

**О.М. КІТ, О.Л. КОВАЛЬЧУК,
І.С. ВАРДИНЕЦЬ, А.О. БОБ**

ХІРУРГІЯ

Допущено Управлінням освіти і науки МОЗ України як підручник
для студентів вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів освіти
I-II рівнів акредитації

Тернопіль
“Укрмедкнига”
2004

ББК 54.5 я 723
К 45
УДК 617 – 083(075.3)

Авторський колектив:

О.М. Кіт – доктор медичних наук, професор кафедри загальної хірургії з курсом трансфузіології та нейрохірургії;
О.Л. Ковальчук – кандидат медичних наук, доцент кафедри шпитальної хірургії;
І.С. Вардинець – кандидат медичних наук, доцент кафедри хірургії з курсом трансфузіології та нейрохірургії;
А.О. Боб – кандидат медичних наук, асистент кафедри шпитальної терапії

Рецензенти:

– завідувач кафедри факультетської хірургії і сестринської справи, заслужений діяч науки і техніки України, професор *М.Д. Василюк* (Івано-Франківська державна медична академія);
– завідувач кафедри факультетської хірургії з курсом дитячої хірургії, професор *В.О. Шідловський* (Тернопільська державна медична академія ім. І.Я. Горбачевського);
– директор Чортківського державного медичного коледжу, заслужений лікар України, кандидат медичних наук *Л.С. Білик*

Кіт О.М., Ковальчук О.Л., Вардинець І.С., Боб А.О.

К 45 **Хірургія.** – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 644 с.

ISBN 966-673-063-4

Підручник написано викладачами-хірургами Тернопільської державної медичної академії ім. І.Я. Горбачевського, які займаються проблемами загальної хірургії та підготовкою спеціалістів у медичних закладах I-IV рівнів акредитації. У підручнику висвітлені на сучасному рівні питання профілактики хірургічної інфекції, асептики й антисептики, перебігу ранового процесу, інфузійно-трансфузійної терапії, лікування ушкоджень і спеціальним питанням хірургічної патології. Висвітлено основні правила догляду за хірургічними хворими в спеціалізованих хірургічних відділеннях. Детально викладено принципи та методи надання першої медичної і долікарської допомоги при критичних станах у хірургії.

У підручнику синтезовано кращі традиції хірургічної школи і матеріали сучасних досягнень науки. Підручник призначений для студентів вищих медичних закладів освіти I-II рівнів акредитації.

ББК 54.5 я 723
УДК 617 – 083(075.3)

ISBN 966-673-063-4

© О.М. Кіт, О.Л. Ковальчук,
І.С. Вардинець, А.О. Боб, 2004

ПЕРЕДМОВА ДО ВИДАННЯ

За останнє десятиріччя медицина, і хірургія зокрема, знаходяться в постійному розвитку, міняються уявлення про такі основні положення хірургії, як антисептика і асептика, переливання крові і кровозамінників, хірургічна інфекція, лікування ран та ін., що вимагає більш напруженої і відповідальної роботи медичних працівників й покращання підготовки медичних кадрів у навчальних закладах. Підручника з хірургії, у якому були б висвітлені на сучасному рівні основні проблеми із розділу загальної хірургії, хірургічної діяльності на основних етапах лікування хворих, загальних видів хірургічної патології та спеціальної хірургії для підготовки до роботи спеціалістів I - II рівнів акредитації в умовах фельдшерсько-акушерського, оздоровчого пунктів, у системі швидкої медичної допомоги або в лікувальному закладі, немає. З огляду на це, сподіваємося, що наш підручник, основним змістом якого є знайомство студентів із хірургічною діяльністю на всіх етапах лікування хворого, допоможе медичним працівникам вищеназваних лікувальних закладів вирішувати питання в кожній конкретній ситуації індивідуально. Підручник створений відповідно до програм з хірургії, а також кваліфікаційних характеристик спеціалістів, затверджених Головним управлінням навчальних закладів, кадрів і науки МОЗ України.

З вдячністю приймемо всі зауваження і пропозиції щодо викладу матеріалу та поліпшення навчальної програми і підручника "Хірургія" для підготовки спеціалістів I-II рівнів акредитації.

Висловлюємо щирі вдячність рецензентам: заслуженому діячу науки і техніки України, проф. М.Д. Василюку, проф. В.О. Шідловському та заслуженому лікарю України, канд. мед.наук Л.С. Білику за корисні поради і практичні зауваження.

Автори

ВСТУП

1. ПОНЯТТЯ ПРО ХІРУРГІЮ ТА ХІРУРГІЧНІ ХВОРОБИ

Хірургія в перекладі з грецької мови означає рукоділля (cheir – рука, ergon – дія), ремесло, майстерність. У широкому розумінні це поняття слід трактувати, як розділ медицини, що вивчає захворювання, основними засобами лікування яких є оперативні втручання у патологічний процес за допомогою певних прийомів, методів, інструментів і техніки. Хірургія в сучасному вигляді являє собою одну з провідних спеціальностей медичної науки. Сьогодні, мабуть, немає ділянки в людському організмі, яка була б недосяжна для хірурга. Для розвитку і вдосконалення хірургії використовують сучасні досягнення науки і техніки, завдяки чому широко впроваджується лазерна, кріохірургічна техніка, лапароскопічна апаратура та ін. Розширився діапазон мікрохірургічних операцій, що дало можливість здійснювати реплантацію (пришивання) ампутованих кінцівок, пересадку (трансплантацію) органів і тканин.

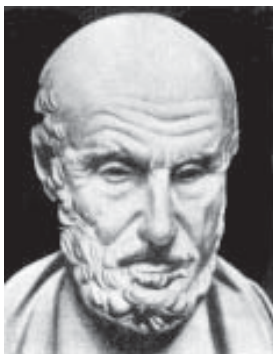
Основним предметом вивчення сучасної хірургії є захворювання й пошкодження органів і тканин, найраціональнішим методом лікування яких є оперативне втручання.

Всі хірургічні хвороби поділяють на такі групи:

1. Вади розвитку та виродливість (природжені вади серця, кінцівок, прямої кишки та ін.).
2. Набуті захворювання органів і тканин, методом лікування яких є операція (апендицит, калькульозний холецистит, перфорація або малігнізація виразки шлунка й дванадцятипалої кишки, грижі живота та ін.).
3. Хірургічна інфекція (абсцес, карбункул, флегмона, остеомієліт, газова гангрена та ін.).
4. Паразитарні захворювання (ехінокок, епісторхоз, ієрсеніоз, амебна дизентерія та ін.).
5. Доброякісні та злоякісні пухлини (папілома, фіброма, рак, саркома та ін.).
6. Відкриті та закриті пошкодження органів і тканин.

2. НАРИС З ІСТОРІЇ ХІРУРГІЇ

Витоки хірургії криються в глибокій давнині. Про це свідчать знахідки кісток людей стародавнього світу, на яких залишилися ознаки оперативних втручань (трепанції черепа,



Гіппократ
(460-377 рр. до н. е.)

ампутації кінцівок). Проте творіння стародавнього світу втрачені назавжди й тільки уривки праць знаменитих вчених свідчать про достатньо високий рівень тодішньої хірургії. Уже стародавні єгиптяни вміли виконувати кастрацію, накладати іммобілізаційні пов'язки при переломах кісток. Індуси застосовували хірургічні голки та інструменти, з допомогою яких проводили пластичні операції на обличчі. Високого рівня досягла хірургія у войовничій стародавній Греції й Римі, де лікарі користувались великою повагою. “Багатох воїнів вартує один лікар вправний” (Гомер).

Великої слави набув у ті часи (460-377 рр. до н.е.) Гіппократ, який зібрав та систематизував медичні знання, що передавались із року в рік лише переказами, долучивши до них ще й свій величезний досвід. До наших днів зберігся збірник його медичних праць “Corpus Hippocraticum” (“Кодекс Гіппократа”), який свідчить про великий досвід автора в хірургії.

Багато його настанов щодо методів лікування переломів, вивихів, використання пов'язок зберігають своє значення й до наших днів. У разі свіжих поранень спочатку радили дати можливість “рані пролитись кров’ю”. Свіжі рани дозволялось промивати лише вином, якщо на місці поранення з’являвся набряк, робили надрізи, прикладали примочки з вина, селітри, мазь із суміші бичачої жовчі з ладаном.

Починаючи з VII ст., на історичну арену виходить “арабська медицина”. Араби вперше почали організовувати великі шпиталі з медичними школами при них. З арабських лікарів значний слід в історії залишив Разес (Абу-Бакр Ар-Разі, 850-929). Він був головним лікарем Багдадського шпиталю-школи. Разес запропонував спеціальний інструмент для видалення сторонніх тіл із дихальних шляхів, використовував вату при перев’язках, для накладання швів на рану застосовував нитки з висушених кишок овець (кетгут).



Абу Алі Ібн-Сіна
(980-1037)

Видатним лікарем-вченим тих часів вважається Абу Алі Ібн-Сіна (Авіцена, 980-1037). У його “Каноні лікарських наук” є спеціальний розділ, присвячений хірургії, де описана методика лікування ран, накладання трахеостомії, видалення каменів із жовчного та сечового міхурів, проведення ампутації та лікування травматичних ушкоджень.

Із вступом людства в середні віки розвиток медицини, і хірургії зокрема, децю знизився. В основу медицини було покладено не спостереження і досвід, а вивчення різних текстів, які базувались на релігійних поглядах.

Лікарям-хірургам було заборонено виконувати лікувальні процедури, під час яких проливалась кров. Ця галузь медицини майже цілком перейшла до рук хірургів-ремісників, які були об’єднані в цехи. Такі цехи були не тільки у Франції, Англії, але й у багатьох містах України (Львів, Кам’янець-Подільський та ін.). Ремісники таких цехів в основному виконували дрібні хірургічні втручання: видалення зубів, вправлення вивихів, переломів та ін. Лише в епоху Відродження (XV-XVI ст.) розпочався поступовий розвиток хірургії.

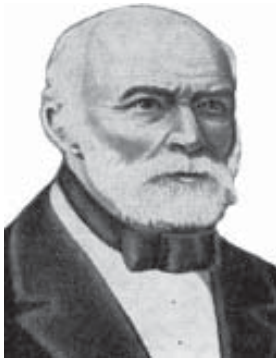
Видатною постаттю в той час був швейцарський лікар Парацельс (1493-1541). У своїх працях він писав: “Тримай рану в чистоті і бережи від ворогів, які можуть потрапити ззовні, так виліковуються всі рани”. Він один із перших обстоював погляд, що лише вивчення причини хвороби, досвід, отриманий біля ліжка хворого, і експеримент можуть зумовити прогрес медицини.

Визначною подією в розвитку хірургії стало відкриття в Парижі хірургічної академії (1731). Першим керівником цієї академії був видатний хірург Жан Пті (1674-1760). Пізніше в академії працювали відомі хірурги П’єр Дезо (1744-1795), Франсуа Шопар (1743-1795), які організували в паризьких шпиталях перші хірургічні клініки і почали видавати перший хірургічний журнал. Імена цих хірургів зберігаються до наших днів в анатомо-топографічній номенклатурі та десмургії (трикутник Пті, замок Шопара, пов’язка Дезо).

Україна має славне минуле і добрі традиції у наданні медичної допомоги, які потрібно шанувати і продовжувати. Першим, про кого згадують літописи і Києво-Печерський патерик, є монах Агапіт. “Когда кто заболел, блаженный оставлял свою келію и, прийдя к болющему брату служил ему во всем, непрестанно моля Бога о спасении болящего”. Розвиток української хірургічної школи тісно пов’язаний із Росією. У 1701 р. за наказом Петра I на Україні була створена Київська академія і медичні школи в Чернігові, Переяславі та

Харкові. У 1737 р. Сенат прийняв рішення у великих містах “для пользования обывателей в их болезнях содержать лекарей”.

Виняткова заслуга у розвитку хірургічної науки належить Миколі Івановичу Пирогову (1810–1881). Народився М.І. Пирогов у Москві, у 18 років закінчив медичний факультет Московського університету, потім пройшов спеціальну підготовку в Юрівському (Тартуському) університеті. У віці 26 років він очолив хірургічну кафедру і написав велику наукову роботу “Хірургічна анатомія артеріальних стовбурів і фасцій”. По праву він вважається засновником топографічної анатомії, військово-польової хірургії, запропонував сортування поранених, поширив використання гіпсових пов’язок для лікування переломів, вперше



М.І. Пирогов
(1810-1881)



М.В. Скліфосовський
(1836-1904)

застосував ефірний наркоз при операціях у військово-польових умовах. Із метою профілактики нагноєння ран М.І. Пирогов зробив особливий режим роботи хірургічного відділення. Ще до введення антисептики і асептики в хірургії вимагав, щоб приміщення для хворих добре провітрювалося, лікарі слідували за чистотою рук і інструментів. У своїх останніх наукових роботах М.І. Пирогов писав: “От нас недалеко то время, когда тщательное изучение травматических и госпитальных миазм даст хирургии другое направление”. Історичною заслугою М.І. Пирогова є створення перших *загонів сестер-жалібниць* і залучення їх до надання допомоги пораненим на полі бою.

Бурхливому розвитку хірургії в ХІХ столітті сприяло відкриття антисептики, а потім асептики. Одним із перших засновників і поширювачів антисептики в тодішній Російській імперії був Павло Петрович Пелехін (1842- 1917), наш земляк, який поїхав до Англії і вивчав цей метод у самого Джозефа Лістера. Після повернення, за рахунок введення антисептичного методу в роботу клініки, домогся на ті часи значного зниження після-операційної летальності (до 7 %). У його клініці було запропоновано замінити шкідливу для організму карболову кислоту, яку використовували для пов’язок, на трихлорфенол – більш бактерицидний і менш подразливий антисептичний препарат.

Видатним хірургом другої половини ХІХ ст. вважається наш земляк Микола Васильович Скліфосовський. Народився він на Херсонщині у 1836 р., виховувався у притулку для сиріт. У 1859 р. закінчив медичний факультет Московського університету, після цього працював лікарем-хірургом на Херсонщині, в Одесі.

У 1870 р. М.В. Скліфосовського було обрано професором хірургії Київського університету, а у 1880 р. він став професором Московського університету. У своїй роботі М.В. Скліфосовський велику увагу приділяв впровадженню антисептики.

Це дало йому можливість значно розширити об’єм хірургічних втручань. Вдосконалюючи антисептику, М.В. Скліфосовський поступово перейшов до асептичного методу роботи в хірургії. Він очолив роботу з планування і будівництва нового клінічного містечка на Дівочому полі в Москві, яке тепер є базою науково-дослідного інституту невідкладної хірургії і носить його ім’я. Він був одним з ініціаторів організації Московського хірургічного товариства, першого Всеросійського з’їзду хірургів, Всесвітнього конгресу лікарів у 1897 р., президентом якого його було обрано.

Україна має честь зберігати на своїй землі останки двох найвидатніших вітчизняних хірургів XVIII ст.: М.І. Пирогова, який вивів хірургію на світову наукову арену (похований у с. Вишня, що під Вінницею), і М.В. Скліфосовського, який гідно продовжив його справу (похований в с. Яківці на Полтавщині).

Основними центрами хірургічної науки і практики на Україні в XIX столітті були Харків і Київ. Першим професором хірургії та деканом медичного факультету Харківського університету був уродженець Полтавщини Павло Михайлович Шумлянський (1750-1824). Наукові праці П.М. Шумлянського були присвячені різним питанням оперативної хірургії, травматології, попередженню та лікуванню інфекційних хвороб. З 1821 до 1833 рр. кафедрою хірургії Харківського університету керував Микола Іванович Єллінський (1789-1834), народився в Україні, у 1817 р. закінчив медичний факультет Харківського університету, після чого вдосконалював свої знання у Петербурзькій медико-хірургічній академії. У 1821 р. його обрали професором хірургії медичного факультету Харківського університету. М.І. Єллінський був талановитим педагогом і хірургом, він широко впроваджував нові методики оперативних втручань, виховав багато хірургів. Йому належить перший посібник із десмургії у двох томах, в якому відображено найновіші досягнення тогочасної десмургії та травматології, застосування гіпсу при лікуванні переломів.



В.О. Караваєв
(1811-1892)



М.М. Волкович
(1859-1928)

У 1858 р. кафедру хірургії Харківського медичного університету очолив Вільгельм Федорович Грубе (1827-1898), естонець за походженням, який керував кафедрою майже 40 років. У своїй роботі широко використовував антисептичний та асептичний методи роботи в хірургії, виконав першу операцію у Харкові під наркозом закису азоту, опублікував ряд робіт із застосування хлороформу та морфію, розробляв методики операцій при водянці головного мозку, мозкових грижах. Займався питаннями надання невідкладної медичної допомоги при пораненнях, зокрема первинної хірургічної обробки вогнепальних ран. Видатними українськими хірургами того часу у Харкові були А.Г. Підріз (1852-1900) і учень М.Ф. Грубе – М.П. Трінклер (1859-1925), які залишили про себе добру славу хірургів і внесли великий вклад у розвиток хірургії органів черевної порожнини, урології, нейрохірургії, онкології, травматології.

Із часу заснування Київського університету, протягом 48 років, першим професором хірургії був учень М.І. Пирогова – В.О. Караваєв (1811-1892). Володимир Опанасович Караваєв, знавець топографічної анатомії, досвідчений клініцист, що віртуозно володів хірургічною технікою, досягнув значних успіхів при виконанні багатьох складних операцій. Він створив прекрасний підручник з оперативної хірургії. Йому належить заслуга в популяризації знеболювання в лікувальних закладах України. У своїй невеликій клініці він зробив понад 10 тисяч операцій. За його часів такої кількості операцій не робив ні один професор у світі. Його ім'я присвоєно клініці факультетської хірургії Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця (м. Київ).

Із наступних видатних хірургів України слід назвати Миколу Маркіяновича Волковича (1859-1928).

Володимир Опанасович Караваєв, знавець топографічної анатомії, досвідчений клініцист, що віртуозно володів хірургічною технікою, досягнув значних успіхів при виконанні багатьох складних операцій. Він створив прекрасний підручник з оперативної хірургії. Йому належить заслуга в популяризації знеболювання в лікувальних закладах України. У своїй невеликій клініці він зробив понад 10 тисяч операцій. За його часів такої кількості операцій не робив ні один професор у світі. Його ім'я присвоєно клініці факультетської хірургії Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця (м. Київ).

Із наступних видатних хірургів України слід назвати Миколу Маркіяновича Волковича (1859-1928).

М.М. Волкович у 1882 р. закінчив медичний факультет Київського університету. У 1903 р. його було обрано професором шпитальної хірургічної клініки, а в 1911 – завідувачем кафедри факультетської хірургічної клініки Київського університету. З 1923 р. до смерті М.М.Волкович керував науково-дослідною кафедрою медицини при київському відділенні Головного управління науки. У 1908 р. він заснував Київське наукове хірургічне товариство, головою якого був до кінця життя. У 1928 р. його обрано дійсним членом Всеукраїнської академії наук.

М.М. Волкович був талановитим вченим-хірургом, автором багатьох наукових праць, монографій. Наукові дослідження вченого були присвячені різним проблемам хірургії, травматології, вивченню риносклерому, зобу та ін.

М.М. Волкович виховав ряд українських хірургів, користувався великою повагою серед студентів, лікарів, професури та української громадськості.

Після М.М. Волковича кафедру хірургії Київського медичного університету очолив О.П. Кримов.

Олексій Петрович Кримов народився в 1872 р. у сім'ї видатного російського художника. У 1898 р., після закінчення Московського університету, О.П. Кримову була присвоєна золота медаль за наукову роботу “Камни почек и их лечение”, яку він виконав у студентські роки.



О.П. Кримов
(1872-1958)

У 1913 р. О.П. Кримов був запрошений на роботу в клініку госпітальної і факультетської хірургії Київського університету. З його приходом робота в клініці змінилась, почали широко впроваджуватися ендоскопічні методи дослідження. Саме тут О.П. Кримов і його учні проводили наукові дослідження, вписуючи нові сторінки в прекрасний літопис вітчизняної хірургії.

Підручник “Частная хирургия”, написаний О.П. Кримовим, став епістолярною книгою з хірургії для багатьох поколінь хірургів та медичних працівників.

До числа видатних хірургів України слід віднести Амосова Миколу Михайловича (1913-2002), академіка НАН та АМН України, доктора медичних наук, професора, заслуженого діяча науки України, лауреата Державних премій України (1978, 1988), засновника і директора Інституту серцево-судинної хірургії АМН України, якому присвоєно ім. М.М. Амосова.

М.М. Амосов по праву був засновником торакальної хірургії в Україні, одним із провідних вчених-хірургів і біокібернетиків країни. Він вперше в Україні в 1952 р. провів резекцію легень, у 1955 р. започаткував хірургічне лікування вад серця, в 1958 р. – операції на серці з штучним кровообігом. М.М. Амосов створив першу в Україні клініку серцевої хірургії (1955), реорганізовану в 1983 р. в Інститут серцево-судинної хірургії.

У 1958 р. М.М. Амосовим та його співробітниками в Києві була створена оригінальна модель апарата штучного дихання, яка послужила прототипом сучасних дихальних апаратів.

Величезна заслуга у розвитку сучасної хірургії належить академіку НАН та АМН України, доктору медичних наук, професору, заслуженому діячу науки, лауреату Державної премії (1977), почесному директору Інституту хірургії та трансплантології АМН України, головному хірургу МОЗ України Олександрю Олексійовичу Шалімову (народився 20.01.1918 р.).

О.О. Шалімов – висококваліфікований спеціаліст у галузі хірургічної гастроентерології, гепатопанкреатології, судинної і торакальної хірургії. Він є автором більше ніж 800



М.М. Амосов
(1913-2002)



О.О. Шалімов
(нар. 20.01.1918 р.)

наукових робіт, серед них 25 підручників і монографій, 112 винаходів. Його учнями стали 48 докторів та 82 кандидати медичних наук. Основними науковими працями О.О. Шалімова є: “Болезни поджелудочной железы”, “Хирургия желудка и двенадцатиперстной кишки”, “Хирургия пищевода”, “Хирургия кишечника”, “Хирургия печени и желчевыводящих протоков” та ін. Основними науковими напрямками діяльності заснованого О.О.Шалімовим у 1972 р. Інституту клінічної та експериментальної хірургії і реорганізованого у 1998 р. в Інститут хірургії та трансплантології АМН України є подальше вдосконалення і розробка найбільш ефективних методів лікування захворювань травного тракту, гепатопанкреатобіліарної системи, захворювань судин, портальної гіпертензії, захворювань і наслідків травматичних пошкоджень, уроджених вад, що вимагають специфічних оперативних втручань із використанням мікрохірургічної техніки та трансплантації органів та тканин. Із 1988 р. інститут очолює учень О.О. Шалімова – професор В.Ф. Саєнко.

Хірургія минулого та сьогодення – це історико-енциклопедична книга, в якій перегорнуто безліч сторінок – етапів її розвитку, становлення й успіху, вкладу вчених-хірургів з їх гігантською повсякденною лікувальною і науковою роботою в клініках.

Хірургія майбутнього не буде схожа на сучасну. На її озброєння прийде новітня й досконаліша техніка, яка дасть змогу швидко, безкровно й майстерно з'єднувати тканини. У цьому аспекті широке застосування знайдуть лапароскопічна, ендovasкулярна, лазерна хірургії, мікрохірургія та ін. Почнуть розвиватися нові напрямки медицини – такі, як віртуальна медицина, коли операцію здійснюватиме робот або мікроробот, а кваліфікований хірург стежитиме за його діями із спеціальної телевізійної kabіни, контролюючи і коригуючи її виконання. При цьому будуть широко застосовуватися штучні органи: легені, печінка, нирки та ін., виведені клонуванням за допомогою генної інженерії. Медикаменти самі “розпізнаватимуть” клітини ракових пухлин і діятимуть безпосередньо на них. Важливе значення надається розвитку гнотобіологічних засобів, які забезпечать післяопераційне лікування хворих в асептичному, безмікробному середовищі. Усе це сприятиме покращанню результатів хірургічних операцій.

3. ОРГАНІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ

Організація медичної допомоги громадянам України ґрунтується на закріпленому в ст. 49 Конституції країни праві на безкоштовне державне медичне забезпечення. Хірургічна допомога – це одна з найбільш масових форм медичної допомоги, обумовлена великим поширенням хірургічних захворювань, природжених та набутих вад і травм організму. Про масовість хірургічної допомоги свідчать сотні тисяч щорічно виконаних оперативних втручань з приводу різних хірургічних захворювань та травм. Для надання допомоги хірургічним хворим в Україні існує широка сітка лікувально-діагностичних закладів, яка передбачає первинну медичну допомогу, кваліфіковану та спеціалізовану хірургічну допо-

могу. Вона передбачає максимальне наближення до місця проживання хворого медичної допомоги і забезпечується відповідними територіальними медичними установами. Для надання первинної невідкладної медичної допомоги на підприємствах, у сільській місцевості організовані спеціальні пункти охорони здоров'я (фельдшерсько-акушерський пункт – ФАП), які обслуговують молодші медичні працівники (фельдшери і акушерки). Правильна організація роботи таких пунктів дає можливість безпосередньо наблизити медичну допомогу до працюючих або проживаючих на певній території осіб.

Після надання першої медичної допомоги фельдшер або акушерка направляють хворих до дільничного (сімейного) лікаря в амбулаторію або у поліклініку центральної районної лікарні (ЦРЛ). Після огляду хворого лікарями за показаннями його направляють у хірургічне відділення стаціонару. У більшості випадків його перевозять машиною станції швидкої медичної допомоги. У центральних районних, міських лікарнях здійснюють диференційний підхід до вибору методу консервативного чи оперативного лікування. У великих міських і обласних лікарнях існують спеціалізовані відділення (торакальне, судинне, проктологічне та ін.), де проводяться висококваліфікованими хірургами складні операції залежно від профілю захворювання.

Велику роль у забезпеченні кваліфікованої та спеціалізованої допомоги населенню відіграють хірургічні клініки медичних університетів та академій, які розташовані на базах районних, міських та обласних хірургічних відділень, де працюють висококваліфіковані хірурги – науковці і педагоги. Багато цих клінік є центрами спеціалізованої хірургічної допомоги (ендокринної хірургії, опікової травми і пластичної хірургії, хірургічної гастроентерології та ін.).

Спеціалізовану висококваліфіковану хірургічну допомогу населенню нашої країни надають і науково-дослідні інститути хірургічного профілю, які є центрами організації та розробки нових методів діагностики-лікування та профілактики захворювань і травм різних органів і систем людського організму. До них відносяться: Київський науково-дослідний інститут хірургії та трансплантології АМН України, Київський НДІ кардіохірургії АМН України, Київський НДІ ендокринології та обміну речовин, Київський НДІ гематології і переливання крові та ін. Поряд із інститутами, у нашій країні існують спеціалізовані хірургічні центри (проктологічний, опікової травми, хірургії щитоподібної залози та ін.). Крім лікувальних закладів, підпорядкованих Міністерству охорони здоров'я, існує мережа відомчих лікарень: Міністерства внутрішніх справ, Міністерства залізничного транспорту, Міністерства вугільної промисловості та ін., які знаходяться на відомчому фінансуванні і мають у своєму розпорядженні хірургічні стаціонари, поліклініки. У великих містах, промислових, сільських, районних центрах функціонують станції швидкої медичної допомоги. Бригада медичних працівників (лікар або фельдшер, медична сестра і санітари) виїжджає при нещасних випадках, наявності переломів, тяжких кровотеч, гострих хірургічних захворювань (апендицит, холецистит, перитоніт і ін.), надає першу медичну допомогу і доставляє хворого у відповідне хірургічне відділення лікарні. Завдяки цьому медична допомога надається швидко, кваліфіковано вже на місці одержання травми чи виникнення захворювання.



Розділ I

ЗАГАЛЬНА ХІРУРГІЯ

1.1. ОРГАНІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТИ

Досвід передових країн світу свідчить про те, що основний обсяг хірургічної допомоги населенню повинен забезпечуватись державою. Для надання медичної допомоги хірургічним хворим в Україні існує широка сітка лікувально-діагностичних закладів. Хірургічну роботу проводять у спеціалізованих науково-дослідних інститутах, хірургічних відділеннях обласних, міських і районних лікарень. Велику частину цієї роботи виконують у хірургічних відділеннях й кабінетах поліклінік, у лікарських амбулаторіях, на фельдшерсько-акушерських пунктах.

Хірургічне відділення лікарні та його планування

Сучасне хірургічне відділення – це складний лікувальний комплекс, діяльність якого регламентується відповідними санітарно-гігієнічними нормами та юридичними документами. Хірургічні відділення рекомендують розташовувати в окремих приміщеннях з вікнами на південь, південний схід або південний захід. Така орієнтація відділення створює умови для освітлення палат природним сонячним світлом, із достатньою дозою ультрафіолетового проміння, яке згубно впливає на різних збудників інфекційних захворювань (рис. 1.1.1).

Основна вимога до хірургічного відділення – його ізоляція від інших відділень лікарні. У великих лікарнях (обласних, міських) створюють спеціалізовані відділення на 30-40 ліжок для надання лікувальної допомоги хворим із судинною, ендокринною, легеневою та ін. патологією. Щоб попередити передачу гнійної інфекції від одного



Рис. 1.1.1. Загальний вигляд хірургічного відділення.

до другого хворого, створюють чисте хірургічне відділення і відділення хірургічної інфекції. Вони повинні бути ізольовані одне від одного, мати окремий інвентар, обладнання й обслуговуватись персоналом. Якщо неможливо зробити окреме хірургічне відділення, для гнійних хворих відводять окремі палати і перев'язочну. У цих умовах важливе значення має дотримання чистоти і порядку у відділенні. Всю роботу в такому відділенні планують так, що спочатку проводять операції, потім виконують

перев'язки чистих хворих і лише після всього гнійні перев'язки (порядок перев'язок). Для найбільш тяжких післяопераційних хворих у хірургічному стаціонарі обладнують палату на 1-2 ліжка або відділення інтенсивної терапії із спеціальною апаратурою, набором медикаментів, інструментів, необхідних для можливого проведення реанімаційних заходів. Хворих, які помирають, розташовують у спеціальних палатах – ізоляторах.

У склад хірургічного відділення входить: приймальне відділення, палати для хворих, операційний блок, перев'язочні, маніпуляційна і допоміжні приміщення (туалет, ванна, столовий зал, буфет, кімнати для білизни, обслуговуючого персоналу, стерилізаційна та ін.).

Хірургічне відділення повинно бути обладнане центральним водогоном (холодна, тепла вода), центральним опаленням, каналізацією та приточно-втяжною вентиляцією. Коридори повинні бути просторими, затишними. На підлогу настиляють лінолеум. У хірургічному відділенні проводять вологе прибирання з додаванням антисептиків (хлорне вапно, нахлорамін, мікробак, сокрен та ін.). Прибирання у відділенні потрібно проводити два рази на добу. Вологе прибирання розпочинають у палатах з витирання пилу з підвіконників, тумбочок, плафонів, ліжок. При цьому слід відкрити кватирки. Лежачі хворі повинні бути добре вкритими. Прибирання слід проводити від вікон і стін до дверей. Вологе протирання меблів виконують кожного дня. Панелі миють один раз на три дні. Верхні частини стін, стелю, плафони очищають від пилу не менше двох разів на місяць. Одночасно протирають віконні рами та двері. Важливе значення має дотримання санітарно-гігієнічних вимог у їдальні. Посуд миють у двох водах при температурі 70-90 °С або у водяній ванні з додаванням гірчиці чи спеціальних засобів для миття посуду. Не можна використовувати посуд з оббитими краями. Харчові відходи збирають у спеціальні закриті відра. Для утримання санітарного вузла у належному порядку необхідно мати спеціальні позначені відра, ганчірки, швабри. Їх не можна використовувати для прибирання інших приміщень. Чітке дотримання санітарно-гігієнічних норм є запорукою профілактики внутрішньолікарняної інфекції.

Приймальне відділення

Приймальне відділення хірургічного стаціонару функціонує за типом санпропускника, де проводять огляд та сортування хворих. Воно складається з реєстратури, кабінету для огляду хворих, душової, ванної кімнати, комірок для білизни, туалету. В окремих лікарнях при приймальних відділеннях створюють 1-2 діагностичні палати, а також ізолятор для інфекційних хворих. Огляд хворих проводять на кушетці, вкритій клейонкою, яку після огляду кожного хворого протирають серветками, змоченими дезінфекційними розчинами. Після огляду хворих, дослідження ран і заміни пов'язок персонал мие руки теплою проточною водою з милом протягом 3 хв та обробляє руки розчинами бактерицидних препаратів (0,2 % розчин хлораміну, 0,1 % дезоксоном-1, 76° етиловий спирт, 0,5 % розчин хлоргексидину в 70° етиловому спирті та ін.).

У приймальному відділенні хворому проводять санітарну обробку (гігієнічний душ, ванна), переодягають у лікарняний одяг (халат, білизна, тапочки). При госпіталізації ургентного хворого проводять забір крові, сечі та інших біологічних рідин для аналізу.

Палати та їх обладнання

Кімнати для хворих (палати) повинні бути просторими, з розрахунку 6,5-7,5 м² площі на кожного хворого, з хорошою вентиляцією. У палаті доцільно розмішувати 2-4 ліжка. Співвідношення площі вікон і площі підлоги повинно становити 1:6 (рис. 1.1.2), для того, щоб було достатньо природного освітлення.

Штучне освітлення повинно забезпечуватись люстрами з матовими плафонами і настільними лампами для тяжкохворих. Хворий повинен мати зручне ліжко, краще функціональне (рис. 1.1.3) або зі спеціальним підголовником. Біля ліжка повинні стояти тумбочка та стілець для відвідувачів.

Для харчування тяжкохворих необхідно мати приліжкові столики. Всі лікарняні меблі повинні бути зручними, легко митись, мати гладку поверхню без особливого оздоблення, прикрас, які б збирали бруд. Всі меблі для палат виготовляють з дерева, заліза або пластмаси, які легко обробляються.

У палаті повинно бути прибрано, чисто, тихо (рис 1.1.4.).

Температурний режим вистримують у межах 18-20 °С.



Рис. 1.1.2. Природне освітлення палати.

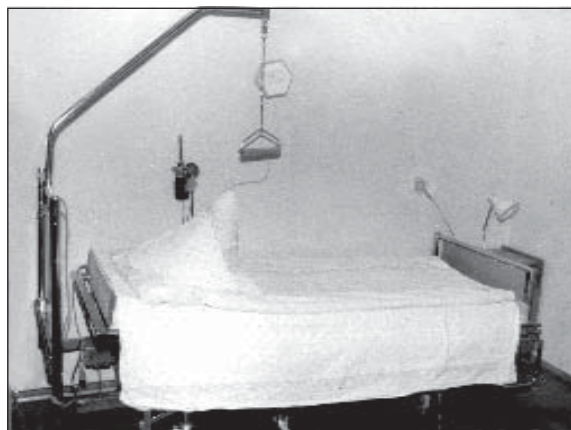


Рис 1.1.3. Функціональне ліжко.

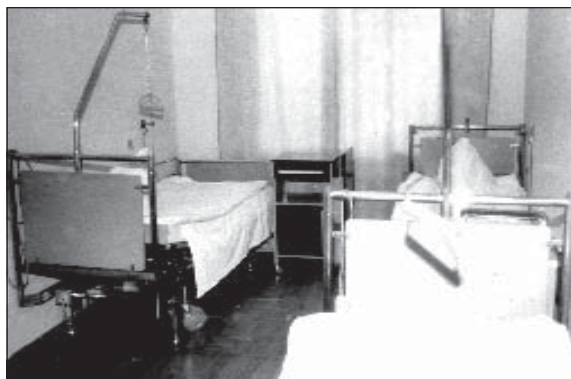


Рис. 1.1.4. Загальний вигляд палати.

Гігієнічні норми об'єму повітря в палаті становлять 27-30 м³, що при природному або штучному повітрообміні дозволяє в приміщенні створити концентрацію вуглекислоти не більше 0,1 %, швидкість руху повітря повинна бути 0,10-0,15 м/с при вологості повітря 50-55 %. Це оптимальні умови для нормальної життєдіяльності людини. Вказані параметри можна легко регулювати за допомогою кондиціонера.

Для зв'язку чергового персоналу з хворими в палатах має бути звукова або світлова сигналізація. Радіо хворі повинні слухати в навушниках, дивитись телевизор в окремих кімнатах.

Сестринський пост

Його розміщують, як правило, в коридорі недалеко від палат (рис. 1.1.5). На столі чергової сестри повинна бути світлова або звукова сигналізація, телефон, настільна лампа та ін.

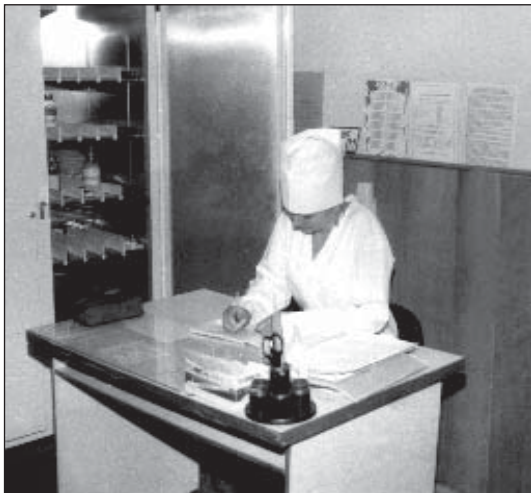


Рис. 1.1.5. Сестринський пост.

Робоче місце сестри хірургічного відділення повинно утримуватись у зразковому порядку. Медична сестра повинна суворо дотримуватись правил особистої гігієни: бути охайною, одягнутою в чистий халат, шапочку або косинку. У ділянці роботи, пов'язаній із обслуговуванням хворих, вона безпосередньо підпорядковується ординатору відділення; що стосується розпорядку роботи – старшій сестрі відділення. Палатна медична сестра відповідає за своєчасне і правильне виконання лікарських призначень, якість догляду за хворими у довірених їй палатах або кабінеті (перев'язочній, маніпуляційній).

Маніпуляційний кабінет

Для виконання призначень лікаря та проведення різних маніпуляцій у відділенні організують спеціальний кабінет, в якому знаходяться: 1) шафи для медикаментів і стерильних або одноразових шприців із надписами “внутрішнє”, “для ін'єкцій”, “зовнішнє”, які зачиняються на ключ; 2) столик для біксів із стерильним матеріалом і антисептичних засобів (спирт, хлоргексидин, йодинол та ін.); 3) сейф для зберігання сильнодіючих і наркотичних препаратів; 4) холодильник для внутрішньовенних розчинів; 5) умивальник із рушником; 6) кушетка, стільці. При виконанні ін'єкцій або внутрішньовенних вливань необхідно обов'язково користуватись маскою та гумовими рукавичками.

Режим роботи хірургічного відділення

Він складається з: 1) правил внутрішнього розпорядку, направлених на створення оптимальних умов для одужання хворих (лікувально-охоронний режим); 2) відповідної поведінки і положення хворого (режим хворого); 3) комплексу заходів із профілактики лікарняної інфекції (санітарно-гігієнічний режим); 4) раціональної організації праці медичного персоналу, спрямованої на оптимізацію лікувально-діагностичного процесу. Вся робота в хірургічному відділенні ґрунтується на принципах лікувально-охоронного режиму. Хворий повинен бути оточений увагою і піклуванням медичного персоналу. Кожного хворого, якого приймають у відділення, супроводжує медична сестра або санітарка приймального відділення. Чергова медична сестра, за вказівкою завідувача відділенням або чергового хірурга, розміщує хворого в одній із палат. Усіх тяжкохворих і тих, хто потребує невідкладної хірургічної допомоги (гострі захворювання органів черевної порожнини, травми живота, грудної клітки та ін.), доставляють у хірургічне відділення на каталці. Хворих, яким необхідна негайна операція, направляють у відділення інтенсивної терапії для проведення передопераційної підготовки або безпосередньо в операційну. Весь медичний персонал повинен будувати свій робочий день згідно з відповідним розпорядком дня роботи хірургічного відділення (таблиця 1.1.1).

Зразкове дотримання режиму, порядку і дисципліни у відділенні підносить настрій хворого і викликає впевненість у швидкому одужанні. Всі хворі знайом-

Таблиця 1.1.1

Режим дня хірургічного відділення

Час	Заходи
7.00	Підйом хворих
7.00 – 7.30	Вимірювання температури, гігієнічна гімнастика
7.30 – 8.00	Ранковий туалет, забір крові, сечі та інших біологічних речовин для аналізу. Прибирання відділу
8.00 – 8.30	Роздавання ліків, виконання маніпуляцій та процедур
8.30 – 9.00	Сніданок
9.00 – 10.00	Обхід лікарів
10.00 – 14.00	Виконання лікарських призначень, перев'язування хворих, виконання операцій, консультування хворих
14.00 – 14.30	Обід
14.30 – 16.30	Час денного відпочинку
16.30 – 17.00	Вимірювання температури
17.00 – 19.00	Відвідування родичів
19.00 – 19.30	Вечеря
19.30 – 21.30	Роздавання ліків, виконання вечірніх маніпуляцій і процедур, підготовка хворих до операції
21.30 – 22.00	Вечірній туалет
22.00 – 7.00	Сон

ляться з режимом роботи хірургічного відділення у приймальному відділенні, про що розписуються в карті стаціонарного хворого. Режим хворого визначає лікуючий лікар. Залежно від стану хворого, об'єму проведеної операції, способу лікування він може бути: строгим ліжковим, ліжковим, напівліжковим і загальним. За порушення режиму хворих виписують зі стаціонару. У відділенні забороняється голосно говорити, шуміти та ін. Прибирання палат слід проводити безшумно, тільки у відповідні години, сигналізація повинна бути тільки світлова.

Керівництво роботою медсестер і санітарок у відділенні здійснює *старша медична сестра*, яка безпосередньо підкоряється завідувачеві відділення, виконує його вказівки з догляду й обслуговування хворих і несе повну відповідальність за роботу молодшого медичного персоналу. Враховуючи коло обов'язків, на цю посаду призначають медичних сестер-бакалаврів або людей, які мають стаж роботи в якості фельдшера, медичної сестри не менше 3 років і, як правило, тих, які мають за спеціальність першу атестаційну категорію. У безпосередньому підпорядкуванні старшої медичної сестри знаходиться весь молодший медичний персонал відділення.

Положення про операційний блок

До складу сучасного операційного блоку входить: передопераційна кімната, операційний зал, стерилізаційна, матеріальна, інструментальна, автоклавна, душева та ін. Його розміщують ізольовано, в окремому приміщенні або на окремому поверсі, подалі від палат, санітарних вузлів, вхідних дверей та ін., що попереджує його забруднення. Операційний блок складається з ряду підрозділів, які розміщені в окремих кімнатах, що поділяються на режимні зони: 1) *зона загального режиму* – кабінети завідувача, старшої операційної медичної сестри, приміщення для брудної білизни, вхід в які не зв'язаний із проходженням через санітарний пропускник або шлюз; 2) *зона обмеженого режиму* – приміщення для зберігання крові, переносної апаратури, кімнати операційних сестер, хірургів, приміщення для чистої білизни; 3) *зона суворого режиму* – передопераційна, наркозна, мийна; вхід у цю зону позначають на підлозі червоною лінією шириною 10 см, сюди заходять лише в операційному одязі; 4) *стерильна зона* – операційна, стерилізаційна.

Робота в операційному блоці вимагає виконання загальномедичних обов'язків і правил, якими керуються в хірургічному відділенні, але у зв'язку із специфікою роботи в операційному блоці є і певні відмінності.

При наявності в хірургічному відділенні 50 і більше ліжок у штат лікарні вводять посаду *старшої операційної сестри*, яку призначають із числа кращих і найбільш кваліфікованих сестер операційного блоку. Вона підпорядковується безпосередньо завідувачу відділення, а за його відсутності – черговому лікарю. Розпорядження старшої операційної сестри є обов'язковими для молодшого персоналу операційного блоку. Вона є матеріально відповідальною особою. Від її досвіду і культури залежать стан і порядок роботи в операційному блоці.

Операційна призначена для проведення найбільш важливої і відповідальної хірургічної маніпуляції – оперативного втручання. Для його здійснення виділяють чисту операційну і операційну для хворих із гнійними захворюваннями. Вони використовуються для виконання планових і ургентних операцій. Кожна операційна повинна мати окремий інструментарій, обладнання і, по можливості, обслуговуватись окремим персоналом. Операційна повинна бути просторою (40 м² на один операційний стіл), мати багато світла і чистого повітря з добре налагодженою вентиляцією. Висота операційної повинна становити не менше 3,5 м (рис. 1.1.6).

Операційні, як правило, розташовують вікнами на північ, північний схід або захід. Стіни і стеля операційної повинні бути із заокругленнями. Стіни покривають облицювальною плиткою, а стелю фарбують масляною кольоровою фарбою (сіро-зеленою або зелено-голубою, салатовою). Підлогу в операційній вистеляють керамічною плиткою або спеціальним лінолеумом, які легко чистяться і витримують миття дезінфекційними розчинами.

Опалення операційної повинно бути паровим, з радіаторами, замурованими в стіни, щоб на них не збирався пил. Оптимальна температура в операційному блоці повинна бути +20-22° С влітку (взимку +19-20°С) при вологості 50-55 % і швидкості руху повітря до 0,1 м/с.

Освітлення операційної повинно бути рівномірним, але не яскравим, і здійснюватись як природними, так і штучними джерелами (рис. 1.1.7).

Співвідношення площі вікон і площі підлоги в операційній повинно становити не менше 1:3. Штучне освітлення здійснюється безтіньовими лампами. Загальна освітленість операційної повинна бути 300-500 лк.

В операційній має бути обладнання для подання кондиціонованого, підігрітого і зволожено-

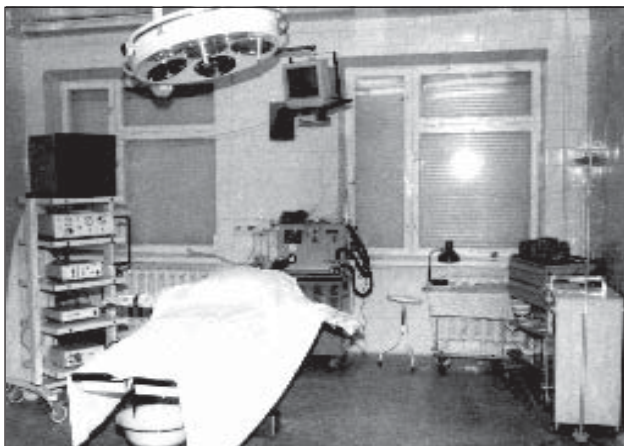


Рис. 1.1.6. Загальний вигляд лапароскопічної операційної.

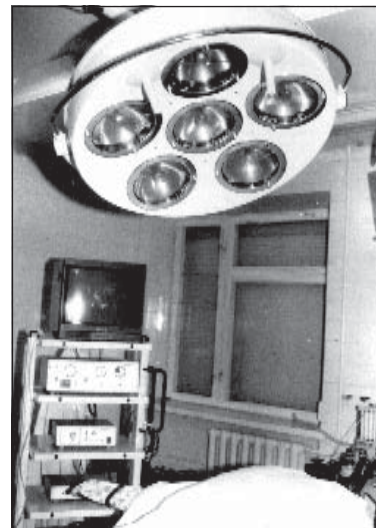


Рис. 1.1.7. Лампа безтіньова.

го в межах норми повітря. Очищення повітря в операційній проводять за допомогою механічного способу – застосування різних фільтрів, через які пропускається повітря; хімічного – використання різних хімічних засобів (аерозолів пероксиду водню), що мають бактерицидну дію і ароматичний ефект; фізичного – використання бактерицидних кварцевих ламп для опромінення та ін. Воно здійснюється в перервах між роботою або в спеціально відведений час. Найкращі умови для очищення та вентиляції повітря в операційній створюються за допомогою кондиціонування, яке забезпечує обмін його до 10 раз на годину.

Для проведення особливо чистих і складних хірургічних втручань у сучасних операційних використовують ламінарний потік стерильного повітря з обміном його до 500 разів на годину.

Обладнання операційної повинно складатись тільки з апаратури і предметів, які необхідні для роботи: операційного стола (рис. 1.1.8); стола для операційної медичної сестри (рис. 1.1.9),

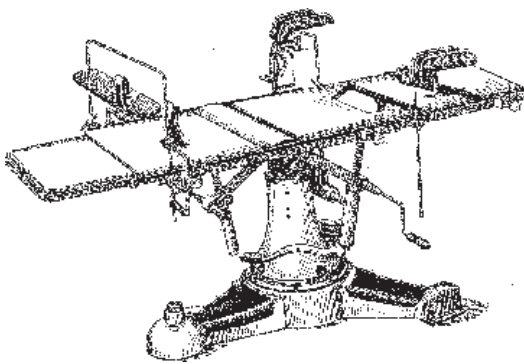


Рис. 1.1.8. Стіл операційний універсальний.

де розміщують хірургічні інструменти, шовний матеріал, серветки, кульки та ін; біксів (рис. 1.1.10); електровідсмоктувача; термокоагулятора; анестезіологічної апаратури. Кисневі балони і балони з наркотичними газами повинні бути винесені за межі операційної. Подачу таких газів здійснюють за допомогою спеціальних трубопроводів.

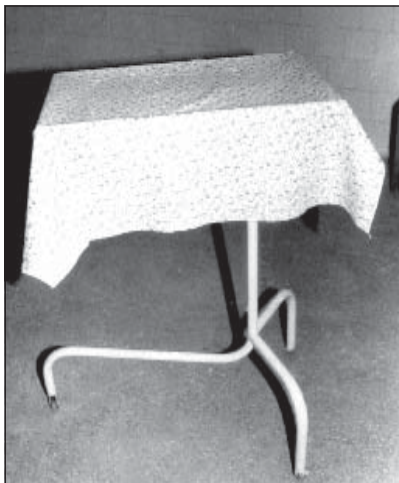


Рис. 1.1.9. Столик операційної сестри.

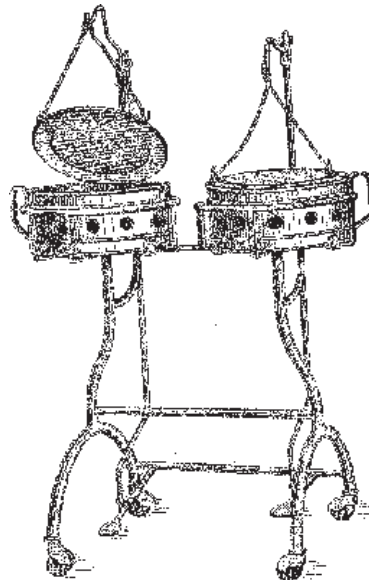


Рис. 1.1.10. Бікси на підставках.

Робота в операційній організується так, щоб ніщо не заважало проведенню операції. Все необхідне повинно бути передбаченим. Працювати потрібно без зайвого поспіху, невиправданого зволікання і залучення додаткових членів операційної бригади.

Вхід в операційний блок повинен бути один. Усі співробітники його одягають спеціальні халати або костюми (костюми, штани і куртка), які по кольору відрізняються від одягу інших відділень. Виходити в операційному одязі за межі операційного блоку заборонено. Перед входом в операційну всі члени операційної бригади одягають чотиришарову маску, яка повинна щільно прилягати до обличчя, ретельно прибирають волосся під шапочку і одягають бахіли. В операційний блок категорично забороняється заходити у вуличному взутті і входити персоналу, що не бере участі в операції. Особи, які безпосередньо не



Рис. 1.1.11. Форма операційної сестри.

зайняті в операції (студенти, курсанти), допускаються в операційну в супроводі старшого (викладача). Форма їхнього одягу повинна бути така: хірургічний халат, шапочка, маска, тапочки, бахіли (рис. 1.1.11).

Заборонено входити у шерстяному одязі, що виглядає з-під халата. Переміщення присутніх в операційній має бути мінімальним. Вони не повинні заважати роботі і порушувати правила асептики. Заборонено наближатися до операційного столу і хірурга ближче ніж на півметра, заходити в зону між операційним і великим матеріально-інструментальним столом.

Спілкування членів операційної бригади повинно бути мінімальним, тільки між хірургом, асистентами і операційною медичною сестрою. Будь-яке переміщення в операційній визначається тільки необхідністю допомоги в проведенні операції.

Медичні працівники операційного блоку повинні слідкувати за собою. При наявності

найменших гнійників, каріозних зубів, тонзиліту вони проходять курс лікування. Всі працівники операційного блоку підлягають регулярному бактеріологічному контролю, при наявності хронічних джерел інфекції і відсутності ефекту від лікування вони переводяться на інше місце роботи.

Прибирання операційної

Розрізняють такі види прибирання:

1. *Попереднє прибирання* проводять перед початком кожного операційного дня: протирають підлогу, стіни, стелю – видаляють пил, що осів за ніч. Прибирання операційної здійснюють тільки вологим способом із застосуванням розчинів, у які вхо-

дять різні дезінфекційні речовини (діюцид у розведенні 1:1000, 0,1 % розчин хлорного вапна, 0,2 % розчин хлораміну, 1,5 % розчин лізолу, сода, зелене мило та ін.). Після обробки стін, підлоги, стелі хімічними речовинами, їх миють теплою водою зі шланга. Після закінчення прибирання, все обладнання протирають вологою ганчіркою і на 6-8 год включають бактерицидні лампи (БУВ-15, БУВ-30 та ін.).

2. *Поточне прибирання* здійснюється під час операції: витирають підлогу, забруднену кров'ю, гноєм; спеціальними затискачами підбирають серветки, кульки. Після закінчення операції виносять вміст тазиків, забруднену операційну білизну, інструментарій та ін. Не дозволено обслуговуючому персоналу (операційній санітарці) підбирати гній ганчіркою, оскільки в подальшому інфекція буде рознесена по всьому операційному блоці. Гній необхідно зібрати окремою серветкою або куском вати. Операційна санітарка проводить прибирання в гумових рукавичках, які в кінці роботи кип'ятить або викидає. Інструментарій, що використовували під час операції, дезінфікують у розчині антисептика, після чого ретельно очищують і промивають у проточній воді. Якщо його використовували при гнійних операціях, то ще додатково кип'ятять протягом 15 хв. Промитий інструментарій поміщають у сушильну шафу і сушать при температурі 85 °С до повного зникнення вологи. Для наступної операції інструменти потрібно стерилізувати за встановленим порядком.

3. *Післяопераційне прибирання* проводять після закінчення чергової операції перед початком наступного хірургічного втручання.

4. *Заключне прибирання* проводять після закінчення операційного дня. Ретельно миють підлогу, стіни, протирають обладнання та ін.

5. *Генеральне прибирання* здійснюють один раз на тиждень. Проводять механічну і хімічну обробку (дезінфекцію) підлоги, стелі, стін, вікон.

Додаткові приміщення операційного блоку

Передопераційна кімната призначена для підготовки операційної сестри, хірурга і асистентів до операції. Підготовка розпочинається з миття рук за допомогою спеціальних умивальників, тазиків. У передопераційній повинні бути ножиці для обрізування нігтів, годинник (краще пісочний годинник на 3 і 5 хв), щітки, мило.

Інструментальна кімната використовується для зберігання хірургічного інструментарію і апаратури. Вони зберігаються в спеціальних скляних шафах.

Матеріальна кімната використовується для підготовки операційного матеріалу (серветок, кульок, ниток) і операційної білизни. У ній зберігаються запаси спирту, шовного матеріалу і різних медикаментозних препаратів, необхідних під час виконання операції.

Стерилізаційна, або автоклавна, кімната призначена для встановлення сухожарових стерилізаторів, кип'ятильників і автоклавів для стерилізації операційної білизни та підготовки хірургічного інструментарію до операції.

Положення про перев'язочну. Вимоги до перев'язочної такі ж, як і до операційної (світла кімната, стеля якої пофарбована масляною фарбою, стіни і підлога вистелені плиткою; рис. 1.1.12).

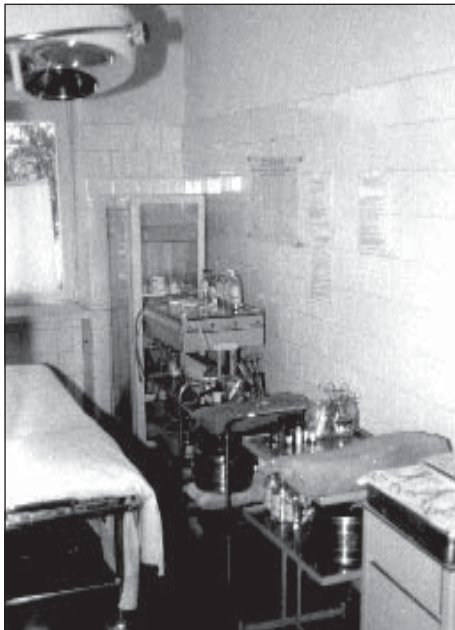


Рис. 1.1.12. Перев'язочна.

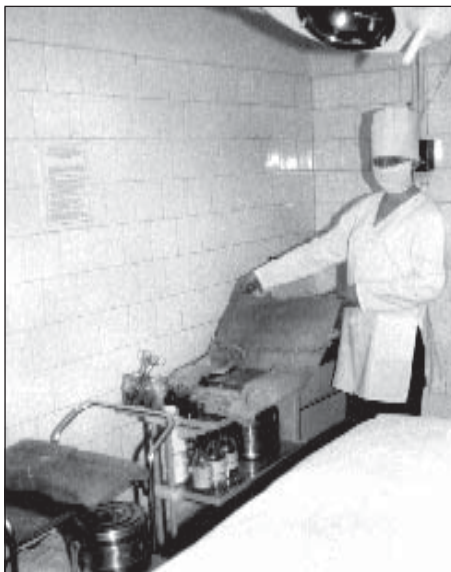


Рис. 1.1.13. Робота перев'язувальної сестри.

У перев'язочній необхідно підтримувати ідеальну чистоту. Стіл для інструментів і перев'язувального матеріалу накривають так само, як і в операційній (рис 1.1.13.).

Інструменти подають корнцангом. Перев'язку проводять тільки за допомогою інструментів. Їх стерилізують у самій перев'язочній або в стерилізаційній кімнаті операційного блоку. Перев'язочна повинна бути забезпечена центральною подачею холодної і теплої води. Оптимальна температура у приміщенні – 18-20 °С. У перев'язочній не повинно бути сторонніх предметів, одягу, крім столу для перев'язок, столу для інструментів і перев'язувального матеріалу, шафи для медикаментів та інструментів і стільців для хворих. При проведенні перев'язок необхідно враховувати ступінь чистоти ран. Хворих з ускладненнями, гнійними ранами перев'язують в останню чергу. У кінці робочого дня проводять вологе прибирання перев'язочної і опромінення ультрафіолетовим променем (кварцування). У великих хірургічних відділеннях, як правило, є дві перев'язочні – для “чистих” і “гнійних” хворих.

Інфекційний контроль за роботою хірургічного стаціонару

З метою профілактики гнійних захворювань і дотримання санітарно-гігієнічних норм бактеріологічна лабораторія санітарно-епідеміологічної станції, якій підпорядковується лікувальний заклад, здійснює один раз у 15-20 днів бактеріологічний контроль забрудненості повітря (операційної, перев'язочної, палат); контроль якості дезінфекції, обробки рук персоналу, стерильності хірургічного матеріалу й інструментів.

Контроль за мікробним забрудненням повітря в операційній і перев'язочній проводять один раз на місяць. Забрудненість повітря в палаті і перев'язочній можна визначити за допомогою седиментаційного, фільтраційного методу та

методу ударної хвилі повітря. Принцип *седиментаційного методу* полягає в тому, що мікроорганізми, які перебувають у повітрі, осідають на горизонтальну поверхню. Для цього дослідження використовують чашки Петрі з живильним середовищем (2 % агар), які протягом 15 хв залишають відкритими в заздалегідь визначених місцях операційної чи перев'язочної. Після цього чашки Петрі поміщають у термостат на 24 год і підраховують кількість колоній, що вирости. *Фільтраційний метод* дослідження полягає в просмоктуванні 10-40 л повітря через спеціальні поглиначі зі стерильною рідиною. *Принцип ударної хвилі* полягає в тому, що всмоктане через апарат повітря вдаряється об поверхню, яка містить живильне середовище, внаслідок чого мікроорганізми затримуються на ній. Проби повітря забираються за допомогою апарата Кротова. В операційній кількості колоній мікроорганізмів на 1 м³ повітря не повинна перевищувати 500 до роботи та 1000 під час і після роботи операційної. Для перев'язочної і передопераційної допускається не більше 1000 колоній на 1 м³ повітря до роботи. Крім того, в пробі об'ємом 250 л повітря не повинно бути плазмокоагуляційного гемолітичного стафілокока.

Контроль якості дезінфекції здійснюється раптово, без відома персоналу, 1-2 рази на місяць. Стерильним ватним тампоном, змоченим стерильним ізотонічним розчином хлориду натрію або 1 % розчином гіпосульфиту, проводять змив із 10 предметів; площа змиву повинна бути 200-300 см². Задовільну оцінку дезінфекції дають при відсутності росту кишкової палички, протею, синьогнійної палички, стафілокока та стрептокока.

Посіви з рук, як правило, проводить старша операційна сестра так, щоб персонал не знав, коли і у кого він буде взятий. Результати посіву повинні обговорюватися і співставлятися з частотою післяопераційних ускладнень. Такий контроль сприяє покращанню якості миття рук персоналом і зменшенню кількості післяопераційних ускладнень.

Крім обов'язкового повсякденного контролю за ефективністю стерилізації в автоклаві (перев'язувального матеріалу, білизни) за допомогою стандартних ампул або сірки, необхідно кожних 10 днів проводити посіви з простерилізованого матеріалу. Особливу увагу слід надавати якості стерилізації шовного матеріалу. Посіви з шовку, кетгуту необхідно проводити до початку стерилізації, під час неї і після, не рідше одного разу в 10 днів.

Для контролю стерильності рук медичного персоналу, перев'язувального і шовного матеріалу старша операційна сестра повинна мати спеціальний журнал.

Для виявлення і санації носіїв патогенної мікрофлори 1-2 рази на рік усім працівникам хірургічного відділення роблять мазки з носа і горла спеціальними тампонами. Виявлених носіїв патогенної інфекції санують в обов'язковому порядку. При відсутності позитивних результатів від лікування хронічних запальних захворювань верхніх дихальних шляхів і порожнини рота працівників переводять на іншу роботу.

1.2. ПРОФІЛАКТИКА ХІРУРГІЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ

1.2.1. ПОНЯТТЯ ПРО ЗБУДНИКІВ ХІРУРГІЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ

Людина постійно контактує з різними мікроорганізмами – бактеріями, коками, бацилами, вірусами та ін. Одні з них є сапрофітами і не діють на організм, інші паразитують на ньому, наносять шкоду і зумовлюють виникнення різних гнійних захворювань, що потребують хірургічного лікування.

Найбільш частою причиною інфекційних хірургічних захворювань є стафілококи, стрептококи, кишкова паличка, бактерії групи протею, синьогнійна паличка та ін.

Стафілокок (*Staphylococcus*) – грампозитивний аеробний кок, розміром 0,5-1,5 мкм у діаметрі, може розвиватись і в анаеробних умовах, надзвичайно розповсюджений і знаходиться у повітрі, на предметах, тілі людини тощо. Рід включає близько 20 видів стафілококів. Висока патогенність стафілококів зумовлена їх екзотоксинами, що викликають некротичну, гемолітичну та ендотоксичну дію в ураженому організмі. Завдяки виділенню спеціального ферменту – беталактамузи, на сьогодні появились нові антибіотикорезистентні форми стафілококів, що являють собою одну із важливих проблем хірургії. Значну роль у патології людини відіграє золотистий стафілокок (*S. Aureus*).

Стрептокок (*Streptococcus*) – аеробний грампозитивний кок, розміром 0,5-2,0 мкм у діаметрі, як і стафілокок, є широко розповсюдженим і стійким мікроорганізмом, що викликає гнійні процеси в організмі. Під час росту утворює різної довжини ланцюжки. За ознаками гемолітичної активності розрізняють α -гемолітичні, β -гемолітичні і негемолітичні стрептококи. Найбільше впливають на виникнення захворювань у людини β -гемолітичні стрептококи. Особливостю стрептококової інфекції є тяжкий перебіг і схильність до рецидивів.

Кишкова паличка (*B. coli communis*) відноситься до групи умовно-патогенних грамнегативних бактерій, не утворює спор, але може розмножуватися в аеробних і анаеробних умовах. Знаходиться в місцях, забруднених каловими масами, постійно існує і розмножується в кишечнику. Під впливом цього мікроба може проходити гнійне розплавлення клітковини, м'язів, сухожилків і фасцій. Багато сучасних штамів кишкової палички є нечутливими до антибіотиків і можуть викликати інфікування ран самостійно та у взаємодії з іншими мікробами (стафілокок, стрептокок і ін.).

Протей (*Proteus*) – грамнегативна анаеробна паличка, яка має декілька видів. Протей має властивість виділяти екстрацелюлярні фактори, які пригнічують фагоцитарну активність лейкоцитів; відмічається високою резистентністю до більшості антибіотиків, бере участь у змішаних інфекціях і виступає як вторинний збудник (суперінфекція), що підсилює і ускладнює перебіг гнійного процесу. Останній набирає гнійно-гнильного характеру.

Паличка синьо-зеленого гною (*Pseudomonas aeruginosa*) відноситься до грам-негативних мікробів. Вона відмічається стійкістю до більшості сучасних антибіотиків, широко розповсюджена в зовнішньому середовищі – повітрі, воді. Вегетує на шкірі і в кишечнику людини, при попаданні в рану зумовлює розвиток гнійного процесу. Клінічною особливістю палички є виділення синьо-зеленого гною. Цей вид інфекції нерідко буває причиною сепсису, лікування якого є досить тяжким і не завжди результативним. Найбільш ефективним антибіотиком проти палички синьо-зеленого гною є фортум (цефтазидим), у меншій мірі β-лактамі антибіотики останнього покоління, аміноглюкозиди і фторхінолони. Палички синьо-зеленого гною досить стійкі до антисептиків – хлоргексидину, фенолових дезінфекційних засобів. Досить чутлива до борної кислоти.

Грибки (Candida) – це слабовірулентні мікроорганізми. Розрізняють близько 80 видів роду *Candida*, однак найбільш часто причиною захворювання буває:

C. Albicans. Ці грибки досить часто беруть участь у змішаних інфекціях і виступають як вторинний збудник (суперінфекція), що підсилює і ускладнює перебіг запального процесу в організмі, викликаючи різні форми кандидозу (вісцеральний, системний, генералізований). Останнім часом грибки все частіше виступають як збудники нозокоміальної (внутрішньолікарняної) інфекції, збільшуючи захворюваність та летальність.

Анаероби – мікроби, що живуть без доступу повітря, найбільш часто вони зустрічаються в землі, кишечнику тварини і людини. Збудниками анаеробних інфекцій є бактерії з роду *Clostridium* (*кlostридіальна інфекція*). Ці мікроби при висушуванні утворюють зародки (спори), які не бояться подальшого висушування і навіть дії різних дезінфекційних речовин. При різних травмах або операціях на товстому кишечнику можуть викликати захворювання (газову флегмону, газову гангрену). Крім того, збудниками анаеробної інфекції є (*некlostридіальна інфекція*) неспороутворюючі грамнегативні палички роду *Bacteroides*, *Fusobacterium*, грампозитивні палички – *Propionbacterium asnes*; грамнегативні та грампозитивні коки. Попавши в рану, ці мікроби швидко розмножуються, викликають зміни зі сторони рани та зумовлюють інтоксикацію організму.

Загальною рисою збудників хірургічної інфекції є їх високий рівень пристосування до середовища, властивість виробляти різної активності екзо- і ендотоксини, що спричиняють розвиток гнійного процесу в організмі.

Шляхи попадання інфекції в рану

Екзогенний шлях – занесення інфекції в рану із зовнішнього середовища; з повітря (*повітряна інфекція*); передача бактерій, колонізуючих (при обсіюванні) ротоглотку членів операційної бригади, зі слиною при розмові, кашлі (*крапельна інфекція*); з контамінованих (заражених) предметів, що стикаються з раною (*контактна інфекція*); з предметів, що залишаються в тканинах – швів, дренажів, алопластичних протезів та ін. (*імплантаційна інфекція*).

Ендогенний шлях – це розповсюдження інфекції з джерел, що є в організмі хворого (каріозні зуби, запалення мигдаликів, фурункул, абсцес тощо). Існує

декілька видів розповсюдження інфекції ендogenousним шляхом: *гематогенний* – по кровоносних судинах; *лімфогенний*, коли інфекція переноситься з течією лімфи; *лактогенний* – при маститах; *контактний* – при переході інфекції з одного органа на інший або навколишню тканину: гострий апендицит – тифліт (запалення сліпої кишки), панкреатит – заочеревинна флегмона клітковини тощо.

У деяких випадках інфекція може залишатися на тривалий час у тканинах, не даючи знати про себе і бути якби “замурованою” сполучною тканиною, така інфекція називається “*дрімаючою*”, при ослабленні організму вона може спричинити розвиток запального гнійного процесу.

Профілактика ендogenousної інфекції досить складна (інколи хворі не знають про її існування), вимагає ретельного обстеження, складної діагностичної апаратури і великих зусиль для її ліквідації (санації).

Останнім часом, у зв'язку зі зміною патогенних властивостей мікрофлори, впровадженням у практику складних і великих оперативних втручань, безконтрольним призначенням антибіотиків та ін., збільшилось число гнійних хірургічних захворювань і їх ускладнень, а також з'явилися резистентні, так звані внутрішньолікарняні штами інфекції.

Нозокоміальна інфекція

Нозокоміальна інфекція (внутрішньолікарняна, шпитальна інфекція). Поняття “*нозокоміальна інфекція*” вперше запропоновано Європейським регіональним бюро ВООЗ у 1979 р. Це інфекційні захворювання, які виникають у пацієнтів унаслідок їх інфікування в лікувальних закладах, або будь-яке інфекційне захворювання працівника лікарні, яке розвинулось унаслідок його роботи в даному лікувальному закладі. Найбільш частими збудниками внутрішньолікарняної інфекції є резистентні до антибіотиків штами золотистого стафілокока, палички синьо-зеленого гною, протей, кишкової палички, клебсіели, грибків, а також їх асоціацій. Основними факторами передачі внутрішньолікарняної інфекції є повітря, руки, численні предмети зовнішнього середовища (інструментарій, апаратура, перев'язувальний матеріал, білизна та ін.). Для профілактики і боротьби з внутрішньолікарняною інфекцією проводять комплекс санітарно-гігієнічних заходів, спрямованих на виявлення та ізоляцію джерела інфекції і ліквідацію шляхів її проникнення.

1.2.2. АНТИСЕПТИКА (лат. *anti* – проти, *sepsis* – гниття)

До середини XIX століття більше 80 % оперованих хворих помирали від різних ускладнень, причиною яких було нагноєння ран. Одним із перших, хто висловив думку, що зараження ран відбувається через руки медичних працівників, його помічників, інструменти, білизну, був мадярський лікар І. Земельвейс, який у 1847 р. вперше застосував для обробки рук медичного персоналу хлорне вапно з метою профілактики післяпологового сепсису. Великий російський хірург М.І. Пирогов пов'язував нагноєння ран з існуванням своєрідних лікар-

няних міазм (забруднень) і для лікування ран застосовував спирт, йод, ляпіс. І лише в 1867 р. англійський хірург Джозеф Лістер, виходячи з вчення Луї Пастера про розкладання органічних речовин за рахунок “зародків” з повітря, прийшов до висновку, що причиною гнійних ускладнень і смерті хворих після операції є мікроби. Він у журналі “Lancet” опублікував статтю “Антисептичний принцип в хірургічній практиці”. Як засіб для знищення мікробів у рані Д. Лістер запропонував і широко використовував карболову кислоту. Із його ім’ям пов’язана розробка нового антисептичного методу хірургічної роботи.

Джозеф Лістер і його сучасники під антисептикою розуміли знищення збудників гнійних процесів у рані і на всіх предметах, що контактують із раною, за допомогою хімічних речовин. У подальшому з введенням у медичну практику дезінфекції, стерилізації і хіміотерапії уява про антисептику змінилась. І на сьогодні під *антисептикою слід розуміти комплекс лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на ліквідацію мікробів у рані, патологічному вогнищі і в організмі в цілому.*

Види антисептики

Розрізняють механічну, фізичну, хімічну і біологічну антисептику.

Механічна антисептика – це комплекс механічних способів, спрямованих на повне знищення інфекції в рані або зменшення її популяції за рахунок створення несприятливих умов для її розвитку. Слід пам’ятати, що всі побутові поранення є інфікованими. Мікроорганізми, що попали в рану, проходять у ній період адаптації і при сприятливих умовах розмножуються. Для виникнення гнійно-запального процесу необхідно, щоби в організм проникла відповідна кількість патогенних мікроорганізмів. За критичний рівень (число) для бактерій приймається доза в 10^5 - 10^6 на 1 г ураженої тканини (М.І. Кузін, Б.М. Костюченко, 1990). При зниженні місцевого і загального імунітету ці дози можуть бути значно нижчими. У перші години після поранення (6-12 годин) мікроорганізми знаходяться в межах пошкоджених тканин і тільки згодом розмножуються та через лімфатичні, кровоносні судини розповсюджуються на здорові тканини. Ось чому в цей період для попередження розвитку ранової інфекції слід проводити первинну хірургічну обробку свіжої рани – висікання, промивання її, видалення згустків крові, мертвих тканин, сторонніх тіл. Такі рани загоюються без ускладнень. При нагноєнні ран видаляють мертвілі тканини, розкривають гнійні напливи. Після очищення рани від гною, некротичних тканин і появи грануляцій (молодої сполучної тканини) накладають вторинні шви.

Фізична антисептика – створення несприятливих умов для розвитку і розмноження мікроорганізмів у рані за допомогою фізичних властивостей різних засобів. Найбільш часто з цією метою застосовують перев’язувальні матеріали: марлю, серветки, кульки, турунди, що мають гігроскопічні властивості. Однак слід пам’ятати, що вміст рани дуже швидко просочує перев’язувальний матеріал і через 5-6 годин він втрачає смоктувальну властивість. Для про-

довження і покращання смоктування перев'язувальний матеріал додатково просочують гіпертонічними розчинами або гіперосмолярними антисептичними мазями (нітацид, стрептонітол, офлаксин та ін.), завдяки чому можна замінювати пов'язки через 12 годин. Для кращого очищення рани від вмісту проводять її дренивання за допомогою хлорвінілових, силіконових трубок або гумових смужок, що виготовляються з хірургічних рукавичок, через них вміст може виділятися самостійно (пасивне виділення), а при з'єднанні дренажних трубок із відсмоктувачами (водяними, електричними) виділятися активно. До методів фізичної антисептики можна віднести промивання ран пульсуючим струменем рідини, ультрафіолетове опромінення, ультразвукову, лазерну обробку ран, аплікаційну сорбцію (альгіпор, гелецель, дебризан і ін.). В опікових відділеннях нерідко для лікування ран використовують спеціальні металеві каркаси, в які вмонтовують електричні лампочки. Останнім часом налагоджено випуск спеціальних аеротерапевтичних абактеріальних установок (АТУ) з ламінарним потоком стерильного повітря, що сприятливо впливає на перебіг ранового процесу. При відсутності такої апаратури рани можна лікувати відкритим способом без пов'язок (дія повітря, сонячних променів).

Хімічна антисептика – це основний вид антисептики, при якому для знищення мікробів у рані, патологічному вогнищі або в організмі в цілому застосовуються різні хімічні засоби. Їх поділяють на *дезінфікуючі, антисептичні та хіміотерапевтичні* препарати.

Дезінфікуючі засоби використовують для обробки інструментів, миття стін, підлоги, обробки предметів догляду за хворими і ін.

Антисептичні речовини використовують для зовнішнього застосування: обробки рук хірурга; операційного поля; промивання ран і слизових оболонок.

Хіміотерапевтичні засоби вводять для санації (оздоровлення) всього організму – внутрішньом'язово, внутрішньовенно, внутрішньоартеріально, внутрішньокістково, ендолімфатично і ентєрально (через рот або у вигляді клізми).

Основні групи хімічних антисептиків

За механізмом дії розрізняють такі хімічні антисептики: а) *деструктивні*, які, поряд з антимікробною дією, мають руйнівну дію – руйнують тканини (формальдегіди, солі важких металів тощо); б) *окислювачі* – діючою речовиною у цієї групи антисептиків є атомарний кисень (галогени, пероксид водню та ін.); в) *мембраноатакуючі*, що руйнують клітинні мембрани і цим гальмують ріст та розмноження мікроорганізмів (дегміцид, діоксидин, димексид, полімексини та ін.).

Найбільш часто використовують такі групи хімічних антисептиків.

1. Група галоїдів.

Хлорамін (Chloraminum) – білий із жовтуватим відтінком кристалічний порошок. Містить 25-29 % активного хлору, завдяки чому застосовується як дезінфекційний і дезодораційний препарат. Його застосовують для лікування інфікованих ран (промивання, змочування серветок, турунд 1,5-2 % розчином);

дезінфекції рук (0,25-0,5 % розчин); дезінфекції неметалічного інструментарію; для обробки предметів догляду за хворими (сечоприймач, судно та ін.), для знезаражування виділень (кал, сеча, мокрота (3-5 %)).

Хлоргексидин (Chlorhexidinum) випускається у вигляді 20 % водного розчину – 500 мл. Є досить ефективним засобом проти грампозитивних і грамнегативних мікробів, викликає фагоцитуючу дію відносно грибків. 0,5 % спиртовий розчин широко застосовується для обробки рук хірурга, операційного поля, стерилізації хірургічного інструментарію. А водний розчин хлоргексидину використовують при гнійно-септичних процесах (промивання ран, порожнин, сечового міхура та ін.). Останнім часом з'явився новий комбінований антисептичний препарат *цитеал* (хлоргексидин диглюконат – 20 % розчин, гексаметидин – 100 мг, хлорокреазол – 300 мг) для зовнішнього застосування, який має виражену антибактеріальну, протигрибову і антипаразитарну дію. У хірургії широко використовується для обробки хірургічних ран, рук хірурга.

Спиртовий розчин йоду (Solutio yodi spiritiuosa). Препарати йоду є одними з найдавніших антисептичних засобів. Однак у зв'язку з подразнюючою дією йоду на шкіру і слизові оболонки, а також наявністю токсикоалергічних властивостей використання його у чистому вигляді для зовнішнього застосування заборонено наказом міністра охорони здоров'я України.

Більш широко використовуються на сьогоднішній день препарати йоду – йодофори, вони мають високі антисептичні властивості, не створюють резистентних форм мікроорганізмів і не мають побічної дії на організм.

Йодинол (Iodinoli) – водний розчин 0,1 % йоду, 0,3 % калію йодиту і 0,9 % полівінілового спирту. Йодинол використовують при лікуванні термічних і хімічних опіків, гнійних ран, ангін. Однак слід пам'ятати, що йодинол, пригнічуючи ріст стрептококів, малоактивний щодо стафілококів і не діє на грамнегативні бактерії. Тому застосування його в хірургії обмежене.

Йодонат (Iodonati) – водний розчин суміші алкілсульфату натрію з йодом. 1 % розчин препарату, розведений (1:3) дистильованою водою, є ефективним засобом для обробки операційного поля.

Йоддицерин (Ioddicerinum) – вітчизняний препарат йоду нового покоління, має виражену фунгіцидну, протимікробну і противірусну дію. Випускається у вигляді розчину. Основними показаннями до застосування препарату є гнійно-запальна інфекція (гнійні рани, виразки, нориці тощо). Препарат застосовують місцево на тампонах, турундах, у вигляді промивань, зрошень і ін.

2. Окислювачі.

Розчин пероксиду водню (Solution Hydrogenii peroxidi diluta) застосовується у вигляді 3 % розчину для промивання ран, порожнин як антисептичний і дезодораційний засіб. Піна, яка утворюється на поверхні рани, до того ж видаляє нежиттєздатні клітини.

Перманганат калію (Kalium hypermanganicum) – порошок темно-коричневого або червоно-фіолетового кольору, легко розчинний у воді. Застосовується

ся 0,1-0,5 % водний розчин для промивання ран, порожнин, опікової поверхні. Він є сильним окислювачем, має бактерицидні та дезодораційні властивості. У 2-5 % концентрації використовують як дубильний засіб.

Борна кислота (Acidum boricum) – білий кристалічний порошок, добре розводиться у воді, спирті, 2 % водний розчин застосовують для промивання ран, особливо при наявності палички синьо-зеленого гною, може використовуватись у вигляді мазі, присипок.

3. Барвники.

Метиленовий синій (Methylenum coeruleum) – темно-зелений кристалічний порошок, погано розчиняється у воді, спирті. Використовують 1-3 % спиртовий розчин при опіках, гнійних захворюваннях шкіри.

Діамантовий зелений (Viride nitens) застосовують 0,1-0,2 % спиртовий розчин при гнійничкових захворюваннях шкіри. Входить до складу рідини Новикова, яка використовується для обробки мікротравм, висипок на шкірі.

Риванол (Aethacridini lactas) – жовтий кристалічний порошок, має протимікробну антикокову дію, особливо проти стрептокока, малотоксичний, не подразнює тканин. Використовується для обробки і лікування ран, промивання плевральної, черевної порожнин та ін. у концентраціях 0,05 % (1:2000); 0,1 % (1:1000); 0,2 % (1:500).

4. Формальдегіди.

Викликають зневоднення, муміфікацію тканин, мають антисептичну дію.

Формалін (Formalinum) – водний розчин формальдегіду. Застосовують для знезаражування інструментарію (0,5 % розчин). Входить до складу потрійного розчину (формалін – 20 г, карболова кислота – 10 г; карбонат натрію – 30 г на 1000 мл дистильованої води). Парами формаліну в спеціальних камерах стерилізуються апарати з оптичною системою.

5. Солі важких металів.

Ртуть дихлорид – сулема (Hydrargiri dichloridum) – білий порошок, розчиняється у воді та спирті, є активним антисептиком і, з іншої сторони, є досить токсичний засіб. Застосовують його розчин 1:1000 для знезаражування предметів догляду за хворими, рукавичок. Зберігається за списком А в добре закоркованих бутлях.

Окисна ціаніста ртуть (Hydrargyri oxysyanidum) – сильний антисептичний засіб. У концентрації 1:1000 застосовують для стерилізації цистоскопів та інших інструментів з оптичною системою. Розчини 1:10000, 1:20000 використовують в урологічній практиці для промивання сечового міхура, в очній – при бленорей, гонорей, кон'юнктивітах тощо.

Срібла нітрат (Argenti nitras) – прозорі кристали без запаху, добре розчиняються у воді та спирті. У невеликих концентраціях має в'язучу, проти-запальну і бактерицидну дію. Застосовується зовнішньо у вигляді 2-10 % розчину, мазі, ляпісних олівців.

6. Детергенти.

Церигель (Cerigelum) – безколірна в'язка рідина із запахом спирту. Відноситься до групи катіонних детергентів і має велику поверхневу активність.

При нанесенні на шкіру утворює плівку, застосовується як антибактеріальний, антисептичний препарат для обробки рук, ран.

Дегміцид (Dehtucinum) – це 30 % розчин дегміну. Має виражену антибактеріальну дію і є хорошим миючим засобом. 1 % розчин застосовується для обробки рук хірурга і операційного поля.

Діоксидин (Dioxidinum) – зелено-жовтий кристалічний порошок без запаху, гіркий на смак. Легко розчиняється у воді, має широкий антимікробний спектр дії. До нього чутливі як аеробні, так і анаеробні мікроорганізми. Для зовнішнього застосування випускають у формі 1 %; 0,5 % водного розчину, для внутрішньовенного – 0,1 % розчин.

Димексид (Dimeksidum) – прозора рідина зі специфічним запахом, легко розводиться водою або спиртом. Препарат має виражену бактерицидну, протизапальну, знеболювальну дію, підвищує чутливість мікрофлори до антибіотиків. Для зовнішнього вживання використовують 10-30 % розчин.

Декасан (Daecosanum) містить 0,2 г декаметоксину і 9,0 г натрію хлориду в одному літрі розчину. Має виражену бактерицидну дію на грампозитивну, грамнегативну та анаеробну інфекції, грибки, віруси, спори різних організмів, у тому числі на особливо небезпечну інфекцію – сибірську виразку, віспу тощо. Випускається у флаконах по 100, 200 і 400 мл. Його можна зберігати протягом трьох років при температурі +18-25 °С. Оскільки декасан є катіонним препаратом, він несумісний із милами та іншими аніонними засобами. При обробці рук хірурга його слід застосовувати тільки після змивання мила. Ним можна промивати рани, порожнини тіла тощо.

Останнім часом фармацевтичні фірми випускають велику кількість різних комбінованих хімічних антисептиків (стериліум, бактолін, кутасепт, йодобак, мікробак, дисмозон, сокрена, корзолін та ін.), які мають широкий спектр антимікробної дії.

7. Сульфаніламідні препарати.

Це велика група медикаментозних препаратів, які порушують обмінні процеси в мікроорганізмах і дають виражений бактеріостатичний ефект. У хірургії найбільш часто застосовують: стрептоцид, норсульфазол, сульфадимезин та ін. Місцево використовують мафенід, сульфацил-натрій, сульфатіозол срібла (аргосульфан). Сульфаніламідні часто входять до складу широко відомих комбінованих препаратів (бактрим, бісептол, септрин).

Біологічна антисептика

Біологічна антисептика – знищення мікроорганізмів біологічними методами. Її поділяють на: 1) *біологічну антисептику прямої дії*, коли використовують фармакологічні препарати біологічного походження (антибіотики, бактеріофаги і ін.), які безпосередньо діють на мікроорганізми; 2) *біологічну антисептику непрямої дії*, коли використовують фармакологічні препарати і різні методи, які стимулюють макроорганізм у боротьбі з мікроорганізмами.

Основні препарати біологічної антисептики

1. Антибіотики.

Антибіотики (біологічні антисептики) – органічні сполуки, що виробляються в процесі життєдіяльності різних мікроорганізмів. Розрізняють такі групи антибіотиків:

1.1. Група пеніциліну (*Penicillinum*) має широкий спектр дії відносно до різних мікроорганізмів. *Пеніцилін* розчиняється в ізотонічному розчині хлориду натрію, 0,25 %-0,5 % розчині новокаїну. Швидко всмоктується і виводиться з організму, у зв'язку з чим його необхідно вводити кожних 4-6 годин на добу. Останнім часом його застосовують рідше через наявність пеніциліностійких форм бактерій. При тривалому застосуванні пеніциліну може виникнути кандидомікоз (грибкове захворювання). Із біосинтетичних пеніцилінів використовують: *біцилін-1*, *біцилін-3*, *феноксиметилпеніцилін*. Із напівсинтетичних – *оксицилін*, *азлоцин*, *ампіцилін*. Більш широко використовують *ампісульбін*. Це комбінований препарат, в склад якого входить ампіцилін і інгібітор β-лактамаз – сульбактам. Завдяки синергічній дії ампіциліну і сульбактаму розширяється антибактеріальний спектр дії та підвищується бактерицидна активність препарату. Його з успіхом призначають при тяжких нозокомінальних та інших інфекціях. Дозування залежить від тяжкості інфекції: при інфекціях легкого ступеня по 1,5 г 2 рази на добу, при тяжких – до 12 г 4-6 разів на добу. Препарат можна вводити внутрішньом'язово і внутрішньовенно. Останнім часом привернув до себе увагу новий антибіотик пеніцилінового ряду – *аугментин* (комбінація амоксициліну і клавуланової кислоти). Цей антибіотик є високоефективним проти пеніцилінрезистентної мікрофлори. Його з успіхом призначають при хірургічних інфекціях визваних аеробами, анаеробами та їх асоціаціями (при перитоніті, ускладненому апендициті, холециститі, холангіті та ін.). Аугментин призначають по 1,2 г внутрішньовенно з інтервалом 8-6 годин.

1.2. Група тетрацикліну. *Тетрациклін* (*Tetracyclinum*) застосовують для профілактики післяопераційних ускладнень, при опіках, різних гнійних ускладненнях. Призначають у вигляді таблеток по 0,1-0,15 г 4-6 разів на добу. Максимальна добова доза – 2 г. Місцево може застосовуватись у вигляді 1-2 % мазі.

Окситетрациклін (*Oxytetracyclinum*) за будовою і дією близький до тетрацикліну. Призначають у вигляді таблеток по 100 000-500 000 ОД (0,1-0,5 г) на одне приймання 3-4 рази на добу. Максимальна доза – 2 г.

Морфоциклін (*Morphocyclinum*) є синтетичним препаратом, добре розчиняється у воді, його дія аналогічна дії тетрацикліну. Застосовують у випадках, коли необхідно створити високу концентрацію антибіотика в крові і тканинах. Випускають у флаконах по 0,1; 0,15 г (100 000 і 150 000 ОД) і вводять 1-2 рази на добу внутрішньовенно з 20 мл 5 % глюкози.

Доксицикліну гідрохлорид (*Doxycyclinum hydrochloridum*) – напівсинтетичний препарат окситетрацикліну, має широкий спектр дії, активний до багатьох стійких мікробів, однак не діє на синьогнійну паличку, протей, грибки, віруси. Препарат

швидко всмоктується і повільно виділяється з організму. Вживають у першу добу по 0,2 г відразу або по 0,1 г кожних 12 годин. У наступні дні – 0,1 г на день.

1.3. Група аміноглюкозидів. Мономіцин (Monomycinum) має широкий спектр дії. Активний відносно мікрофлори, стійкої до тетрацикліну, левоміцетину, стрептоміцину. Вводять внутрішньом'язово по 250 000 ОД 3 рази на добу. При тривалому прийманні може виникнути неврит слухового нерва, ураження нирок.

Коліміцин або неоміцин-сульфат (Colimycinum sulfas) має широкий спектр дії. Застосовують для лікування гнійних процесів черевної і плевральної порожнин, гнійних ран тощо. Стійкість мікробів до коліміцину розвивається повільно. Приймають по 0,1; 0,25 г у таблетках 2-4 рази на день або внутрішньом'язово по 0,5 г 2 рази на добу.

Гентаміцину сульфат (Gentamycinum sulfas) має бактерицидну дію відносно багатьох грампозитивних і грамнегативних мікроорганізмів, у тому числі – протей, кишкової палички та ін. Резистентність розвивається повільно. Препарат швидко всмоктується, однак має ото- і нефротоксичну дію. Випускають у флаконах і ампулах по 0,08 (80 мг) і 0,04 (40 мг).

Амікацин (Amikacinum) – один із найбільш активних антибіотиків аміноглюкозидів, отриманий напівсинтетичним шляхом. Має широкий спектр дії. Особливо ефективний стосовно грамнегативної інфекції. Застосовують для внутрішньом'язового або внутрішньовенного введення по 100 або 500 мг 2-3 рази на добу з розрахунку 10-15 мг/кг.

1.4. Група макролідів. Еритроміцин (Erythromycinum) за спектром дії близький до пеніциліну, однак краще переноситься. Приймають у таблетках по 0,1; 0,25 г (100 000 – 250 000 ОД) кожних 4-6 годин. Добова доза 2 г. З інших антибіотиків цієї групи часто застосовують олеандоміцин сульфат, олететрин, олеморфоциклін та ін.

1.5. Група хлорамфеніколу. Левоміцетин (Levomycesinum) – синтетичний препарат широкого спектру дії. Призначають у таблетках за 20-30 хв до їди 3-4 рази по 0,25 або 0,5 г, у капсулах – по 0,1, 0,25 і 0,5 г. Для внутрішньовенного вливання застосовують 1 % розчин: розчиняють 0,25 або 0,5 г препарату, відповідно, в 25 або 50 мл води для ін'єкції. Можна вводити краплинно з 5 % розчином глюкози, 0,9 % розчином хлориду натрію.

Синтоміцин (Syntomycinum) – активною речовиною є левоміцетин. Застосовують зовнішньо у вигляді 1, 5, 10 % емульсії для лікування гнійних, опікових ран, виразок тощо.

1.6. Група рифаміцинів. Рифаміцин (Rifamycinum) має виражену антибактеріальну дію, включаючи штами, стійкі до інших антибіотиків. Активний щодо туберкульозної палички. У великих концентраціях діє на кишкову паличку. Призначається для внутрішньом'язового і внутрішньовенного вливання в дозі 0,5-1,5 г 2 рази на добу.

1.7. Група цефалоспоринів. Цефалоспорини поділяються на I, II, III, і IV покоління (генерації). Мають широку і виражену антибактеріальну дію.

До цефалоспоринів першого покоління відносяться: цефазолін, цефалексин, цефалуридин та ін.

Цефазолін (Cephazolinum). Випускається у вигляді солі натрію. Механізм його дії пов'язаний з пригніченням біосинтезу мукополісахаридів у клітковій стінці бактерій. Діє на G^+ і G^- коки, палички. Вводять препарат внутрішньом'язово в дозі 0,25-0,5 г в ізотонічному розчині хлориду натрію або внутрішньовенно у 5 % розчині глюкози.

Цефалексин (Cephalexinum) має виражену дію на грампозитивні і грамнегативні мікроби. Проте малоефективний проти протей, синьогнійної палички. Призначається в таблетках 0,25-0,5 г (добова доза – 1-2 г) 3-4 рази на добу.

Із цефалоспоринів другого покоління використовують: мефоксин, цефуроксим, цефаклор, цефметазол та ін.

Макситим (Maxsumum). Має широкий спектр і виражену дію проти грампозитивних і грамнегативних патогенних мікроорганізмів як аеробних, так і анаеробних. Лікування максипимом можна розпочати, не чекаючи результатів аналізів на чутливість. Звичайна доза препарату для дорослих – 1 або 2 г кожні 12 годин.

До цефалоспоринів третього покоління відносяться: цефтазидим, цефоперазон, цефаксим, цефтриаксон, цефотетан, цефамандол та ін.

Цефтазидим (Ceftazidime). Має високу бактерицидну активність відносно аеробних і анаеробних мікроорганізмів. Він є препаратом вибору при тяжких інфекціях до остаточної ідентифікації збудника захворювання. Найбільш показаний при нозокомінальних інфекціях і, зокрема, при наявності синьогнійної палички. Препарат призначають внутрішньом'язово і внутрішньовенно по 1 г через кожних 8 годин або 2 г кожних 12 годин (при тяжких інфекціях – до 6 г на добу).

Цефоперазон (Cefoperazone) – теж антибіотик широкого спектра дії з групи цефалоспоринів третього покоління, показаний при нозокомінальних аеробних і анаеробних інфекціях. Препарат досить активний до синьогнійної палички. Його призначають внутрішньом'язово або внутрішньовенно по 2-4 г через кожні 12 годин. Максимальна добова доза – 12 г.

Із четвертого покоління цефпірам, цефепім, цефклідин та ін.

1.8. Група карбапенемів. *Ті-енам (Thi-enam)* – перший антибіотик групи карбапенемів (іміпенем-циластатин). Це бета-лактамний антибіотик з ультрашироким спектром дії на всі грампозитивні та грамнегативні патогенні мікроорганізми, аеробні й анаеробні, стійкі до інших антибіотиків. Антибактеріальний спектр дії ті-енаму значно ширший, ніж будь-якого іншого антибіотика, що дає можливість використовувати його при лікуванні полімікробних, змішаних аеробних і анаеробних інфекцій. Ті-енам випускається у двох формах: для внутрішньом'язового і внутрішньовенного введення. Флакони містять по 500 і 750 мг препарату, який легко розчиняється в 2-3 мл води для ін'єкцій або фізіологічному розчині хлориду натрію. Призначається по 2-3 г на добу. Внутрішньом'язові форми препарату не повинні використовуватись для внутрішньовенного введення. Останнім часом використовується *меропенем* (меронем).

1.9. Фторфенолони. Із цієї групи протимікробних препаратів найбільше поширення отримали *норфлоксацин* (ноліцин), *офлоксацин* (таривид, зонацин), *нефлоксацин* (абактал), *ципрофлоксацин* (ципринол, ципробай, цифран, ципролет). Ці препарати діють бактерицидно, порушують синтез ДНК і білків у мікроорганізмах. Антибактеріальний спектр дії фторфенолонів ширший, ніж цефалоспоринів, особливо це стосується *ципрофлоксацину*. Його призначають по 200-400 мг внутрішньовенно через кожні 12 годин.

1.10. Група імідазолу. До цієї групи відносяться: метранідазол (флагіл, трихопол); тинідазол (фазижин); нітазол (амінітразол). Крім високої протигрибкової активності, препарати цієї групи є досить ефективними проти аеробної й анаеробної інфекції.

Флуконазол (дифлюкан, медрофлюкон) – має широкий протигрибковий спектр дії. Пік концентрації флуконазола виникає зразу ж після внутрішньовенного введення препарату. Його застосовують внутрішньовенно краплинно, залежно від тяжкості інфекції, від 100 до 400 мг один раз на добу. Тривалість лікування залежить від клінічного і мікробіологічного ефекту.

Наявність значної кількості антибіотиків дає можливість використовувати їх у різних комбінаціях. При цьому слід враховувати характер їх сумісної дії.

2. Бактеріофаги.

Для боротьби з мікробами в організмі людини використовують вірус бактерій – бактеріофаг, який проникаючи у мікробну клітину, викликає її розплавлення (лізис). Бактеріофаги відзначаються високою специфічною дією (антистафілококовий, стрептококовий, полібацилярний та ін.) Їх використовують для інфільтрації оточуючих тканин навколо рани, введення у гнійні порожнини, дренажі і ін.

3. Фітонциди.

Фітонциди – препарати, які містять рослинні біологічно активні речовини, що мають виражену протимікробну, як бактерицидну, так і бактеріостатичну дію. Їх виготовляють із листків евкаліпта, звіробою, маклеї серцеподібної та інших рослин. Широке застосування отримали такі препарати, як хлорофіліпт, новоіманін, ектерицид, настойка календули, часнику тощо. Їх використовують в основному для лікування гнійних ран, промивання порожнин, а також для інгаляцій при захворюваннях дихальних шляхів.

4. Ферменти.

У хірургії застосовуються і препарати, що мають протеолітичну (розплавляють білки) дію: трипсин, хімотрипсин, панкреатична рибонуклеаза, колагеноза, еластолітин, терилітин та ін. Ці препарати мають властивість розплавляти некротизовані тканини, фібринні утвори, розріджувати в'язкий вміст рани, згустки крові. Відносно здорових тканин ці ферменти є неактивними. Їх широко використовують для лікування гнійних, некротичних ран.

5. Препарати для підвищення реактивності організму.

З цією метою використовують препарати для пасивної імунізації; γ -глобуліни (антистафілококовий, протиправцевий і ін.) гіперімунну плазму, бак-

теріофаги і ін., які здійснюють пряму дію на мікроорганізми. Поряд з цим, використовують анатоксини (стафілококовий, правцевий і ін.), вакцини, які викликають формування специфічного імунітету до відповідної групи мікроорганізмів.

Для підвищення неспецифічного імунного захисту використовують продигозан, який активує Т-систему імунітету та стимулює фагоцитоз, лизоцим, левамизол, тималін, тимоген і ін.

1.2.3. АСЕПТИКА (*a – без, sepsis – гниття*)

Методика асептики була розроблена в XIX столітті німецьким хірургом Е. Бергманом і його учнем Е. Шимельбушем. У 1890 р. на конгресі хірургів у Берліні Е. Бергман доповів про новий метод боротьби з рановою інфекцією і продемонстрував хворих, оперованих в асептичних умовах. Введення асептики відкрило нову еру в розвитку хірургії. Завдяки розвитку асептики у хірургів з'явилась можливість розширити діапазон оперативних втручань, проводити пересадку органів і тканин.

Під асептикою слід розуміти комплекс профілактичних методів, спрямованих на попередження попадання мікроорганізмів у рану, створення безмікробних, стерильних умов для хірургічної роботи за допомогою використання організаційних заходів, технічних засобів, хімічних і фізичних факторів. Сьогодні асептичний метод хірургічної роботи поєднується з використанням різних антисептичних препаратів. *Основною метою асептики є знищення мікробів на всіх предметах, інструментах, перев'язувальному матеріалі та ін., що можуть контактувати з раною при обстеженні чи лікуванні.*

Профілактика повітряно-крапельної інфекції

Методи боротьби з інфекцією у повітрі

Сьогодні доведено, що кількість нагноень операційних ран знаходиться в прямій пропорційній залежності від ступеня мікробного забруднення повітря операційної.

Боротьба із забрудненістю повітря в операційних і перев'язочних є основою профілактики повітряної інфекції. Важливе значення в боротьбі з інфекційним забрудненням має своєчасне прибирання операційної, кондиціонування повітря, опромінення ультрафіолетовими лампами, дотримання протимікробного режиму.

Для захисту рани від крапельної інфекції застосовують маски. Слід пам'ятати, що при розмові крапельки слини можуть розлітатись на відстань 1,5-2 м і медичний персонал може бути джерелом зараження хворих. У слину потрапляє інфекція при наявності каріозних зубів, тонзиліту, нагноювання у роті, носі. Для профілактики повітряно-крапельної інфекції проводять комплекс заходів:

1. Усі хворі, в тому числі і медичні працівники, з підвищеною температурою тіла, катаральними явищами зі сторони дихальних шляхів в операційну

не допускаються. Усі працівники, що приймають участь в операціях, незалежно від займаної посади повинні періодично обстежуватись у ЛОР-лікаря з обов'язковим бактеріологічним контролем рото- і носоглотки.

2. При наявності в обстежених у посівах патогенних мікробів (бацилоносії) проводять відповідне лікування (санація).

3. Обов'язковим є носіння маски, що закриває рот і ніс. На сьогодні доведено, що маска з чотирьох шарів марлі затримує 90-94 % мікроорганізмів. Маска з шести шарів затримує до 97 % бактерій. Для зменшення проникнення крапель слини між шарами марлі додатково слід поміщати прокладки з вати.

Профілактика контактної інфекції в хірургії

Основним шляхом інфікування ран в операційній є контамінаційний (близько 90 %). Для попередження контактної інфікування необхідно, щоб усе, що контактує з раною, було чистим і вільним від мікробів.

Основними способами профілактики контактної хірургічної інфекції (деконтамінації) є *дезінфекція* і *стерилізація*.

Деинфекція

Під дезінфекцією слід розуміти комплекс заходів спрямованих на знищення патогенних та потенційнопатогенних для людини мікроорганізмів на інструментах, білизні, предметах користування та ін., що можуть спричинити інфекційні захворювання.

Метою дезінфекції є повне знищення або зменшення популяції мікроорганізмів на всіх об'єктах зовнішнього середовища, що оточують хворого. Розрізняють: *механічну дезінфекцію* (вологе прибирання, провітрювання приміщень, прання білизни та ін.); *фізичну дезінфекцію* (ультрафіолетове опромінення, прожарювання інструментів, спалювання перев'язувального матеріалу тощо); *хімічну дезінфекцію*. З цією метою найбільш часто використовують (різні хімічні засоби – *дезінфектанти*) 0,2-1 % розчин хлорного вапна, 0,2-3 % розчин хлораміну, 3-10 % розчин крезолу, 1-5 % розчин дегміциду, корзоліну тощо. При проведенні дезінфекції слід враховувати не тільки їх ефективність, але і переносимість дезінфектантів людьми та матеріалами (білизна, одяг тощо).

Згідно наказів Міністерства ОЗ України за № 120 від 25. 05. 2000 року з профілактики внутрішньолікарняного та професійного зараження ВІЛ – інфекцією та наказу за № 408 від 12.07.89 року “Про заходи по зниженню захворюваності вірусним гепатитом” усі медичні вироби, інструментарій та ін., що використовуються для операції та різних маніпуляцій, повинні підлягати дезінфекції, передстерилізаційній обробці і стерилізації. З цією метою всі інструменти (канюлі, пінцети, скальпелі, катетери, кровозупинні затискачі, ножиці та ін.) після кожного їх використання, розбирають і занурюють у 3 % розчин хлораміну на 60 хв або 3-10 % розчин крезолу тощо. Якщо інструментарій забруднений кров'ю, його занурюють у 1% розчин бензоату натрію на 1 год або у 4 % розчин пероксиду водню на 90 хв. Дезінфікуючий розчин застосову-

ють одноразово. При забрудненні дезінфектанту кров'ю його дезінфікуючі властивості знижуються, у зв'язку з чим необхідно мати другу ємкість для дезінфекції після попереднього промивання і очищення інструментів у дезінфекційному розчині. Якщо інструменти виготовлені з корозійнонестійкого металу і не витримують контакту з дезінфектантом, то їх промивають у ємкості з водою. Промивні води знезаражують кип'ятінням протягом 30 хв або засипають сухим хлорним вапном у співвідношенні 1:5, перемішують і залишають для знезараження протягом 1 год в ємкості з кришкою. Відходи крові (згустки, сироватка), відпрацьований перев'язувальний матеріал, забруднений кров'ю, гнійними виділеннями та ін., висипають у ємкості з кришками, засипають сухим хлорним вапном у співвідношенні 1:5, перемішують і витримують 1 год.

Білизну, забруднену кров'ю, гноєм, занурюють в дезінфектант із розрахунку 5 л розчину на 1 кг сухої білизни (3 % розчин хлораміну, сульфохлортаїн 0,5 %) – на 2 год. Потім прополіскують у воді і перуть.

Передстерилізаційна обробка інструментів

Після закінчення дезінфекції медичний інструментарій промивають у проточній воді над раковиною до повного видалення забруднень та дезінфекційного засобу. Мити інструментарій краще в холодній воді, так як гаряча вода може спричинити коагуляцію біологічних матеріалів (кров, мокрота та ін.), що утруднює їх подальше видалення. Промитий і продезінфікований медичний інструментарій замочують у гарячому (50-55 °С) миючому розчині (миючий засіб “Біолот”, “Лотос” або “Аріель” – 5 г порошку, 170 мл 3 % розчину пероксиду водню на 825 мл води) на 15 хв. Після цього кожний інструмент ретельно очищають, знову промивають, спочатку під проточною водою протягом 3 хв, а потім споліскують упродовж 30-40 с у дистильованій воді. Найбільш простим і ефективним методом очистки інструментів є миття їх щітками. Поряд із ручною очисткою інструментів та інших знарядь у великих операційних блоках використовують спеціальні миючі машини з ультразвуковою або механічною очисткою. Промитий інструментарій поміщають у сушильну шафу і сушать при температурі 85°C до повного зникнення вологи.

Слід пам'ятати, що згідно з наказом №120 Міністерства охорони здоров'я від 25 травня 2000 року з профілактики внутрішньолікарняного та професійного зараження ВІЛ-інфекцією розбирання, очищення, промивку, полоскання медичного інструментарію, приборів, апаратів та іншого медичного знаряддя після його попередньої дезінфекції необхідно проводити тільки в гумових рукавичках та використовувати інші засоби індивідуального захисту.

Медичні працівники зобов'язані бути обережними під час проведення маніпуляцій із ріжучими та колючими інструментами (голки, скальпелі, ножиці тощо).

Перевірка якості передстерилізаційної обробки інструментарію

Якість очищення виробів від біологічного забруднення останнім часом, замість бензидинової, ортотолуїдинової та амідопіринової проб, перевіряють за допомогою проби з “Гемотестом-М”, препарату “Факел-2” або з реактивом азопіраму. Контролю підлягає 1 % одночасно обробленого інструментарію.

Наявність залишків мийних, дезінфекційних засобів на інструментах (виробах) визначають шляхом постановки азопірамової або фенолфталеїнової проби.

Проба з "Гемотестом-М". Спочатку готують робочий розчин, який складається з суміші лужного розчину хромогену (реактив 1) і пероксиду водню (реактив 2). На досліджуваній інструмент наносять декілька крапель робочого розчину або протирають поверхню виробу серветкою, змоченою розчином. При наявності залишків крові виникає фіолетово-синє забарвлення.

Проба з препаратом "Факел-2". Препарат являє собою порошок білого кольору, випускається в пластмасових ампулах (1000 проб). Для проведення проби на залишки крові готують робочий розчин. Відкривають кришку ампули, яка служить дозатором і на неї насипають препарат (0,02г), який розчиняють у 10 мл кип'яченої води. При цьому отримують 0,2 % розчин реактиву "Факел-2". До цього розчину додають 1 мл 3 % розчину пероксиду водню (співвідношення 1:10). На досліджуваний предмет (інструмент) наносять декілька крапель розчину або його протирають змоченою серветкою. При наявності слідів крові розчин препарату "Ф-2" набуває рожевого або вишневого забарвлення. Час спостереження – 5 хв. Робочий розчин використовують протягом 30 хв.

Проба з азопірамом. Перед перевіркою якості очистки інструментарію готують робочий розчин, змішуючи азопірам з 3 % розчином пероксиду водню (1:1). Робочий розчин повинен бути використаний протягом 1-2 год при появі спонтанного рожевого забарвлення його міняють. На досліджуваній інструмент наносять декілька крапель робочого розчину або протирають поверхню виробу серветкою, змоченою в розчині. При наявності слідів крові на забруднених ділянках інструментів (виробів) з'являється фіолетове забарвлення, яке протягом декількох секунд перетворюється в рожево-синє або буре. За допомогою азопіраму виявляють також наявність пероксидаза рослинного походження, окислювачів (хлорамін, хлорне вапно, миючі засоби, іржа, кислоти тощо). Дослідження здійснюють при кімнатній температурі (не вище +25 °С).

Фенолфталеїнова проба. Готують 1 % розчин фенолфталеїну і наносять на вимитий предмет 2-3 краплі розчину. При наявності миючого розчину по'являється рожеве забарвлення.

Стерилізація і її методи

Під стерилізацією слід розуміти комплекс фізичних і хімічних способів повного знищення мікроорганізмів у розчинах, на білизні, інструментах, приладах, апаратах та іншому знарядді медичного призначення.

Фізичні методи стерилізації. Для цього в основному використовують прожарювання, пастеризацію, кип'ятіння, сухожаровий метод, автоклавування та променеву стерилізацію.

Прожарювання. Цей метод стерилізації можна лише використовувати в ургентних ситуаціях, коли терміново необхідно приготувати окремі інструменти: голкотримач, голки, затискачі тощо. Однак слід пам'ятати, що при прожарюваннях не досягається надійне знезараження, тим більше, що цей спосіб стерилізації псує інструментарій.

Пастеризація – метод знезараження органічних рідин за допомогою температури $+60-100\text{ }^{\circ}\text{C}$, при якій гинуть лише вегетативні форми мікробів. Її використовують в основному при виготовленні білкових препаратів, живильних середовищ шляхом повторного нагрівання до $+55-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ протягом 30 хв.

Кип'ятіння застосовують тепер дуже рідко, лише у невеликих лікувальних закладах. Інструменти, що були у використанні, після дезінфекції і передстерилізаційної обробки поміщають у спеціальний металевий стерилізатор із сіткою і кришкою, що щільно закривається (рис 1.2.1, а).

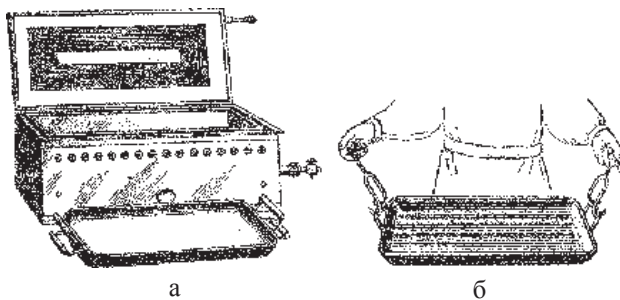


Рис.1.2.1. Стерилізатор-кип'ятильник для інструментарію: а – загальний вигляд;
б – виймання лотка.

У стерилізатор наливають воду і додають гідрокарбонат натрію для отримання 2 % розчину. Рідину доводять до кипіння, занурюють у неї розібрані і складені на сітці інструменти. Коли вода знову закипить, зазначають час початку стерилізації. Після закінчення стерилізації сітку з інструментами виймають із кип'ятильника (рис 1.2.1, б), інструменти розкладають на

накритому стерильним простираллом інструментальному столику. Терміни стерилізації такі: металеві інструменти – 20 хв, гумові вироби – 10 хв. Ріжучі інструменти краще кип'ятити без додавання соди впродовж 5 хв, попередньо обгорнувши ріжучу частину марлею. Кип'ятіння шприців та голочок у медичних закладах допускають тільки у виключних (екстремальних) ситуаціях. У повсякденному житті тепер використовують тільки одноразові шприци. Медичні працівники повинні пам'ятати, що такий вид стерилізації, як кип'ятіння, є не зовсім надійним, оскільки віруси ВІЛ-інфекції, гепатиту і спори окремих бактерій можуть витримувати навіть тривале кип'ятіння.

Автоклавування – це стерилізація парою під тиском. Цей метод в основному використовують для стерилізації перев'язувального матеріалу, білизни при температурі $+120-132\text{ }^{\circ}\text{C}$. Стерилізацію парою під тиском проводять у спеціальних апаратах-автоклавах. Тиск пари в автоклаві контролюється манометром і спеціальним запобіжним клапаном, через який автоматично скидається пара, що дозволяє підтримувати відповідний тиск і температуру всередині автоклава.

Кожен паровий стерилізатор (рис. 1.2.2) складається з трьох частин: паротворювача-нагрівача, стерилізаційної камери і кожуха – для захисту обслуговуючого персоналу від можливих опіків. Тепер випускають спеціальні автоматизовані системи для стерилізації парою під тиском. При тиску пари 1 атм стерилізація відбувається при температурі $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$, термін стерилізації – 45 хвилин.

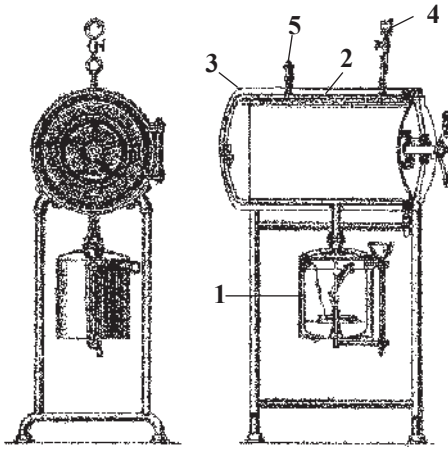


Рис. 1.2.2. Схема парового стерилізатора:

- 1 – пароутворювач-нагрівач;
2 – стерилізаційна камера; 3 – кожух;
4 – манометр; 5 – запобіжник.



Рис. 1.2.3. Бікси (малий, середній, великий).

При тиску пари 1,5 атм температура в автоклаві підвищується до $+127^{\circ}\text{C}$, термін стерилізації скорочується до 30 хв. При тиску 2 атм температура досягає всередині апарата $+132^{\circ}\text{C}$, а термін стерилізації при цьому дорівнює 20 хв. Матеріал для стерилізації укладають у спеціальні коробки (бікси; рис. 1.2.3), які використовуються для стерилізації різних предметів і подальшого їх зберігання.

Бікси, як правило, круглої форми і різної ємкості, виготовлені з нержавіючої сталі. Закриваються кришкою і спеціальним замком. По периметру біксів є малі отвори, через які всередину попадає пара. До ручки замка прикріплюється спеціальна бірка, на якій записується дата стерилізації, матеріал і його власник. Після закінчення стерилізації матеріал вважається стерильним протягом 72 годин. Тепер випускають спеціальні стерилізаційні коробки (бікси) з антибактеріальними фільтрами (КСПФ), в яких термін зберігання стерильного матеріалу продовжується до 1 місяця. Слід пам'ятати: якщо стерильний бікс відкривається, його треба використати протягом одного дня.

Стерилізацію інструментарію, шприців проводять під тиском пари 1,5 атм, протягом 45 хв. Гумові трубки, катетери, дренажі перед стерилізацією витримують протягом 1 год в 1 % розчині хлораміну або хлорациду, діоксидину, потім промивають проточною водою і висушують, загортають у марлю й стерилізують при тиску 1 атм упродовж 45 хв. Останнім часом використовують гумові вироби тільки одноразового користування (дренажі, трубки, катетери, рукавички), які стерилізують у заводських умовах.

Контроль якості стерилізації в автоклаві здійснюють за допомогою механічних індикаторів (запис часу, температури, тиску); стандартних хімічних індикаторів – трубок і спеціального термоіндикаторного паперу, які змінюють свій колір залежно від температури й експозиції; хімічних речовин, що змінюють свої фізичні властивості при температурі $120\text{--}132^{\circ}\text{C}$ (порошок сірки – 117°C , антипін, амідопін – 110°C , резорцин – 119°C , бензойна кислота – 121°C , сечовина – 132°C). Речовину насипають у невелику пробірку, затикають куском вати або марлевою кулькою і поміщають серед предметів, що підлягають стерилізації. Якщо індикатор не змінився (не розплавився, не змінив кольору), то стерилізація не відбулася і матеріалом користуватися не можна. Останнім часом для

контролю якості стерилізації в автоклаві використовують *біологічні індикатори* (смужки з бактеріальними спорами *Bacillus stearothermophilus*).

Стерилізація сухим жаром (повітряна стерилізація).

Металевий інструментарій краще всього стерилізувати сухим жаром. Сухожарові шафи працюють від електрики. Хірургічний інструментарій, відібраний для відповідної операції, укладають на металеві сітки та поміщають у стерилізатор (рис. 1.2.4). Шафу закривають і включають електронагрівальний прилад.

За 10-15 хв температура всередині шафи досягає $+160^{\circ}\text{C}$. З допомогою регулятора її можна підняти до $+200^{\circ}\text{C}$. Тривалість стерилізації залежить від температури: при $+160^{\circ}\text{C}$ – 150 хв; $+180^{\circ}\text{C}$ – 60 хв; $+200^{\circ}\text{C}$ – 15 хв.



Рис. 1.2.4. Загальний вигляд сухожарової шафи.

Сухожарові шафи встановлюють у стерилізаційних кімнатах поряд з операційною. У таких шафах можна стерилізувати декілька наборів різного інструментарію.

Хімічні методи стерилізації.

Газова стерилізація. Застосовують в основному для стерилізації виробів із полімерних матеріалів (ендоскопи, вироби з пластмаси). Найбільш поширеним газом, що використовується для стерилізації, є оксид етилену. Цей газ небезпечний, може вибухати, а тому його простіше використовувати в суміші з двоокисом вуглецю, бромідом метилу. Оптичні пристрої і деталі до них можна стерилізувати в парах формаліну. Для цього в спеціальний герметичний скляний або пластмасовий циліндр (камеру) на дно кладуть 2-3 формалінові таблетки (параформ) або наливають 10-20 мл формаліну. Стерилізацію проводять протягом доби (рис. 1.2.5, а).

Промисловість випускає спеціальні газові стерилізатори. Після закінчення стерилізації матеріал поміщають у вентиляційну камеру.

Для контролю стерилізації в сухожарових шафах використовують механічні індикатори (запис параметрів кожного циклу); хімічні індикатори – левоміцетин (температура плавлення $+150-160^{\circ}\text{C}$); сахарозу і винну кислоту ($+180^{\circ}\text{C}$); гідрохінон, тіосечовина (більше $+180^{\circ}\text{C}$). Найбільш зручним є промисловий індикатор, який являє собою запаяну трубку з порошком сахарози і винної кислоти; при температурі $+180^{\circ}\text{C}$ порошок перетворюється на рідину. Крім того, один раз на тиждень контроль якості стерилізації здійснюють за допомогою *біологічних індикаторів* із використанням спор *Bacillus subtilis*.

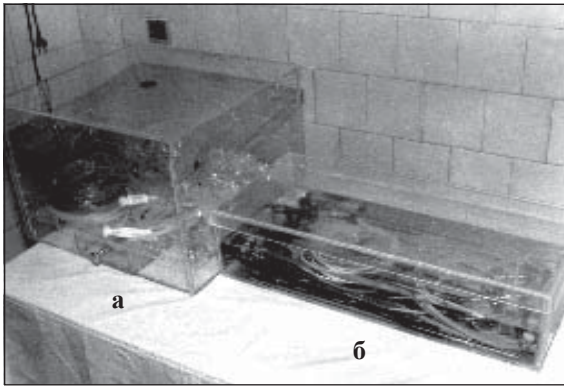


Рис. 1.2.5. Стерилізація: а – в парах формаліну; б – в розчині.

Для контролю газової стерилізації використовують механічні та хімічні індикатори, які свідчать про вміст оксиду етилену в повітрі (для охорони здоров'я працівників і пацієнтів), а також біологічні індикатори – спори *Bacillus subtilis* (1 раз на тиждень).

Стерилізація за допомогою розчинів. Ріжучий інструментарій (скальпелі, ножі, ножиці, леза, голки), а також гумові вироби, що псуються при нагріванні, можна стерилізувати в розчинах

(рис. 1.2.5, б). Для підготовки інструментарію, як правило, використовують 96° етиловий спирт. Інструменти заливають спиртом за дві години до початку операції.

В окремих випадках для стерилізації гумових виробів (рукавичок, катетерів, дренажів) використовують діюрид (1:3000), 2 % розчин хлораміну, ново-септ, рокал тощо.

Променева стерилізація. При цьому методі стерилізації використовують ультрафіолетове опромінення або γ -промені. З допомогою γ -променів стерилізують шовний матеріал, ендопротези, катетери тощо. Променева стерилізація досить надійна. Предмети можуть зберігатись у герметичній упаковці стерильними протягом багатьох місяців.

Останнім часом у практику почали входити низькотемпературні методи стерилізації з використанням рідкої надоктової кислоти, так звана плазмова стерилізація, озонна стерилізація.

Контроль за стерильністю

Контроль за стерильністю матеріалу, інструментарію здійснюється *бактеріологічним методом*, який є найбільш достовірним і за допомогою якого можна визначити вид мікробів.

Посіви на стерильність, узяті з хірургічного інструментарію. Хірургічний інструментарій невеликого розміру дістають із бікса або м'якої упаковки за допомогою стерильного пінцета і повністю занурюють у пробірки з живильним середовищем. Як виняток, в окремих випадках, якщо всі простерилізовані інструменти в одній упаковці є великих розмірів (голкутримачі, ранорозширювачі і т.д.), то проводять змив із поверхні інструмента стерильною серветкою, змоченою стерильним фізіологічним розчином або стерильною проточною водою, і поміщають у пробірку з тіогліколевим середовищем. Аналогічні змиви з інших інструментів висівають у пробірки з середовищем Хоттінгера і Сабуро.

Посів на стерильність, узяті з катетерів, гумових рукавичок та інших виробів з гуми і пластикатів. Контроль за стерильністю зондів, катетерів, гу-

мових рукавичок та інших виробів з гуми проводять шляхом повного занурення дрібних виробів у живильне середовище, від більших відрізають невеликі шматочки (1-2 см) і поміщають у таке ж середовище.

Результати посіву отримують через 48-72 год. Такий контроль за стерильністю інструментарію та інших виробів, що використовуються в хірургії, необхідно проводити 1-2 рази на місяць із відповідною реєстрацією в журналах.

Гігієнічна та хірургічна антисептика рук

Розрізняють *постійну* (нормальну) *мікрофлору*, яка живе і розмножується на шкірі в звичайних умовах, (10-20 % її можуть знаходитись у глибоких шарах шкіри, в тому числі, в сальних і потових залозах, волосяних фолікулах); *резидентну флору*, яка переважно представлена коагулазонегативними коками і дифтероїдами, та *транзиторну мікрофлору*, яку медичний персонал отримує в процесі роботи, контактуючи з колонізованими (інфікованими пацієнтами) або контамінованими (забрудненими) об'єктами зовнішнього середовища. А тому медичні працівники повинні ретельно слідкувати за своїми руками: їх треба тримати в належній чистоті. Хірурги, операційні сестри повинні уникати забруднення рук. При наявності саден, подряпин, а тим більше гнійних захворювань, брати участь в операціях категорично забороняється. Не допускається манікюр, нігті повинні бути коротко підрізані. При загарбій або сухій шкірі рекомендують на ніч змащувати руки вазеліном, ланоліном або спеціальним кремом. Традиційно розрізняють три рівні обробки рук (табл. 1.2.1).

Звичайне миття рук із милом. Його здійснюють: перед і після обстеження пацієнтів; після відвідування туалету; перед приготуванням і роздачею їжі, перед їдою та у всіх випадках, коли руки явно є забрудненими. За допомогою звичайного миття рук із милом видаляють більшу частину (до 99 %) транзиторної мікрофлори з помірно забруднених рук. Дуже важливо дотримуватись техніки миття рук, особливу увагу слід приділяти кінчикам пальців і їх внутрішнім поверхням.

Перед миттям рук слід зняти обручки та інші прикраси, оскільки вони утруднюють ефективне видалення мікроорганізмів. Під помірним струменем теплої води руки слід добре намити і терти одну об одну не менше 10 с, після миття руки слід сполоснути і висушити стерильною серветкою. Забороняється використовувати загальний рушник, який часто не міняється протягом дня,

Таблиця 1.2.1

Рівні обробки рук

№ п/п	Вид обробки	Мета обробки
1.	Звичайне миття рук із милом	Видалення бруду і транзиторної флори, контамінуючої шкіру рук медичного персоналу в результаті контакту з інфікованими або колонізованими пацієнтами і/або об'єктами навколишнього середовища
2.	Гігієнічна антисептика	Видалення або знищення транзиторної мікрофлори рук
3.	Хірургічна антисептика	Повне знищення транзиторної, резидентної, контамінуючої мікрофлори.

а то і декілька днів. Серветки повинні бути із чистої тканини, розміром 30 x 30 см. Після кожного використання серветки, її слід кидати в спеціально призначений посуд для дезінфекції. Краще використовувати електричні сушарки.

Для миття рук використовують мило у вигляді кусків, гранул, порошку, рідини тощо. Найкраще використовувати мило в дозаторах одноразового застосування. Слід пам'ятати, що дозатори багаторазового використання з часом контамінуються, тому не слід додавати рідке мило в частково заповнений дозатор. Його слід випорожнити, вимити, висушити і тільки після цього заповнити свіжою порцією мила.

Гігієнічна антисептика рук. Для постійного підтримування рук у чистоті здійснюють їх гігієнічну обробку. Її проводять як звичайну обробку рук, тільки для видалення або знищення транзитної мікрофлори застосовують антисептичні розчини або креми. Гігієнічну антисептику здійснюють: перед виконанням інвазивних процедур; перед роботою з особливо сприйнятливими пацієнтами і новонародженими; перед і після маніпуляцій із ранами; перед і після маніпуляцій із катетерами; після контакту з виділеннями, предметами, які містять кров або ймовірно контаміновані (наприклад, після огляду інфікованого пацієнта, вимірювання ректальної температури та ін.).

Хірургічна антисептика рук. Для хірургічної антисептики рук використовують ті ж препарати, що і для гігієнічної. Різниця полягає тільки в тривалості обробки, яка збільшується до 2-3 хв і включає обробку зап'ястка та передпліччя. Хірургічну антисептику рук здійснюють перед будь-якими хірургічними втручаннями. Спочатку руки миють водою з милом, переважно рідким. Використовувати антисептичне мило на цьому етапі не обов'язково. Рекомендується застосовувати санітарно-технічні пристрої, дозатори мила й антисептиків, які не потребують використання кистей рук. Щіткою при цьому користуватись не обов'язково. Їх застосовують лише для обробки навколони́гтьових ділянок при значних забрудненнях рук або при першій їх обробці. У всіх випадках краще брати стерильні м'які щітки одноразового застосування або щітки, які здатні витримувати автоклавування.

Після миття рук їх необхідно ретельно висушити стерильними серветками і дворазово (іноді триразово) обробити антисептиком до висихання. Втирання антисептика у вологу шкіру знижує його концентрацію і збільшує час висушування. На сухі руки відразу ж надягають стерильні рукавички. Надівання рукавичок на вологі руки сприяє розмноженню бактерій.

Існує декілька *традиційних* (класичних) та *сучасних* методів хірургічної обробки рук. Найбільш поширеним класичним методом обробки рук є *спосіб за Спасокукоцьким-Кочергіним*. У два сухих тази для миття рук наливають по 5 мл 96° спирту і обпалюють їх поверхню. Потім в обидва тази наливають по 2 л дистильованої води і додають 10 мл чистого нашатирного спирту. У такому 0,5 % розчині нашатирного спирту миють руки за допомогою серветок почергово по 3 хв (рис 1.2.6). Попереднє обмивання рук щітками не обов'язкове, його здійснюють лише при забрудненні рук. Потім руки висушують стерильним руш-

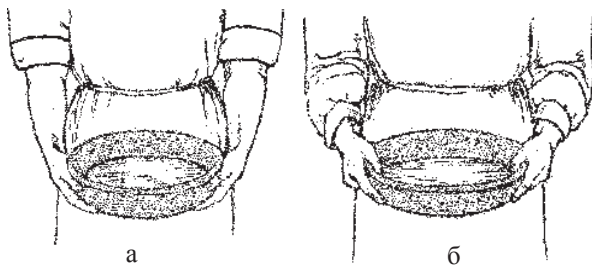


Рис. 1.2.6. **Подавання газу:** а – правильне;
б – неправильне.

ником і протягом 5 хв обробляють серветками, змоченими 70° або 96° спиртом. Міжпальцеві проміжки і нігті додатково змащують 5 % спиртовим розчином йоду (йодонатом).

Спосіб Фюрбрінгера полягає у митті рук під проточною водою двома щітками, протягом 5 хв кожною (рис. 1.2.7). Після цього руки витирають стерильними серветками або рушником і обробляють по чергово 70° спиртом і 0,5 % розчином дихлориду ртуті (сулема) протягом 3 хв. Кінчики пальців змащують 5 % спиртовим розчином йоду (йодонатом).

Спосіб Альфельда. Із усіх методів цей застосовують найчастіше. Руки миють двома стерильними щітками теплою проточною водою з милом протягом 10 хв, після чого витирають стерильним рушником і обробляють 96° спиртом протягом 5 хв, нігтьові ложки змащують 5 % спиртовим розчином йоду (йодонатом).

Із сучасних методів обробки є декілька способів:

Обробка рук хлоргексидином (гібітан). Гібітан випускають у вигляді 20 % водного розчину по 500 мл. Для миття рук використовується 0,5 % спиртовий розчин. Для цього препарат розводиться у 70° етиловому спирті у співвідношенні 1:40. Після звичайного гігієнічного миття рук теплою водою з милом руки витирають стерильною серветкою, а потім два рази обробляють протягом 3 хв серветками, змоченими в розчині. Додаткова обробка спиртом чи іншим засобом не потрібна.

Обробка дегміцидом. Застосовується 1 % розчин дегміциду в концентрації 1:30 (1 частина препарату і 29 дистильованої води). Обробляється, як хлоргексидином.

Обробка рук розчином С-4 (первामур). Спосіб приготування: беруть 30 % розчин пероксиду водню (172 мл) і 85 % мурашиної кислоти (81 мг), по чергово зливають у скляну пляшку, перемішують і поміщають у каструлю з холодною водою на 1-1,5 год. Після охолодження цей розчин розводять водою (можна водопровідною) до 10 л. Розчин повинен бути використаний протягом доби. У п'яти літрах робочого розчину можуть мити руки 10-11 чоловік. Спочатку руки миють

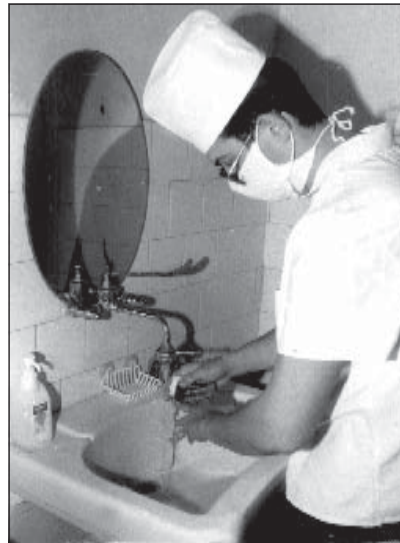


Рис. 1.2.7. **Миття рук під проточною водою щітками.**

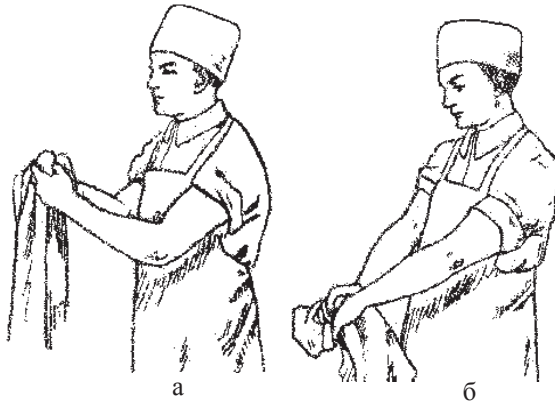


Рис. 1.2.8. Витирання рук: а – правильне; б – неправильне.

упродовж 1 хв проточною водою з милом (без щіток), а потім протягом 1 хв в розчині С-4 (без серветок).

Обробка рук за допомогою розчину “Стериліум”. Руки мийть із милом під проточною водою впродовж 1-2 хв. Витирають стерильним рушником і обробляють розчином “Стериліум” двічі протягом 2 хв.

Після миття рук за одним із вищевказаних методів їх витирають насухо стерильними серветками, одягають халат і рукавички (рис. 1.2.8).

Одягання стерильного халата

Обробивши руки, операційна сестра спочатку одягає маску і після цього надягає стерильний халат (рис.1.2.9). Для цього вона обережно бере з бікса згорнутий халат і розгортає його, слідкуючи за тим, щоб зовнішня поверхня стерильного халата не доторкнулась сусідніх предметів та одягу сестри. Просувати потрібно відразу обидві руки в рукави халата, накинувши його на себе спереду. Санітарка операційного блоку підтягує халат ззаду, після цього операційна сестра дістає з кишені халата поясок і тримає його на відстані 30-40 см від себе так, щоб вільні кінці пояса звисали. Санітарка обережно, не торкаючись халата, заводить їх назад і там зав’язує. Зав’язки на рукавах сестра зав’язує сама.

Після повторної обробки рук 96 % розчином спирту протягом 2 хв, сестра надягає стерильні рукавички (рис.1.2.10). Рукавички повинні бути одягнутими

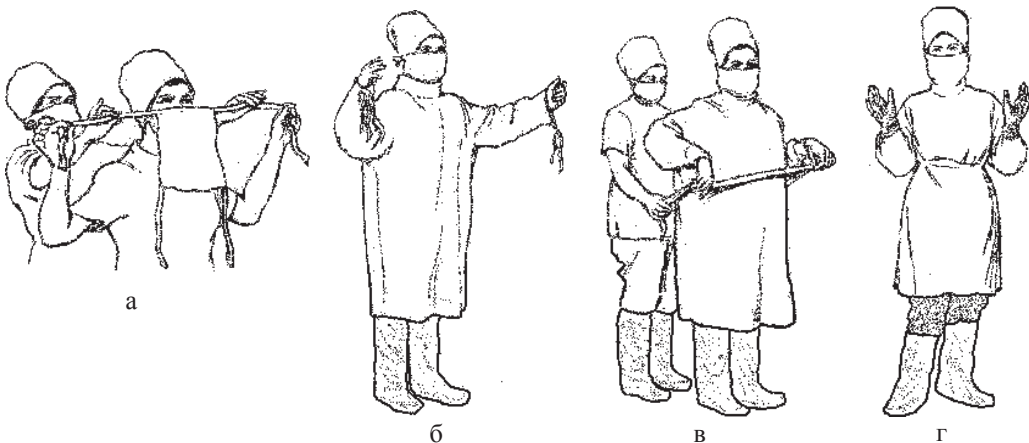


Рис. 1.2.9. Методика одягання маски та одягання халата: а – одягання маски; б – одягання халата; в – зав’язування халата; г – зовнішній вигляд операційної сестри.



Рис. 1.2.10. Методика одягання рукавичок.

так, щоб їх краї заходили поверх зав'язок халата. Використання гумових рукавичок дозволяє забезпечити стерильність рук під час операції. Слід пам'ятати, що у 20-30 % випадків у членів операційної бригади рукавички пошкоджуються під час операції. На сьогодні рукавички використовують не тільки для операцій, перев'язок, маніпуляцій, а й при обстеженні хворих.

Для профілактики хірургічної інфекції важливе значення має регулярний контроль за стерильністю рук учасників операції. З цією метою один раз у 15-20 днів, перед початком операції проводять посіви з рук хірургів і операційних сестер.

Методика обробки операційного поля

Операційне поле – місце дії хірурга, повинно бути без мікроорганізмів. Безпосередньо перед операцією поголене операційне поле обробляють за методом Гросіха-Філончикова. Суть його полягає в тому, що шкіру операційного поля обробляють 4 рази одним з антисептиків. Останнім часом найбільш часто використовують розчин йодонату.

Його готують перед операцією (*ex tempore*): концентрований 5 % розчин йодонату розчиняють кип'яченою або стерильною водою у співвідношенні 1:5. *Перше змазування шкіри* операційного поля здійснюють після попереднього її миття бензином або спиртом, протирають два рази стерильними тампонами, змоченими розчином йодонату. *Друге – перед розрізом*, після накривання хворого стерильними простиррадлами, *третє – перед зашиванням шкіри і четверте – після накладання швів на шкіру*. Крім цих обов'язкових чотирьох обробок, шкіру операційного поля слід змазувати кожен раз, коли міняють білизну навколо рани (забруднення, розширення рани тощо). Операційне поле можна обробляти і 0,5 % спиртовим розчином хлоргексидину, надмурашиною кислотою, дегміцидом, кутасептом, 1 % розчином рокалу та ін. Для ізоляції шкіри операційного поля застосовуються спеціальні плівки (протектори) або прокладки, виготовлені з клейонки. При наявності гнійників у ділянці операційного поля від планових операцій необхідно утриматись.

Стерилізація перев'язувального матеріалу і білизни.

Основним видом перев'язувального матеріалу, що використовується в перев'язочній операційній, є марля.

Заготовка перев'язувального матеріалу. Марля повинна бути білою, м'якою, гігроскопічною і знежиреною. Ширина фабричних кусків марлі 60-70 см. Перев'язувальний матеріал готують на чистому столі ретельно вимитими руками. Основне правило складання перев'язувального матеріалу – *обов'язкове підвертання країв марлі всередину для запобігання попаданню дрібних ниточок у рану*.

Для хірургічної роботи готують серветки трьох розмірів: великі, середні і малі. Великі серветки складають із шматків марлі розміром 40х60 см, середні – 37,5х30 см, малі – 20х15 см. Готують їх наступним чином: від загального шматка беруть 10-12 шарів марлі і розрізають її ножицями по лініях, що вказані на схемі (рис. 1.2.11). З цих шматків готують великі серветки. Середину великого шматка також розрізають уздовж поперечних ниток марлі на три рівні смужки, які в свою чергу розрізають двічі навпіл. Отримані кусочки марлі розміром 20х15 см використовують для приготування малих серветок.

При цьому з одного краю обрізають смужку шириною 20 см, з якої готують великі серветки, з другого – смужку шириною 5 см, яку використовують для кульок. Середину шматка марлі, що залишилась, ріжуть на рівні половини: один раз у поздовжньому, другий – у поперечному напрямку. З отриманих кусків готують середні серветки. Великі серветки згортають у такому порядку: обидва обрізаних краї на глибину 5-6 см закладають всередину, потім марлю ще раз складають навпіл. Згортання середньої серветки починають із підгортання трьох сторін (розрізані краї) всередину на глибину 3-5 см, потім серветку згинають удвоє спочатку вздовж поперечної, а потім поздовжньої нитки.

У кусочках марлі, з яких складають малі серветки, всі сторони утворені розрізаними краями, тому вони повинні бути закладені всередину серветки. Першими підвертають краї великих сторін із таким розрахунком, щоб вони заходили дещо один на другий; потім вільні краї менших сторін загинають всередину так, щоб вони стикались один з одним, і серветку остаточно складають навпіл (рис. 1.2.12). З тих же кусків марлі готують великі, середні та малі тампони.

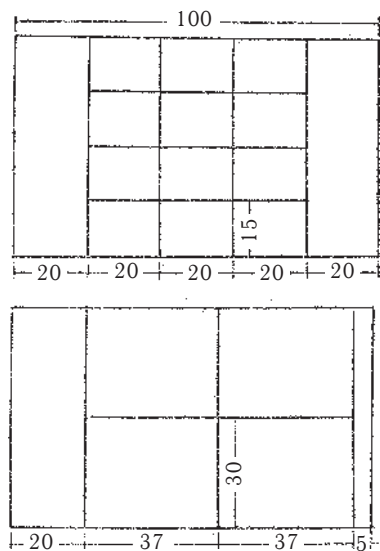


Рис. 1.2.11. Розкрій марлі для виготовлення серветок, кульків, тампонів.

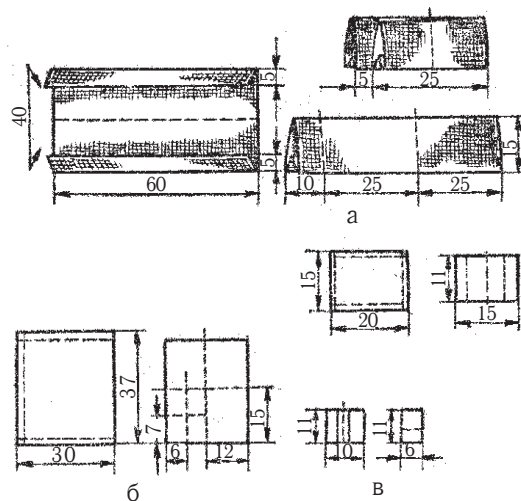


Рис. 1.2.12. Складання перев'язувального матеріалу: а – велика серветка; б – середня серветка; в – мала серветка.

Великий тампон готують таким чином: підрізані краї марлі закладають всередину на глибину 5-6 см і в тому ж напрямку двічі згинають навпіл. Смужку, що утворилась, довжиною 60 і шириною до 10 см складають удвоє: нижня половина повинна бути на 5-6 см довша за верхню. Потім тампон згинають ще раз навпіл. Вільний край нижнього шару марлі загортають на тампон.

Середній тампон готують так само, утворену смужку складають уздовж поперечної нитки і потім – по поздовжній нитці. Середній тампон може бути зроблений сестрою під час операції з середньої серветки.

Складання малого тампона починають із підгортання всередину на 1-2 см одного з коротких країв куска марлі, потім загинають всередину з деяким заходом один на другий довші краї з повторним складанням їх навпіл у поздовжньому і поперечному напрямках.

Кульки готують із кусочків марлі розміром 10x10 см: складаючи їх удвоє і обгортаючи навколо вказівного пальця, утворюють кульку, всередину якої заправляють вільні кінці.

Турунди або смужки, роблять із кусків бинта шириною 5 і довжиною 40-50 см. Кінці бинта підгортають всередину на 1-1,5 см, потім краї бинта складають назустріч один одному до стикання. Для того, щоб утворився рівний край, складену смужку в натягнутому положенні протягують через край стола, після чого складають її ще раз і для закріплення знову протягують через край стола. Отриману смужку намотують на три пальці, підгортаючи вільний кінець всередину кільця, що утворилось.

Заготовка білизни. До операційної білизни відносяться медичні халати, які застібаються ззаду, простирадла, рушники, полотняні серветки, шапочки і маски. Перед стерилізацією операційна сестра перевіряє стан білизни (цілість) і відповідним чином вкладає її в бікси. Простирадла складають таким чином: вузький край загинають на ширину 50 см, складають простирадло чотири рази вздовж і не туго скатують, починаючи з незагнутого кінця. Складене таким чином простирадло дуже зручно розгортати.

Халати складають рукавами всередину. Після цього халат не туго скатують.

Рушники та серветки складають учетверо. Маски і шапочки стерилізують, як правило, окремо або разом з матеріалом.

Укладка білизни в бікси. Перед укладкою бікси витирають зсередини і ззовні серветкою, змоченою 0,5 % розчином нашатирного спирту. Потім відсувають на стінці бікса кругову пластинку, яка закриває бічні отвори, відкидають кришку та вистеляють дно і стінки бікса пеленкою, серветкою або простирадлом. При укладці білизни та перев'язувального матеріалу в бікси слід дотримуватись установленого порядку, що дозволяє швидко і легко знайти необхідний предмет. Білизну вкладають у вертикальному положенні, щоб можна було витягнути з бікса будь-яку річ, не зачіпаючи решти. Перев'язувальний матеріал також складають із тим розрахунком, щоб кожен пачку або пакет можна було витягнути окремо. У центральну частину бікса поміщають пробірку з сіркою або іншою речовиною для контролю стерильності.

Залежно від потужності операційного блоку і призначення операційної білизни її укладають комплектами.

Закладаючи матеріал і білизну цим способом, потрібно виходити з такого приблизного розрахунку на одну операцію.

халати, ковпачки, маски	– 4 шт.;
простирадла	– 4 шт.;
рушники або полотняні серветки	– 6 шт.;
кульки	– 50 шт.;
серветки марлеві трьох розмірів	– 10 шт.;
тампони трьох розмірів	– 10 шт.;
турунди	– 1 моток;
бинти марлеві шириною 14 см	– 2 шт.

Коли бікс заповнений, краї простирадла, що його вистеляє, загортають один на другий поверх вмісту. В один із біксів поверх простирадла закладають халат, а на нього – декілька марлевих серветок і рушник. Це необхідно для того, щоб операційна сестра могла, помивши руки, витерти їх і одягти стерильний халат, не відкриваючи решти білизни та матеріалу.

Укладка за видом білизни та матеріалу. Цей спосіб більш зручний для великих операційних блоків при великому використанні білизни і матеріалу. Типи приблизних укладок наводяться нижче.

До кришки кожного бікса прив'язують клейончасту етикетку, на якій перераховано вміст бікса, вказано дату стерилізації і прізвище сестри, що готувала бікс. Надписи роблять простим олівцем. Кришку бікса закривають, укріплюють гачком, на ланцюжку і міцно прив'язують тасьмою, щоб вона випадково не відкрилась. У кінці перевіряють, чи відкриті бічні отвори біксів.

		Кришка бікса	
Укладання бікса з білизною і серветками		Марлеві кульки (2 мішечки по 30 шт.)	
	Марлеві кульки (5 пачок по 10 шт.)	Індикатор стерильності	Великі тампони (2 пачки по 10 шт.)
	Середні тампони (5 пачок по 10 шт.)		
		Дно бікса	
Укладання бікса з кульками і тампонами		Кришка бікса	
		4 халати, 4 рушники	
	1 простирадло клейонка	Індикатор стерильності	великі серветки (5 пачок по 10 шт.)
	8 простирадл		середні серветки (5 пачок по 10 шт.)
	малі серветки (10 пачок по 10 шт.)		
		Дно бікса	

Використану та забруднену білизну в операційній збирають у спеціальні ящики або парусинові, клейончасті мішки і відправляють у пральню та на подальшу стерилізацію.

Профілактика імплантаційної інфекції

Найбільше значення у виникненні імплантаційної інфекції має шовний матеріал.

Шовний матеріал та його стерилізація. Якість шовного матеріалу є одним із факторів, які мають важливе значення для загоєння післяопераційної рани. За своїми фізичними властивостями, хімічною структурою і джерелами походження шовні матеріали поділяють на дві групи: *I. Нерозсмоктуючі шовні матеріали* (шовкові, бавовняні, синтетичні нитки – капрон, лавсан, тефлон та ін.), металеві скріплюючі матеріали з нержавіючої сталі, танталу (скріпки, дріт).

II. Розсмоктуючі шовні матеріали з гліколевої кислоти й оксидцелюлози (дексон, окселон, поліпропілен); а також біологічні нитки, що розсмоктуються (кетгут тощо).

Із існуючого сучасного шовного матеріалу найбільш часто використовують:

I. Розсмоктуючі шовні матеріали.

1. *Кетгут* – один із найбільш розповсюджених у нашій країні розсмоктуючих матеріалів, який виготовляють із кишок овець. Однак він має цілий ряд недоліків: це один із найбільш реактогенних матеріалів, який має велику абсорбційну здатність. Протягом перших 2-10 діб після операції він втрачає 50 % своєї міцності, повністю розсмоктується через 60 діб. Нитки малого діаметру немідні і розсмоктуються швидше. Кращими якостями володіє хромований кетгут. Він втрачає свою міцність через 30 діб і розсмоктується повністю протягом 90 діб.

2. *Вікріл і дексон* – розсмоктуючі поліфіламентні нитки з покриттям. Мають достатньо короткі терміни розсмоктування. Набагато міцніші за кетгут, викликають незначну реакцію тканин. Вікріл втрачає міцність протягом 30 діб, повністю розсмоктується через 70 діб. Для дексону ці показники складають, відповідно, 32 і 90 діб. Фірма “Етікон” випускає також швидко розсмоктуючий вікріл (*Vicryl rapide*), який зберігає 35 % своєї міцності впродовж 7 діб і повністю розсмоктується за 42 доби. Цей матеріал викликає мінімальну тканинну реакцію і втрачає свою міцність так само швидко, як і кетгут.

3. *Полісорб* – абсорбуючий поліфіламентний плетений матеріал із покриттям. Цей матеріал у 1,5 раза міцніший, ніж вікріл і дексон, не створює “ефекту пилки”, довше зберігає міцність у тканинах, забезпечує підвищену міцність вузла протягом 18 діб після операції, мінімальна абсорбція відбувається в перші 42 доби, повне розсмоктування – через 70 діб.

4. *PDS, максон і монокріл* – розсмоктуючі монофіламентні нитки, більш еластичні, ніж поліфіламентні матеріали; викликають мінімальну запальну реакцію. Монокріл зберігає необхідну міцність протягом 21 доби і розсмоктується через 90-119 діб. PDS і максон у перший місяць втрачають лише 30-50 % своєї міцності, а повністю розсмоктуються через 180 діб. Шовний матеріал PDS-2 відрізняється ще більшою міцністю і еластичністю, забезпечує з’єднання країв рани на термін до 8 тижнів. Основним недоліком цих ниток є необхідність зав’язування вузлів складної конфігурації для забезпечення надійності шва.

II. Нерозсмоктуючі шовні матеріали.

Ці матеріали відрізняються більшою міцністю, меншою гігроскопічністю, реактогенністю, відносно дешеві і зручні у використанні. Найбільшого поширення набули наступні групи нерозсмоктуючих матеріалів.

1. *Поліаміди* – випускаються у вигляді плетених ниток (Bralon, Nurolon, Supramid, Surgilon) або монониток (Dermalon, Ethilon, Monofilament nylon, Monosof). Мають високу міцність і гнучкість, однак порівнянно з іншими синтетичними матеріалами викликають більш виражену реакцію тканин.

2. *Поліефіри* – монофіламентні нитки (Maxilene, Miralene Sutron) або плетені волокна, як правило, вкриті оболонкою, яка надає цим ниткам псевдомонофіламентні властивості (фторест, Dacron, Dagrofil, Ethibond, M-Deck, Mersilene, Surgidac, Syntofil). Ці матеріали більш інертні, ніж поліаміди, але менш еластичні. В свою чергу, вони поступаються поліолефінам за інертністю, міцністю і надійністю вузла.

3. *Поліолефіни* (Polypropylene, Prolene, Surgilene, Surgipro) – випускають тільки у вигляді монониток. Вони мають високу інертність, міцність, еластичність і добре зав'язуються у вузол. Вважається, що нитки на основі поліпропілену є одними із найбільш надійних і перспективних серед нерозсмоктуючих шовних матеріалів.

4. *Металічний дріт* (сталь, флексон) – має дуже обмежене застосування і використовується переважно в травматології і ортопедії для фіксації кісток при їх переломах або для скріплення елементів хрящового каркасу.

Стерилізація шовного матеріалу. Незважаючи на те, що останнім часом переважно використовують стерильний шовний матеріал заводського виробництва, все ж у ряді випадків в різних лікувальних закладах виникає необхідність у заготовці і стерилізації шовного матеріалу. Деякі види їх (шовк, бавовняні нитки, лавсан та ін.) стерилізують в автоклаві під тиском в 1 атм протягом 20-30 хв. Шовк частіше стерилізують за методом Кохера.

Стерилізація шовку за Кохером полягає в наступному: після миття і висушування мотки ниток з шовку поміщають на 24 год в ефір в банку з притертим корком для знежирювання, а потім на такий самий термін – в 70° спирт. Шовк після цього вкладають у каструлю, заливають 0,5 % розчином дихлориду ртуті (сулеми) і кип'ятять протягом 10 хв. Потім перекладають у стерильну банку з притертим корком, наповнену 96° спиртом, в якій і зберігають. Стерильність шовку перевіряють бактеріологічним методом. Перед використанням шовк кип'ятять упродовж 2 хв у 0,5 % розчині дихлориду ртуті.

Однак у хірургічній роботі слід надавати перевагу шовку, який простерилізований в заводських умовах і зберігається в скляних запаяних ампулах.

Стерилізацію синтетичних ниток проводять кип'ятінням у воді протягом 20-30 хв, або в розчині сулеми 1:1000 протягом 1-5 хв. Потім стерилізують і зберігають їх у 96° спирті в скляних банках з щільно притертими корками.

Металевий шовний матеріал (скобки з нержавіючої сталі, скріпки із танталу, кліпси, дріт) також стерилізують кип'ятінням в 2 % розчині гідрокарбонату натрію.

Стерилізація біологічного шовного матеріалу, що розсмоктується (кетгуту), складна і потребує особливої ретельності через небезпеку забруднення його анаеробною мікрофлорою. Її здійснюють хімічним методом. Попередньо кетгут поміщають на 24 години в ефір для знежирення, потім стерилізують за методикою Клаудіуса, Губарева або Сітковського.

За методом Клаудіуса кетгут у мотках поміщають у водний розчин Люголя (1 г кристалічного йоду, 2 г калію йодиду і 97 г води) на 9 діб, після чого перевіряють на стерильність бактеріологічним методом. Якщо матеріал виявиться стерильним, розчин з банки виливають і кетгут заливають 96⁰ спиртом, де він і зберігається. Якщо ж кетгут виявиться нестерильним, його знову заливають розчином Люголя на 9 діб, після чого перевіряють на стерильність.

На сьогодні широко використовують модифіковану стерилізацію кетгуту за А.П. Губаревим у спиртовому розчині Люголя. За цією методикою тривалентність стерилізації в одній посудині скорочується до 7 діб.

Спосіб Сітковського дозволяє підготувати кетгут швидше, однак матеріал при цьому сильно псується, стає грубим, ламким. У банку з притертим корком насипають кристалічний йод (40 г на 1 банку ємністю 3 л і 60 г – на 5 л). Змотаний у кільця кетгут підвішують у банці на висоті 6-7 см від її дна. Банку закривають притертим корком, заливають парафіном. Періодично банку потрібно струшувати для кращого розподілу парів йоду між кетгутом. Через 3-4 доби кетгут перевіряють на стерильність (посів), при відсутності мікрофлори його перекладають в суху стерильну банку, де і зберігають герметично закритим.

Перед стерилізацією сухим методом кетгут доцільно опустити на 1-2 хв у 2 % розчин йодиду калію. Після такої обробки він краще реагує на пари йоду.

Враховуючи складність стерилізації, слід користуватись кетгутом, виготовленим у заводських умовах.

Санітарно-гігієнічні та протиепідеміологічні заходи з профілактики хірургічної інфекції

Основним документом, що регламентує санітарно-гігієнічні та протиепідеміологічні заходи з профілактики хірургічної інфекції є *наказ МОЗ СРСР №288 від 23 березня 1976 р.* “Про інструкції з санітарно-протиепідемічного режиму лікарень і порядок здійснення органами і закладами санітарно-епідемічної служби державного санітарного нагляду за санітарним станом лікувально-профілактичних закладів”; *наказ МОЗ № 720* “Про покращання медичної допомоги хворим з гнійними хірургічними захворюваннями і посилення заходів з боротьби з внутрішньолікарняною інфекцією”, *наказ МОЗ СРСР №408 від 12 липня 1989 року* “Про заходи по зниженню захворюваності вірусним гепатитом” та *наказ Міністерства охорони здоров'я України від 25 травня 2000 року № 120* “Про вдосконалення організації медичної допомоги хворим на ВІЛ - інфекцію (СНІД)”. Разом із тим проблема хірургічної нозокомінальної інфекції залишається одною з актуальних проблем сучасної медицини. Ріст числа гнійних хірургічних захворювань, у тому числі і внутрішньолікарняної інфекції, є наслідком цілого ряду

причин, пов'язаних зі зміною патогенних властивостей мікробів, впровадженням великих і складних оперативних втручань, збільшенням числа оперованих хворих похилого та старечого віку, нераціональним використанням антибіотиків, недотриманням правил асептики й антисептики, а також порушенням санітарно-гігієнічних умов у лікарнях, клініках, направлених на виявлення, ізоляцію джерел інфекції і перекриття шляхів її передачі. Для профілактики і боротьби з післяопераційними гнійними ускладненнями необхідно своєчасно виявляти й ізолювати в спеціальні палати, секції хворих, у яких післяопераційний період ускладнився гнійно-септичними захворюваннями; своєчасно виявляти носіїв патогенного стафілококу та їх санувати; застосовувати вискоєфективні методи знезаражування рук медичного персоналу та шкіри операційного поля; проводити централізовану стерилізацію білизни, перев'язувального матеріалу, інструментів, шприців; використовувати різні засоби дезінфекції для обробки предметів зовнішнього середовища (ліжкова білизна, м'який інвентар, одяг, взуття, посуд тощо), що мають епідеміологічне значення в механізмі передачі нозокомінальної інфекції. Відповідальність за проведення комплексу заходів із боротьби з післяопераційними ускладненнями покладається на головного лікаря і завідувача відділенням хірургічного профілю лікувально-профілактичного закладу. Завідуючий відділення разом із старшою медичною сестрою організовує виконання інструкції з профілактики хірургічної інфекції. Старша сестра відділення проводить інструктаж молодшого медичного та технічного персоналу з виконання комплексу протиепідемічних заходів. Кожний працівник, який поступає на роботу у відділення хірургічного профілю, повинен пройти повний медичний огляд, що включає обстеження оториноларинголога, стоматолога, бактеріологічне дослідження мазків, узятих із слизової носоглотки, на наявність патогенної мікрофлори. Поряд з цим він проходить короткий інструктаж з дотримання основних санітарно-протиепідемічних норм роботи на дорученому місці. Весь працюючий персонал повинен бути взятий на диспансерне спостереження для своєчасного виявлення та лікування гострих і хронічних запальних захворювань, а також для своєчасного виявлення носіїв патогенної мікрофлори. Медичні огляди персоналу відділення проводять не менше двох разів на рік. При виявленні запальних процесів або ознак інфекційного захворювання у працівників їх усувають від роботи до повного одужання. Завідувач хірургічного відділення один раз у квартал організовує обстеження обслуговуючого персоналу на наявність патогенної мікрофлори й у випадках виявлення її організовує проведення санації бацилоносіїв. При виникненні нозокомінальної інфекції серед хворих слід негайно провести позачерговий медичний огляд усього персоналу відділення, а також позачергове бактеріологічне обстеження на наявність у них патогенної мікрофлори. Поряд з цим проводять детальне епідеміологічне обстеження, в ході якого виявляють можливі джерела інфекції, шляхи її передачі та здійснюють заходи з попередження подальшого розповсюдження мікрофлори. Епідеміологічне обстеження проводить епідеміолог регіонарної санітарно-епідеміологічної станції, яка обслуговує лікувальний заклад.

1.3. КРОВОТЕЧА

1.3.1. ПОНЯТТЯ ПРО КРОВОТЕЧУ ТА КРОВОВТРАТУ, ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ

Кровотеча (*haemorrhagia*) – вихід крові з кровоносних судин при їх пошкодженні або порушенні проникності стінки. Втрата крові викликає в організмі зміни та створює велику загрозу для життя хворого. Інколи навіть незначні крововиливи в головний мозок, кровотеча в порожнину перикарда може спричинити смерть хворого. Від своєчасних і кваліфікованих дій медичного працівника у великій мірі залежить доля людини. Причинами кровотечі можуть бути травми тканин, стінок судин, порушення їх проникливості, гомеостазу, різні захворювання крові (гемофілія, тромбоцитопенія, лейкомія тощо). Деякі несприятливі фактори зовнішнього середовища можуть підсилювати кровотечу – висока температура, низький атмосферний тиск, або зменшувати – холодна вода тощо.

Кровотеча буває *фізіологічною* (менструація) і *патологічною*. Залежно від принципу, закладеного в основу класифікації, розрізняють різні види кровотеч.

1. За анатомічною локалізацією.

1. *Артеріальна кровотеча* – виникає при ушкодженнях артеріальних кровоносних судин і є найбільш небезпечним видом: смерть може настати через декілька хвилин. Ознакою кровотечі з артерій є яскраво-червона кров, що витікає пульсуючим струменем. При натискуванні на центральний кінець судини кровотеча зупиняється.

2. *Венозна кровотеча* – на відміну від артеріальної, венозна кров витікає рівномірно, повільно і має темно-бордовий колір. При натискуванні на центральний кінець венозної судини кровотеча не зупиняється. При пошкодженні великих венозних судин, особливо в ділянці шиї, смерть може настати внаслідок повітряної емболії (всмоктування повітря в судини). Повітряна пробка (*ембол*) може перекривати праву половину серця і легеневі артерії. Смерть настає від рефлекторної зупинки серця та паралічу дихального центру.

3. *Капілярна кровотеча* – при цьому виді кровотечі кровить уся поверхня рани. За забарвленням кров займає середнє положення між артеріальною і венозною. Ця кровотеча особливо небезпечна при гемофілії, захворюваннях печінки або сепсисі, коли спостерігається зниження згортальних властивостей крові. У звичайних умовах капілярна кровотеча зупиняється самостійно.

4. *Паренхіматозна кровотеча* – вона виникає при травмах і розривах внутрішніх органів (печінки, селезінки, легень, нирок тощо) коли пошкоджуються всі судини (артерії, вени, капіляри). Цей вид кровотечі надзвичайно не-

безпечний, оскільки пошкоджені судини цих органів не можуть спадатись і скорочуватись через наявність сполучнотканинної строми паренхіматозних органів, а також внаслідок утворення антикоагулянтних речовин при пошкодженні органа.

II. За причиною виникнення розрізняють.

1. *Травматичні* кровотечі (haemorrhagia per rhexin), які виникають при механічних пошкодженнях стінки судини. Вони бувають, як правило, при відкритих і закритих травмах, опіках, відмороженнях, діях хірурга під час операції. До цієї ж групи відносяться кровотечі, що розвиваються при травматичних ушкодженнях уже патологічно змінених судин (аневризми, геморой, варикозне розширення вен).

2. *Апрозивні* кровотечі (haemorrhagia per diabrosin), які виникають при порушенні цілісності судинної стінки гнійником або некротичним процесом, проростанням і розпадом пухлини тощо.

3. *Діapedезні* кровотечі (haemorrhagia per diapedesin), які виникають внаслідок порушення проникливості судинної стінки і спостерігаються при цілому ряді захворювань (геморагічні діатези, авітамінози, уремія, сепсис, холемія, дії токсинів). Такий стан судин пов'язаний із функціонально-морфологічними змінами в їх стінці.

III. За часом виникнення.

1. *Первинні*, що настають зразу ж після пошкодження судин.

2. *Вторинні*, які виникають через деякий час після зупинки кровотечі (наприклад, при сповзанні лігатури або нагноєнні рани і розплавленні судини в ній).

IV. За клінічними проявами.

1. *Зовнішні* кровотечі, коли кров виливається із рани в оточуюче середовище.

2. *Внутрішні*, коли спостерігається кровотеча в просвіт кишки (кишкова кровотеча) або в порожнину – *гемоперитонеум* (скупчення крові в черевній порожнині); *гемоторакс* (в плевральній порожнині); *гемоперикард* (в навколосерцевій сумці); *гемартроз* (в порожнині суглоба) та ін.

3. *Приховані* (окулярні) кровотечі, що перебігають без видимих клінічних ознак. Так, наприклад, при прогресуванні виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки виявити клінічно приховану кровотечу досить важко, однак наявність крові можна легко виявити при лабораторному дослідженні калу на приховану кров (реакція Грегерсена). Несвоєчасно виявлена прихована кровотеча може призвести до розвитку тяжкої анемії.

V. Залежно від швидкості кровотечі й об'єму крововтрат.

1. *Гостра* кровотеча найбільш небезпечна. Швидка втрата протягом години 30 % об'єму циркулюючої крові (ОЦК) веде до гострої анемії, гіпоксії головного мозку і може закінчитися смертю хворого.

2. *Хронічна* кровотеча – крововтрата відбувається повільно та поступово, в зв'язку з чим організм встигає адаптуватися до поступового зменшення ОЦК. При хронічних анеміях організм здатен існувати навіть при дефіциті 70 % еритроцитів чи 30 % плазми.

Клініка. Оглядаючи хворого, у якого виникла кровотеча, необхідно вирішити три питання: що кровить, скільки втрачено крові, чи продовжується кровотеча. Загальними ознаками кровотечі є: блідість шкірних покривів і слизових оболонок, запаморочення голови, загальна слабкість, спрага, потемніння в очах, миготіння “мушок”, нудота, зниження артеріального і венозного тиску, пульс прискорений, слабкого наповнення і напруження, дихання часте. При несвоєчасному наданні допомоги може настати смерть від втрати функціональної здатності крові (перенесення кисню, вуглекислого газу, поживних речовин, продуктів обміну тощо) та порушення кровообігу (гостра серцева недостатність, геморагічний шок). Наслідки кровотечі залежать від ряду факторів. Вирішальне значення у прогнозуванні наслідків кровотечі має об’єм і швидкість крововтрати. Прийнято розрізняти три ступені гострої крововтрати: *легкий ступінь* – до 20 % вихідного ОЦК (до 1 л крові); *середньої тяжкості* – до 30 % ОЦК (до 1,5 л крові) і *тяжка крововтрата* – більше 30 % ОЦК (більше 1,5 л крові). Швидка крововтрата – біля третини ОЦК (1,5 л) – небезпечна для життя; крововтрата більше 50 % об’єму циркулюючої крові є смертельною. При деяких обставинах смерть може настати від крововтрати менше 1,5 л. Швидкість і об’єм крововтрати залежать від характеру та виду пошкодженої судини. Найбільш швидка крововтрата спостерігається при пошкодженні великих артерій. Більш небезпечним є *бокове* пошкодження їх стінок, ніж повний поперечний розрив, оскільки при останньому виді ушкодження судина скорочується, а внутрішня оболонка її закручується всередину судини, що зменшує або повністю зупиняє кровотечу. На об’єм крововтрати впливають також порушення згортальної системи крові (гемофілія, синдром дисимінованого внутрішньосудинного згортання крові, хвороба Верльгофа). Реакція організму на крововтрату залежить від його загального стану, віку і статі потерпілих. Слід відмітити, що жінки та донори краще переносять крововтрату. Це пов’язано з тим, що під час менструації у жінок і періодичної здачі крові у донорів виробляються компенсаторні механізми. Тяжко переносять крововтрату діти та люди похилого віку. У людей похилого віку внаслідок вікових змін у серці, судинах (атеросклероз) адаптація серцево-судинної системи до крововтрати є значно нижчою, ніж у молодих. Однак слід пам’ятати, що інколи незначні кровотечі, особливо в речовину головного мозку, можуть бути вкрай небезпечними внаслідок ураження життєво важливих центрів, а крововиливи в субдуральний, епідуральний, субарахноїдальний простір черепа можуть призвести до стиснення мозку, порушення його функцій і смерті.

Важливе значення для встановлення об’єму крововтрати має визначення вмісту еритроцитів, гемоглобіну, гематокриту. Орієнтовно об’єм крововтрати можна вирахувати за допомогою *індексу Альговера* (відношення частоти пульсу до рівня систолічного артеріального тиску (АТ), який у нормі становить 0,5 (табл. 1.3.1).

Для визначення об’єму втраченої крові можна використати наступні обчислення. Наприклад, вага тіла потерпілого 75 кг, показники гемодинаміки: АТ- 80 і 40 мм рт.ст., частота серцевих скорочень – 130 уд/хв. Належний об’єм циркулюю-

Таблиця 1.3.1

Співвідношення індексу Альговера й об'єму крововтрати

Індекс Альговера	Об'єм крововтрати, % ОЦК	Ступінь шоку
до 1,0	до 20	1
1,1-1,9	20-40	2
2,0 і більше	40 і більше	3

ючої крові для нього становить 70 мл/кг ваги тіла, тобто $70 \cdot 75 = 5250$ мл крові. Шоковий індекс: $130 : 80 = 1,6$. Ступінь глибини шоку (згідно таблиці 1.3.1) дорівнює 2. При такому значенні шокowego індексу крововтрата становить близько 30 % ОЦК. Отже, хворий витратив 30 % від 5250 мл ($5250 \cdot 0,3 = 1575$ мл).

Лікування. Залежно від умов надання медичної допомоги та кваліфікації медичного працівника, зупинка кровотечі може бути *тимчасовою* і *остаточною*. Тимчасову зупинку кровотечі проводять на місці пригоди, а також при транспортуванні потерпілого в стаціонар. Остаточна зупинка кровотечі здійснюється в стаціонарі, а в ряді випадків і за допомогою операції.

Існує ряд способів *тимчасової зупинки кровотечі*:

1. *Стискальна пов'язка.* Накладається у потерпілих при кровотечі з вен і невеликих артерій: рана накривається декількома шарами стерильної марлі, а зверху шаром стерильної вати, які щільно закріплюються на кінцівці циркулярним бинтуванням і закруткою (рис. 1.3.1).

2. *Згинання кінцівки в суглобі.* Проводиться при кровотечах із стегнової артерії в паховому згині, підколінної артерії в колінному суглобі, плечової артерії в ліктьовому суглобі. Такий вид зупинки кровотечі здійснюють відведенням кінцівки за допомогою пов'язки (рис. 1.3.2), або за рахунок згинання (рис. 1.3.3).

3. *Притискання судини в рані.* Одягається стерильна рукавичка або швидко обробляється рука спиртом, хлоргексидином і вказівним пальцем, введеним у рану, притискають судину у місці, де відчувається струмінь крові.

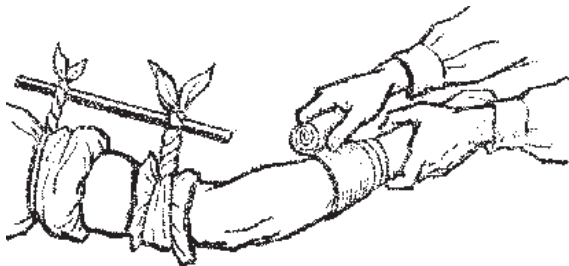


Рис. 1.3.1. Стискальна пов'язка.

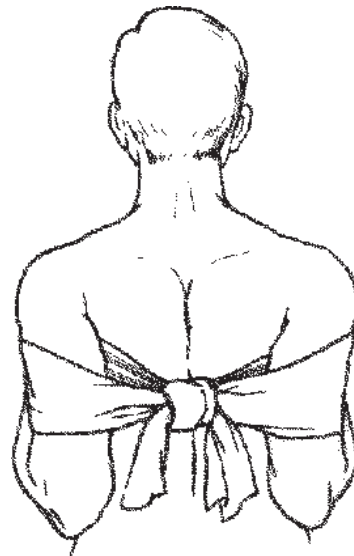


Рис. 1.3.2. Зупинка кровотечі шляхом максимального відведення кінцівок.

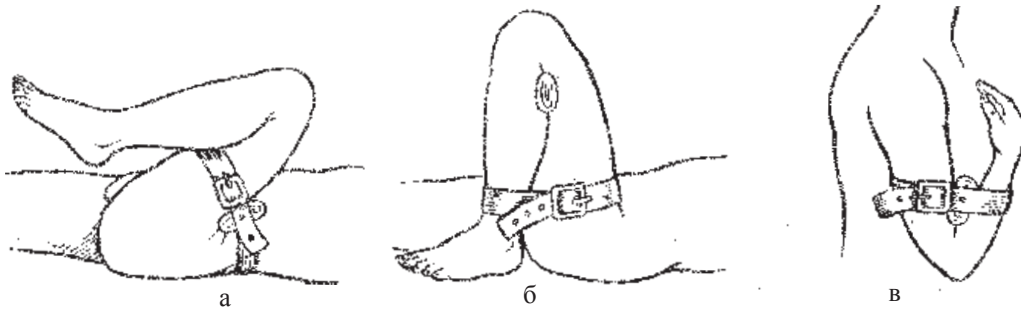


Рис. 1.3.3. Максимальне згинання кінцівок: а – при кровотечі зі стегнової артерії; б – при кровотечі з підколінної артерії; в – при кровотечі з плечової артерії.

4. Щільна тампонада рани. Для цього беруть марлевий тампон або смужку стерильної марлі, велику серветку і за допомогою пінцета послідовно та щільно заповнюють всю рану. Як правило, така зупинка виконується при глибоких ранах.

5. Накладання затискача на кровоточиву судину. Застосовується у випадках неможливості зупинити кровотечу з глибоко розташованих судин кінцівки, таза, черевної чи грудної порожнини.

6. Притискання судин. Здійснюється при кровотечах із великих судин (рис. 1.3.4): а) підключичну артерію притискають до першого ребра в точці,

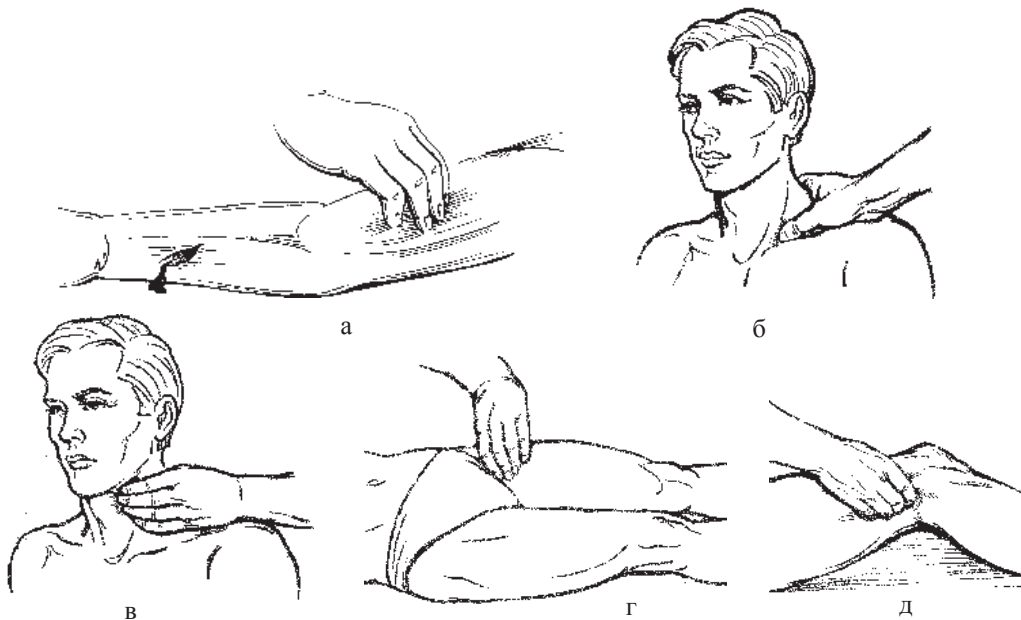


Рис. 1.3.4.. Притискання судин: а – плечової артерії; б – підключичної артерії; в – сонної артерії; г – стегнової артерії; д – підколінної артерії.

що розташована над ключицею ззовні місця прикріплення кивального м'яза до рукоятки груднини; пахвову – в пахвовій ямці до голівки плечової кістки; аорту – до хребетного стовпа; б) сонну артерію можна здавити, притискаючи її пальцем до поперечного відростка VI шийного хребця, що відповідає точці посередині кивального м'яза, з його внутрішньої сторони; в) стегову артерію притискають до горизонтальної гілки лобкової кістки нижче середини пупартової зв'язки. Притискання підколінної артерії виконують шляхом стиснення тканин у підколінній ямці при зігнутому колінному суглобі.

Найбільш типові місця тимчасової зупинки кровотечі шляхом притискання судин вказані на рисунку 1.3.5.

Накладання джгута. Найчастіше використовується джгут Есмарха (рис. 1.3.6).

Цей метод є основним, особливо при зупинці артеріальної кровотечі. При такій кровотечі джгут накладають на проксимальний (центральный) кінець судини по відношенню до рани. Перед накладанням джгута кінцівку покривають одягом або обгортають рушником, бинтом. Джгут розтягують і обгортають кінцівку. Необхідно слідкувати, щоб тури джгута не перехрещувались, а розташовувались поряд. Кінці джгута закріплюють. Під одним із турів джгута необхідно залишити записку з відміткою часу накладання джгута. При правильному накладанні “артеріального” джгута кінцівка блідне, нижче джгута

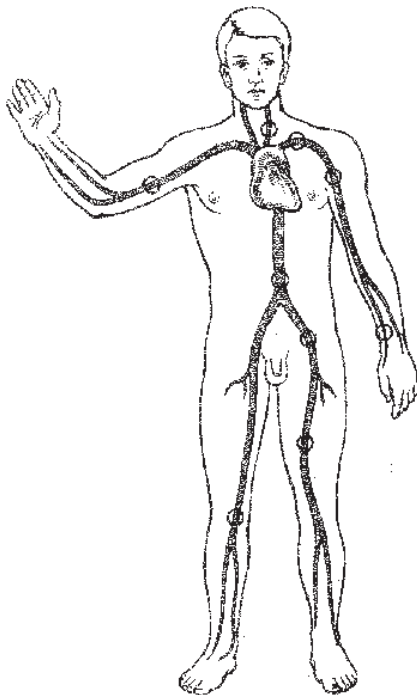


Рис. 1.3.5. Схема найбільш типових місць пальцевого притискання артерій.

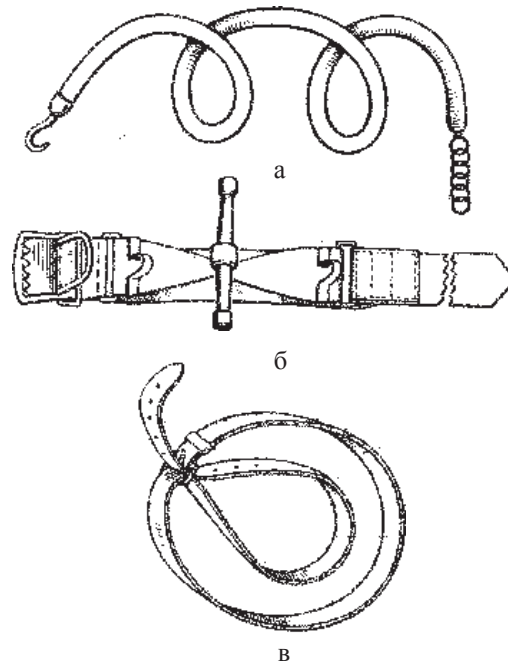


Рис.1.3.6. Види джгутів: 1 – джгут Есмарха; 2 – джгут-закрутка; 3 – імпровізований джгут із використанням пояса.

не відчувається пульсації артерії, кровотеча зупиняється. При недостатньому затягуванні джгута кінцівка стає синюшною, зберігається пульсація нижче джгута, кровотеча підсилюється. У цих випадках необхідно зняти джгут, попередньо притиснувши артерію пальцем, і накласти його тугіше. Слід пам'ятати і про те, що при надто тугому затягуванні джгута може настати параліч кінцівки внаслідок травматизації нервів. Потерпілого з накладеним джгутом необхідно якомога швидше доставити в лікувальний заклад для остаточної зупинки кровотечі. “Артеріальний” джгут може залишатись на кінцівці не довше 1,5-2 годин. При більш тривалих термінах може настати змертвіння кінцівки. Якщо за цей час не вдалось провести операцію, то джгут знімають, артерію притискають пальцем і через 3-5 хв джгут знову накладають дещо вище або нижче попереднього місця (рис. 1.3.7).

При відсутності спеціального джгута можна використати ремінь, мотузку, носовичок та ін. Для підсилення стиснення в імпровізований джгут вставляють паличку-закрутку і шляхом закручування проводять зупинку кровотечі (рис. 1.3.8).

При кровотечах із судин шії можна використати шину Крамера. При цьому на протилежний від кровотечі бік накладають вигнуту шину Крамера (рис. 1.3.9).

При венозній кровотечі застосовують так званий “венозний” джгут. Його накладають нижче місця пошкодження судини і несильно затягують. При цьо-

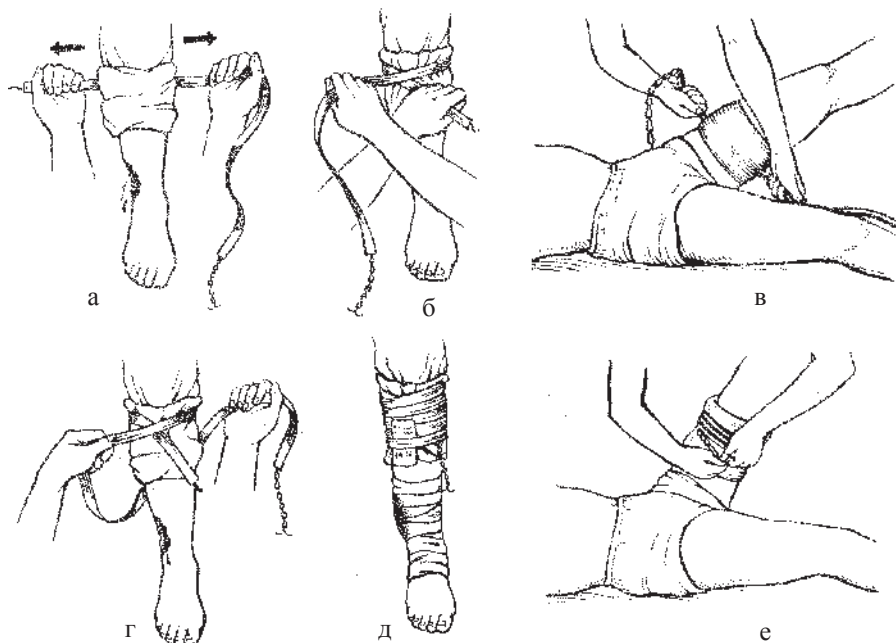


Рис. 1.3.7. Методика накладання джгута: а – підготовка до накладання джгута; б – початок накладання; в – накладання першого туру; г – кінцевий вигляд накладеного джгута та пов'язки на рану; д, е – накладання джгута на стегна.

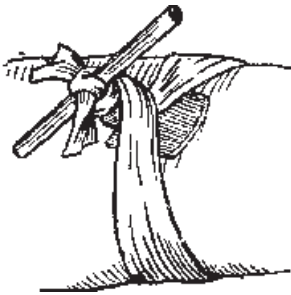


Рис. 1.3.8. Методика накладання закруток і пов'язок на рану.



Рис. 1.3.9. Тимчасова зупинка кровотечі зі судин шії.

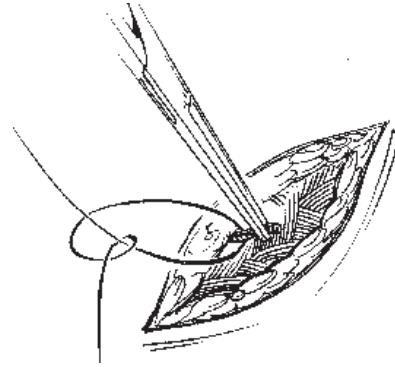


Рис. 1.3.10. Затискач і лігатура на судині.

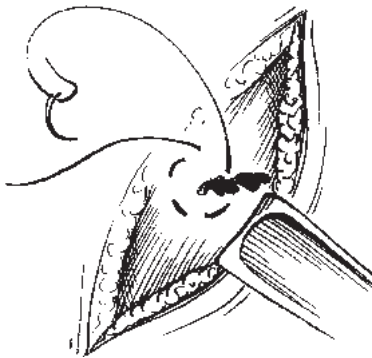


Рис. 1.3.11. Прошивання судини в рані.

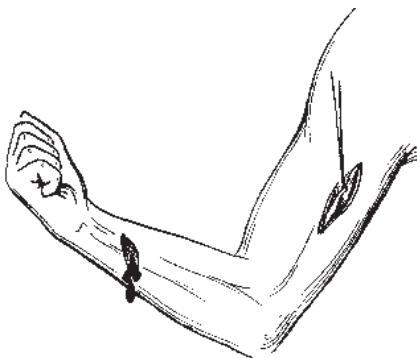


Рис. 1.3.12. Накладання лігатури на судину на відстані.

му кінцівка синіє, пульс на артерії зберігається, а кровотеча зупиняється.

Остаточна зупинка кровотечі проводиться в хірургічному стаціонарі з врахуванням усіх вимог, що ставляться до оперативного втручання.

I. Механічні методи.

1. Накладання затискача та лігатури (рис. 1.3.10).

2. Прошивання судини в рані. Прошивають шовним стерильним матеріалом (шовк, лавсан, кетгут). Це найбільш розповсюджена методика зупинки кровотечі з судини (рис. 1.3.11).

3. Накладання лігатури на відстані. Застосовується при інфікованих ранах або при технічних труднощах виявлення судини в рані (рис. 1.3.12).

4. Накладання судинного шва. Він може бути боковим і циркулярним по всьому обводу судини. При цьому можна використовувати спеціальний шовний матеріал з атравматичними голками або апарат для механічного зшивання судин за допомогою танталових скобок (рис. 1.3.13).

II. Фізичні методи.

1. Найчастіше застосовується холод. В основному цей метод використовують при не-

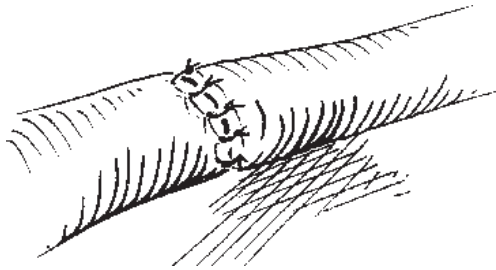


Рис. 1.3.13. Циркулярний судинний шов.

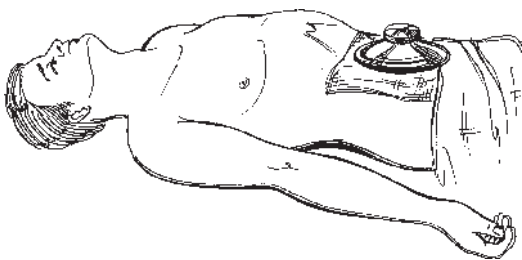


Рис. 1.3.14. Міхур з льодом.

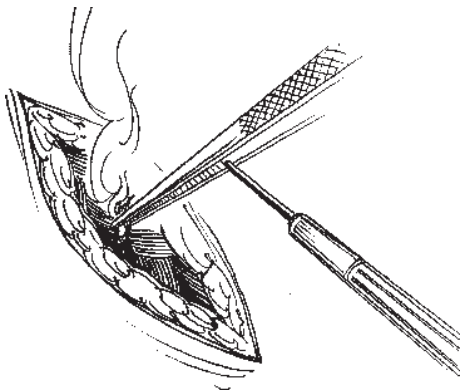


Рис. 1.3.15. Електрокоагуляція судин.

великих капілярних кровотечах. Для цього застосовують гумові або поліетиленові мішечки з льодом (рис. 1.3.14).

2. Електрокоагуляція (рис. 1.3.15). Електрокоагуляцію, як правило, проводять під час операції при кровотечениях із мілких судин за допомогою спеціального апарата – діатермії.

Крім цього для зупинки кровотечі використовують лазерну, мікрохвильову, ультразвукову, аргонну, променеву коагуляцію.

3. Застосування гарячого (60-80 °С) ізотонічного розчину хлориду натрію. Серветку, змочену цим розчином, прикладають на декілька хвилин до кровоточивої ділянки. Метод застосовується в основному при операціях на грудній клітці, черевній порожнині та в нейрохірургії.

III. Хімічні методи.

1. Судинозвужувальні препарати. В їх основі лежить спазм судини та покращання згортання крові. До цих препаратів відносяться адреналін, норадреналін, препарати спорині тощо. Залежно від виду кровотечі ці медикаменти застосовують місцево, парентерально або всередину.

2. Препарати, що викликають підвищення згортання крові. До цієї групи відносяться фібриноген, 4 % розчин епсилонамінокаренової кисло-

ти, транексамова кислота, аprotинін, десмопресин, вазопресин, хлорид кальцію (10 %), вікасол, 3 % розчин перексиду водню тощо. Місцево частіше всього застосовують 3 % розчин перексиду водню. Серветки, тампони змочують розчином і накладають на рану.

IV. Біологічні методи ґрунтуються на властивостях тканин організму сприяти тромбоутворенню. Біологічні засоби поділяють на дві групи. До препаратів першої групи належать препарати місцевого застосування: суха плазма, фібрин, желатинова губка, фібринна плівка, тромбін, тромбостат тощо, якими наповнюють кровоточиву рану.

До препаратів другої групи біологічних гемостатичних засобів відносяться: свіжозаморожена плазма, фібриноген, кріопреципітат, антигемофільний глобулін, антигемофільна плазма, рекомбінантні фактори згортання (VII а, VIII, IX) тощо. Ці препарати в основному вводять парентерально (внутрішньовенно).

1.3.2. ОСОБЛИВОСТІ ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧІ З НОСА, ВУХА І РОТА

Значні труднощі виникають у хворих із носовою кровотечею. При цій кровотечі кров може проникати назовні через носові отвори та в порожнину глотки або рота і викликати блювання, кашель. Хворий стає неспокійним, кашляє, що підсилює кровотечу. Доглядаючи та надаючи допомогу такому хворому, в першу чергу, його необхідно заспокоїти і переконати, що різкий кашель, збуджена розмова, неспокійна поведінка тільки підсилюють кровотечу. Хворого необхідно посадити, дещо нахилити йому голову до переду, що запобігає попаданню крові в носоглотку. При неможливості надання хворому вертикального положення його слід покласти на бік або на живіт. На ділянку носа необхідно покласти загорнутий у хустинку міхур із льодом. Якщо його немає, намочити в холодній воді бинт, вату, шматок тканини. Якщо кровотеча не зупиняється, то слід притиснути обидві половини носа до носової перегородки на 3-5 хв. Кров, яка поступає в рот, хворий повинен випльовувати. При неможливості зупинки кровотечі необхідно тампонувати носові ходи сухим або змоченим у розчині перексиду водню кусочком вати або смужкою бинта, величина якого повинна бути достатньою для тугого заповнення носового ходу. При кровотечі із *слухового проходу* слід взяти кусочок марлі, скласти її у вигляді турунди і щільно затампонувати слуховий прохід. При відсутності ефекту від тампонади носа або вуха хворого слід терміново направити в лікарню.

Зовнішня кровотеча може виникнути із рота після *видалення зуба*. У цих випадках необхідно зробити щільний клубочок з вати, діаметром приблизно таким, як зубна ямка, змочити перексидом водню, вставити в ямку і змусити хворого міцно звести щелепи. При цьому тампон щільно заповнює ямку, і кровотеча зупиняється.

1.3.3. УСКЛАДНЕННЯ КРОВОТЕЧ

У клінічній практиці під час і після кровотечі можуть виникнути стани, що вимагають негайного надання допомоги.

Непритомність

Непритомність – це короткочасна втрата свідомості, що виникає внаслідок гострого порушення кровопостачання головного мозку.

Клініка. Основними ознаками непритомності є: раптова загальна слабкість, запаморочення, короткочасна втрата свідомості. Іноді відмічається нудота, блювання. Хворі можуть впасти, якщо їх вчасно не підтримати. Шкірні покри-

ви бліді, покриті холодним потом. Пульс стає слабким і частим, дихання прискореним і поверхневим, артеріальний тиск знижується.

Лікування. Якщо людина знепритомніла, треба негайно її покласти в горизонтальне положення на бік, закинути голову дозаду та дещо опустити верхню половину тулуба або підняти ноги під кутом 45°. Для полегшення дихання слід розстебнути комір, послабити пояс, забезпечити доступ свіжого повітря (відчинити вікно тощо). Хворим дають нюхати нашатирний спирт, обприскують обличчя холодною водою. У тяжких випадках необхідно виконати реанімаційні заходи, ввести серцеві препарати, провести штучну вентиляцію легень тощо.

Колапс

Колапс – гостра серцево-судинна недостатність, що розвивається внаслідок зниження судинного тонуусу та гострої слабості серцевого м'яза.

Клініка. У хворого виникає різка блідість із ціанотичним відтінком, шкіра покривається холодним потом, пульс стає ниткоподібним, знижується артеріальний тиск, дихання стає частим, поверхневим. На відміну від непритомності у хворих із колапсом свідомість, як правило, збережена.

Лікування. У першу чергу необхідно зупинити кровотечу, зігріти хворого, ввести 0,5 мл 0,1 % розчину адреналіну або 1 мл 5 % розчину ефедрину, 0,5 мл розчину лобеліну, застосувати кисневу подушку. У тяжких випадках застосовують переливання компонентів крові, вводять серцеві препарати.

Геморагічний шок

Геморагічний шок виникає внаслідок гострої кровотечі. Розвиток шоку і його тяжкість залежать від об'єму і швидкості крововтрати. Всяка крововтрата супроводжується централізацією кровообігу: це захисна біологічна реакція, яка направлена на забезпечення функції життєво важливих органів: серця, легень, печінки, мозку тощо. Однак тривала централізація кровообігу супроводжується виходом рідкої частини крові в інтерстиціальний простір. Кров у периферичних судинах згущується, швидкість її руху сповільнюється, еритроцити злипаються між собою, що призводить до внутрішньосудинного згортання крові й утворення тромбів. Ці внутрішньосудинні тромби блокують капіляри, що викликає порушення мікроциркуляції в органах і тканинах. Внаслідок цього розвивається синдром малого викиду серця, погіршується постачання організму киснем (розвивається циркуляторна, гемічна і гіпоксична гіпоксія).

Клініка. Залежно від тяжкості перебігу розрізняють три стадії геморагічного шоку: I стадія – компенсований геморагічний шок (при крововтраті не більше 1000 мл). Хворі в свідомості, дещо збуджені. Шкірні покриви бліді, відмічається тахікардія (90-100 уд./хв). Артеріальний тиск у межах норми, хоча серцевий викид зменшений, діурез знижується до 20-35 мл на годину.

II стадія – декомпенсований геморагічний шок (при крововтраті 1500 мл). Стан хворого погіршується, підсилюється блідість шкірних покривів, з'являється тахікардія (пульс до 120 уд./хв), систолічний тиск знижується до 100 мм рт.ст., збільшується пульсовий тиск. Появляється дихальна недостатність. В умовах гіпоксії тканин в організмі утворюються токсичні продукти (молочна, піровиноградна кислота тощо), внаслідок чого виникає метаболічний ацидоз. Зміна кислотно-лужної рівноваги негативно відображається на багатьох функціях організму: скоротливій здатності міокарда, видільній функції нирок, функції центральної нервової системи.

III стадія – незворотній геморагічний шок (крововтрата більше 1500 мл). Стан хворого погіршується і проявляється глибокими порушеннями функцій ЦНС, органів дихання, кровообігу тощо. Так, різке зниження кровообігу через нирки, завершується розвитком некрозу канальців і нирковою недостатністю. Про незворотність шоку може свідчити тривала гіпотонія (більше 12 годин), затьмарення свідомості, анурія, акроціаноз.

Лікування. Усі заходи при лікуванні геморагічного шоку повинні бути спрямовані на зупинку кровотечі. Після зупинки кровотечі або одночасно з нею (під час операції) проводять інфузійно-трансфузійну терапію. Інфузію здійснюють у 2-3 вени. Спочатку проводять пункцію периферичної вени, налагоджують крапельницю і виконують катетеризацію магістральних вен (підключичної, яремної або великої підшкірної вени нижніх кінцівок тощо). Масивну інфузійну терапію здійснюють під контролем центрального венозного тиску (ЦВТ). Всі розчини повинні бути теплими. Поновлення крововтрати донорською кров'ю за принципом “крапля за краплю” зараз не практикується. Слід пам'ятати, що навіть негайне усунення крововтрати гемотрансфузією не завжди досягає мети.

На сьогодні відновлення ОЦК здійснюється в основному за рахунок кровозамінників. Так, крововтрату навіть до 30 % ОЦК з успіхом можна компенсувати вливанням різних кристалоїдних і колоїдних розчинів. І лише крововтрата більше 30 % ОЦК може вимагати трансфузії деяких компонентів крові (еритроцитарної, тромбоцитарної маси тощо).

Важливе значення у лікуванні хворих із геморагічним шоком мають трансфузійні засоби гемодинамічної дії (колоїдні плазмозамінники) – реополіглюкін, реоглюман, поліфер, перфторан, желатиноль; а також кристалоїдні препарати – сольові й електролітні розчини (розчин Рінгер-Лока, 7,5 % розчин хлориду натрію, лактосіль, ацесіль, хлосіль та ін.).

У тяжких випадках переливання крові та кровозамінних розчинів поєднують із призначенням судинозвужувальних (норадреналін, адреналін, ефедрин, мезатон), серцевих (строфантин, корглікон, дигоксин) і гормональних препаратів (гідрокортизон, преднізолон). Усі вони вводяться тільки внутрішньовенно. Підшкірне або внутрішньом'язове введення препаратів внаслідок порушень

гемодинаміки є неефективним. Поряд із цим хворим показана киснева терапія. У тяжких випадках застосовують кероване дихання з допомогою дихальних апаратів. Хворого необхідно зігріти, тепло накрити. За такими хворими слід вести суворий нагляд, особливо за показниками гемодинаміки (пульс, артеріальний тиск) і гемограми (кількість еритроцитів, гемоглобіну, гематокрит).

3.4. ПОНЯТТЯ ПРО ГЕМОФІЛІЮ

Гемофілія відноситься до вроджених геморагічних діатезів, які передаються за спадковістю. Хворіють на неї чоловіки, жінки є лише передавачами цього захворювання. Патогенез гемофілії пов'язаний із порушеннями у I фазі згортання крові через відсутність в організмі антигемофілійного глобуліну (фактор VIII), який активізує утворення тромбoplastину. Ця форма захворювання називається гемофілією А і спостерігається у 80 % хворих.

Друга форма – гемофілія Б (10-20 % хворих) зустрічається рідше, при цьому в крові виявляють недостачу фактора глобулінової фракції білків плазми – IX фактора (Крістмана). Нарешті, третя форма – гемофілія С (5 % хворих) є результатом недостачі в крові особливого фактора XI. Відсутність цього фактора може викликати гемофілію як у чоловіків, так і у жінок, і передаватись за спадковістю.

Відсутність у крові одного із вищевказаних факторів порушує утворення активного тромбoplastину, а це, в свою чергу, призводить до порушення утворення тромбіну і фібрину.

Клініка. Гемофілія характеризується досить вираженою клінічною картиною. Починаючи з 2-3-річного віку, у дітей спостерігають часті носові кровотечі, гематоми, синяки, крововиливи в суглоби, кровотечі з шлунково-кишкового тракту, нирок, довго не зупиняється кровотеча після незначних поранень. Основне значення в установленні діагнозу має лабораторне дослідження крові: збільшення часу згортання крові, часу рекацифікації плазми, відсутність VIII або IX, XI факторів згортання крові.

Лікування. Методом вибору лікування гемофілії А є введення концентрованого антигемофільного глобуліну у вигляді сухого ліофілізованого кріопреципітату з високим вмістом фактора VIII, який дозволяє ефективно здійснювати гемостатичну терапію без циркуляторних порушень. Препарат розводять стерильною дистильованою водою (20-30 мл) і вводять внутрішньовенно краплинно-струминним або струминним методами з врахуванням групи крові реципієнта. Після введення перших 5 мл розчину кріопреципітату, з метою виявлення у хворого підвищеної чутливості до даного білка, виконують біологічну пробу. При виражених кровотечах одномоментно вводять від 2 до 6 доз препарату. Доза препарату містить не менше 100 од. активності антигемофільного глобуліну, що еквівалентно вмісту фактора VIII у 200 мл плазми. Повторні трансфузії препарату здійснюють з інтервалом 4-6 год у дозі, рівній половині початкової до досягнення гемостазу. При гемофіліях Б і С призначають відповідно концентровані фактори IX і XI.

Догляд за хворими з кровотечею

Медичний працівник повинен пам'ятати, що всяка кровотеча являє собою пряму загрозу для життя хворого та потребує виконання негайних заходів для її зупинення. Показниками нормального стану кровообігу є: добре самопочуття хворого, нормальний стан шкірних покривів і слизових оболонок, нормальна частота пульсу (60-80 уд./хв), нормальний артеріальний (систоличний і діастолічний тиск 120 і 60 мм рт.ст.), венозний тиск (100 мм вод. ст.) тощо.

Організм може самостійно компенсувати втрату крові не більше 10 % ОЦК за рахунок захисних реакцій, за умови, що кровотеча зупинена. Медичний працівник, доглядаючи за хворими з потенційно можливою кровотечею (виразкова хвороба шлунка, дванадцятипалої кишки, ерозивний гастрит, портальна гіпертензія) або за хворими зі зупиненою кровотечею, повинен своєчасно її виявити.

Будь-які зміни стану хворого, його поведінки, поява яких-небудь скарг повинні бути своєчасно виявлені та належно оцінені. Тільки уважний контроль за станом хворого, рівнем артеріального тиску, а також проведення необхідних досліджень дозволяє своєчасно виявити початок кровотечі. Якщо зупинення зовнішньої кровотечі не викликає труднощів, то внутрішня кровотеча (у просвіт шлунка, кишечника, черевну чи плевральну порожнини) досить часто створює проблеми.

При прийнятті хворого з внутрішньою кровотечею чергова медична сестра, фельдшер, акушерка повинні завести карту індивідуального спостереження за хворим (табл. 1.3.2).

Таблиця 1.3.2

Карта індивідуального спостереження за хворим із кровотечею

Час	Пульс (уд./хв)	Артеріальний тиск (мм рт.ст.)	Гемограма			Призначення
			еритроцити	гемоглобін	гематокрит	
10 ⁰⁰	80	120 і 60	5x10 ¹²	90 г/л	0,35 %	фібриноген 2 г на 400 мл 0,9 % розчину NaCl; ЕАК кислота 4 % – 150 мл; адроксон 1 мл тощо.

Контроль здійснюється через кожні 30 хв за показниками пульсу, артеріального тиску, гемограми, якщо вони погіршуються, це свідчить про продовження кровотечі. Слід пам'ятати, що особливо небезпечною є повторна (рецидивна) кровотеча, яка завжди є більшою за об'ємом. Причинами цих кровотеч, зазвичай, є порушення правил остаточної зупинки кровотечі. У хворих в післяопераційний період внаслідок підвищення артеріального тиску теж може виникнути кровотеча (виштовхування тромбу, сповзання лігатури, гнійно-запальні ускладнення в рані тощо).

Причинами кровотеч можуть бути порушення згортальної системи крові, а також необережна зміна пов'язок, дренажів, тампонів. З метою своєчасного виявлення і лікування кровотечі за такими хворими потрібно ретельно наглядати. У хворих із зовнішньою кровотечею особливу увагу слід приділяти вигляду пов'язки та стану рани. При артеріальній кровотечі необхідно слідкувати за якістю накладання джгута. Якщо джгут накладений правильно, то пульс на артеріях нижче джгута не виявляється, кінцівка є блідою, кровотеча зупиняється. При недостатньо затягнутому або послабленому джгуті перетискаються лише венозні судини, що утруднює відтік крові з кінцівки, а по артеріальних судинах кров продовжує поступати, і кровотеча з рани підсилюється. Під час транспортування потерпілого кінцівці з накладеним джгутом необхідно надати підвищене положення. Таку кінцівку бажано не іммобілізувати спеціально, але, якщо це потрібно, то іммобілізаційна пов'язка не повинна приховувати джгут. Потерпілого з накладеним джгутом слід якнайшвидше доставити в найближчий лікувальний заклад для надання кваліфікованої лікарської допомоги. Під час транспортування його необхідно зігріти, накрити теплим одягом, дати випити гарячий чай, каву. Потрібно слідкувати за діяльністю серцево-судинної, дихальної систем. При великих крововтратах слід налагодити переливання реополіглюкіну або реоглюману, желатинолю та інших кровозамінників.

Надзвичайно велика відповідальність лежить на медичному працівнику при догляді за хворими з внутрішніми кровотечами. Досить небезпечною є легенева кровотеча. Вона може виникнути при травмі або захворюваннях легень – туберкульозі, абсцесі, пухлині тощо. Кровотеча проявляється, як правило, нападом кашлю, при якому виділяється яскраво-червона з шумовинням кров, кровохаркання. В окремих випадках легенева кровотеча може бути масивною (профузною). Слід пам'ятати, що всяка легенева кровотеча є грізною ознакою тяжкого захворювання, тому такий хворий повинен бути терміново госпіталізований і ретельно обстежений. Транспортування хворого необхідно здійснювати спеціальним медичним транспортом в напівсидячому положенні, обережно, щоб не викликати зайвих рухів, які можуть підсилити кашель і кровохаркання. При наявності кровохаркання хворого потрібно переконати, що для зупинки кровотечі повинен бути повний спокій, пацієнт повинен стримувати кашель і спокійно й глибоко дихати. На грудну клітку доцільно покласти рушник, змочений холодною водою або міхур з льодом. Для стримування кашлю необхідно дати таблетки проти кашлю (кодеїн). Якщо у хворого мітральна вада серця, необхідно накласти джгути в ділянці стегон для затримки крові в нижніх кінцівках, що зменшить тиск у судинах легень.

Особливо небезпечні кровотечі з великих судин середостіння, грудної стінки або легені у плевральну порожнину. Слід пам'ятати, що в плевральну порожнину може вилитись до 2-х і більше літрів крові. Крововилив у

плевральну порожнину призводить до різкого погіршення стану хворого. У цих випадках хворому необхідно надати напівсидяче положення, звільнити від одягу, покласти на грудну клітку міхур із льодом, створити умови для достатнього надходження свіжого повітря, організувати екстрену госпіталізацію його в хірургічний стаціонар.

При шлунково-кишковій кровотечі перша допомога полягає перш за все у створенні хворому спокою. Хворому слід надати горизонтальне положення. Одночасно на ділянку живота (шлунок, дванадцятипала кишка, тонка кишка тощо) необхідно покласти міхур із льодом, дати кусочки льоду, морозиво.

При необхідності проведення гемотрансфузійної терапії слід пам'ятати, що важливим принципом сучасної трансфузіології є повна відмова від трансфузії цільної крові, оскільки вона може бути замінена гемокомпонентною терапією, більш ефективною і безпечнішою (еритроцитарна маса, свіжозаморожена плазма та ін.).

1.4. ЗНЕБОЛЮВАННЯ

1.4.1. ПОНЯТТЯ ПРО БІЛЬ ТА ЗНЕБОЛЮВАННЯ (АНЕСТЕЗІЮ)

Це особливе відчуття, яке виникає внаслідок дії травмуючого фактора і характеризується відповідними реакціями та рефлекторними змінами функцій внутрішніх органів, спрямованих на звільнення організму від дії пошкоджуючого чинника. Біль є специфічним особливим відчуттям і до останнього часу немає спеціальних приладів, які б сприймали виключно больові подразнення. Будь-яке відчуття, що ґрунтується на подразненні тих чи інших рецепторів (температурних, тактильних та ін.), може перейти в біль, якщо сила його перевищує відповідну межу. Так, дія на шкіру температури вище 45 °С або нижче 15 °С зумовлює виникнення болю. Біль відіграє важливу роль у захисті організму і є сигналом небезпеки. Тільки завдяки здатності відчувати біль різні організми створюють захисні реакції і пристосовуються до умов існування. Больові рецептори знаходяться в різних морфологічних структурах організму (шкіра, слизові оболонки, очеревина, надкисниця тощо). При дії пошкоджуючого фактора з клітин виділяються Н-речовини (гістамін, ацетилхолін, плазмокнін та інші гістаміноподібні речовини), які подразнюють больові рецептори. Від них по нервових волокнах больові імпульси надходять у головний мозок. У формуванні больових реакцій приймають участь ретикулярна формація, гіпоталамус, таламус, а також лімбічна система головного мозку. У цих нервових структурах формується первинна больова реакція, яка через підкірково-кіркові зв'язки надходить у кору головного мозку. Розрізняють: а) *кірковий біль* або, як ще його називають – *соматичний біль*, який виникає при подразненні нервових рецепторів поверхні тіла, проводиться в центральну нервову систему по аферентних волокнах і є чітко локалізованим; б) *вісцеральний біль*, який виникає при подразненні внутрішніх органів. Слід зазначити, що відчуття болю значною мірою залежить від стану центральної нервової системи. При очікуванні болю він більш виражений. При пригніченні кори головного мозку інтенсивність болю зменшується. У стані психічного афекту (екстремальна ситуація) біль взагалі може бути відсутнім. У відтворенні больових реакцій приймає участь і вегетативний відділ нервової системи. Подразнення симпатико-адреналової системи призводить до накопичення на нервових закінченнях гістаміну, ацетилхоліну, які є подразниками больових рецепторів. На больові подразнення реагують залози внутрішньої секреції, посилюючи або зменшуючи виділення гормонів (надниркові залози, щитоподібна залоза, різні утворення мозку тощо).

При відчутті болю у потерпілого виникає відповідна реакція у вигляді захисних рухів скелетної мускулатури, голосових звуків, міміки та ін. Клінічно больові реакції проявляються порушенням гемодинаміки, дихання, функцій залоз внутрішньої секреції, обміну речовин тощо, сумарно такі зміни можуть призвести до розвитку шокowego стану.

Головне місце у симптоматиці різних захворювань внутрішніх органів займає *вісцеральний біль*. Цей біль важко піддається локалізації, має розлитий характер і може іррадіювати (передаватись) в інші ділянки організму, що відповідає так званим зонам Захар'їна-Геда. Однак дослідження, проведені переважно на людях під час оперативних втручань, свідчать про те, що не всі анатомічні утворення мають больові відчуття. Так, органи черевної порожнини (печінка, селезінка, кишки тощо) не чутливі до больових подразнень. Болісними є лише брижа і парієтальна очеревина.

Дуже чутливі до болю артерії. Звуження артерій або раптове розширення їх спричинює гострий біль. Слід пам'ятати, що біль – явище (відчуття) не фізіологічне, а патологічне. Досить часто він інформує про розвиток хвороби (патологічного процесу) в організмі. Трансформація вісцерального болю в соматичний свідчить про перехід патологічного процесу з внутрішнього органа на очеревину, плевру тощо. Відігравши роль інформатора, біль надалі може стати грізним компонентом патологічного процесу в організмі.

На сьогодні ні одна операція не проводиться без знеболювання. Для попередження болю використовується ціла система заходів, якими займається окрема наука – *анестезіологія* (від грец. an – заперечення, aestesia – відчуття, logos – наука). Наука про знечулювання та інші методи захисту організму від надмірних подразнень, зумовлених хірургічним втручанням.

Короткий нарис з історії знеболювання

Спроби знайти засіб, за допомогою якого можна було б виконувати операцію без болю, відносяться до давніх часів. Згадки про знеболювання можна знайти в записках стародавнього Вавилону, Китаю, Греції. З цією метою у Єгипті використовувалась індійська конопля; в Європі – препарат Маго, марійський камінь, розтертий у порошок і розчинений в оцті та ін.

Розвиток сучасної анестезіології розпочався на початку XVIII ст. і пов'язаний з іменем французького вченого Антонія Лавуаз'є, що займався вивченням газів, англійського хіміка Гумфрі Даві, який вперше вивчив дію закису азоту (звеселяючого газу) та англійського лікаря Хораса Уельса, який випробував цей засіб на собі і вперше у 1844 р. застосував у хворих при видаленні зубів. Однак часті невдачі, які супроводжували Уельса, викликали психічний розлад і він у 1848 р. закінчив життя самогубством. На могилі у Нью-Йорку йому встановлено пам'ятник із надписом "*Хорас Уельс, який відкрив анестезіологію*".

Надзвичайно важливе значення для розвитку анестезіології мали роботи американського хіміка Ч. Джексона з Бостона, який відкрив ефір для наркозу, досліди зубного лікаря Вільяма Мортонна, який випробував дію препарату на собі, й лікаря-хірурга Д. Уорена, який вперше в світі *16 жовтня 1846 року* в присутності студентів і лікарів видалив велику пухлину шиї зі застосуванням ефірного наркозу. Наркоз проводив сам В. Мортон. Цей день вважається офіційною датою народження сучасної анестезіології. Після цього ефірний наркоз швидко увійшов у хірургічну практику різних країн.

Важливу роль у розвитку анестезіології зіграв британський акушер-гінеколог Джеймс Юнг Сімпсон, який вперше застосував для знеболювання пологів хлороформ і 14 листопада 1847 року доповів про результати своїх досліджень медичному товариству Единбурга. З тих пір почався бурхливий пошук різних наркотичних речовин і шляхів їх введення, який продовжується і в наші дні. Великий вклад у розвиток анестезіології вніс М.І. Пирогов, який один із перших у Росії застосував ефірний, хлороформний наркоз, експериментально розробив, вивчив методи та створив апарат для ефірного наркозу. Вперше застосував прямокишковий (ректальний) наркоз. Під час Кримської війни з турками (1854-1855 рр.) М.І. Пироговим виконано 10000 операцій під наркозом без єдиного смертельного випадку. В Україні перші операції під наркозом почав виконувати учень М.І. Пирогова київський хірург В.О. Караваєв. Поряд із розробкою загального знеболювання появились оригінальні методи місцевої анестезії. З цією метою російський вчений В.К. Анреп ще в 1879 р. запропонував кокаїн для знеболювання слизових оболонок, а в 1905 р. А. Ейнгорн запропонував новокаїн, який широко використовується і в наші дні. У 1889 р. німецький хірург Бір запропонував спинномозкову анестезію, а пізніше (1925 р.) Доліотті – перидуральну, при якій настає повне знеболювання нижньої половини тулуба та кінцівок. У 1902 р. в експерименті Н.П. Кравковим, а в 1909 р. у клініці С.П. Федоровим вперше був застосований внутрішньовенний наркоз гедоналом, який отримав назву “руського наркозу”. Російський хірург О.В. Вишневецький у цей же час розробив і впровадив у клінічну практику місцеву поширену інфільтративну анестезію, а німецький хірург Куленкамф – провідникову місцеву анестезію. Численні спроби синтезувати ідеальну речовину для знеболювання залишилися марними. Більш перспективним варіантом анестезії на сьогодні є поєднання декількох препаратів, що дає можливість покращити ефект знеболювання та знизити токсичну дію наркотичних речовин (ефір, хлороформ тощо). Появились змішані та комбіновані види наркозу. При цьому стали широко використовувати міорелаксанти (курареподібні препарати, які знімають тонус скелетної мускулатури), що дає можливість здійснити інтубацію і перевести хворого на штучну вентиляцію легень (ШВЛ). Останнім часом широко застосовують нейролептаналгезію (НЛА), з допомогою якої можна добитись хорошого ефекту знеболювання, особливо в комбінації з ендотрахеальним введенням діазоту оксиду і кисню.

У 1902 р. французький вчений Лемон провів досліді з розробки електро-наркозу над тваринами. Цей вид знечулення тепер широко використовують у комбінації з аналгетиками, седативними та протисудомними препаратами. Пізніше була розроблена методика голкоанестезії в комбінації з аналгетиками. Тепер при великих операціях на легенях, серці, судинах використовують штучну гіпотермію (охолодження) із застосуванням керованого кровообігу і штучної вентиляції легень.

1.4.2. ЗАГАЛЬНЕ ЗНЕБОЛЮВАННЯ

Загальне знеболювання (наркоз; від грецького *inarcasō* – ціпеніти) – стан глибокого штучного сну (заціпеніння), який характеризується тимчасовою втратою притомності, больової чутливості та деяких рефлексорних реакцій, здійснюється за допомогою різних наркотичних речовин.

Існує декілька теорій механізму виникнення наркозу.

1. *Ліпідна теорія* побудована на тому, що наркотичні речовини розчиняють жири і жироподібні речовини в мозковій тканині, завдяки чому проникають у клітини центральної нервової системи і гальмують її діяльність. Однак не всі наркотичні речовини та гази розчиняють жири.

2. *Адсорбційна теорія*, згідно якої наркотичні речовини адсорбуються на поверхні нервових клітин і змінюють їх фізико-хімічні властивості (порушують ферментативні обмінні процеси та ін). Сила дії наркотичних речовин прямо пропорційна поверхні клітин, що адсорбували наркотик.

3. *Теорія порушення окисно-відновних процесів* – наркотична дія виникає внаслідок порушення окисно-відновних процесів у мозковій тканині. Тканини втрачають здатність засвоювати кисень.

4. *Неврогенна теорія* – наркотичний ефект пов'язаний із гальмівною дією на кору головного мозку і її підкірки. Процес гальмування розвивається рефлексорно під впливом імпульсів, що йдуть із різних рецепторів.

5. *Мембранна теорія* ґрунтується на дії наркозу на субклітинному молекулярному рівні. Наркотичні речовини викликають деполяризацію клітинних мембран, погіршують проникність іонів натрію, тим самим порушують генерацію збудження і потенціал дії.

Залежно від шляхів введення наркотичних речовин в організм розрізняють *інгаляційний* і *неінгаляційний* наркоз. Для забезпечення інгаляційного наркозу наркотичні засоби вводять через дихальні шляхи. Неінгаляційний наркоз здійснюють внутрішньовенно, внутрішньом'язово, через пряму кишку (*ректальний наркоз*). Залежно від глибини знеболювання розрізняють такі види наркозу, як *поверхневий* і *глибокий*. Залежно від методики проведення розрізняють: 1) *мононаркоз*, коли використовується одна речовина (ефір, фторотан, пентрон тощо); 2) *змішаний наркоз*, коли застосовують суміш препаратів, близьких за своєю дією; 3) *комбінований наркоз*, при якому використовують не тільки суміш медикаментозних препаратів, але й різні шляхи їх введення (внутрішньовенний + інгаляційний шлях тощо). Комбінований наркоз складається з *вступного, головного (підтримуючого), додаткового і базисного*. Вступний наркоз застосовують для швидкого введення хворого в стан сну. Головний (підтримуючий) наркоз проводять на всьому етапі операції (ефір, фторотан тощо). Додатковий наркоз використовують для поглиблення головного. Базисний наркоз застосовують для початку або одночасно з головним (інгаляційний наркоз + НЛА) наркозом.

За тривалістю дії розрізняють *повний наркоз* (при травмах і великих операціях) і *неповний*, або (рауш-наркоз, при короткочасних втручаннях – розкритті гнійників, вправленні вивихів тощо).

Інгаляційний наркоз (леткі і газоподібні наркотичні засоби)

Для проведення *інгаляційного наркозу* використовують леткі (ті що випаровуються) і газоподібні наркотичні засоби.

А. Леткі наркотичні речовини.

Ефір (Aether propancosi) – прозора летюча рідина зі своєрідним запахом і пекучим смаком. Легко займається. Його випускають у флаконах оранжевого кольору по 100 мл. Зберігають у захищеному від світла місці, подалі від вогню. При використанні ефіру сон настає через 10-20 хв і триває 30-40 хв після припинення інгаляції. Ефір є препаратом, що викликає пригнічення діяльності нервових клітин, довгастого мозку, печінки, нирок. Ефір під впливом сонця і повітря стає непридатним. Для перевірки чистоти ефіру використовують різні проби: 1) після випаровування з фільтрувального паперу не повинно бути запаху; 2) після випаровування зі скельця не повинно бути осаду; 3) лакмусовий папір не повинен синіти (не дає кислотої реакції); 4) при змішуванні 10 мл ефіру з 1 мл 10 % йодиду калію і експозиції протягом 1 год не повинно бути забарвлення.

Хлороформ (Chloroformeium) – прозора летка рідина, що розкладається під дією світла. Його випускають у флаконах з оранжевого скла по 50 мл і зберігають у прохолодному темному місці. За механізмом дії хлороформ набагато сильніший від ефіру. Препарат токсичний, виводиться з організму нирками. Для проведення перевірки чистоти застосовують такі проби: 1) після випаровування з фільтрувального паперу не повинно бути запаху; 2) змочений лакмусовий папір не повинен червоніти.

Фторотан (Phthorothanum), флюотан, наркотан – прозора рідина з приємним запахом. Не горить і не вибухає. Значно сильніший за ефір, але й більш токсичний. Через 1-2 хв від початку наркозу хворий втрачає притомність, а хірургічна стадія настає через 3-5 хв і супроводжується розслабленням попереочно-смугастої мускулатури. Його часто застосовують у суміші із закисом азоту при оперативних втручаннях на легенях, органах черевної порожнини.

Пентран (Pentran), метоксилфлуран, інгалан – прозора рідина з характерним фруктовим запахом, не займається і не вибухає. Має властивість проникати в гумові вироби наркозних апаратів із наступною дифузиею, а тому його подачу слід припинити за 10-20 хв до кінця операції. За своєю дією значно сильніший, ніж ефір чи хлороформ. Пентран випускають по 50 мл і зберігають у темній оранжевій герметичній посудині.

Трихлоретилен (Trichlorethylenum), трилен – наркотична прозора летка рідина із своєрідним запахом. Його зберігають у пляшечках у прохолодному затемненому місці. Має виражену аналгезуючу наркотичну дію. Його використовують в основному при короткочасних операціях, в стоматологічній і акушерській практиці.

Етран (Etran), пенфлуран – за своєю дією подібний до фторотану. Забезпечує швидку індукцію в наркоз без вираженого збудження. Може поєднуватися із внутрішньовенними анестетиками, закисом азоту. Випускають і зберігають в темних скляних посудинах по 50 мл (Список Б).

Б. Газоподібні наркотичні засоби.

Закис азоту (Nitrogenium oxydulatum) – звеселяючий газ без запаху, не вибухає, але в поєднанні з ефіром і киснем підтримує горіння. Газ зберігають у сірих металевих балонах у рідкому стані під тиском 50 атм. Закис азоту – інертний газ, в організмі не вступає у хімічні реакції і виділяється легенями у незміненому стані. Для наркозу використовують у поєднанні з киснем у співвідношеннях 1:1; 2:1; 3:1; 4:1 (70-80 % закису азоту і 20-30 % кисню). Без кисню закис азоту токсичний. А тому зменшення об'єму кисню в суміші менше 20 % не допустиме.

Циклопропан (Cyclopropanum) – вогнебезпечний газ. Може вибухати. Його застосовують у комбінаціях із киснем, закисом азоту, ефіром тощо. Наркозна дія швидка. Циклопропан не має токсичного впливу на печінку, нирки, серцево-судинну систему. У зв'язку з позитивним впливом на гемодинаміку, його часто застосовують при травматичному шоці.

Основною метою інгаляційного наркозу є забезпечення не тільки найдійної анестезії, виключення свідомості, а і надійне розслаблення мускулатури (релаксація). Розслаблення мускулатури здійснюють за допомогою м'язових релаксантів (міорелаксантів).

Міорелаксанти

Міорелаксанти (курареподібні препарати). М'язовими релаксантами називають препарати, що мають здатність блокувати передачу збудження в нервово-м'язових синапсах скелетної і дихальної мускулатури. За типом дії їх поділяють на:

1. *Недеполяризуючі (d-тубокурарин, ардуан, павулон, тракріум тощо) – ці препарати є антагоністами ацетилхоліну, вони паралізують нервово-м'язову передачу і відносяться до справжніх курареподібних речовин.*

Ардуан (Arduanum) – білий кристалічний порошок в ампулах по 4 мг, його використовують при різних хірургічних втручаннях із розрахунку 0,04-0,06 мг/кг; у цих дозах препарат викликає через 2-3 хв повну релаксацію, що триває до 50 хв. Залишкова дія ардуану знімається прозеринном.

Тракріум (Trakrium) – розчин для ін'єкцій в ампулах по 2,5-5 мл. Тракріум вводять внутрішньовенно струминно в дозі 0,3-0,6 мг/кг, що викликає тимчасове (протягом 15-35 хв) розслаблення дихальної і скелетної мускулатури. Повна нервово-м'язова блокада проходить самостійно через 35 хв.

2. *Деполяризуючі препарати, викликають розслаблення мускулатури за рахунок деполіризації, подібно до дії надлишкової кількості ацетилхоліну, що призводить до порушення провідності збудження з нерва на м'яз. Препарати*

цієї групи швидко розкладаються і викликають короткочасний ефект. Найбільш поширеним препаратом є дитилін.

Дитилін (Dithylinum) використовують у 1-2 % розчині із розрахунку 1-2 мг/кг. Через 10-15 секунд після введення дитиліну з'являються фібрилярні посмикування м'язів обличчя, шиї, кінцівок, які тривають упродовж 10-15 с, а потім настає повне розслаблення мускулатури протягом 5-7 хв.

3. *Змішані препарати* можуть викликати антидеполяризуючу і деполяризуючу дію. Із них найбільш часто використовують імбретил.

Імбретил (Imbrethil) випускається в ампулах по 2 мл 0,2 % розчину. Після внутрішньовенного введення препарату (0,04-0,07 мг/кг) настає повне розслаблення скелетної мускулатури, що триває 30-40 хв. Препарат погано виводиться з організму, тому повторні дози його слід значно зменшувати.

За механізмом дії міорелаксантів розрізняють: короткочасну, періодичну, часткову і тотальну м'язові релаксації. *Короткочасну релаксацію*, як правило, використовують у період інтубації, під час ендоскопії, вправлянні вивихів і переломів.

Періодичну релаксацію здійснюють міорелаксантами з коротким періодом дії, коли потрібно створити найбільше розслаблення мускулатури під час операції.

Часткову релаксацію використовують тоді, коли потрібно розслабити мускулатуру, не виключаючи дихання. З цією метою використовують малі дози тубокурарину-хлориду або диплацину.

Тотальну релаксацію здійснюють за допомогою недеполяризуючих релаксантів тривалої дії і використовують при великих операціях на органах грудної і черевної порожнини.

На сьогодні під інгаляційним наркозом виконуються всі складні операції.

Протипоказання до інгаляційного наркозу

Протипоказання до інгаляційного наркозу поділяються на *абсолютні* і *відносні*.

Абсолютними протипоказаннями є: відсутність кисню, непереносимість препаратів, несправна апаратура, а також наявність супутніх захворювань та станів, від яких може настати смерть: 1) захворювань серцево-судинної системи в стадії декомпенсації; гіпертонічної хвороби, що не піддається медикаментозній терапії; гіпотонії, пов'язаної з анемією, інтоксикації; 2) захворювань органів дихання з вираженою легеневою недостатністю – гострої пневмонії; 3) захворювань печінки з вираженою її функціональною недостатністю; 4) захворювань нирок із порушенням функції; 5) важкого ступеня анемії; 6) захворювань із вираженим підвищеним внутрішньочерепним тиском (пухлин, кіст тощо).

Відносними протипоказаннями є вищеперераховані захворювання, але з менш вираженими функціональними порушеннями.

Підготовка хворого до наркозу

Підготовка хворого до наркозу співпадає з загальною підготовкою до операції.

Перед операцією кожному хворому слід: перевірити стан ротової порожнини (наявні в ній вставні протези видаляють); виміряти температуру і вагу

тіла; оглянути очі (визначити їх форму, розміри зіниць, реакцію їх на світло); перевірити прохідність дихальних шляхів (носових ходів); виявити рухомість нижньої щелепи, шиї; поррахувати пульс і виміряти артеріальний тиск; зібрати анамнез (алергологічний, гемотрансфузійний); визначити групу крові, резус-фактор; відмити шлунок; вставити катетер у сечовий міхур і випустити сечу.

Після цього проводять *премедикацію*, суть якої полягає у введенні за 30-40 хв до оперативного втручання 0,1 %-розчину атропіну сульфату з розрахунку 0,01 мг/кг, наркотичного анальгетика (1 % розчину – 1 мл промедолу або 2 % розчину – 1 мл омнопону тощо) і антигістамінних препаратів (димедролу, супрастину, діазоліну та ін.).

Масковий інгальційний наркоз

Для проведення *маскового інгальційного наркозу* сьогодні використовують тільки гумові і пластикові маски із надувними обтураторами, які щільно облягають рот і носові отвори. Для проведення маскового наркозу слід приготувати шпатель, роторозширювачі, язикотримач (рис. 1.4.1), електровідсмоктувач, балон із киснем. Наркоз проводять краплинним способом. Проте такий вид наркозу сьогодні проводять рідко, в основному використовують для виконання малих оперативних втручань, вправлення вивихів, репозиції кісток.

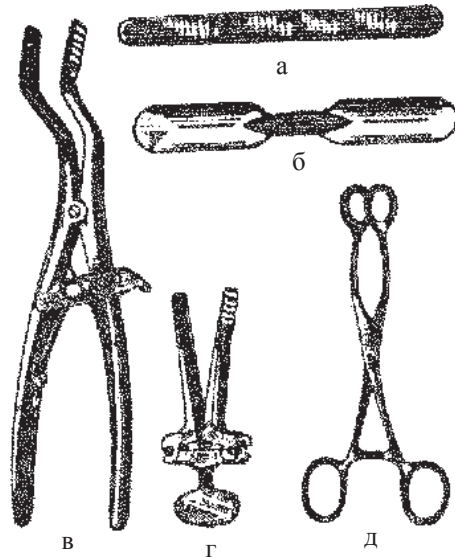


Рис. 1.4.1. Інструментарій для наркозу: а, б – шпателі; в, г – роторозширювачі; д – язикотримач.

Ендотрахеальний наркоз

Ендотрахеальний наркоз набув найбільшого поширення в хірургії при операціях на органах грудної та черевної порожнин, в урології, травматології, нейрохірургії, судинній хірургії. Інтубаційний наркоз здійснюють із допомогою трубок, які вводять у дихальні шляхи (рис. 1.4.2).

Для наркозу використовують ларингоскоп (рис. 1.4.3) (інструмент для огляду глотки і входу в гортань), ендотрахеальні трубки з провідниками, електровідсмоктувач для видалення слизу, слини, шприци з голками для вступного наркозу, системи для внутрішньовенного введення лікувальних засобів. Схема інтубації трахеї представлена на рисунку 1.4.4. Методика інтубації хворих на операційному столі – на рисунку 1.4.5.



Рис. 1.4.2. Ендотрахеальні трубки: а – без манжетки; б – з манжеткою.



Рис. 1.4.3. Види ларингоскопів.

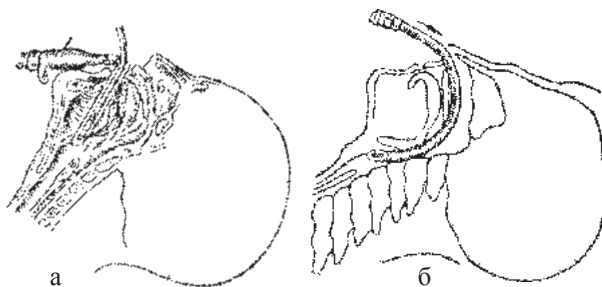


Рис. 1.4.4. Схема інтубації трахеї: а – ларингоскопія; б – введення інтубаційної трубки.

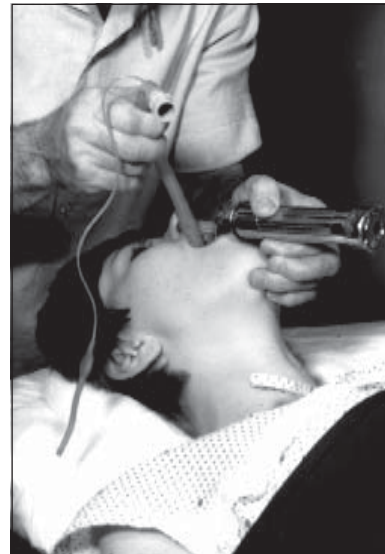


Рис. 1.4.5. Інтубація хворої на операційному столі.

Апарати для інгаляційного наркозу

Для проведення інгаляційного наркозу використовують декілька видів наркозних апаратів (АН-4, УНА-1, РО-5, РО-6, “Полінаркон”). Незважаючи на різні конструктивні особливості, всі сучасні наркозні апарати складаються з чотирьох основних блоків: балона з редуктором, випаровувача, дозиметра і системи підведення газів. Балони призначені для газів. Для розпізнавання балонів їх зафарбовують в різні кольори: синій – кисень, сірий – закис азоту, червоний – циклопропан. Кожний балон має регулятор тиску – спеціальний редуктор. Дозиметр – пристрій, що контролює розхід газу, який вимірюється в літрах за хвилину, для наркозу. Випаровувач – пристрій, що використовують для різних наркотичних речовин (ефір, фторотан, етрон тощо), кількість яких дозується спеціальним регулятором в об’ємних процентах (рис. 1.4.6, 1.4.7).

Дихальний контур призначений для забезпечення хворого киснем і наркотичною речовиною. Він складається з гофрованих трубок, системи клапанів, адсорбера (поглинача вуглекислоти), дихального мішка, маски, ендотрахеальної трубки.

Залежно від способу проведення наркозу розрізняють:

1) *відкритий спосіб*, коли наркотична речовина змішується з атмосферним повітрям і видихається теж у повітря, забруднюючи операційну;

2) *напіввідкритий спосіб*, коли наркотична речовина подається в суміш із киснем і видих відбувається в повітря. Відмінність цього способу від попереднього в тому, що наркотичну речовину можна додавати;

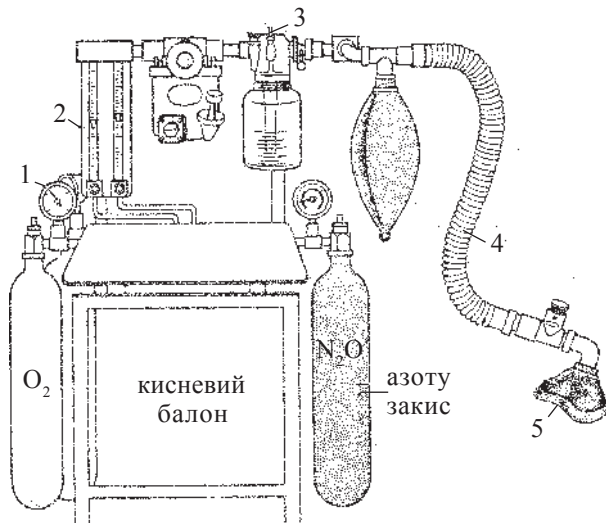


Рис. 1.4.6. Схема наркозного апарата: 1 – редуктор; 2 – дозиметр; 3 – випаровувач (для летких інгаляційних засобів); 4 – дихальний контур; 5 – маска.

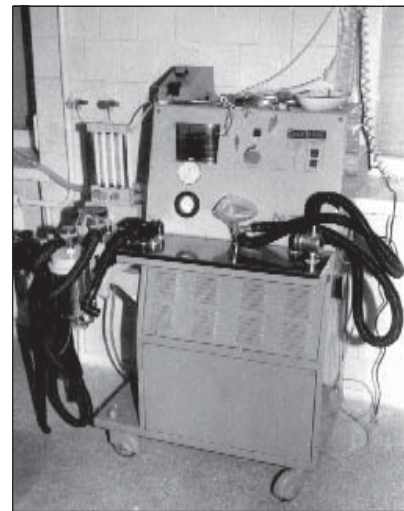


Рис. 1.4.7. Зовнішній вигляд наркозного апарата PO-6.

3) *напівзакритий спосіб* – вдих із балона, видих частково в адсорбер, частково в атмосферу;

4) *закритий спосіб* – вдих і видих повністю ізольовані від оточуючого середовища. Газонаркотична суміш, що видихається, після звільнення від вуглекислоти в адсорбері знову поступає до хворого.

Клінічний перебіг інгаляційного наркозу

Найбільш типовим є клінічний перебіг інгаляційного *ефірного* наркозу, в якому виділяють стадії знеболювання. *Стадією* називається певний період наркозу, який має характерні клінічні особливості, що залежать від ступеня пригнічення центральної нервової системи. Розрізняють 4 стадії наркозу (за Гведелом):

1. *Стадія аналгезії* характеризується поступово наростаючим розлитим гальмуванням кори, що проявляється затьмаренням свідомості, незв'язною мовою на фоні різко ослабленої больової чутливості, зіниці розширені, добре реагують на світло, обличчя червоне, тонус скелетної мускулатури збережений. Тактильна і температурна чутливість збережені. У цій стадії можна проводити малі хірургічні операції, перев'язки.

2. *Стадія збудження* виникає через 5-6 хв після початку наркозу. Внаслідок розлитого гальмування у корі головного мозку і розгальмовування підкіркових центрів виникає так званий “бунт підкірки”. Свідомість пацієнта затьмарена, настає різко виражене рухове збудження, підвищується тонус ске-

летних м'язів. Хворі поводяться, як у стані алкогольного сп'яніння, роблять спроби зіскочити зі столу. Обличчя у них гіперемоване, зіниці розширені, щелепи зціплені, дихання прискорене, артеріальний тиск підвищений, пульс прискорений. Оперувати таких хворих у даній стадії не можна. Слід продовжувати інгаляцію анестетика.

3. *Стадія наркотичного (хірургічного) сну* настає, коли гальмівні процеси охоплюють кору і підкіркові центри мозку. Хворий заспокоюється, лице набуває нормального забарвлення, зіниці звужуються, дихання стає рівним, зникають всі види чутливості, розслаблюються м'язи і пригнічуються рефлекси.

Для зручності спостереження за хворими цю стадію наркозу поділяють на чотири *рівні*: а) *перший рівень* – поверхневий наркоз (*рівень руху очних яблук*), який характеризується збереженням рогівкового рефлексу, зникненням поверхневих рефлексів та зниженням тону м'язів скелетної мускулатури. У цій фазі можна виконувати невеликі операції; б) *другий рівень* – наркоз середньої глибини (*рівень зникнення рогівкового рефлексу*). При цьому зіниці звужені, не реагують на світло. Дихання сповільнене, тону м'язів скелетної мускулатури знижений. Цей рівень є оптимальним для проведення різноманітних хірургічних операцій без міорелаксантів, окрім оперативних втручань на органах верхнього відділу черевної порожнини і грудної клітки; в) *третій рівень* – глибокий наркоз (*рівень розширення зіниць*), характеризується початком розширення зіниць, обличчя бліде, тону м'язів різко знижений, переважає діафрагмальний тип дихання, видих довший за вдих, артеріальний тиск знижується. Такий рівень наркозу допустимий на недовгий час (не більше 30 хв) у поєднанні з штучним диханням та інгаляцією кисню; г) *четвертий рівень* – надзвичайно глибокий наркоз, характеризується тим, що *стан хворого погіршується*, зіниці розширюються, рогівка стає тьмяною, зіниці перестають реагувати на світло. Пульс стає частим, слабого наповнення. Артеріальний тиск швидко знижується. Настає параліч сфінктерів, дихального і судинного центрів, що призводить до смерті. Цей рівень не допустимий.

У сучасній анестезіології зі застосуванням м'язових релаксантів операції виконуються у третій стадії на 1-2 рівнях.

4. *Стадія пробудження*, або виходу з наркозу, характеризується розгальмуванням підкіркових центрів і кори. Всі ознаки наркозу зникають, відновлюються рефлекси, чутливість, м'язовий тону і свідомість. Після повного відновлення самостійного дихання і свідомості анестезіолог проводить екстубацію (видалення інтубаційної трубки). До появи ковтального рефлексу голову хворого повертають набік, періодично очищають порожнину рота серветками і відсмоктувачем. Щоб запобігти западанню язика, в ротоглотку вставляють повітропровід. У післяопераційному періоді для зняття болю періодично вводять аналгетики.

Ускладнення інгаляційного наркозу

Найбільш небезпечним є порушення дихання, яке призводить до гіпоксії. Основними причинами гіпоксії є: *порушення прохідності дихальних шляхів, пригнічення дихального центру внаслідок передозування наркотичних речовин, неполадки в апаратурі.*

Порушення прохідності дихальних шляхів може виникати внаслідок: западання язика і надгортанника; ларинго- та бронхоспазму; механічної закупорки дихальних шляхів (блювотними масами, серветками тощо).

Основними ознаками порушення прохідності дихальних шляхів є шумне дихання, напруження м'язів тулуба, посиніння губ, шкіри обличчя, тулуба.

При *западанні язика або надгортанника* необхідно:

1. Висунути вперед нижню щелепу, використавши потрібний прийом Сафара (рис. 1.4.8).

2. При неефективності цього методу слід позаду кореня язика ввести повітровід, довжина якого має дорівнювати відстані від кута рота до кута нижньої щелепи. Кінець повітроводу направити спочатку в бік піднебіння, щоб відтіснити язик, а потім – повернути до кореня язика.

3. При відсутності повітроводу можна скористатися роторозширювачем, який заводять за кореня зубів і за допомогою язикотримача захоплюють язик.

Ларингоспазм виникає внаслідок гіпоксії, подразнень слизової оболонки анестетиками, кров'ю, блювотними масами. З метою профілактики не слід допускати гіпоксії під час операції, а потрібно забезпечувати ефективне знеболювання.

У разі виникнення ларингоспазму, бронхоспазму необхідно ввести 1 мл 0,1 % розчину сульфату атропіну, еуфілін, димедрол, глюкокортикоїди, при відсутності ефекту після введення релаксантів слід провести інтубацію трахеї, штучну вентиляцію легень.

Механічна закупорка дихальних шляхів виникає внаслідок попадання в просвіт дихальних шляхів шлункового вмісту (*регургітації та аспірації*), зубних протезів, крові тощо.

Профілактика цього ускладнення полягає в ретельній підготовці до операції травного тракту.

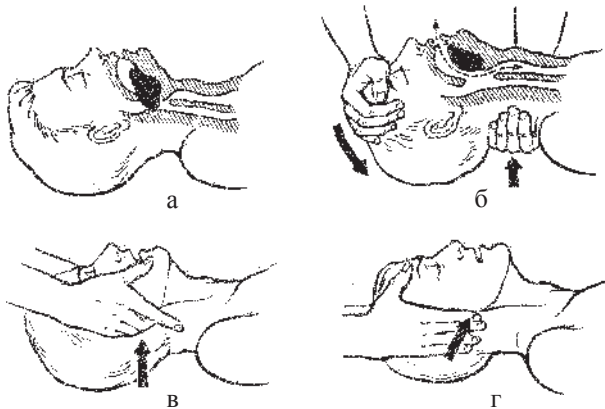


Рис. 1.4.8. Прийоми Сафара: а – западання язика; б – запрокидування голови; в-г – висунення вперед нижньої щелепи.

Зупинка серця є найбільш небезпечним ускладненням під час проведення наркозу. Ознаками цієї загрози є: блідість шкіри, ниткоподібний пульс, різке зниження артеріального тиску, розширення зіниць, відсутність їх реакції на світло.

Профілактика цього ускладнення полягає у введенні атропіну сульфату, правильному проведенні наркозу, постійному нагляді за частотою пульсу, рівнем артеріального тиску.

При зупинці серця одразу проводять *закритий масаж серця*; під час операцій на органах черевної порожнини можна виконати через діафрагму *непрямий масаж серця*; в окремих випадках здійснюють торакотомію, перикардомію і *відкритий масаж серця*. Поряд з цим необхідно проводити і штучну вентиляцію легень.

Для профілактики ускладнень інгаляційного наркозу необхідно: 1) ретельно готувати хворого до операції; 2) уважно стежити за станом хворого під час проведення наркозу і операції; 3) своєчасно виявляти і надавати адекватну медичну допомогу (уведення медикаментозних засобів, штучна вентиляція легень, переливання кровозамінників гемодинамічної дії тощо).

Особливості догляду за хворими після інгаляційного наркозу

Після закінчення операції і виведення хворого з наркозу його поміщають в окрему палату або відділення інтенсивної терапії. Спочатку готують функціональне ліжко, надають йому відповідного положення. Готують грілки, апарат подачі зволоженого кисню, систему для внутрішньовенних вливань, аспіратор, тонометр із фонендоскопом, стерильні шприци, набір медикаментозних засобів, необхідних для інтенсивної терапії. Поряд з цим для проведення реанімаційних заходів готують серветки, роторозширювач, язикотримач, повітропровід, ларингоскоп, інтубаційні трубки, апарат для штучної вентиляції легень, набір інструментів для накладання трахеостоми, дефібрилятор тощо. Після звичайних операцій хворого вкладають на спину без подушки. До ніг кладуть грілки, налагоджують подачу зволоженого кисню, проводять внутрішньовенну інфузійну терапію. Спостерігають за пульсом, диханням, кольором шкірних покривів, вимірюють артеріальний тиск. Всі ці дані записують у карту індивідуального спостереження. Залежно від стану хворого ці дані фіксують через 15, 30 або 60 хв.

Слід пам'ятати, що після наркозу, який проводився із застосуванням міорелаксантів тривалої дії, може настати пізня зупинка дихання, якій, як правило, передують в'ялість, м'язове безсилля, поверхнєве дихання або рекураризація – повне розслаблення скелетної мускулатури. У цих випадках слід терміново налагодити ШВЛ, ввести прозерин (антидот міорелаксантів), атропін. Причинами різкого зниження артеріального тиску, що супроводжується колапсом, можуть бути больовий шок, крововтрата, гостра серцева недостатність, надниркова недостатність. Залежно від причини, що викликала зниження артеріального тис-

ку застосовуються різні засоби інтенсивної терапії. Після використання інгаляційного наркозу, внаслідок закупорки бронха слизом або кров'ю, може виникнути ателектаз легень. Ателектована ділянка легені схильна до запалення. Для усунення ателектазу проводять бронхоскопію, дихальну гімнастику (черевну і грудну), відкашлювання, надування гумових іграшок або камери з м'яча (підвищення тиску повітря в легені сприяє її розправленню).

1.4.3. НЕІНГАЛЯЦІЙНИЙ НАРКОЗ І ЙОГО ВИДИ

Неінгаляційний наркоз залежно від шляхів введення може бути внутрішньовенним, внутрішньом'язовим, підшкірним, внутрішньокістковим, прямокишковим та ін.

Внутрішньовенний наркоз

Внутрішньовенний наркоз використовують головним чином як ввідний і базис-наркоз. Для цього використовують *тіопентал натрію* (натрієва сіль 5 (1-метилбутил)-5-етил-2-тіобарбітурової кислоти) 2-2,5 % розчин. Його вводять повільно, протягом декількох хвилин, при швидкому введенні може настати зупинка дихання. Максимальна доза 1000 мг. Наркоз настає через 2-3 хв без стадії збудження. Зникає больова чутливість, хворий засинає. Виникає перший рівень III стадії наркозу. Для підтримання наркозу хворому періодично вводять 10-15 мл того ж розчину. Пробудження настає через 10-15 хв після припинення введення препарату. Антагоністом тіопенталу натрію при передозуванні є бемеград. Тіопентал натрію протипоказаний при захворюваннях нирок, печінки, серцево-судинної системи. Він може викликати алергічні реакції (висипку, задишку, тахікардію, ларингоспазм), а тому його не рекомендують використовувати у хворих з алергічними станами. Під час операції можливе западання язика й асфіксія.

Для знеболювання при виконанні невеликих оперативних втручань використовують *оксибутират натрію*. Цей препарат має виражену седативну, своєрідну наркотичну і слабку анагетичну дію. В основному його використовують для вступного та комбінованого наркозів. Після внутрішньовенного введення препарату в дозі 75-150 мг/кг сон настає через 5-10 хв і триває 30-40 хв.

Добрим анестезуючим засобом, для внутрішньовенного та внутрішньом'язового введення, є *кетамін*. Цей препарат випускають у вигляді 5 % розчину у флаконах по 10 мл. Його використовують при короткочасних невеликих операціях і в комбінації з інтубаційним наркозом. Кетамін створює виражену анагезію, проте протипоказаний при ушкодженні мозку.

Останнім часом препаратом вибору для внутрішньовенної анестезії вважають *рекофол* (пропофол) – 10 мг/мл. Його дія розпочинається через 30-60 сек. Звичайна доза для введення в анестезію становить 1,5-2,5 мг/кг. Рекофол використовують для введення в загальну анестезію і її підтримання; для седації при проведенні інтенсивної терапії; при здійсненні хірургічних і діагностичних процедур під регіонарною або місцевою анестезією. Препарат практично не має побічної дії.

Нейролептаналгезія і атаралгезія

Нейролептаналгезія – це своєрідний стан, при якому розвивається аналгезія, відчуття байдужості та сонливість. Для цього застосовують наркотичний анальгетик-фентаніл (1 мл-0,05 мг) і нейролептик-дроперидол (1 мл-2,5 мг) або суміш фентанілу та дроперидолу під назвою “Таламонал”. Використовують два варіанти: нейролептаналгезія зі збереженим диханням і нейролептаналгезія в поєднанні з інтубацією трахеї, релаксацією та ШВЛ.

Атаралгезія. Поєднання транквілізатора діазепаму з фентанілом, пентазацином отримало назву атаралгезії. За механізмом дії цей метод знеболювання подібний до нейролептаналгезії.

1.4.4. ПОНЯТТЯ ПРО МІСЦЕВУ АНЕСТЕЗІЮ

Місцева анестезія – це локальна втрата чутливості тканин, яку створюють штучно за допомогою хімічних, фізичних або механічних факторів з метою знеболювання. Основними перевагами місцевої анестезії є її відносна безпека та доступність застосування. Розрізняють такі види місцевої анестезії:

1) *поверхневу* (термінальну) анестезію, яка може бути здійснена змащуванням слизових оболонок, зрошенням їх, охолодженням, інфільтрацією розчином анестетика за методом “повзучого інфільтрату”; футлярну анестезію за Вишневським;

2) *провідникову* (регіонарну) анестезію, при якій знеболювання здійснюють за рахунок блокади нервів. Варіантами провідникової анестезії є: блокада нервових стовбурів, сплетінь; внутрішньосудинне або внутрішньокісткове введення анестетика, новокаїнові блокади, а також введення анестетика в спинномозковий канал або перидуральний простір.

При проведенні місцевої анестезії виділяють чотири періоди: а) введення анестезуючої речовини; б) дія її на рецептори та нервові стовбури; в) повна анестезія, яка триває 1-1,5 год, причому цей період можна продовжити повторним введенням анестезуючої речовини; г) відновлення чутливості.

Місцевоанестезуючі речовини

На сьогодні синтезовано більше 100 засобів, які мають місцевоанестезуючу дію. Серед них найчастіше використовують:

1. *Новокаїн (Novocainum)* – засіб, який має незначну токсичність і виражену знеболюючу дію; 0,25-0,5 % розчин використовують для інфільтративної анестезії та новокаїнових блокад (150-500 мл); 1-2 % розчин використовують для провідникової (регіонарної) анестезії; 2 % розчин – для епідуральної анестезії (15-20 мл); 5 % розчин – для спинномозкової анестезії (2-3 мл); 10-20 % розчин – для поверхневої (термінальної) анестезії зрошенням, змащуванням (10 мл).

Максимальна доза новокаїну в перерахунку на суху речовину становить 0,75 г (150 мл 0,5 % розчину).

В окремих випадках у хворих спостерігається підвищена чутливість до новокаїну у вигляді запаморочення голови, загальної слабості, інколи втрати свідомості, зниження артеріального тиску, кропивниці, судом.

2. *Лідокаїн (Lidocainum)* – більш ефективний засіб, ніж новокаїн, анестезія настає пізніше, але триває довше. Загальна кількість препарату не повинна перевищувати 0,25 % – 1000 мл, 0,5 % – 500 мл. Для провідникової анестезії застосовують 1-2 % (2% розчин до 50 мл); для епідуральної – 2 % (15-20 мл), для поверхневої (змазуванням, зрошенням) – 1, 2, 5 % розчин (5 % розчин – для поверхневої анестезії до 20 мл). Препарат протипоказаний при серцево-судинній недостатності, атріовентрикулярній блокаді, порушеннях функції нирок і печінки. Загальна доза не повинна перевищувати 300 мг.

3. *Тримекаїн (Trimecain)* – викликає глибоке, тривале знеболювання. Для інфільтративної поверхневої анестезії використовують такі концентрації: 0,125 % розчин – до 1500 мл; 0,25 % розчин – до 800 мл; 0,5 % розчин – до 400 мл. Для провідникової анестезії використовують 1 % розчин – до 100 мл; 2 % розчин – до 20 мл; для перидуральної анестезії – 1-2 % розчин (до 20-25 мл); для спинномозкової анестезії – 5 % розчин (2-3 мл). Препарат вводять обережно та фракційно. Для поверхневої анестезії використовують 2-5 % розчин.

4. *Дикаїн (Dicainum)* – за своєю активністю переважає новокаїн, тримекаїн, але є досить токсичним. Його використовують в основному для поверхневої анестезії (носоглотка, офтальмологія, ЛОР) у 0,25; 0,5; 1; 2 % розчині; для перидуральної анестезії – 0,25-0,3 % розчин (15-20 мл). Вища терапевтична доза дикаїну для перидуральної анестезії 0,075 г (25 мл 0,3% розчину), для анестезії верхніх дихальних шляхів – 0,09 г (3 мл 3 % розчину). Збільшення дози призводить до виникнення токсичних явищ.

Останнім часом з'явилися нові місцевоанестезуючі речовини: артакаїн (ультракаїн), булівакаїн (маркаїн), бумекаїн, лідокатон та ін.

Поверхнева (термінальна) анестезія

Поверхневу (термінальну) анестезію змазуванням або зрошенням слизових оболонок найчастіше використовують в офтальмології, оториноларингології, урології й ендоскопічній практиці. Слизова оболонка носових ходів, порожнини рота, глотки, гортані, бронхів стає нечутливою через 4-8 хв після використання дикаїну, 10-20 % розчину новокаїну, 0,25-2 % розчин дикаїну. Однак цей метод анестезії не дозволяє точно дозувати кількість препарату, що поступає в організм, тому можливі отруєння.

Анестезія охолодженням

Анестезію охолодженням використовують, в основному для зняття болю при забоях м'яких тканин, спортивних травмах. Вона здійснюється за допомогою розпилювання на шкіру хлоретилу. Останній випускається в спеціальних ампулах із трубочками по 20-50 мл. Спочатку відламують кінчик трубочки і струмінь хлоретилу з відстані 30-40 см спрямовують на шкіру. Хлоретил швидко випаровується, різко охолоджує шкіру, завдяки чому виникає знеболювання. Після відновлення чутливості у хворого в ділянці анестезії можуть виникати непріємні відчуття. Не можна використовувати хлоретил поблизу рота, носа, оскільки може настати загальний наркоз. Попадання хлоретилу в очі може викликати їх пошкодження.

Інфільтративна анестезія

В основі *місцевої інфільтративної анестезії* лежить просякання анестезуючим розчином тканин у ділянці оперативного втручання, дія на нервові закінчення. З цією метою найчастіше використовують 0,25 або 0,5 % розчин новокаїну.

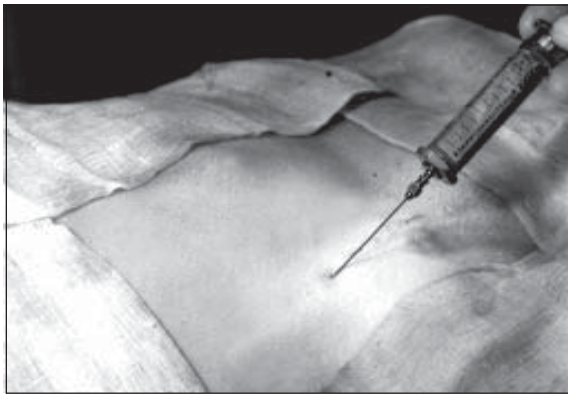


Рис. 1.4.9. Місцева анестезія методом “повзучого інфільтрату”.

Методика цієї анестезії розроблена в 1923-1928 рр. О.В. Вишневським і названа ним методом “повзучого інфільтрату”: під тиском розчин новокаїну поширюється (“повзе”) по тканинах (рис. 1.4.9).

Анестезія за О.В. Вишневським проводиться пошарово. Спочатку тонкою голкою інфільтрують шкіру до утворення “лимонної шкірочки”, по краю створеного інфільтрату проводять наступну ін’єкцію і так продовжують по всій лінії майбутнього

розтину. Потім міняють голку на довшу й інфільтрують розчином новокаїну підшкірно-жирову клітковину. Після цього хірург за допомогою скальпеля розтинає шкіру та підшкірно-жирову клітковину. Виділивши апоневроз, хірург створює під ним тугий інфільтрат розчином новокаїну. Таким чином хірург здійснює гідравлічне препарування тканин – роз’єднує їх за допомогою точного введення розчину новокаїну в потрібні тканини. Подальша техніка анестезії має свої особливості та залежить від ділянки і характеру операції. У разі виконання операції на органах черевної порожнини проводять інфільтрацію очеревини, брижі, черевного сплетення та інших анатомічних утворень.

Після неускладненої місцевої анестезії догляд за хворими не має специфічних особливостей і диктується лише характером захворювання і перенесеної операції.

Провідникова (регіонарна) анестезія

Провідникова (регіонарна) анестезія здійснюється шляхом введення анестезуючої речовини в нерв або поблизу нервового стовбура (ендоневрально чи периневрально), завдяки чому припиняється проведення больових імпульсів по нерву (рис. 1.4.10).

Цей вид анестезії широко використовують у хірургії при операціях на кисті, пальцях (розкриття гнійників, ампутації фаланг). Для цього, як правило, використовують методику, запропоновану Лукашевичем і Оберстом: на основу пальця накладають циркулярний джгут із стерильної тонкої гумової трубки або марлевої смужки, нижче від нього з обох сторін сухожилкових розгиначів

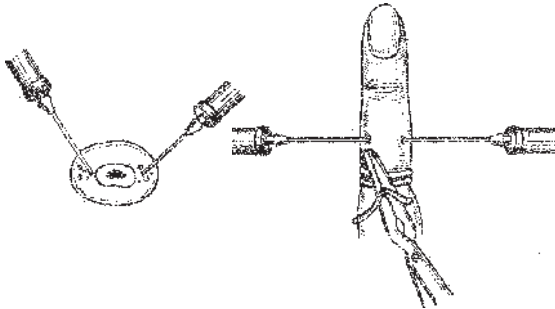


Рис. 1.4.10. Провідникова анестезія за Лукашевичем-Оберстом.

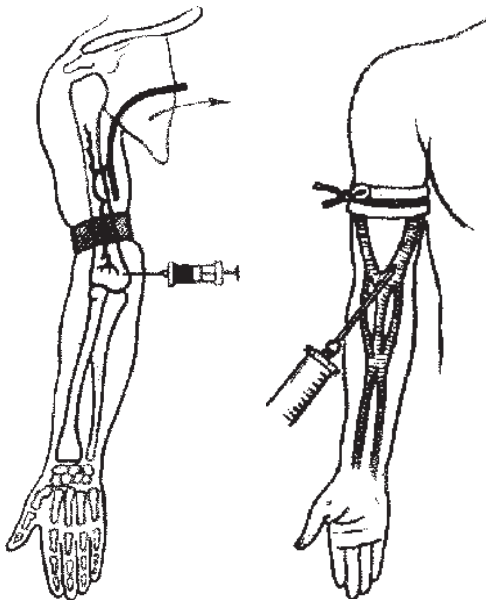


Рис. 1.4.11. Схема внутрішньокісткової анестезії.

Рис. 1.4.12. Схема внутрішньосудинної анестезії.

на верхніх кінцівках – 25-90 мл, на нижніх – 45-120 мл. Триває анестезія до 2 год. Цей вид знеболювання протипоказаний при тромбофлебіті, варикозному розширенні вен, гнійничкових ураженнях шкіри.

Внутрішньосудинна анестезія

Внутрішньосудинна анестезія (введення розчину новокаїну у вену чи артерію) застосовується виключно при оперативних втручаннях на кінцівках. Введення анестезуючої речовини проводять нижче накладеного джгута (рис. 1.4.12).

уводять по 5-6 мл 1-2 % розчину новокаїну. Дія новокаїну починається через 5-7 хвилин.

При операціях на органах черевної порожнини, верхніх і нижніх кінцівках тощо, проводять *анестезію нервових сплетьень*: наприклад, у ділянку черевного (сонячного) сплетення вводять 0,5-0,25 % розчин новокаїну 120-150 мл.

Внутрішньокісткова анестезія

Внутрішньокісткова анестезія використовується при травмах, операціях на кістках. Речовини, які введені внутрішньокістково, через вени кісток проникають у м'які тканини до нерва. Для введення анестезуючої речовини вибирають таку ділянку, де кортикальний шар кістки є тонким, легко проколюється і має чіткі орієнтири (рис. 1.4.11).

Вище місця введення накладають гумовий джгут до зникнення пульсу на периферії артерії. Короткою голкою (Біра, Кассірського) з мандреном проколюють м'які тканини до кісток і коловими рухами проводять голку в губчастий шар кістки на глибину 1,0-1,5 см. Після видалення мандрена крізь голку вводять 0,25 % розчин новокаїну:

Для анестезії верхньої кінцівки використовують 60-80 мл 1 % розчину новокаїну, для нижньої – 100,0-200,0. При цьому потрібно ретельно стежити за станом джгута, тому що попадання новокаїну такої концентрації і кількості в центральний кровообіг може призводити до різкого зниження артеріального тиску та зупинки серцевої діяльності.

Епідуральна анестезія

Використовується при великому операційному ризику: похилий вік пацієнта; хвороби серця, легень, цукровий діабет тощо. Спинний мозок вкритий твердою, павутинною та м'якою (судинною) оболонками. Розчин анестетика вводять над твердою оболонкою спинного мозку. Це є суто лікарська маніпуляція. Анестезію проводять у положенні хворого сидячи зі зігнутою спиною. Після

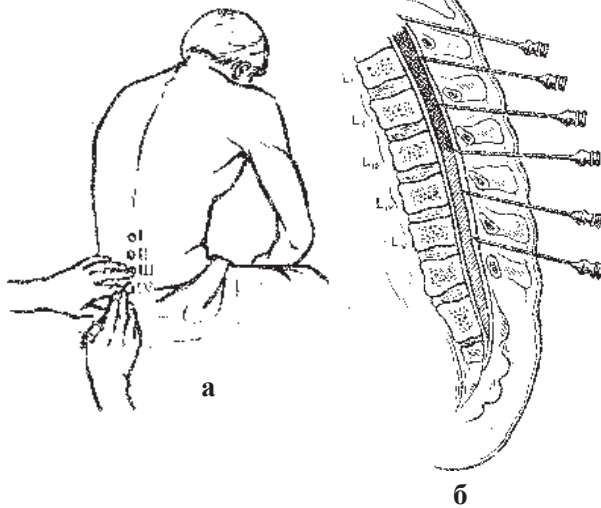


Рис. 1.4.13. Схема епідуральної та спинномозкової пункції: а – вибір місця пункції; б – положення голки.

інфільтраційної анестезії м'яких тканин і проведеної проби на чутливість до анестетика спеціальною голкою достатньо широкого просвіту зі шприцом, обережно і чітко по середній лінії хребта (щоб не попасти в спинномозковий канал) проходять в епідуральний простір між остистими відростками II і III або III і IV поперекових хребців (рис. 1.4.13).

Для епідуральної анестезії використовують 2 % розчин лідокаїну (15-20 мл для одномоментного введення), при необхідності довготривалої епідуральної анестезії проводять катетеризацію епідурального простору. Після введення

перших 3-5 мл розчину вичікують 3-5 хв і вразі відсутності ознак спинальної анестезії вводять всю дозу анестетика.

Спинномозкова анестезія

Використовується при операціях на органах таза і нижніх кінцівках. Анестетик (2 % розчин лідокаїну з розрахунку 1 мг/кг) вводять в субарахноїдальний простір спинного мозку. Це теж суто лікарська маніпуляція.

Для пункції субарахноїдального простору спинного мозку готують шприци з поділками на десяті долі мілілітра, довгі пружні голки Біра з мандреном. Хворого вкладають в положення сидячи або лежачи.

Шкіру обробляють лише спиртом (розчин йоду або його похідних не використовують для профілактики арахноїдитів). Лікар робить прокол, витягує ман-

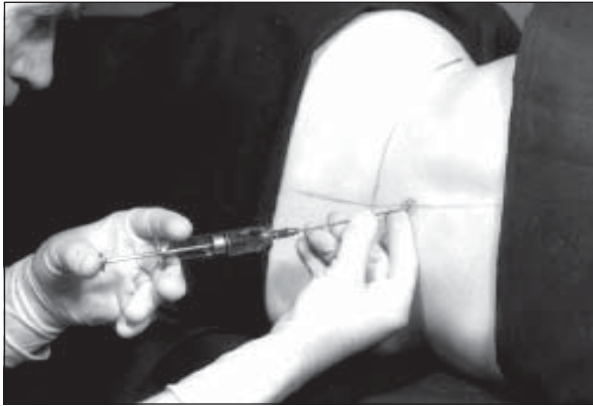


Рис. 1.4.14. Методика спинномозкової анестезії.

дрен, поява крапель спинномозкової рідини свідчить про правильне розміщення голки, після чого вводять анестетик, обробляє шкіру спиртом і накладає асептичну пов'язку (рис. 1.4.14).

Після цього хворого вкладають на операційний стіл, у якого припіднятий головний кінець на 15° (при введенні новокаїну і лідокаїну), тому що розчин анестетика при попаданні в довгастий мозок може викликати зупинку дихання.

При введенні анестетиків (совкаїну), питома вага яких є меншою, ніж ліквору, головний кінець стола слід опустити на 15° нижче.

Після спинномозкової анестезії хворого вкладають на спину, подушку під голову не підкладають, таке положення хворий повинен зберігати протягом 2 діб. Так само, як і після наркозу, проводять постійне спостереження за станом гемодинаміки, дихання тощо. Після спинномозкової анестезії може виникати головний біль, нудота, затримка сечовипускання. У цих випадках хворому необхідно ввести 5 % розчин глюкози, 0,9 % розчин NaCl, анальгін, провести катетеризацію сечового міхура.

1.4.6. НОВОКАЇНОВІ БЛОКАДИ

При різних захворюваннях і травмах органів грудної клітки та черевної порожнини, нижніх і верхніх кінцівок тощо, часто з лікувальною метою і для знеболювання виконують новокаїнові блокади.

Хворого кладуть у зручне положення. Лікар одягає стерильні рукавички й обробляє антисептиком шкіру, обкладає стерильними серветками операційне поле. Тонкою голкою внутрішньошкірно вводять розчин новокаїну до створення “лимонної шкірочки”. Через неї на необхідну глибину проводять довгу голку, при цьому слід періодично відтягувати поршень шприца на себе для контролю, чи не потрапила голка в просвіт судини або паренхіматозний орган. На заданому рівні вводять необхідну кількість розчину новокаїну. Після закінчення блокади місце проколу закривають марлевою кулькою, яку приклеюють клеолом.

Новокаїнова блокада місця перелому

Новокаїнова блокада місця перелому – один із найпростіших і ефективних методів знеболювання перед транспортною іммобілізацією при закритих переломах довгих трубчастих кісток. На рівні перелому вводять голку до кістки і вливають 40-50 мл 15 % розчину новокаїну. При цьому забезпечується блока-

да нервових рецепторів безпосередньо в осередку пошкодження. При множинних переломах доводиться блокувати кожний перелом довгої трубчастої кістки окремо. Загальна кількість 1 % розчину новокаїну, що вводиться в місце перелому, не повинна перевищувати 100 мл. При пункції слід враховувати розташування великих судин і нервів та уникати пошкодження їх голкою. Не рекомендується проводити пункцію в тому місці, де уламки визначаються безпосередньо під шкірою (рис. 1.4.15).

Циркулярна новокаїнова блокада поперечного перетину кінцівки

Циркулярну новокаїнову блокаду поперечного перетину кінцівки проводять при відкритих, у тому числі вогнепальних, переломах довгих трубчастих кісток, а також перед зніманням джгута, який довго знаходився на кінцівці, з метою профілактики “турнікетного” шоку і синдрому тривалого здавлювання.

Проксимальніше місця перелому (джгута) циркулярно з кількох точок вводять у м'які тканини на всю глибину до кістки 0,25 % розчин новокаїну в кількості 250-300 мл залежно від товщини сегмента кінцівки. Кожен раз голку проводять перпендикулярно до шкіри в радіальному напрямку до кістки (рис. 1.4.16).

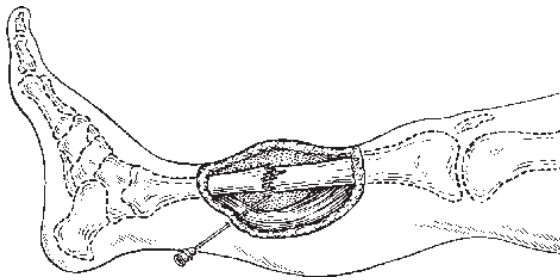


Рис. 1.4.15. Схема новокаїнової блокади місця перелому.

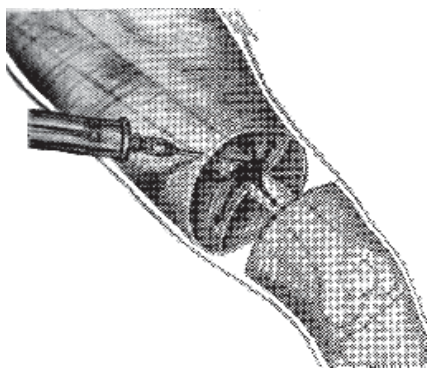


Рис. 1.4.16. Схема циркуляційної блокади стегна.

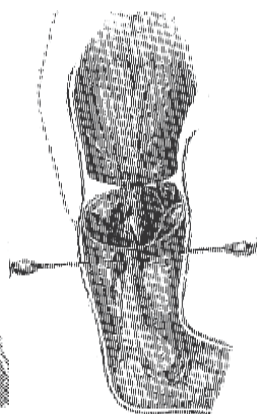


Рис. 1.4.17. Схема футлярної блокади плеча.

Футлярна новокаїнова блокада за О.В. Вишневським

Футлярна новокаїнова блокада за О.В. Вишневським ґрунтується на введенні розчину новокаїну у фасціальні футляри м'язів кінцівок, у яких, як правило, проходять і судинно-нервові пучки. Введений розчин новокаїну в межах фасціального футляра омиває нервові стовбури та блокує їх. При цьому, розчин новокаїну вводять у м'язовий футляр із двох або навіть одного проколу голкою в кількості від 50 до 100 мл 0,25 % розчину залежно від об'єму м'язів, що знаходяться у фасціальному футлярі (рис. 1.4.17).

Футлярна блокада показана при відкритих, у тому числі вогнепальних, переломах довгих трубчастих кісток.

Внутрішньотазова блокада за Школьніковим-Селівановим

Внутрішньотазова блокада за Школьніковим-Селівановим показана при закритих і відкритих (вогнепальних) переломах кісток таза з пошкодженням і без пошкодження внутрішніх органів. Хворому в положенні на спині, на відстані 1 см до середини від передньої верхньої ості здухвинної кістки проводять голку в напрямку вниз і допереду на глибину 12-14 см, кінець голки при цьому впирається в середину (ямку) здухвинної кістки, куди і вводять 200-300 мл 0,25 % розчину новокаїну (рис. 1.4.18). При двобічній внутрішньотазовій блокаді з кожного боку вводять по 200 мл 0,25 % розчину новокаїну.

Міжреберна новокаїнова блокада

При множинних переломах ребер часто виконують *паравертебральну міжреберну блокаду* (рис. 1.4.19).

Шийна вагосимпатична новокаїнова блокада

При травмах грудної клітки, зазвичай, виконують *шийну вагосимпатичну новокаїнову блокаду*. У положенні хворого на спині під лопатки підкладають поперечний валик, голову хворого повертають у протилежний бік, надпліччя опускають до низу. Вказівним пальцем лівої руки натискають на задній край середини груднинно-ключично-соскоподібного м'яза, змішуючи його і глибоко розташовані великі судини ший. Поряд з пальцем, у м'які тканини ший проводять довгу голку в напрямку до передньої поверхні тіл шийних хребців на глибину 4-5 см і вводять 30-40 мл 0,5 % розчину новокаїну (рис. 1.4.20). Ознакою ефективності блокади є синдром *Клода-Бернара-Горнера* (птоз – опущення повіки, міоз – звуження зіниці, енофтальм – западання очного яблука).

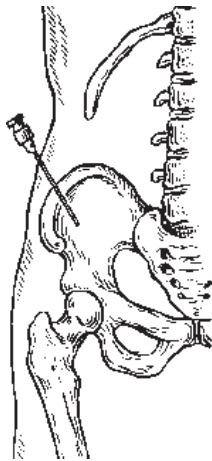


Рис. 1.4.18. Схема внутрішньотазової блокади за Школьніковим-Селівановим.

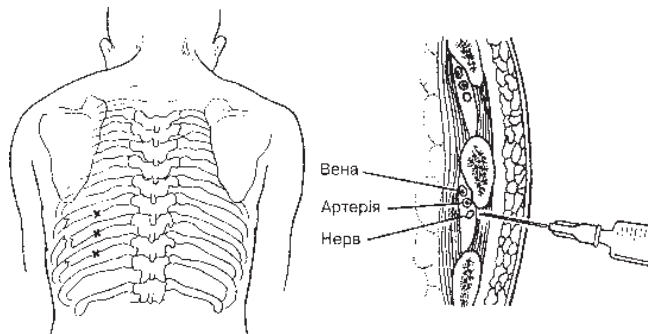


Рис. 1.4.19. Методика паравертебральної міжреберної блокади.



Рис. 1.4.20. Шийна вогосимпатична новокаїнова блокада.



Рис. 1.4.21. Методика паранефральної новокаїнової блокади.

Паранефральна новокаїнова блокада

При захворюваннях, травмах живота і позаочеревинного простору використовують *паранефральні новокаїнові блокади*. Хворого вкладають боком на поперечний валик, розташований між 12 ребром і крилом здухвинної кістки. Нижня кінцівка на боці блокади повинна бути витягнута, а протилежна зігнута в колінному і кульшовому суглобах. Вказівним пальцем лівої руки визначають місце пересічення 12 ребра зі зовнішнім краєм широкого м'яза спини. Перпендикулярно до поверхні шкіри вводять довгу голку, натискають на поршень шприца й інфільтрують новокаїном тканини. Відчуття проникнення в навколонишкову клітковину визначається за зменшенням опору введенню новокаїну, а при від'єднаній голці з неї не витікає розчин. У жирову клітковину вводять 60-80 мл 0,25 % розчину новокаїну (рис. 1.4.21).

При маститах проводять *ретромамарну новокаїнову блокаду*, при захворюваннях прямої кишки виконують *пресакральну, перианальну новокаїнову блокаду*. Новокаїнові блокади слід проводити в чистих перев'язоч них із дотриманням усіх вимог асептики.

1.5. ИНФУЗИЙНО-ТРАНСФУЗИЙНА ТЕРАПИЯ

1.5.1. ПОНЯТТЯ ПРО ИНФУЗИЙНО-ТРАНСФУЗИЙНУ ТЕРАПИЮ

Инфузийно-трансфузийна терапія (*infusio* – вливати, *transfusio* – переливати) – це метод цілеспрямованого впливу на фізіологічні властивості органів і систем (серцево-судинної, дихальної, обміну речовин тощо), на морфологічний, біохімічний, функціональний склад крові і стан позаклітинної рідини та забезпечення механізмів гомеостазу за допомогою вливання або переливання крові, її компонентів, препаратів або різних рідин. Перші спроби трансфузії (переливання) сягають у глибоку давнину і пов'язані з переливаннями крові від людини до людини, від тварини до тварини. Перше переливання донорської крові було виконано у 1492 р. придворним лікарем папи римського Інокентія VIII, який забрав кров у трьох хлопчиків, щоби омолодити старого папу. Однак гемотрансфузія закінчилася повною невдачею – папа помер слідом за хлопчиками. Цей випадок надовго затримав розвиток трансфузіології. І лише у 1666 р. перше вдале переливання крові від собаки до собаки здійснив англійський анатом і фізіолог Річард Лоуер.

Перше успішне переливання крові людині було проведено *15 червня 1667 р.* придворним лікарем французького короля Людовика XIV, філософом і математиком Жаном Батістом Дені за сприянням хірурга Еммереза пацієнту, який страждав лихоманкою і був дуже виснажений після багаторазових кровопускань. Ними було перелито невелику кількість крові (біля 270 мл) із сонної артерії ягняти у вену руки хворого, після чого він одужав. Однак часті невдачі та несприятливі наслідки переливання крові на довгий час затримували розробку даної проблеми. Лише в 1820 р. англійський лікар-акушер і фізіолог Джеймс Бландель здійснив переливання людської крові 10 помираючим жінкам із післяпологовими матковими кровотечами, 5 із них вдалось врятувати. У 1832 р. російський лікар-акушер у Петербурзі К. Вольф теж здійснив успішне переливання донорської крові (від людини) для врятування жінки з наявністю кровотечі у післяпологовий період. Слід зазначити, що за період з 1832 р. до кінця XIX століття в тодішній Російській імперії було проведено всього 60 гемотрансфузій, 22 з них здійснив київський хірург, професор С.П. Коломнін.

Важливе значення у розвитку гемотрансфузіології мало відкриття австрійського вченого К. Ландштейнера, який виявив у крові різних людей специфічні білкові субстракти (аглютиногени А і В та аглютиніни α і β), а також певну закономірність реакції *аглютинації* (склеювання еритроцитів), на основі чого у 1901 р. описав три групи крові. У 1907 р. чеський психіатр Я. Янський, вивчаючи гемаглютинацію в пошуках причини психічних розладів, відкрив четверту групу крові. Через рік на основі класифікації Янського лікар Оттенберг

із Нью-Йорка розробив метод точного визначення груп крові перед переливанням. Відкриття Янського й тест Отенберга дозволили розпочати переливання крові не наосліп, а на науковому ґрунті, не піддаючи життя хворого небезпеці. У 1921 р. Я. Янський запропонував міжнародну класифікацію груп крові. Відкриття груп крові стало науковим обґрунтуванням для широкого впровадження переливання крові в медичну практику. Перше успішне переливання крові з врахуванням групової належності здійснив у 1919 р. російський вчений В.В. Шамов анемічній жінці після повторних маткових кровотеч. Ім'я першої молодшої дівчини-донора, на жаль, залишилось невідомим.

Важливе відкриття в галузі переливання крові було зроблено також у 1914 р. А. Густеном (Hustin A.), який для запобігання згортанню крові запропонував цитрат натрію, що широко використовувався до останнього часу.

У 1940 р. К. Ландштейнер і Віннер виявили в еритроцитах новий антиген –Rh (резус-фактор), а Левін із співавторами довели його зв'язок із гемолітичною жовтяницею у новонароджених. З тих пір розпочався новий підхід до здійснення гемотрансфузійної терапії з врахуванням не тільки групи крові, а і резус-фактора.

На сьогодні інфузійно-трансфузійною терапією в Україні займаються інститути гематології і переливання крові, обласні і міські станції та відділення гемотрансфузійної терапії при великих лікарнях (обласних, міських, районних). Досягнення сучасної науки дозволяють широко використовувати інфузійно-трансфузійну терапію в клінічній практиці як ефективний засіб лікування хворих.

Людей, які добровільно здають свою кров називають *донорами* (donore – дарувати). Хворих, які отримують кров називають *реципієнтами*. Донором може бути кожний дієздатний громадянин від 18 до 60 років, який пройшов медичне обстеження. Держава гарантує йому захист прав і збереження здоров'я. Разова здача крові не повинна перевищувати 500 мл. У донорів, які здають кров вперше, а також у донорів до 20 років і старше 50 – рекомендують здавати не більше 300 мл. Повторна здача крові дозволяється через 60 днів. Донорам, які регулярно здають кров, надаються додаткові пільги (санаторно-курортні путівки, оплата комунальних послуг і ін.)

Всі питання з інфузійно-трансфузійної терапії вирішують лікарі. Вони несуть юридичну відповідальність за правильність гемотрансфузії. Фельдшер, акушерка, медична сестра – активні помічники лікаря – проводять монтаж системи, венопункцію, біологічну пробу, можуть самостійно здійснювати переливання кровозамінників або переливання крові та її компонентів, але тільки під наглядом лікаря.

Основи ізосерології та система груп крові

Успіх гемотрансфузії тісно пов'язаний із розвитком вчення про групи крові, в основі якої знаходиться *антигенна система*. На сьогодні відомо близько 500 антигенів крові, які створюють більше 40 різних антигенних систем. Всі антигени крові поділяються на *клітинні* і *плазменні*. Сьогодні відомо, що в еритро-

цитах крові знаходяться *аглютиногени* А і В та олігосахарид Н; останній знаходиться на еритроцитах групи 0 і не має антигенної детермінанти. У плазмі крові знаходяться *аглютиніни* α (анти-А) і β (анти-В). При взаємодії однойменних аглютиногенів з аглютинінами виникає реакція *аглютинації*. Кров вважається несумісною, якщо при змішуванні в ній є однойменні аглютиногени (АВ) і аглютиніни ($\alpha\beta$). Залежно від наявності в крові аглютиногенів і аглютинінів розрізняють чотири групи крові.

Перша (I) група 0 ($\alpha\beta$) – еритроцити не містять аглютиногенів. У сироватці крові наявні лише обидва аглютиніни (α і β), здатні аглютинувати еритроцити трьох інших груп.

Друга (II) група А (β) – еритроцити містять аглютиноген А, що аглютинуються сироватками тих груп, у яких є аглютинін α . У сироватці є аглютинін β , який аглютинуює еритроцити крові, що містять аглютиноген В.

Третя (III) група В (α) – еритроцити містять аглютиноген В, який аглютинуються аглютиніном β . Аглютинін α сироватки аглютинуює еритроцити груп крові, що мають аглютиноген А.

Четверта (IV) група АВ (0) – еритроцити містять аглютиногени АВ і аглютинуються сироватками трьох попередніх груп крові. У сироватці крові цієї групи немає аглютинінів, тому вона не аглютинуює еритроцити інших груп крові.

Слід відмітити, що аглютиноген А має свої підтипи, а тому, відповідно, група крові II (А) має підгрупи II (A_1), II (A_2), а група IV(АВ) – IV(A_1B) і IV (A_2B).

На сьогодні описані різні варіанти групового антигену В (B_2 , B_3 , B_w і ін), однак вони не мають суттєвого клінічного значення.

Групи крові генетично зумовлені відповідним набором антигенів, що містяться в еритроцитах, лейкоцитах, тромбоцитах, плазмі, є постійними і не змінюються з віком, під впливом хвороби або інших причин. Слід пам'ятати, що тільки аглютиніни сироватки крові адсорбуються на поверхні еритроцитів (*аглютиногенія*), а останні склеюються і випадають в осад. Вираженість аглютинації залежить від титру (кількість аглютиногенів, аглютинінів, що дають реакцію аглютинації), температури оточуючого середовища та інших факторів. Реакція між сироваткою і еритроцитами одного виду організмів, що приводить до склеювання еритроцитів, називається *ізоаглютинацією*. Склеювання еритроцитів одного виду тварин сироваткою другого називається *гетероаглютинацією*.

Методи визначення групи крові

Визначення груп крові здійснюють за системою АВ0, шляхом ідентифікації специфічних антигенів та антитіл і ґрунтується на феномені аглютинації з використанням двох методичних підходів:

1. На еритроцитах визначають наявність антигенів А, В за допомогою: а) стандартних сироваток із специфічними ізоаглютинінами; б) моноклональних антитіл (МКА).

2. У сироватці визначають наявність ізоаглютининів α та β за допомогою стандартних еритроцитів відомої групи крові.

Визначення групи крові у людей проводять лікарі-лаборанти спеціалізованих і відповідно сертифікованих лабораторій із наступним записом результатів у спеціальний журнал та внесенням їх у вигляді штампа в паспорті. При прийнятті хворого на стаціонарне лікування первинне визначення групи крові виконують спеціально підготовлені лікарі-лаборанти централізованих (клінічних) лабораторій. Результати визначення групи крові записують у спеціальний журнал та на бланк із зазначенням дати та за підписом особи, яка проводила його. Цей бланк підклеюють до карти стаціонарного хворого. Крім того, результат, який вказаний на цьому бланку, лікуючий лікар фіксує на титульній сторінці і скріплює підписом, вказавши дату.

У невідкладних випадках, коли хворому необхідна термінова трансфузія крові або її компонентів, а визначення групи крові лікарем-лаборантом неможливо організувати, визначення групи крові проводить лікуючий лікар з обов'язковим наступним наданням пробірки з кров'ю хворого в лабораторію для остаточного визначення групової належності.

Визначення групи крові в усіх випадках обов'язково проводять за допомогою стандартних сироваток двох серій кожної групи або моноклональних антитіл. У сумнівних випадках додатково перевіряють присутність ізоаглютининів, використовуючи стандартні еритроцити.

1. *Визначення групи крові за допомогою стандартних сироваток.* Стандартні сироватки виготовляються в ампулах спеціальними лабораторіями установ служби крові. Сироватки зберігають у холодильнику при температурі $+6-2$ °C. Термін зберігання сироватки вказаний на етикетці (6 місяців від дня виготовлення). Кожна ампула сироватки повинна мати паспорт-етикетку зі зазначенням групи крові, номера серії, титру, терміну придатності, місця виготовлення. *Використовувати ампули без етикеток категорично забороняється!* Всі стандартні сироватки залежно від групи крові мають своє кольорове маркування: I($0\alpha\beta$) – *безколірна*; II(A β) – *голуба*; III(B α) – *червона* і IV(ABo) – *жовта*. Відповідне маркування сироваток є на етикетках у вигляді кольорових смужок. На етикетці ампули сироватки I($0\alpha\beta$) групи *смужки немає*, етикетка сироватки II(A β) групи має *дві смужки* голубого кольору, сироватки III(B α) групи – *три смужки* червоного кольору і сироватки IV(ABo) групи – *чотири смужки* жовтого кольору. Сироватка повинна бути світлою і прозорою, ампула – цілою. Наявність пластівців, осаду, помутніння є ознаками непридатності сироваток. Кожна сироватка повинна мати свій титр. *Титр сироватки* – це те найбільше її розведення, за якого ще можлива аглютинація. Чим більший титр, тим надійніша сироватка. Для визначення групи крові бажано користуватися сироватками з титром, що не нижче 1:32. Слід пам'ятати, що при значному розведенні сироваток реакція аглютинації може не відбутися. Сироватка відповідної групи крові повинна мати свою серію і високу ак-

тивність, перші ознаки аглютинації повинні з'являтися не пізніше 30 с. *Серія* характеризує сироватку, що виготовлена з крові певної людини.

Для визначення групи крові використовують цільну кров, відмиті еритроцити, еритроцити в плазмі, сироватці або в 0,9 % розчині натрію хлориду. У хворих на анемію кров стабілізують гепарином.

Визначення групи крові проводять у приміщенні із задовільним освітленням при температурі від +15 до +25 °С (оптимальна 18-24 °С). Його здійснюють на спеціальних (із заглибленнями) або звичайних порцелянових пластинах або тарілочках. Останні ділять кольоровими олівцями на чотири квадрати і в напрямку за годинниковою стрілкою позначають сектори груп крові: I(0αβ); II(Aβ); III(Bα); IV(AB0). У відповідності до кожного сектора тарілки з допомогою піпетки наносять по одній краплі сироваток двох серій. Потім у хворого протирають ваткою, змоченою 96° спиртом, подушечку кінцевої фаланги третього або четвертого пальців лівої кисті і проводять прокол спеціальною голкою (скарифікатором). Першу краплю крові знімають марлевою кулькою, а наступну краплю збирають у стерильний капіляр Панченкова або з допомогою різних кутів предметного скла і послідовно вносять до сироваток, розмішуючи їх. Співвідношення крові і сироватки повинно бути 1:10 (0,01 мл досліджуваної крові або еритроцитів і 0,1мл кожної сироватки двох серій). Змішавши

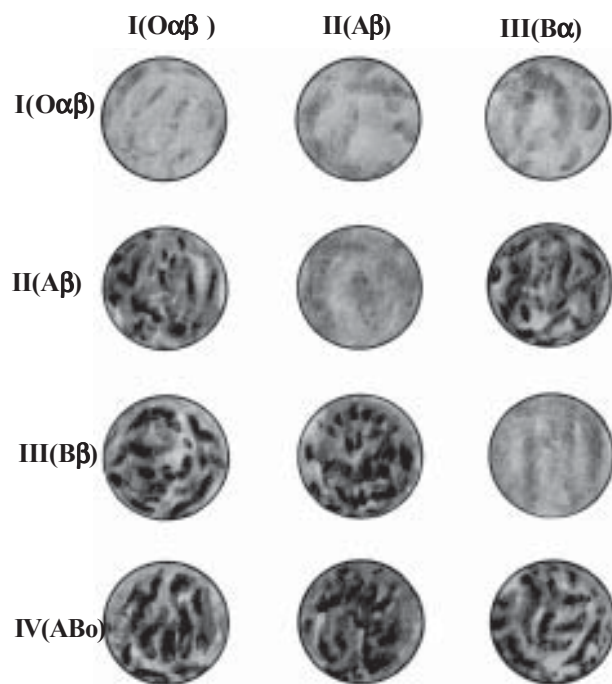


Рис. 1.5.1. Визначення реакції аглютинації та групи крові за стандартними сироватками.

окремими скляними паличками або різними кутами предметного скельця кожну краплю крові (еритроцитів) з відповідною сироваткою, обережно беруть порцелянову пластину (тарілочку) і погойдують. Потім залишають на 1-2 хв у спокої і знову погойдують. Спостереження за ходом реакції проводять не менше як 5 хв, тому що можлива аглютинація, наприклад, з еритроцитами II(A₂β) і IV(A₂Bo) груп крові. Через 3-4 хв до крапель суміші сироватки з еритроцитами, де відбулася аглютинація, додають по 1 краплі 0,9 % розчину натрію хлориду і продовжують спостерігати до 5 хв періодично погойдуючи пластину (рис. 1.5.1).

Реакція ізоаглютинації в кожній краплі може бути позитивною і негативною. У разі позитивної реакції в суміші з'являються видимі неозброєним оком дрібні червоні зернятка (аглютиніни), які складаються зі склесних еритроцитів. Дрібні зернятка поступово склеюються у більші зерна, а інколи в пластівці неправильної форми, в результаті чого сироватка зовсім або частково знебарвлюється. У разі негативної реакції рідина весь час (5 хв) залишається рівномірно забарвленою і в ній не спостерігається зернистості (аглютинінів). *Результати реакції в краплях з сироватками однієї і тієї ж групи (двох серій) мають співпадати.*

Трактування результатів реакції аглютинації під час визначення груп крові представлені в таблиці 1.5.1.

Таблиця 1.5.1

Варіанти груп крові

Стандартні сироватки	1-ша крапля	2-а крапля	3-тя крапля	4-та крапля	Група крові
$\alpha\beta$	–	–	–	–	I ($0\alpha\beta$)
β	+	–	+	–	II ($A\beta$)
α	+	+	–	–	III ($B\alpha$)
0	+	+	+	–	IV (AB_0)

2. *Визначення групи крові за допомогою моноклональних антитіл цоліклонів.* Цоліклони (моноклональні антитіла) використовуються замість стандартних сироваток. Цоліклони проти антигенів А і В продукуються двома різними пухлинними гібридомами, які утворюються при взаємодії В-лімфоцитів мишей з клітинами мієломи мишей. Асцитична рідина, що продукується гібридомами, містить імуноглобуліни класу М (IgM), які спрямовані проти специфічних груп антигенів А і В системи АВ0 крові людини. Визначення групи крові проводять у крові без консервантів і в стабілізованій за допомогою консервантів (глюгіцер, цитроглюкофосфат, гепарин, натрію цитрат). Цоліклони дають швидку і виразнішу реакцію аглютинації порівняно зі стандартними сироватками. Вони випускаються у флаконах або ампулах по 20, 50, 100 і 200 доз (1 доза = 0,1 мл). Цоліклон забарвлений у червоний колір – анти-А і в синій колір – анти-В. Їх зберігають у холодильнику при температурі $+ (2\pm 6) ^\circ\text{C}$. Термін зберігання – 2 роки. Визначення групи крові проводять при температурі від 15 до 25 $^\circ\text{C}$. На тарілочку наносять дві краплі цоліклону анти-А та дві краплі цоліклону анти-В на протилежному боці. Поряд з цими краплями наносять краплю досліджуваної крові (0,01 мл) в 10 разів меншу від цоліклону (1:10) і змішують окремими паличками або різними кутами предметного скла. Реакція аглютинації виникає в перші 3-5 с і проявляється дрібними червоними крупинками, а пізніше пластівцями. Спостереження слід вести протягом 2,5 хв. Можливі такі варіанти реакції аглютинації: 1) аглютинація відсутня з цоліклонами анти-А і анти-В, кров не містить аглютиногенів А і В, така кров нале-

жить до I(0 $\alpha\beta$) групи; 2) аглютинація спостерігається з цоліклонами анти-А, еритроцити містять аглютиноген А – кров II(A β) групи; 3) аглютинація настає з цоліклоном анти-В – кров III(B α) групи; 4) аглютинація спостерігається з цоліклонами анти-А і анти-В, еритроцити містять аглютиногени А і В – кров IV(AB) групи. Враховуючи високу активність цоліклонів, при наявності реагенту анти-AB, визначення групи крові можна проводити тільки з однією серією МКА анти-А і анти-В.

У випадку позитивної реакції аглютинації з обома цоліклонами анти-А і анти-В, тобто встановлення групи крові IV(AB₀), необхідно провести додаткове контрольне дослідження даного зразка крові з 0,9 % розчином натрію хлориду. Для цього змішують одну велику краплю (0,1 мл) 0,9 % розчину натрію хлориду з маленькою (0,01мл) краплею досліджуваної крові. Відсутність аглютинації в досліджуваній крові свідчить, що кров належить до IV(AB₀).

3. *Визначення групи крові за стандартними еритроцитами.* Із вени хворого беруть 4 мл крові в пробірку і центрифугують. На тарілочку, розділену на сектори, наносять відповідно до підписів по краплі сироватки. До них додають 10-20 % суспензію стандартних еритроцитів I(0), II(A) і III(B) у співвідношенні 1:5, тарілочку похитують протягом 3 хв, потім додають по краплі ізотонічного розчину хлориду натрію, результат оцінюють через 5 хв. Можливі 4 варіанти реакцій аглютинації: 1) аглютинація відсутня з еритроцитами I(0) і визначається з еритроцитами II(A) і III(B) – група крові I(0 $\alpha\beta$); 2) аглютинація негативна з еритроцитами I(0) і II(A) груп і позитивна з еритроцитами III(B) – група крові II(A β); 3) аглютинація відсутня з еритроцитами I(0) і III(B) груп та позитивна з еритроцитами II(A) групи – група крові III(B α); 4) аглютинація негативна з еритроцитами I(0), II(A) і III(B) групи – досліджувана кров IV(AB₀) групи (табл. 1.5.2).

У випадку розбіжності результатів визначення групи крові у донорів за допомогою цоліклонів і стандартних еритроцитів використання такої крові для переливання хворим не дозволяється, і кров направляють для детального дослідження до спеціалізованої лабораторії. Якщо результати двох тестів не відповідають крові реципієнта, якому необхідне термінове переливання крові,

Таблиця 1.5.2

Варіанти груп крові за цоліклонами і стандартними еритроцитами

№ п/п	Реакція досліджуваних еритроцитів з МКА (цоліклонами)		Реакція досліджуваної сироватки (плазми) із стандартними еритроцитами групи			Досліджувана кров належить до групи
	Анти-А	Анти - В	I (0)	II (A)	III (B)	
1	–	–	–	+	+	I (0 $\alpha\beta$)
2	+	–	–	–	+	II (A β)
3	–	+	–	+	–	III (B α)
4	+	+	–	–	–	IV (AB ₀)

то в цьому випадку йому можна перелити резус-сумісну еритроцитарну масу групи I(0 α β) або резус-негативну еритроцитарну масу групи крові I(0 α β).

Слід відмітити, що група крові людини, як і всі інші ознаки, успадковується за класичними законами генетики і визначається набором генів, які вона одержала з материнською або батьківською хромосомою. Якщо ми знаємо групи крові обох батьків, то неважко передбачити, яку групу крові можуть мати діти.

Помилки при визначенні групової належності крові:

1. *Технічні помилки:* а) помилкове розташування стандартних сироваток, еритроцитів або цоліклонів; б) невідповідність об'ємних співвідношень сироваток, еритроцитів або цоліклонів і досліджуваної крові; в) передчасне заключення (до 5 хв) про результат проби (при сповільненій аглютинації); г) неправильний запис досліджуваної крові; д) неспецифічна реакція – аглютинація, що виникає зі свіжою кров'ю при температурі вище +25 °С; е) неспецифічна реакція холодкових антитіл панаглютинація, для її уточнення планшет або тарілочку поміщають у термостат при температурі 37 °С на 5 хв, після чого несправжня аглютинація зникає, а справжня залишається; е) невикористання контрольної реакції з сироваткою групи крові IV(ABo) або ізотонічним розчином натрію хлориду при роботі з цоліклонами; ж) забруднення або використання мокрих піпеток, пластинок, паличок.

2. *Помилки, пов'язані з неповноцінністю стандартних сироваток, еритроцитів, цоліклонів або досліджуваної крові:* а) слабкі стандартні сироватки з титром нижче 1:32 або із закінченим терміном зберігання, або слабкі форми антигену А (частіше) чи В (рідше); б) недостатньо законсервовані або заготовлені з порушенням асептики сироватки, еритроцити, цоліклони; в) неспецифічна аглютинація еритроцитів досліджуваної крові (“монетні стовпчики”, феномен Томсена, який пов'язаний із бактеріальним забрудненням крові або тривалим її знаходженням при кімнатній температурі). Для попередження помилок, пов'язаних з псевдоаглютинацією необхідно користуватися пробою з фізіологічним розчином. Для цього до крапель досліджуваної крові, де настала аглютинація, але не раніше ніж через 3 хв, додають краплю фізіологічного розчину, змішують і, похитуючи тарілочкою, спостерігають протягом 5 хв. Додавання фізіологічного розчину посилює справжню аглютинацію і усуває хибну.

3. *Помилки, пов'язані з біологічними властивостями крові:* а) низький титр аглютиногенів досліджуваної крові при визначенні групи крові за стандартними сироватками або аглютинінів за стандартними еритроцитами; б) наявність у групах крові II(A β) і IV(ABo) слабких аглютиногенів A₂; A₂B, з якими спостерігається слабка та пізня аглютинація. При цьому можуть виникати помилки, при яких кров групи IV(A₂Bo) визначається як кров групи III (B α), а кров II(A₂ β) – як групи I(0 α β).

В усіх випадках нечіткого або сумнівного результату необхідно повторити визначення групи крові за допомогою інших серій сироваток, цоліклонів або “перехресним способом”, за допомогою стандартних еритроцитів.

Клінічне значення сумісності груп крові

Сучасні трансфузіологи нараховують декілька тисяч аглютиногенів та декілька сотень сироваткових аглютининів (система MNSs; P; Kell; Duffy; Kidd та ін.). А тому на сьогодні, слід вважати, що *ідеальної групової сумісності крові не буває*. У випадку переливання крові треба пам'ятати про *правило Отенберга*, згідно з яким аглютинуються еритроцити крові, що вливається (донора), а не хворого, оскільки аглютинини крові, що вливається, розводяться в крові хворого і не можуть аглютинувати його еритроцити. Це дозволяє переливати в окремих випадках не тільки однокрупну кров, але і кров, еритроцити якої не можуть бути аглютиновані сироваткою крові хворого (рис. 1.5.2). Так, еритроцити першої групи не аглютинуються сироватками всіх груп, а тому кров I(0 $\alpha\beta$) групи може бути перелита будь-якому хворому (універсальний донор).

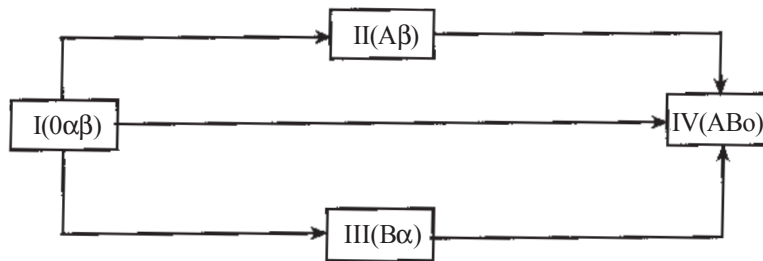


Рис. 1.5.2. Можливі варіанти переливання крові за правилом Отенберга.

1.5.2. ПОНЯТТЯ ПРО РЕЗУС-ФАКТОР

Резус-фактор – це особливий антиген (ліпопротеїд), який вперше був виявлений в еритроцитах мавп породи макаки (*Macacus rhesus*). Він міститься у 85 % людей, їх кров називають резус-позитивною. У інших 15 % цей фактор відсутній, їхню кров називають резус-негативною. Резус-фактор є досить сильним антигеном. При переливанні резус-позитивної крові людям із резус-негативною кров'ю у них виробляються специфічні резус-антитіла, які викликають резус-конфлікт; посттрансфузійну реакцію; може розвинути анафілактичний шок. Резус-антитіла виникають у людей із резус-негативною кров'ю протягом життя при імунізації їх резус-фактором людей із резус-позитивною кров'ю. При переливанні крові слід враховувати, що існує декілька типів резус-фактора. Для їх позначення використовують номенклатуру Віннера або Фішера-Рейса (Rh₀(D), Rh'(C), Rh''(E), d, c, e). Різні комбінації антигенів системи Rh на поверхні еритроцитів створюють 18 теоретично можливих фенотипів, тобто груп крові за системою Rh. Слід відмітити, що, на відміну від системи АВ0, у сироватці крові людей практично не буває природних антитіл системи Rh. Вони мають виключно імунний характер і утворюються в результаті Rh-несумісної трансфузії чи вагітності.

Найбільш активним із всіх антигенів є Rho(D). Залежно від його наявності чи відсутності кров людини поділяють на резус-позитивну (Rh^+) і резус-негативну (Rh^-). У повсякденній практиці переливання крові обмежуються визначенням у реципієнтів лише антигена Rho(D).

Методи визначення резус-належності

Визначення резус-належності можна проводити в крові, взятої безпосередньо перед дослідженням з місця уколу пальця, консервованій крові й еритроцитах, які випали в осад із крові, взятої без стабілізатора. Кров для дослідження дозволяється зберігати протягом 3 діб при температурі $+ (2-6)^\circ C$.

Визначення резус-належності крові проводять у два етапи: спочатку кров донорів досліджують стандартною сироваткою анти-D (Rh_0) або моноклональними реагентами анти-D-супер, а потім кров, яка дала негативну реакцію з сироваткою анти-D (Rh_0), досліджують додатково із стандартними сироватками антирезус, що містять, крім анти-D (Rh_0), антитіла анти-C(rh') і анти-E(rh''). Антитіла анти-C(rh') і анти-E(rh'') можуть знаходитись у сироватці крові як у чистому вигляді, так і в суміші з антитілами анти-D (Rh_0).

Визначення Rh-фактора, як і групи крові, здійснюють лікарі-лаборанти спеціалізованих і сертифікованих лабораторій. При визначенні резус-належності крові, необхідно користуватись чинними інструкціями, наявними в розпорядженні антирезусними сироватками, еритроцитами та моноклональними тілами. В усіх випадках попередньо проводять визначення групової належності крові. Резус-фактор є спадковим і не залежить від групи крові, статі та інших особливостей людини.

1. Методика визначення резус-належності за стандартними сироватками. Антирезусні сироватки виготовляють звичайно у вигляді універсальних, тобто позбавлених групових антитіл. Такі сироватки придатні для визначення резус-належності крові людей будь-якої групи за системою АВ 0. Однак за певних обставин антирезусні сироватки виготовляють із крові різних груп за системою АВ 0. У цих випадках, у разі визначення резус-фактора, необхідно враховувати групову специфічність сироватки. Антирезусною сироваткою групи I($0\alpha\beta$) визначають резус-фактор тільки в еритроцитах групи I($0\alpha\beta$); антирезусною сироваткою групи II($A\beta$) – резус-фактор тільки в еритроцитах I(0) і II($A\beta$); антирезусною сироваткою групи III($B\alpha$) – резус-фактор тільки в еритроцитах групи I(0) і III(B); антирезусною сироваткою групи IV(AB_0); і спеціально виготовленою універсальною визначають резус-фактор в еритроцитах групи IV(AB_0) і будь-якої іншої групи крові.

Під час кожного дослідження для перевірки специфічності й активності антирезусної сироватки необхідно ставити контроль. Для контролю застосовують стандартні резус-позитивні еритроцити групи I($0\alpha\beta$) або тієї ж групи, що і досліджувана кров, і стандартні резус-негативні еритроцити обов'язково тієї ж групи, що і досліджувана кров.

Визначення резус-фактора обов'язково слід проводити двома серіями стандартних антирезусних сироваток. Якщо стандартні сироватки активні в різних умовах (наприклад, одна з них містить повні антитіла і тому активна в сольовому середовищі, а друга містить неповні антитіла й активна в колоїдному середовищі – в желатині або поліглюкіні), то визначення резус-належності слід проводити різними методами, як вказано в супровідній інструкції для кожної серії сироваток.

Експрес-метод визначення резус-належності за допомогою сироватки антирезус IV(ABo) групи крові, розведеної 20-30 % розчином альбуміну або 30-33 % розчином поліглюкіну без підігріву. На дно чашки Петрі наносять краплю такої стандартної сироватки IV(ABo) групи крові, яка містить антирезусні антитіла, і поряд краплю резус-негативної сироватки IV(ABo) групи, яка не містить антитіл. До цих крапель додають досліджувану кров, у 2-3 рази менше за об'ємом, перемішують скляними паличками або по чергово кутами предметного скла, погойдують чашкою 3-4 хв, після чого додають по 1 краплі ізотонічного розчину хлориду натрію. Результати читають через 5 хв. При наявності аглютинації досліджуваних еритроцитів із антирезусною сироваткою і відсутності реакції з контрольною резус-негативною сироваткою – кров резус-позитивна. При відсутності реакції аглютинації в обох сироватках – кров резус-негативна.

Основними причинами помилок при визначенні резус-фактора за стандартними сироватками можуть бути: знижена активність антирезусних сироваток, порушення пропорції досліджуваної крові та сироватки, невідповідність температурного режиму, зменшення експозиції (менше 1 год), відсутність контрольних і специфічних проб.

2. *Визначення резус-фактора за допомогою моноклональних антитіл.* Моноклональні реагенти (антитіла) призначені для виявлення окремих антигенів системи резус на еритроцитах людини. Їх застосовують замість ізоімуних сироваток або паралельно з ними. Моноклональні тест-реагенти – це моноклональні антитіла, які виробляються гетерогібридомом. Моноклональні анти-D-антитіла випускають у вигляді повних (IgM) та неповних (IgG) антитіл. Анти-D-IgM-антитіла викликають пряму аглютинацію еритроцитів, які мають D-антиген, і можуть використовуватись у будь-якій модифікації прямої аглютинації.

Визначення резус-належності крові за допомогою моноклональних антитіл слід проводити в два етапи: спочатку кров хворого досліджують за допомогою реагенту моноклональних антитіл анти-D, якщо отримують негативну реакцію з цим реагентом, то додатково проводять дослідження такої крові з моноклональним стандартним реагентом анти-C. Моноклональні антитіла використовують у реакціях прямої аглютинації на площині, у пробірках та на мікроплаті. Визначення антигенів D і C можна проводити у нативній крові, взятій із консервантом; у крові, взятій без консерванта.

Реакція аглютинації на площині. На пластину або предметне скло наносять велику краплю (0,1 мл) реагенту антирезус, поряд наносять маленьку

краплю (0,05 мл) досліджуваної крові і змішують їх. Реакція аглютинації починається через 10-15 с. Чітка аглютинація настає через 30-60 с. Результат реакції оцінюють через 3 хв після змішування реагенту з кров'ю.

Реакція аглютинації в пробірках. Для цього відмивають еритроцити з досліджуваної крові і готують із них 5 % суспензію у фізіологічному розчині. У пробірку вносять 1 краплю реагенту (близько 0,1 мл) і додають 1 краплю 5 % суспензії еритроцитів. Вміст пробірки ретельно перемішують струшуванням та інкубують (витримують) 30 хв при кімнатній температурі. Після цього пробірку центрифугують зі швидкістю 1500-2000 об./хв протягом 1 хв. Обережно струшуючи пробірку, оцінюють її вміст. При негативному результаті реакції осад еритроцитів легко розбивається й утворює гомогенну непрозору суспензію. При позитивному результаті осад не розбивається, а залишається у вигляді одного або декількох великих згустків (аглютинатів) на фоні прозорої рідини.

Реакція аглютинації на мікроплаті. У лунку мікроплати вносять 1 краплю (0,05 мл) тест-реагенту і змішують із краплею 5 % суспензії еритроцитів, відмитих у фізіологічному розчині. Залишають на 45-60 хв для інкубації при кімнатній температурі. Результат реакції оцінюється за рисунком осаду, який утворився на дні лунки. При негативному результаті осад рівномірний, гомогенний. При позитивному результаті осад розташовується нерівномірно, краї його нерівні.

При виникненні труднощів у визначенні резус-належності крові, здійснюють реакцію Кумбса з використанням антиглобуледної сироватки (АГС). В пробірку вносять антирезусну сироватку і відмиті еритроцити, поміщають на 1 годину в термостат при температурі 37 °С, після чого еритроцити ретельно відмивають. Потім краплю зависі еритроцитів змішують з антиглобуледною сироваткою. Наявність аглютинації свідчить про Rh⁺, відсутність такої – Rh⁻.

Слід відмітити, що деякі люди з резус-негативною кров'ю є носіями окремих специфічних Rh-антигенів. У зв'язку з чим у всіх випадках при переливанні крові слід проводити пробу на резус-сумісність. Не допускається перенесення в карту стаціонарного хворого відомостей із паспорта або інших документів про групу крові і резус-належність, в них можуть бути внесені недостовірні дані.

1.5.3. СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПЕРЕЛИВАННЯ КРОВІ

На сьогодні переливання крові розцінюється як середня операція трансплантації тканини, що таїть у собі тяжкі ускладнення. Треба пам'ятати, що, незважаючи на суворе дотримання вимог визначення групової і резус-належності крові донора та реципієнта, в організмі настає все ж таки імунний конфлікт, оскільки, крім еритроцитарних і плазматичних факторів, існує безліч інших, які не враховуються, – лейкоцитарні, тромбоцитарні тощо. Виражений імунний конфлікт може виникнути навіть при мінімальному об'ємі гемотрансфузії. Тому останнім часом у практичну діяльність впроваджуються нові принципи трансфузійної тактики – *компонентна інфузійно-трансфузійна гемоте-*

рапія, суть якої полягає в диференційованому підході до використання складників крові (еритроцитарної маси, відмитих еритроцитів, тромбоцитарної та лейкоцитарної маси плазми), її білкових компонентів (альбуміну, фібриногену, полібіоліну тощо), а також кровозамінників.

Компоненти та препарати крові дають більш виражений лікувальний ефект і є менш небезпечні в імунологічному відношенні, оскільки містять менший набір антигенів у своєму складі. При застосуванні складників крові частота ускладнень і реакцій зменшується в декілька разів порівняно з переливанням цільної крові.

Показання та протипоказання до гемотрансфузії

На сьогодні вважають, що абсолютні показання до переливання цільної крові можуть виникати тільки в екстремальних ситуаціях – при великих крововтратах, коли відсутні компоненти крові. Згідно з існуючими інструкціями, на сьогодні допускається переливання тільки однокрупної й однорезусної крові, еритроцитів та плазми. Лише в окремих випадках – при абсолютних показаннях до гемотрансфузії, відсутності однокрупної донорської крові, її компонентів – допустимо переливання “універсальної” I(0) групи однорезусної крові не більше 500 мл. Дітям потрібно переливати тільки однокрупну та однорезусну кров. В аналогічних ситуаціях при відсутності однокрупної плазми можна використовувати плазму групи IV(AB) для трансфузії реципієнтам будь-якої групи крові, плазму групи II(A) або III(B) – реципієнтам групи I(0). Правила групової сумісності при переливанні кріопреципітату такі ж, як і для плазми. Компоненти та препарати донорської крові вводять тільки з метою компенсації дефіциту конкретних клітинних і плазмових складових елементів крові. Їх переливання може здійснюватися тільки за абсолютними показаннями і тільки у випадках, коли можливості альтернативного лікування – вичерпані.

До абсолютних показань відносять:

- гостру крововтрату (більше 20 % ОЦК);
- травматичний шок II-III ступенів.

Всі інші показання до гемотрансфузії належать до відносних: анемія; продовжуюча кровотеча; порушення згортальної системи крові; зниження імунітету, регенерації, реактивності та ін.

Слід пам'ятати, що підхід до переливання компонентів і препаратів крові у кожного хворого повинен бути індивідуальним, з урахуванням показань і протипоказань.

Виділяють абсолютні і відносні протипоказання до гемотрансфузії. Абсолютними протипоказаннями до гемотрансфузії є гостра серцево-легенева недостатність, яка супроводжується набряком легень. Відносними протипоказаннями є: гострі тромбози і емболії, захворювання серця з недостатністю кровообігу – гіпертонічна хвороба III ступеня; захворювання нирок, печінки; розлади мозкового кровообігу; алергічні захворювання (полівалентна алергія, бронхіальна аст-

ма); десеменуючий туберкульоз; ревматизм, особливо – ревматична пурпура. При цих станах використовувати гемотрансфузії слід з особливою обережністю.

Вибір трансфузійного середовища

Від правильного вирішення питання про вибір трансфузійного середовища, дози, методу і способу введення, буде залежати успіх гемотрансфузійної терапії та її безпечність. Переливання крові для лікування анемії, лейкопенії, тромбоцитопенії, порушень системи згортання крові, коли відмічається дефіцит окремих компонентів крові, не виправдане, тому що для поповнення окремих факторів витрачаються інші, у введенні яких необхідності немає. Лікувальний ефект крові в таких випадках нижчий, ймовірність виникнення ускладнень зростає, а витрата крові значно більша, ніж при введенні концентрованих компонентів чи препаратів крові. Так, при гемофілії хворому необхідно ввести лише фактор VIII. Щоб покрити витрати організму в ньому за рахунок крові, необхідно ввести декілька літрів свіжої крові, тоді як цю потребу можна забезпечити лише декількома мілілітрами антигемофільного глобуліну (кріопреципітату). *Тому пацієнтам потрібно дати тільки ті компоненти чи препарати крові, яких вони потребують.*

Механізм дії перелитої крові та її компонентів

Перелита кров в організмі реципієнта здійснює важливі біологічні ефекти:

1. *Замісний ефект.* Полягає у заміщенні втраченої організмом частини крові. Введені в організм еритроцити відновлюють об'єм крові і її газо-транспортну функцію. Лейкоцити підвищують імунні властивості організму. Тромбоцити впливають на згортальну систему крові. Фактори згортання крові і фібрinolізу регулюють агрегатний стан крові. Білки, жири і вуглеводи покращують біохімічні процеси в організмі.

2. *Гемодинамічний ефект.* Покращується мікроциркуляція крові, розширяються артеріоли і вени, розкривається капілярна сітка, скорочуються артеріовенозні шунти, збільшується ОЦК. Все це приводить до покращання функції серцево-судинної системи.

3. *Імунний ефект.* За рахунок введення гранулоцитів, лімфоцитів, імунoglobiлінів, макрофагальних клітин і ін., підвищується фагоцитарна активність лейкоцитів, активізується утворення антитіл.

4. *Гемостатичний ефект.* Завдяки введенню тромбоцитів і різних факторів згортання крові виникає гіперкоагуляція, яка зумовлює утворення тромба і зупинку кровотечі. Особливою гемостатичною дією відмічається фібрinоген, кріопреципітат, тромбоцитарна маса, протромбіновий комплекс.

5. *Стимулюючий ефект.* Гемотрансфузійні засоби впливають на функцію гіпоталамо-гіпофізарно-адренолову систему, завдяки чому збільшується вміст кортикостероїдів, покращується функція серцево-судинної системи, дихання, підвищуються обмінні процеси, реактивність організму.

1.5.4. ГЕМОТРАНСФУЗІЙНІ ЗАСОБИ

Для лікування хворих використовують різні види цільної крові, її компоненти та препарати (табл. 1.5.3).

Таблиця 1.5.3.

Гемотрансфузійні засоби

Назва засобу	Термін зберігання	Основні показання до застосування
<i>Кров консервована</i>	21-35 діб	крововтрата, шок
<i>Компоненти крові:</i>		
еритроцитарна маса	21 доба	крововтрата, шок
відмиті еритроцити	24 години	анемія
лейкоцитарна маса	24 години	агранулоцитоз
тромбоцитарна маса	24 години	тромбоцитопенія
свіжозаморожена плазма	при 20° – 6 міс. при 30° – 1 рік	крововтрата, шок, гіпопротеїнемія
суха плазма	3 роки	крововтрата, шок, гіпопротеїнемія
<i>Препарати крові:</i>		
альбумін 5,10, 15,20,30 %	5 років	гіпопротеїнемія
протеїн	5 років	гіпопротеїнемія
свіжозаморожений кріопреципітат	1 рік	відсутність VIII і XIII факторів згортання крові та гемофілії
сухий кріопреципітат	3 роки	відсутність VIII і XIII факторів згортання крові та гемофілії
імуноглобулін	3 роки	імунодефіцит
фібриноген	2 роки	гіпофібриногенемія
гемостатична губка	1 рік	місцевий гемостаз
тромбін	3 роки	місцевий гемостаз

Цільна кров

До цільної крові належить: 1) свіжа донорська кров, яку заготовляють на розчинах лимоннокислого натрію, або на гепарині і переливають протягом 1-2 годин після забору у донора; 2) консервована донорська кров, яку заготовляють на одному із консервуючих розчинів (глюцигір, цитроглюкофосфат, цитроглюфад). Термін придатності такої крові 21-35 днів (залежно від консерванта); 3) аутологічна кров, яку попередньо заготовляють від хворих (реципієнтів) і переливають під час операції, або здійснюють реінфузію власної крові, яка вилася у черевину, плевральну порожнину під час травми або операції.

Компоненти крові

Еритроцитарна маса. Її отримують із консервованої крові шляхом відділення плазми. Вона містить ту ж кількість гемоглобіну й еритроцитів, що і кров, але в значно меншому об'ємі. У ній менше цитрату, розчинених антигенів і антитіл, білкових факторів плазми, що зумовлює її меншу реакто-

генність. Еритроцитарну масу зберігають при температурі +4-6° С. Термін зберігання еритроцитарної маси залежить від консерванта. Еритроцитарна маса, заготовлена на розчині глюцициру або цитроглюкофосфату, зберігається 21 день, на розчині циглюфаду – до 35 днів.

Основними показаннями до застосування еритроцитарної маси є значне зниження числа еритроцитів у результаті гострої або хронічної крововтрати.

Однак використання еритроцитарної маси з метою поповнення ОЦК на сьогодні вважається недоцільним, оскільки 30 % перелитих еритроцитів через їх імунну несумісність одразу депонуються в мікроциркуляторному руслі, що підсилює наростання гемічної гіпоксії, а решта 70 % починають зв'язувати кисень тільки через 24 години. Виходячи з цього, показаннями до переливання еритроцитарної маси вважають рівень гемоглобіну нижче 75 г/л, гематокриту – 0,25 г/л, а в деяких випадках рівень гемоглобіну навіть нижче 50 г/л. При цьому об'єм перелитої еритроцитарної маси не повинен перевищувати 50 % від об'єму кровонаповнення. Якщо же наповнювати ОЦК тільки компонентами крові, то у пацієнта швидко розвивається ефект “заболоченої легені”. Еритроцитарна маса може застосовуватися в комплексі з кровозамінниками та свіжозамороженою плазмою і дати більший ефект, ніж застосування цільної крові.

Відмиті еритроцити – це відмиті 1-3-кратно в фізіологічному розчині (після видалення плазми) донорські еритроцити. Термін зберігання відмитих еритроцитів не більше 24 год із моменту заготівлі (в холодильнику при температурі +4 °С), краще переливати в перші 3 год. Переливання відмитих еритроцитів показано у разі вираженої анемії та сенсibiliзації організму хворого до факторів плазми крові донора.

Лейкоцитарна маса – компонент крові, який містить переважно білі клітини крові. Лейкоцитарну масу отримують шляхом відстоювання крові або за допомогою цитофореzu. Випускається лейкоцитарна маса у флаконах по 50 мл. У цій кількості міститься одна доза лейкоцитарної маси, що відповідає кількості лейкоцитів у 500 мл крові. Під час переливання лейкоцитарної маси необхідно враховувати групову належність крові донора і реципієнта. Зберігати лейкоцитарну масу можна не довше однієї доби. Лейкоцитарна маса застосовується при лейкопеніях променевого й інфекційного походження, сепсисі, медикаментозних агранулоцитозах, для прискорення загоєння ран. Переливають лейкоцитарну масу з інтервалом 2-3 доби з швидкістю 30-40 крапель на хвилину.

Тромбоцитарна маса складається із суспензії 60-70 % тромбоцитів у 40 мл плазми. Використовується зразу ж після заготівлі (extempore), зберігати її не можна. Тромбоцитарна маса широко використовується при тромбоцитопенічних кровотечах (хворобі Верльгофа, дефіциті тромбоцитів і т. ін.). Вливання тромбоцитарної маси прискорює час згортання крові та ретракції кров'яного згустку. Переливання проводиться з врахуванням групової і резус-сумісності з швидкістю 30-40 крапель на хвилину внутрішньовенно.

Свіжозаморожена плазма – найбільш ефективний вид плазми, що практично повністю зберігає свої біологічні функції, зокрема більшість факторів згор-

тання крові (II, V, VII, VIII, X, XI, XII і XIII). Після заготовлення плазми її заморожують і зберігають при температурі -20°C протягом року. У ній зберігаються всі лабільні фактори системи гемостазу. Безпосередньо перед переливанням свіжозаморожену плазму розмножують у воді при температурі $+37-38^{\circ}\text{C}$. Розморожена плазма може зберігатись не більше 1 год. Свіжозаморожена плазма повинна бути однієї групи з кров'ю хворого за системою АВ0. При відсутності одногрупної плазми в екстрених ситуаціях допускається переливання плазми групи II(A) хворому з групою крові I(0), плазми групи III(B) – хворому з групою крові I(0) і плазми групи IV(AB) – хворому з будь-якою групою крові.

Суша плазма виготовляється висушуванням у вакуумі при температурі $+37-38^{\circ}\text{C}$. Суша плазма зберігається до трьох років. Перед переливанням її розчиняють удвічі дистильованою водою або фізіологічному розчині хлориду натрію при температурі $+37^{\circ}\text{C}$.

Переливання плазми показано хворим із травматичним шоком, кровотечами, при гіпопротеїнеміях тощо.

Крім звичайної нативної, свіжозамороженої чи сухої плазми, виготовляють плазму спеціального призначення: антистафілококову, антигемофільну, антисиньогнійну та ін. Однак слід відмітити, що останнім часом до переливання нативної, свіжозамороженої та іншої плазми ставляться стримано. Це пов'язано з тим, що період сероконверсії при інфікуванні вірусами імунodefіциту людини триває майже півроку (П.М. Перехрестенко, 2002р.). Виходячи з цього, пропонується перехід до карантинізації плазми, суть якої полягає у невикористанні заготовленої тестованої плазми протягом 6 місяців, після чого здійснюють повторне обстеження донора, і тільки після отримання негативного результату перевірки на ВІЛ плазму, що зберігалася півроку, можна використовувати.

Препарати крові

Альбумін є основною фракцією плазми. З 400 мл плазми виготовляють 6 г білка, в тому числі 55-60 % альбуміну. Альбумін виготовляють у вигляді 5, 15, 20, 25 % розчинів. 5 % розчин застосовують для швидкого збільшення ОЦК, а 15-25 % – для корекції гіпопротеїнемії. Термін зберігання при температурі $+4^{\circ}\text{C}$ – до 5 років.

Використовують альбумін для лікування виснажених хворих, з вираженим зниженням білка в крові (при гіпопротеїнеміях), при зневодненнях організму (гіповолеміях), при опіковому шоку, анеміях.

Протеїн – розчин білків плазми, випускається в дозах 100-200 мл. Містить 75-80 % альбуміну, 20-25 % альфа- і бета-глобулінів. Показання до переливання протеїну такі ж, як і для альбуміну.

Кріопреципітат. Являє собою білкову фракцію плазми донорської крові. В одній дозі містить до 100 ОД антигемофільного глобуліну (VIII фактор згортання крові), фібриноген, а також фібриностабілізуючий фактор (XIII фактор). Препарат використовують при кровотечах, особливо при зменшенні кількості VIII і XIII факторів згортання крові та гемофілії. Препарат розводять дистильованою водою в кількості вказаній на етикетці, вводять внутрішньо-

венно краплинно-струминним або струминним методом з урахуванням групової належності крові реципієнта. Після введення перших 5 мл розчину кріопреципітату з метою виявлення підвищеної чутливості у хворого здійснюють біологічну пробу. Оптимальна температура зберігання – 30°C (24 місяці).

Фібриноген виготовляється із свіжої донорської крові за допомогою висушування. Він містить активний антигемофільний глобулін. Випускається у флаконах по 250-500 мл, що містять 1-2 г фібриногену. Термін придатності – 2 роки. Перед вливанням фібриноген розводять удвічі дистильованій воді або ізотонічному розчині хлориду натрію.

Застосовують при різних кровотечах, фібринолізі, синдромі ДВЗ, травматичному шоці.

Імунобіологічні препарати виготовляють із донорської і плацентарної плазми шляхом активної імунізації донорів відповідним антигеном. Вони містять великий набір антитіл проти різних бактерій і вірусів. Одержаний препарат імуноглобуліну має високу специфічну активність проти відповідного збудника захворювання.

Серед таких препаратів широко використовують антистафілококовий г-глобулін, поліглобулін, антирезус (Д), антигрипозний, антигепатичний імуноглобулін тощо. Всі імунологічні препарати випускають в ампулах по 1; 1,5; 5 мл і зберігають у холодильнику при температурі 2-10 °С. Термін зберігання – до трьох років. Вводять за схемою внутрішньом'язово.

Кровозамінники

Кровозамінники – це препарати, які при введенні в організм хворого здійснюють лікувальний ефект, схожий до донорської крові (табл. 1.5.5). Кровозамінники в основному використовуються з метою корекції змін в організмі: підвищення артеріального тиску, дезінтоксикації, відновлення ОЦК, синтезу білкових фракцій крові тощо. Як правило, це плазмозамінні засоби.

Залежно від дії всі кровозамінники поділяються на шість груп:

1. *Кровозамінники гемодинамічної дії*, їх ще називають протишоковими. Механізм їх дії спрямований на нормалізацію гемодинаміки, збільшення ОЦК. Крім цього, вони зменшують стаз і агрегацію еритроцитів, покращують реологічні властивості крові. До цієї групи кровозамінників відносяться: рефортан; стабізол; інфезол; поліфер; перфторан; реополіглюкін; реоглюман; желатиноль тощо.

2. *Розчини дезінтоксикаційної дії*: а) неогемодез; б) полідез, в) ентеродез і т.ін. Лікувальний ефект від дії цих розчинів зумовлений тим, що вони зв'язують токсини і виводять їх через нирковий бар'єр. Крім того, ці препарати поліпшують реологічні властивості крові, мікроциркуляцію і створюють умови для переходу внутрішньоклітинної рідини у судинне русло, що, в свою чергу, веде до збільшення ОЦК і покращання гемодинаміки. Останнім часом для дезінтоксикації використовують декілька лікарських засобів або один комплексний. Для їх виготовлення застосовують гомеопатичну технологію і компоненти рослинного, мінерального, тваринного походження, каталізatori, вітаміни, медіатори, ембріональні тканини тварин.

Таблиця 1.5.5

Кровозамінні засоби

Назва засобу	Термін зберігання	Основні показання
<i>1. Кровозамінники гемодинамічної дії (протишокові):</i>		
рефортан	4 роки	шок, крововтрата
поліфер	4 роки	шок, крововтрата
перфторан	(Т-5-18°) – 2 р. +4° – 2 тиж.	шок, крововтрата, для покращання мікроциркуляції
реополіглюкін	5 років	шок, крововтрата, для покращання мікроциркуляції
реоглюман	до 5 років	шок, крововтрата, для покращання мікроциркуляції
желатиноль	на етикетці	шок, для покращання мікроциркуляції
сольові розчини (рінгер-лактат, дисоль, цесол і т.п.)	на етикетці	шок, крововтрата, інтоксикація, гіповолемія
<i>2. Розчини дезінтоксикаційної дії:</i>		
неогемодез	5 років	ендо- та екзоінтоксикація
полідез	до 5 років	ендо- та екзоінтоксикація
ентеродез	до 5 років	ендо- та екзоінтоксикація
розчин маніту	1 рік	ендо- та екзоінтоксикація
сорбілакт, реосорбілакт, мафусол і т.п.	1 рік	ендо- та екзоінтоксикація
<i>3. Засоби для парентерального живлення:</i>		
гідролізін	5 років	для парентерального харчування (гідролізат білків)
амінопептид	5 років	для парентерального харчування (гідролізат білків)
поліамін	на етикетці	для парентерального харчування (гідролізат білків)
інфузамін	на етикетці	для парентерального харчування (гідролізат білків)
аміносол	на етикетці	для парентерального харчування (збалансований набір амінокислот)
інфузоліпол 10 %, лактопротеїн, лактосорбал	2 роки	для парентерального харчування (комплекс амінокислот)
глюкоза 5, 10, 20, 40 %	на етикетці різний	для парентерального харчування (жирова емульсія) для парентерального харчування
<i>4. Регулятори водно-електролітного та кислотно-основного станів:</i>		
сольові розчини глюкоза 5 % дісоль трисоль і т.п.	на етикетці	корекція водно-електролітного обміну та кислотно-основної рівноваги

Продовження таблиці 1.5.5

5. Кровозамінники-гемокоректори:		
емульсія фторвуглецевої сполуки	на етикетці	крововтрата, інтоксикація, отруєння
розчин гемоглобіну	на етикетці	крововтрата, отруєння
6. Кровозамінники комплексної дії:		
декстрини + альбумін	на етикетці	шок, крововтрата, для парентерального харчування
гідроксіетилкрохмал + гемодез	на етикетці	шок, крововтрата, інтоксикація

3. *Засоби для парентерального живлення.* Вливання цих розчинів показано в тих випадках, коли хворий із тих чи інших причин не може приймати їжу або вона не всмоктується в шлунково-кишковому тракті. Препарати для парентерального живлення можна розділити на три групи: *білкові, жирові та препарати для забезпечення вуглеводного обміну.* Основний принцип, покладений в основу парентерального живлення, полягає у забезпеченні організму енергією, білками, жирами і вуглеводами, що дає змогу протистояти таким агресивним чинникам, як інфекція, опіки, травми та хірургічне втручання. На сьогодні розрізняють повне і часткове парентеральне живлення. Повне живлення передбачає введення в організм людини внутрішньовенно усіх компонентів, що забезпечують життєдіяльність.

До *білкових препаратів* відносяться: а) гідролізін; б) амінопептид; в) інфузамін; г) поліамін; д) амінозол; та ін. Це в основному гідролізати, які виготовляються із сироваткових білків крові тварин і людини шляхом гідролізу ферментами, основами, кислотами. Вони являють собою суміш амінокислот і простих пептидів. Випускаються ці препарати у флаконах по 200-400 мл. Введення білкових препаратів створює позитивний азотний баланс – це “золоте правило” парентерального живлення. Відомо, що середня кількість азоту в білку становить 16 % (у 6,25 г білка міститься 1 г азоту). Якщо відома кількість азоту, що виділяється, можна вирахувати потрібну кількість білка.

Для корекції *жирового обміну* застосовуються *жирові емульсії* – це білого кольору молокоподібні рідини. Для виготовлення жирових емульсій використовуються в основному жири рослинного походження. Випускаються жирові емульсії у флаконах по 400 мл. До них відносяться: інфузоліпол, ліпофундин, ліпомайз, інтраліпід, ліпофізан і т. ін. За допомогою жирових емульсій організм забезпечується необхідними жирними кислотами і жиророзчинними вітамінами.

Для забезпечення *вуглеводного обміну* широко використовується в різних концентраціях глюкоза, кращими за глюкозу є фруктоза та інверсійний цукор (суміш глюкози з фруктозою). Кориснішим, ніж вуглеводи, джерелом енергії є спирти (етиловий спирт, сорбіт, маніт, ксиліт).

4. *Регулятори водно-електролітного і кислотно-основного станів.* З цієї метою використовуються *сольові кристалоїдні розчини*: 0,85 % розчин хлори-

ду натрію, розчин Рінгера-Локка (хлорид натрію 9 г, хлорид калію 0,25 г, хлорид кальцію 0,23 г, сода 0,2 г, глюкоза 1 г, вода 1000 мл), та *осмодіуретики* (манітол, сорбітол). Сольові розчини застосовуються в основному для корекції водно-електролітного обміну при зневодненні організму, інтоксикації, великих крововтратах. Вони швидко всмоктуються і виводяться з кров'яного русла й організму в цілому.

5. *Кровозамінники-гемокоректори*. Вони виконують одну з головних функцій крові – перенесення кисню. До них відносяться розчин модифікованого гемоглобіну (геленпол) та емульсії фторвуглецевої сполуки (перфторан, перфукол, флюсол-Д. Найчастіше використовують *перфторан*, який являє собою субмікронну емульсію на основі перфторорганічних сполук і має виражену газотранспортну функцію. Його можна переливати без урахування групи крові, він захоплює з дихальних шляхів у 3 рази більше кисню, ніж еритроцити, може зберігатися в холодильнику до 3 років.

6. *Кровозамінники комплексної дії*. Це комбіновані поліфункціональні розчини гемодинамічної і дезінтоксикаційної дії; дезінтоксикаційної дії в комплексі з амінокислотами тощо. *Поєднання інфузій компонентів крові та плазмозамінників стало провідним принципом трансфузійної медицини, відомим як кервана гемодилуція.*

1.5.5. ПІДГОТОВКА ХВОРИХ ДО ПЕРЕЛИВАННЯ

В усіх випадках перед кожним переливанням крові або її компонентів медичний працівник (лікар) повинен: 1) визначити показання до гемотрансфузії, виявити протипоказання, зібрати трансфузіологічний анамнез; 2) провести макроскопічну (візуальну) оцінку придатності крові або її компонентів, кровозамінників; 3) визначити групу та резус-належність крові хворого і донора; 4) провести індивідуальну пробу на сумісність за системою АВ 0; 5) здійснити індивідуальну пробу за резус-фактором (в процесі підготовки до трансфузії); 6) провести біологічну пробу (на початку переливання); 7) проводити спостереження за хворим під час і після гемотрансфузії; 8) заповнити необхідну документацію з гемотрансфузії.

Після обстеження хворого (реципієнта), визначення показань до гемотрансфузії, проводять макроскопічну (візуальну) оцінку придатності крові, її компонентів або препаратів до переливання. При цьому відмічають: 1) правильність паспортизації (наявність етикетки з номером, дати заготовки, номер групи і резус-належності, назву консерванту, прізвище та ініціали донора, назва закладу заготовки, підпис лікаря); 2) термін зберігання; 3) герметичність упаковки; 4) кров повинна бути поділена на три шари: нижній – еритроцити; середній – сіра полоска лейкоцитів і тромбоцитів; верхній – жовта прозора плазма; 5) плазма повинна бути прозорою, не містити плівок, пластівців (інфікована кров), згустків (не мати червоної окраски (гемоліз). Плазма повинна бути непрозорою при високому вмісті у ній нейтральних жирів (хільозна кров). Однак при нагріванні такої крові до 37 °С плазма становиться прозорою, у випадках її інфікування –

залишається каламутною. Якщо при візуальній оцінці виявляють обидва порушення із вище перерахованих вимог, таку кров переливати не можна.

Після визначення групи та резус-належності крові хворого і донора, проводять проби на індивідуальну сумісність крові за системою АВ0 і сумісність за резус-фактором.

Проби на індивідуальну і резус-сумісність

Для виконання цих проб необхідно мати сироватку крові хворого і кров донора. Сироватка крові повинна бути свіжою, отриманою в день переливання крові або напередодні (але не більше ніж за один день до трансфузії), за умови її зберігання при температурі +4, +6 °С.

Для отримання сироватки у хворого беруть 4-5 мл крові у пробірку без стабілізатора, на якій тут же надписують прізвище й ініціали хворого, групу його крові і дату. Після цього пробірку ставлять у штатив і поміщають у холодильник для відстоювання. Якщо потрібно прискорити відокремлення сироватки, пробірку з кров'ю центрифугують 5-7 хв із швидкістю 2000-3000 об./хв. Після згортання і ретракції згустку від нього відділяється сироватка, яку і використовують для проб на сумісність. При умові зберігання сироватки крові в холодильнику термін придатності – до 2 діб.

Кров донора для проведення проб беруть із флакона після того, як його підготували до переливання.

1. Проба на індивідуальну сумісність груп крові за системою АВ0. Її проводять у добре освітленій кімнаті при температурі приміщення в межах +15-25 °С. На білу поверхню (порцелянову тарілку, пластинку) піпеткою наносять краплю (0,1 мл) сироватки крові хворого, а біля неї у 5-10 разів меншу (0,01 мл) краплю крові донора (1:5,10), після чого перемішують сухою скляною паличкою або різними кутами предметного скла. Відтак тарілку злегка

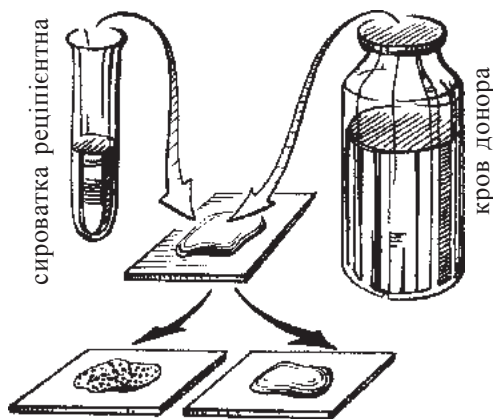


Рис. 1.5.3. Проба на індивідуальну сумісність.

похитують протягом 5 хв і одночасно слідкують за результатом реакції. Відсутність реакції аглютинації (*проба негативна*) свідчить про сумісність крові донора та реципієнта за системою груп крові АВ 0. Поява аглютинації (*проба позитивна*) свідчить про їх несумісність і недопустимість переливання даної крові (рис. 1.5.3). Слід пам'ятати, що при низькому титрі групових антитіл у сироватці крові хворого або при слабо вираженій активності аглютиногену А у донора (підгрупа А₂), вона може настати значно пізніше. Тому спостереження

треба вести не менше 5 хв. У сумнівних випадках здійснюють теплову пробу на індивідуальну сумісність

2. Теплова проба на індивідуальну сумісність за системою АВ0: на дно чашки Петрі наносять 2-3 краплі сироватки хворого і краплю крові донора у співвідношенні 10:1, їх змішують скляною паличкою (крапля повинна бути достатньо великою і масивною). Для кращої оцінки проби краплю рекомендують помістити на предметне скло. Між ним і чашкою кладуть кружечок фільтрувального білого паперу. Чашку опускають плавати на водяну баню

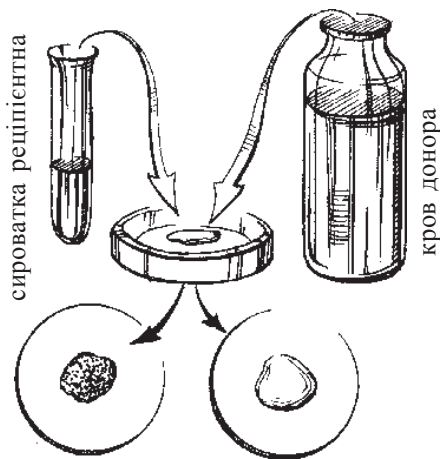


Рис. 1.5.4. Теплова проба на індивідуальну сумісність.

при температурі 44-48 °С на 10 хв (для водяної бані використовують апарат "Резус-1", при його відсутності – каструлю об'ємом не менше 2 л). Для зменшення випаровування сироватки (підсихання краплі) чашку Петрі рекомендують накрити паперовим кружечком. Через 10 хв чашку виймають і оцінюють результат (рис. 1.5.4).

Пробу необхідно оцінювати в першу хвилину, похитуючи предметне скло із краплею над білим фоном або над засвіченою лампою (при відсутності фільтрувального паперу). Коли ці умови не виконуються, при вистиганні краплі може відбутися неспецифічна аглютинація. Іноді при підсиханні краплі і випаданні фібрину на її поверхні може утворюватися плівка, яку не-

обхідно обережно зняти, зачепивши за її край голкою для ін'єкції. Наявність аглютинації (проба позитивна) свідчить про індивідуальну несумісність крові донора та реципієнта, і переливати таку кров категорично забороняється.

Після проби на індивідуальну сумісність крові проводять пробу на сумісність за резус-фактором.

3. Проба на індивідуальну сумісність за резус-фактором (із 33 % розчином поліглюкіну): цю пробу проводять у пробірці без підігріву протягом 5 хв. У пробірку вносять 2 краплі сироватки хворого, 1 краплю донорської крові і 1 краплю спеціально приготовленого 33 % розчину поліглюкіну. Потім вміст пробірки перемішують струшуванням і надають такого положення, щоб він розплився по стінках пробірки. Цю процедуру продовжують протягом 5 хвилин. Після цього в пробірку доливають 3-4 мл ізотонічного розчину хлориду натрію, перемішують його і розглядають на світлі. Якщо вміст пробірки залишається рівномірно зафарбованим, без ознак аглютинації, кров донора є сумісною з кров'ю хворого відносно резус-фактора Rh₀(D) і її можна переливати.

У зв'язку з тим, що при визначенні резус-належності виявлені різні типи резус-фактора, останнім часом замість вищезгаданої проби на резус-сумісність пропонується проба з використанням 10 % розчину желатину.

4. Проба на індивідуальну сумісність за резус-фактором з використанням 10 % розчину желатину більш точна і наочна при оцінці. Вона проводиться в пробірці при температурі +46-48 °С протягом 10 хв. У пробірку вносять одну краплю крові донора, після чого додають дві краплі підігрітого до розрідження 10 % розчину желатину і 2-3 краплі сироватки крові хворого. Вміст пробірки перемішують (методом струшування) і поміщають на 10 хв у водяну баню при температурі +46-48 °С. Після цього пробірку виймають, додають до неї 5-8 мл ізотонічного розчину хлориду натрію, перемішують її вміст методом 1-2-разового перевертання пробірки і розглядають на світлі неозброєним оком або через лупу. Наявність аглютинації у вигляді суспензії дрібних, рідше великих, грудочок на тлі освітленої або повністю знебарвленої рідини означає, що кров донора не сумісна з кров'ю хворого і вона не може бути йому перелита. Якщо вміст пробірки залишається рівномірно забарвленим, з легкою опалесценцією і в ній не спостерігається аглютинація еритроцитів, кров донора сумісна з кров'ю хворого. У сумнівних випадках пробу необхідно повторити або провести нову.

Проба на резус-сумісність має важливе значення, особливо при наявності у хворого обтяженого трансфузійного анамнезу, а у жінок – і акушерського анамнезу.

Пробу на резус-сумісність проводять як при переливанні резус-позитивної крові резус-позитивному хворому, так і резус-негативної крові резус-негативному хворому. Пробу проводять з кожним флаконом донорської крові, еритроцитарної маси, відмитих еритроцитів. Слід пам'ятати, що проби на групову і резус-сумісність ні в якому разі не замінюють одна одну. За допомогою цих проб з'ясовується сумісність різних аглютиногенів і аглютинінів крові, які проявляють себе при різних умовах. Тільки проведення обох проб може своєчасно запобігати переливанню несумісної крові або її компонентів.

Біологічна проба

Біологічну пробу проводять безпосередньо після венопункції шляхом струминного 3 разового вливання по 15 мл крові з інтервалом 3 хв (еритроцитарної маси, відмитих еритроцитів, плазми). Слід пам'ятати, що біологічна проба на сумісність у дітей виконується так само, як і у дорослих, триразово, але меншими порціями: дітям до 2 років – 2 мл, до 5 років – 5 мл, до 10 років – 10 мл, дітям, старшим 10 років, – по 10-15 мл. Для попередження згортання крові в голці під час трихвилинного інтервалу трансфузію можна продовжити рідкими краплями (по 20 крапель на хвилину). *Грубою помилкою є вливання вказаних доз крові не струминно, а краплинно:* при краплинному вливанні можна перелити значно більшу кількість несумісної крові без вираженої реакції, але з наступним розвитком пост-трансфузійного шоку. Під час біологічної проби слід ретельно спостерігати за станом хворого (скаргами, зовнішнім виглядом, диханням, пульсом). І тільки за відсутності клінічних проявів реакції при триразовому вливанні хворому гемотрансфузійної рідини (*біологічна проба негативна*) дозволяє продовжити перели-

вання решти трансфузійної рідини – краплинно або струминно – залежно від показань. У випадку вливання *несумісної крові* поведінка хворого стає неспокійною, самопочуття його погіршується: з'являється лихоманка, відчуття стиснення в грудях. Хворий скаржиться на біль у попереку, животі, голові. Пульс, як правило, стає малим і частим, знижується артеріальний тиск. Дихання прискорюється і стає поверхневим. Шкіра обличчя набуває ціанотично-червоного забарвлення, яке змінюється блідістю. При виникненні якої-небудь із описаних ознак переливання крові або її компонентів чи інших рідин повинно бути негайно припинене. Хворий підлягає лікарському спостереженню, при цьому вияснюють причину реакції або ускладнення й проводять необхідне лікування.

Біологічна проба на сумісність практично попереджає можливість переливання несумісної крові за системою АВ0, переливання недоброякісної крові (гемолізованої, інфікованої, перегрітої), а також виявляє індивідуальну підвищену чутливість кожного реципієнта до крові донора. Трансфузія хворому донорської крові, її компонентів і препаратів може здійснюватися тільки за згодою хворого. Він повинен знати, чим загрожує йому відмова від застосування гемотрансфузійних засобів, разом із тим повинен бути інформований, які можуть бути несприятливі наслідки такого лікування. Так вимагають сучасні міжнародні конвенції про права людини і закони України (Постанова Верховної Ради України від 9.11.1992 р. “Основи законодавства України про охорону здоров'я”).

1.5.6. МЕТОДИ ТА ТЕХНІКА ПЕРЕЛИВАННЯ

Дозування, способи та методи переливання будь-якої трансфузійної рідини визначається лікуючим лікарем в кожному конкретному випадку.

Способи переливання крові

1. Пряме переливання передбачає переливання крові безпосередньо від донора (попередньо обстеженого) хворому без стадії стабілізації або консервування крові (рис. 1.5.5). Тільки таким шляхом можна перелити цільну кров.

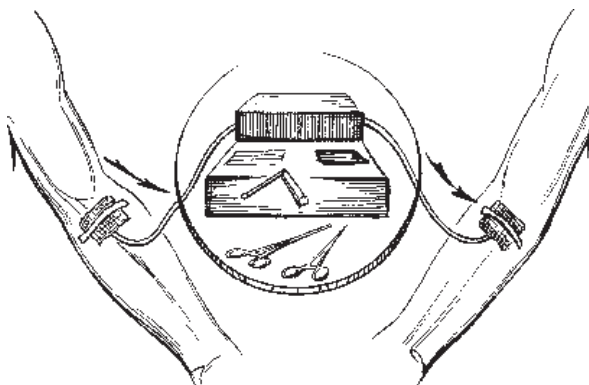


Рис. 1.5.5. Пряме переливання крові.

Пряме переливання здійснюють тільки внутрішньовенно.

На сьогодні метод прямого переливання крові розглядається як вимушений лікувальний захід в екстремальній ситуації при розвитку раптової масивної крововтрати і відсутності в арсеналі лікаря необхідної кількості компонентів крові (еритроцитарної маси, свіжозамороженої плазми, криопреципітату тощо). В окремих випадках, замість пря-

мого переливання крові, вдаються ще до переливання свіжозаготовленої “теплої” крові (від обстеженого заздалегідь донора). Однак, за даними А.І. Воробйова (2001р.), ніякої “теплої” крові в природі не існує – переливають згустки крові, вкрай небезпечні для хворого (за складом це зовсім інше середовище, ніж у кровоносному руслі). *Переливання крові, недослідженої на СНІД та інші трансмісивні інфекції, допускається лише при життєвих показаннях і відсутності свіжої крові чи відповідних її компонентів, що повинно бути документально оформлене в карті стаціонарного хворого за рішенням консилиуму лікарів і згодою хворого або його родичів. Переливання недослідженої донорської крові в таких випадках не знімає відповідальності з лікуючого лікаря за її повне дослідження після переливання!*

2. Непряме переливання здійснюють за допомогою системи одноразового користування з фільтром, до якої безпосередньо приєднується флакон; це і є основний метод переливання (рис. 1.5.6). Внутрішньовенне введення (венопункція, веносекція (рис. 1.5.7), катетеризація вен) є найбільш ефективним способом переливання. Значно рідше в лікувальній практиці використовують такі шляхи введення, як внутрішньоартеріальний, внутрішньокістковий та ін. (рис. 1.5.8).

3. Обмінне переливання крові часткове або повне видалення крові з кровоносного русла реципієнта з одночасним заміщенням її адекватною або більшою кількістю донорської крові. Основна мета цієї операції – видалення разом із кров'ю різних отрут (при отруєннях, ендогенних інтоксикаціях), продуктів розпаду, гемолізу і антитіл (при гемотрансфузійному шоці, тяжких токсикозах, отруєннях, гострій нирковій недостатності та ін.). Обмінне переливання крові з успіхом можна замінити лікувальним *плазмаферезом*, при якому видаляють до 2 л плазми і заміщають її реологічним плазмозамінником і свіжозамороженою плазмою.

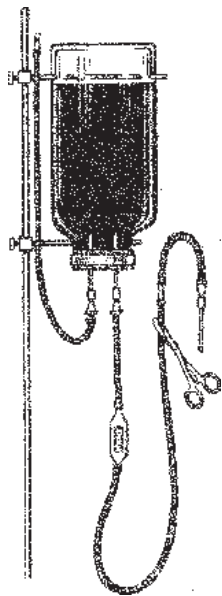


Рис. 1.5.6. Система для непрямого внутрішньовенного переливання крові.

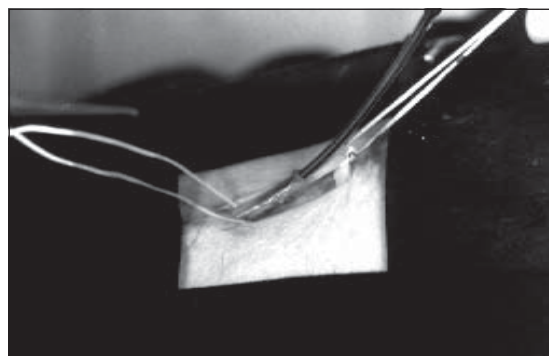


Рис. 1.5.7. Веносекція, введення катетера.

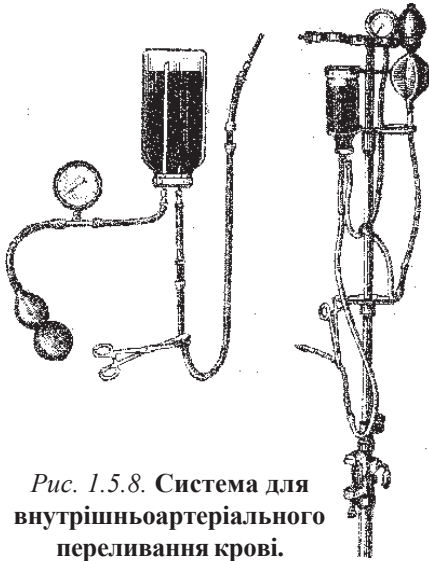


Рис. 1.5.8. Система для внутрішньоартеріального переливання крові.

4. Аутогемотрансфузія – переливання хворому власної крові. Її здійснюють після заготовлення і консервації власної крові у хворих перед великими операціями. Запланована аутогемотрансфузія має ряд переваг над переливанням донорської крові: виключається небезпека ускладнень, пов'язаних із несумісністю, перенесенням інфекційних захворювань (гепатит, СНІД і т. ін.), ризиком алоїмунізації та ін. Аутогемотрансфузію здійснюють у хворих при великих оперативних втручаннях, які супроводжуються значною крововтратою, при наявності порушень функції печінки та нирок, що суттєво підвищує ризик можливих посттрансфузійних ускладнень при переливанні донорської крові або еритроцитів. Метод аутогемотрансфузії протипоказаний при наявності запальних процесів, сепсисі, ураженнях печінки і нирок, а також при панцитопенії. Абсолютно протипоказане застосування методу аутогемотрансфузії в педіатричній практиці.

5. Реінфузія крові є різновидом аутогемотрансфузії і полягає в переливанні хворому крові, яка вилетіла в ранові або серозні порожнини тіла (черевну, грудну) і знаходилася в них не більше 12 годин (при більшому терміні зростає ризик її інфікування).

Цей метод широко використовують при позаматковій вагітності, розривах селезінки, пораненнях органів грудної клітки, черевної порожнини, при травматичних операціях. Для його здійснення необхідне відповідне обладнання, яке складається із стерильної посудини, черпака, набору трубок, електровідсмоктувача, одноразової системи та ін., або “сел-сейвер”, який самостійно збирає, очищає, фільтрує вилиту кров і знову направляє її у кровоносне русло.

Стабілізаторами для вилитої крові є стандартні гемоконсерванти (цитрат натрію, циглюфад, глюгіцир, цитроглюкофосфат і т. ін.) або гепарин (10 мг в 50 мл ізотонічного розчину натрію хлориду на 450 мл крові). У більшості випадків зібрану кров під час операції розводять ізотонічним розчином натрію хлориду у співвідношенні 1:1 і додають 1000 ОД гепарину на 1000 мл крові.

Переливання здійснюється через систему для інфузії з фільтром. Краще проводити переливання через систему із спеціальним мікрофільтром.

Швидкість введення гемотрансфузійних рідин

При шоківих станах, особливо в поєднанні з масивною крововтратою, коли виникають загрозливі волемічні й анемічні порушення, коли необхідно швидко збільшити об'єм циркулюючої крові, доцільно проводити переливан-

ня струминним способом в одну або декілька вен. В усіх інших випадках переливання гемотрансфузійних рідин, як правило, проводять повільно-краплинним способом. Цей спосіб дозволяє вводити значну кількість трансфузійних рідин без особливого ризику, пов'язаного з перевантаженням серцево-судинної системи. Вливання із швидкістю від 20 мл на хвилину вважається струминним, а із швидкістю 15 мл на хвилину, що відповідає приблизно 40-60 краплям за хвилину, – краплинним.

Підготовка трансфузійних рідин

Після візуальної оцінки якості гемотрансфузійної рідини, яка зберігалася в холодильнику у флаконі, її треба підігріти (незалежно від шляхів введення). Переливання охолоджених рідин погано переноситься хворими; ці рідини можуть викликати сильні реакції, особливо у тяжкохворих, а також у дітей. Для підігрівання флакон з трансфузійною рідиною слід помістити в термостат або підігріти на водяній бані до температури не вище +37 °С. Для цього флакон опускають в чистий посуд із теплою водою, температуру якої поступово підвищують від +25 °С до +36-37 °С (не вище!) шляхом доливання більш гарячої води. Щоразу при цьому флакон виймають, доливають воду, помішують її і вимірюють температуру. Рівень води в посудині повинен бути достатнім і відповідати рівню рідини у флаконі. Етикетку перед зануренням флакона фіксують гумкою. Необхідно утриматись від застосування неправильних способів підігрівання: обгортання флакона рушником, змоченим в окропі; підігрівання над газовим пальником, електроплиткою; використання гарячих предметів, наприклад гарячої кришки стерилізатора, та ін. Неправильне підігрівання крові або її компонентів призводить до денатурації білків плазми, гемолізу еритроцитів та інших змін, у результаті чого при гемотрансфузії виникають тяжкі ускладнення, які можуть закінчитися смертю хворих. Повторне підігрівання крові не допускається.

Фізіологічний розчин, апірогенна дистильована вода для розчинення сухих препаратів крові повинні мати також відповідну температуру (+20-30 °С). При терміновій потребі розчинник необхідно підігріти у теплій воді при температурі близько +30 °С протягом 10-15 хвилин.

У процесі монтажу системи для трансфузії кров, еритроцитарну масу, плазму у флаконі обережно перемішують. Для цього флакон декілька разів переводять із вертикального положення в горизонтальне і повільно обертають навколо осі.

Монтаж системи

Після макроскопічної оцінки, підігрівання крові чи іншої рідини проводять монтаж системи. Для цього звільняють тубус флакона від обгортки, марлевої серветки, парафіну і змащують його розчином йодоформу або спиртом. Якщо корок флакона закритий алюмінієвою пластинкою, її відгинають і відкриту

ділянку корка змащують антисептиком. Переливання гемотрансфузійних середовищ, кровозамінників та ін. здійснюють тільки за допомогою одноразових систем для внутрішньовенного вливання з фільтром. Монтаж системи проводять згідно з інструкцією, надрукованою на пакеті. Система не придатна для вживання, якщо пакет здутий, порушена його цілісність або закінчився термін зберігання. Після акуратного заповнення системи (профілактика повітряної емболії) перевіряють групу крові донора, проводять проби на індивідуальну резусну сумісність, виконують біологічну пробу.

При переливанні гемотрансфузійних рідин необхідно *дотримуватися всіх вимог асептики й антисептики*. Монтаж системи треба проводити чисто вмитими руками, не доторкатися руками та іншими предметами голок, обробленого антисептиком корка і шкіри у місці пункції.

При проведенні трансфузії слід дотримуватись таких правил:

1. Один раз проколотий флакон із будь-якою трансфузійною рідиною повинен бути використаний тут же, його не можна відставляти і використовувати вдруге через деякий час.

2. Переливати необхідно за допомогою одноразової системи із флакона, в якому заготовлена гемотрансфузійна рідина зі швидкістю 40-60 крапель на 1 хв.

3. Не використовувати для переливання рідини з флакона із порушеною герметичністю та без візуальної оцінки його вмісту.

4. У кінці переливання залишити 20 мл гемотрансфузійної рідини і зберігати її в холодильнику протягом двох діб.

5. При відсутності ускладнень при переливанні гемотрансфузійної рідини медичний працівник повинен зняти етикетку з флакона, підклеїти її в карту стаціонарного хворого, флакон промити теплою водою і відправити його на станцію переливання крові.

1.5.7. УСКЛАДНЕННЯ ПРИ ПЕРЕЛИВАННІ КРОВІ ТА КРОВОЗАМІННИКІВ

Всі ускладнення гемотрансфузії поділяються на три основні групи: 1) ускладнення механічного характеру; 2) ускладнення, пов'язані зі зміною реактивності організму; 3) трансмісійні ускладнення, пов'язані з інфікуванням хворого кров'ю донора та її компонентами.

Ускладнення механічного характеру

Ускладнення механічного характеру виникають в основному за рахунок порушень інструкції та техніки переливання трансфузійних рідин.

1. Повітряна емболія. Повітря, яке потрапляє в систему під час її заповнення і попадає у вену, рухається до правої половини серця, а звідти – в легеневу артерію і її гілки, закупорюючи їх. При цьому виникає раптова втрата свідомості, зупинка дихання (апноє) і серця (синкопе). Шкірні покриви стають блідими, ціанотичними. Пульс не виявляється, артеріальний тиск не вимірюється.

Лікування. Перша допомога полягає у швидкому опусканні головного кінця ліжка, проведенні штучної вентиляції легень, закритого масажу серця. Лікарі у II-IV міжребер'ї справа від грудини пунктують праву половину серця і відсмоктують пінисту кров у кількості 200-250 мл.

2. Емболія згустками крові (тромбоемболія). Ці ускладнення можуть бути зумовлені: неправильною консервацією (стабілізацією) крові, неправильною технікою переливання, а також відривом тромбу, який утворився до гемотрансфузії (хронічний тромбофлебіт) у вені, через підвищення венозного тиску. Частіше виникає емболія легеневої артерії та її гілок. Закриття основних гілок легеневої артерії або її дрібних гілок супроводжується вираженим загруднинним болем, гострою дихальною недостатністю (диспное), порушенням серцевої діяльності (колапсом), напруженням шийних вен. Швидко зупиняється дихання і кровообіг. Такий перебіг ускладнення виникає внаслідок масивної емболії головного стовбура легеневої артерії. Смерть переважно настає через кілька хвилин. При емболії дрібних гілок через деякий час розвивається інфаркт легені.

Лікування. При появі перших ознак цього ускладнення слід негайно припинити переливання крові, ввести знеболювальні, спазмолітики, серцеві препарати. Для профілактики інфаркту легені, пневмонії призначають фібринолітичні препарати (фібринолізин, стрептазу, урокіназу), антикоагулянти (гепарин, фраксипарин, кальципарин, фрагмін та ін.). Абсолютно протипоказане "промивання" тромбованих голок під час гемотрансфузії, оскільки виникає велика небезпека емболії. Категорично забороняється також переливання крові у вену під тиском (нагнітання повітря за допомогою груші у флакон з кров'ю). Профілактика емболії згустками або тромбами зводиться до використання крапельниць із фільтрами, перевірки якості крові.

3. Флебіти, тромбофлебіти. У хворих у ділянці вени, в яку здійснюють вливання виникає болючість по її ходу, а при пальпації визначають шнуроподібний тяж.

Лікування полягає в призначенні зігрівальних компресів, антикоагулянтів (гепарину, фраксипарину, пелентану, феніліну та ін.) електрофорезу з гепарином; проведенні іммобілізації кінцівки; накладанні пов'язки з маззю (індовазином, троксовазином).

4. Гостре розширення серця. У хворого виникає відчуття стиснення за грудниною, біль у ділянці серця, тахікардія, зниження артеріального тиску.

При появі перших ознак перевантаження кровообігу слід негайно припинити переливання, провести кровопускання (200-250 мл), призначити серцеві препарати (дігосин, строфантин, корглюкон тощо), діуретичні засоби (40 мг лазиксу), надати вигідне положення хворому, налагодити дихання киснем. При необхідності провести закритий масаж серця, ШВЛ.

Ускладнення, пов'язані зі зміною реактивності організму

1. Післятрансфузійна гарячка виникає внаслідок попадання ендотоксину в трансфузійне середовище або взаємодії антитіл реципієнта з перелитими лейко-

цитами, тромбоцитами чи імуноглобулінами донора. Гарячка, як правило, виникає через 1,5-2 год після вливання гемотрансфузійної рідини. У хворого виникає відчуття жару, підвищується температура тіла до 38-39 °С, з'являється головний біль, нудота, блювання, інколи утруднене дихання, біль у кістках, попереку.

Лікування. У цих випадках хворого необхідно зігріти (накрити одягом, покласти грілку до ніг, напоїти гарячим чаєм). У разі тяжкого ступеня перебігу реакції необхідно ввести знеболюючі (промедол, омнопон, трамадол тощо), серцево-судинні засоби (кофеїн, кордіамін, строфантин, корглюкон), антигістамінні препарати (супрастин, димедрол, діазолін), кортикостероїди (гідрокортизон, преднізолон), антипіретичні засоби (ацетилсаліцилову кислоту, аскофен, амідопірин); внутрішньовенно вводять 10 % розчин хлористого кальцію (10 мл), 5 % розчин глюкози (500 мг) з 5 % розчином аскорбінової кислоти (5-10 мл).

2. Алергічні реакції розвиваються у реципієнтів, у яких є сенсibilізація організму до різних білків плазми донорської крові. Вони виникають у разі повторної трансфузії крові, плазми, білкових препаратів. Ознаки алергічної реакції з'являються уже під час трансфузії або через 15-20 хв після її закінчення. Вона проявляється підвищенням температури тіла до 39-40 °С, лихоманкою, пітливістю, головним болем, алергічним набряком різних ділянок тіла, кропив'янкою, утрудненим диханням, тахікардією, зниженням артеріального тиску.

Лікування. Лікувальні заходи зводяться до припинення гемотрансфузії. Хворому негайно слід ввести внутрішньовенно 10 мл 10 % розчину кальцію хлориду, 10 мл 5 % розчину аскорбінової кислоти, антигістамінні препарати (димедрол, супрастин, діазолін), у тяжких випадках – кортикостероїди (гідрокортизон, преднізолон). За показаннями вводять строфантин, корглюкон, кофеїн, кордіамін тощо.

3. Гемотрансфузійний шок виникає після переливання несумісної крові (помилки при визначенні групи крові, резус-фактору, проведенні проб на сумісність). Може спричинятися також внаслідок переливання інфікованої крові або крові, яка була випадково замороженою і відтанула чи нагрівалась до температури вище +40 °С. Головною причиною цього ускладнення є масивне внутрішньосудинне руйнування перелитих несумісних еритроцитів донора, їх гемоліз і утворення токсичних продуктів розпаду (гістаміну, серотоніну, калікреїну, брадикініну тощо), які викликають зниження судинного тонуусу і серцевої діяльності. Іноді гемоліз еритроцитів виникає у реципієнта під впливом аглютинінів крові донора, особливо при недотриманні правила – переливання тільки одноступінної крові.

У перебізі гемотрансфузійного шоку розрізняють три періоди: I – власне шоку; II – ниркової недостатності; III – одужання. Перший період гемотрансфузійного шоку (перші кілька годин) проявляється уже після введення 20-40 мл несумісної крові. У хворого спостерігається раптове почервоніння шкірних

покривів, збудливість, неспокій, відчуття страху смерті, стиснення в грудях, біль у попереку, тахікардія, зниження артеріального тиску. Услід за цим у хворого виникає задишка, адинамія, блідість шкірних покривів, акроціаноз, нудота, блювання, втрата свідомості з мимовільним відходженням калу і сечі. Однією з найбільш ранніх і постійних ознак гемотрансфузійного шоку є *внутрішньосудинний гемоліз*, який проявляється *гемоглобінемією* (підвищення гемоглобіну в крові) і *гемоглобінурією* (наявністю гемоглобіну в сечі – червона сеча). Для визначення внутрішньосудинного гемолізу в суху чисту пробірку з антикоагулянтом (2-3 краплі гепарину, 1-2 мл консервуючого розчину для заготівлі крові або цитрату натрію) вносять 3-5 мл крові хворого і центрифугують. Поява рожевого або червоного забарвлення плазми крові свідчить про підвищений рівень вільного гемоглобіну і наявність внутрішньосудинного гемолізу. Якщо хворому не була надана своєчасна й адекватна медична допомога, то у нього розвивається другий період – клінічна картина *ниркової недостатності*. Ураження нирок зумовлюється закупоркою ниркових канальців і капілярів зруйнованими еритроцитами, гемоглобіном і його похідними. Основною ознакою цього періоду є *олігурія* (зменшення кількості сечі). У тяжких випадках розвивається *анурія* (відсутність сечі). У крові накопичується сечовина, креатинин, азотисті шлаки, калій, магній, фосфор, що спричиняють затримку води в тканинах. Виникають генералізовані набряки тіла, легень, головного мозку. У ряді випадків розвивається уремія – отруєння азотистими шлаками, що проявляється головним болем, адинамією, сухістю шкірних покривів, підвищенням артеріального тиску. Поряд з цим, виникає токсичний паренхіматозний гепатит. У цей період, тривалість якого становить 1-2 тижні, може настати смерть внаслідок уремії та серцевої недостатності.

Якщо хворий переживає період олігоанурії, то настає третій період – *період одужання*, який характеризується поступовим відновленням функції нирок. Виникає стан підвищеного виділення сечі (*поліурія*). За добу хворий виділяє до 3-5 л сечі, що створює умови для зневоднення організму (дегідратації), порушення електролітного обміну – в крові різко знижується кількість калію (*гіпокаліємія*), тяжких порушень серцевої діяльності. При сприятливому перебізі гемотрансфузійного шоку з крові поступово виділяються токсичні продукти (азотисті шлаки), нормалізуються показники водно-електролітного обміну, відновлюється функція нирок, печінки. Одужання хворого, як правило, триває 3-6 місяців.

Летальність від гемотрансфузійного шоку спостерігають у 20-30 % випадків.

Лікування. Воно повинно розпочинатися негайно після появи перших ознак шоку. Слід терміново зупинити переливання крові чи еритроцитарної маси, дати випити гарячий чай, обкласти хворого грілками, накрити теплим одягом, ковдрою. Внутрішньовенно вводять 1 % розчин промедолу або омнопону, глюкозу з інсуліном, вітамінами. Для підвищення артеріального тиску внутрішньовенно необхідно ввести кортикостероїди (гідрокортизон, преднізо-

лон), 400-450 мл реополіглюкіну. З метою видалення продуктів гемолізу еритроцитів здійснюють форсований діурез, який повинен становити не менше 75-100 мл/год, за допомогою 20 % розчину манітолу (15-20 г) і фурасеміду (100 мг одноразово, до 1000 на добу). Для корекції кислотно-лужної рівноваги вводять 400-500 мл 4 % розчину натрію гідрокарбонату. Для боротьби з гіперкаліємією вводять препарати кальцію (глюконат кальцію, хлорид кальцію). *Об'єм трансфузійно-інфузійної терапії повинен бути адекватним діурезу.*

З першої доби після розвитку шоку слід призначити гепарин або його аналог.

У тих випадках, коли комплексна терапія не попереджує ниркової недостатності (у другий період гемотрансфузійного шоку), з метою ліквідації уремії лікування здійснюють у спеціалізованих відділеннях, де в разі потреби є можливість провести гемодіаліз за допомогою апарата "штучна нирка". У цей період необхідно обмежити введення рідин. Кількість рідини, яку вводять в організм повинна дорівнювати тій, яку хворий втрачає із сечею, випорожненнями, блювотними масами, видихуванним повітрям. При розвитку анурії слід припинити вливання осмотичних активних плазмозамінників, оскільки внаслідок гіпергідратації може розвинути набряк легень, головного мозку. Хворі повинні знаходитись на білковій дієті з обмеженням рідини до 600-700 мл на добу.

На стадії поліурії необхідно проводити профілактику зневоднення і порушень електролітного балансу. Поряд з цим виконують заходи з відновлення функції нирок і печінки. Хворому внутрішньовенно вводять 20-40 % розчин глюкози (200-400 мл) з аскорбіновою кислотою та інсуліном (40-50 ОД на 100 г сухої глюкози). З метою дезінтоксикації та покращання реологічних властивостей крові вводять гемодез, реополіглюкін, реоглюман, альбумін, плазму, протеїн тощо.

З метою пришвидшення виведення з організму токсичних продуктів хворим призначають ентеросорбенти (ентеросгель); очисні, сифонні клізми.

У разі переливання *інфікованої крові* одночасно з вищенаведеним лікуванням призначають внутрішньовенно великі дози антибіотиків з урахуванням чутливості до них мікроорганізмів.

Важливе значення має ретельний догляд за хворими з гемотрансфузійним шоком. Потрібно проводити дихальну гімнастику, як профілактику пневмонії, інфекційних ускладнень з боку ротової порожнини, своєчасно міняти білизну, розправляти складки простирадла, повертати хворого, проводити масаж спини і т. ін.

4. Цитратний шок розвивається при переливанні великої кількості крові зі значним вмістом цитрату натрію. Токсичною дозою натрію цитрату вважається 10 мг/кг/хв, що відповідає введенню 2-3 мл консервованої крові на 1 кг маси тіла реципієнта за 1 хв.

Клінічно цитратний шок проявляється неспокоєм, прискоренням пульсу, аритмією, зниженням артеріального тиску, утрудненим диханням, судомами. Ознаки цитратного шоку з'являються під час переливання крові або наприкінці його.

Лікування. З метою профілактики цитратного шоку рекомендують на кожні 500 мл крові донора вводити 10 мл 10 % розчину кальцію хлориду або кальцію глюконату, оскільки при введенні цитратної крові цитрат натрію з'єднується з кальцієм сироватки крові, викликаючи вищенаведені порушення в організмі.

Трансмісійні ускладнення, пов'язані з інфікуванням хворого кров'ю донора

Інфікувати хворого при переливанні крові можна вірусним гепатитом В і С, цитомегаловірусною інфекцією, сифілісом, СНІДом, малярією, токсоплазмозом, бруцельозом та ін. Серед цих захворювань найбільш частим є *вірусний гепатит*. Він виникає у 2-3 % реципієнтів і нерідко ускладнюється цирозом печінки. У 10-15 % хворих імплантаційний гепатит призводить до летальних випадків. Інкубаційний період гепатиту В і С (сироваткового гепатиту) – 9-26 тижнів.

Слід відмітити, що за останні роки почастишали випадки *імплантаційного сифілісу* при переливанні свіжозаготовленої крові. У крові, що зберігається більше 4 діб при температурі 4 °С, сифілітичні спірохети гинуть.

Для запобігання зараженню ВІЛ уся донорська кров піддається тестуванню на виявлення антитіл до вірусу. Паралельно проводять заходи, спрямовані на вилучення донорів, котрі входять у групу ризику щодо СНІДу.

Поряд з проникненням у кров реципієнта специфічної інфекції під час переливання крові може відбутися бактеріальне забруднення його крові звичайними мікробами (стафілококами, стрептококами, паличкою синьо-зеленого гною, протеєм тощо). Це спостерігається при порушеннях правил асептики під час заготування крові та її переливання. Медичний працівник, який здійснює переливання крові, повинен строго дотримуватись правил асептики.

Догляд за хворим під час і після переливання гемотрансфузійних рідин

Під час і після переливання гемотрансфузійних рідин за хворими встановлюють пильний догляд. Зміна стану хворого, його поведінки або поява будь-яких скарг повинні розцінюватись як перші прояви ускладнення.

Після переливання гемотрансфузійних рідин хворому призначають ліжковий режим протягом 2 год і спостерігають за ним протягом 24 годин. Через дві години необхідно виміряти температуру тіла, а при її підвищенні – повторювати вимірювання щогодини протягом 4 год.

Наступного дня після переливання хворому призначають загальний аналіз крові та сечі.

У післятрансфузійний період важливим є спостереження за сечовиділенням, кількістю сечі, її кольором. Поява рожевого або бурого забарвлення свідчить про розвиток гемотрансфузійного ускладнення. Тільки уважний контроль за загальним станом хворого, рівнем артеріального тиску, температурою тіла, кількістю і характером виділеної сечі дає можливість своєчасно виявити початок ускладнення.

Більшість реакцій і ускладнень виникають, як правило, впродовж першої доби. При виникненні посттрансфузійного ускладнення необхідно припинити переливання, терміново повідомити лікаря, а він уже інформує адміністрацію лікарні і станції переливання крові.

Документація, пов'язана з переливанням гемотрансфузійних рідин

Служба крові лікувального закладу повинна мати добре налагоджену і своєчасно оформлену документацію. У кожній лікарні наказом головного лікаря призначається матеріально відповідальний працівник за облік (отримання, збереження і видачу) гемотрансфузійних рідин, одноразових систем для переливання, стандартних сироваток, еритроцитів для визначення груп крові і резус-належності тощо. У невеликих лікарнях облік гемотрансфузійних рідин може бути доручений головній медичній сестрі лікарні.

Всі гемотрансфузійні рідини, які поступають в лікарню, згідно з накладними, реєструють у журналах надходження і видачі. У цих же журналах проводять реєстрацію виданих трансфузійних середовищ за вимогами відділень лікарні. Рідини, які бракуються (порушення герметичності, бій, згустки тощо) списують за актом.

Медичні працівники, яким доручено облік гемотрансфузійних рідин, відповідають за дотримання правильного режиму їх зберігання і реєстрацію температури холодильника в спеціальному журналі температурного режиму зберігання крові та інших рідин.

Кожне переливання крові, її компонентів, препаратів і кровозамінників записують в карту стаціонарного хворого, згідно з встановленою формою, в "Листку реєстрації трансфузійних рідин". Листок вклеюють у карту стаціонарного хворого. При його відсутності запис проводять у вигляді протоколу в щоденнику карти стаціонарного хворого або за допомогою штамп, з висвітленням таких даних: 1) дати і часу переливання; 2) показань до переливання; 3) методу переливання (шляхів введення, швидкості переливання), кількості перелитої рідини; 4) паспортних даних з кожного флакона крові, еритроцитарної маси (прізвище, ініціали донора, група крові, резус-належність, номер флакона або серія препарату, кровозамінника, дата заготовлення крові, еритроцитарної маси); 5) результату контрольної перевірки групи крові хворого за системою АВ 0; 6) результату контрольної перевірки групи крові донора, взятої із флакона за системою АВ 0; 7) результату проби на сумісність груп крові донора та реципієнта за системою АВ 0; 8) методу і результату проби на сумісність за резус-фактором; 9) результату біологічної проби; 10) підпису лікаря.

Реєстрація кожного переливання гемотрансфузійної рідини здійснюється також у "Журналі реєстрації переливання трансфузійних рідин". Журнал заводиться в кожному відділенні лікарні, де проводять переливання гемотрансфузійних рідин.

Ретельний запис переливання крові та інших рідин дає можливість контролювати роботу медичного персоналу, своєчасно виявляти та попереджувати можливі помилки та порушення при проведенні інфузійної терапії.

1.6. ДЕСМУРГІЯ

1.6.1. ПОНЯТТЯ ПРО ПОВ'ЯЗКУ ТА ПЕРЕВ'ЯЗКУ

Вчення про пов'язки, показання до їх застосування та правила їх накладання називається *десмургією*. Розрізняють пов'язку та перев'язку. Під *пов'язкою* слід розуміти все те, що накладають на уражену частину тіла з лікувальною метою. Пов'язка складається з перев'язувального матеріалу, що накладається безпосередньо на рану та різних додаткових засобів (клеолу, лейкопластиру, бинта тощо), що укріплюють і утримують перев'язувальний матеріал у відповідному положенні. *Перев'язкою* називають процес накладання пов'язки. Залежно від характеру ушкодження визначають вид пов'язки (фіксувальна, іммобілізуюча, стискальна тощо) та методику їх накладання.

Класифікація пов'язок:

- I. За типом використаного матеріалу пов'язки поділяють на 2 групи:
 1. *М'які* (клейові, бинтові, косинкові тощо).
 2. *Тверді* або *жорсткі* (шинні, гіпсові, крохмальні тощо).
- II. Залежно від мети накладання пов'язки можуть бути:
 1. *Фіксувальні*, тобто ті, які утримують перев'язувальний матеріал на рані або на ураженій поверхні.
 2. *Іммобілізуючі*, або *нерухомі*, які забезпечують нерухомість ураженої частини тіла. Ці пов'язки, як правило, застосовують при травмах опорно-рухового апарату, для попередження болю при транспортуванні, а в лікарняних умовах – для утримання в правильному положенні відламків кісток після репозиції або після операцій на кістках.
 3. *Екстензійні*, які застосовують для витягнення і співставлення пошкоджених кісток кінцівок, для чого до шкіри кінцівки клеєм або липким пластирем фіксують пристрій і чіпляють груз.
 2. *Фіксувальні пов'язки* за способом фіксації перев'язувального матеріалу поділяються на: а) *бинтові*; б) *косинкові*; в) *лейкопластирні*; г) *працюподібні*; д) *T-подібні*; е) *клейові* (колоїдні, клеолові);
 3. *Іммобілізуючі, або нерухомі*, поділяються на 2 групи: а) *шинні* (шина Крамера, Дітерікса, імпровізовані – дошка, палка); б) *тверднучі* (гіпсові, крохмальні тощо).

Основні перев'язувальні матеріали

У загальнохірургічній практиці найчастіше використовують пов'язки з марлі, які попереджають висихання рани, вторинне її інфікування, сприяють зупинці кровотечі.

Перев'язувальний матеріал повинен відповідати таким вимогам: *характеризуватись доброю капілярністю, бути гігроскопічним, тобто мати добру всмоктуючу дію, еластичним; не подразнювати тканини, тобто бути хімічно і механічно інертним; піддаватися стерилізації без порушення його якості.*

Для перев'язок використовується тільки *гігроскопічна марля* – рідка, сітчаста, бавовняна тканина, яка легко всмоктує рідину. Гігроскопічність марлі визначають наступним чином: клаптик її розміром 5x5 см опускають у воду, і якщо гігроскопічність нормальна, то він повинен швидко просякнутися водою і зануритися менше ніж за 10 секунд.

Випускається ще *віскозна марля*, але застосування її в медицині є обмеженим у зв'язку з тим, що у вологому стані вона втрачає свою міцність і розпадається при стерилізації.

Виробляється також *гемостатична* або кровоспинна марля, яка використовується для зупинки капілярних і паренхіматозних кровотеч, при цьому кровотеча зупиняється через 2-7 хв. Цю марлю не можна стерилізувати, тому що сама марля та імпрегновані гемостатичні речовини є вже стерильними, а повторна стерилізація її призведе до руйнування активно-діючих імпрегнованих речовин.

Цінним перев'язувальним матеріалом є *вата*. Вона буває двох видів – проста (необезжирена) і гігроскопічна. Остання має велику всмоктуючу здатність, що збільшує всмоктувальні властивості пов'язки. Проста (сіра або компресна) вата не є гігроскопічною і використовується як підкладка при накладанні шин, гіпсових пов'язок, а також для компресів, як утримувач тепла.

Для перев'язок використовують великі та малі серветки, тампони, турунди, кульки та бинти. Найкращим, надійно утримуючим та рівномірно стискуєчим перев'язувальним матеріалом є бинтова пов'язка.

1.6.2. БИНТОВІ ПОВ'ЯЗКИ

Бинтові пов'язки є найбільш поширеними в силу багатьох позитивних якостей, таких як міцність, еластичність, створення потрібного тиску, легка модуляція і т. ін. *Бинти* – це різної довжини (5-7 м) і ширини (2,5-20 см) смужки марлі, скручені в бабіну. Вони використовуються для закріплення перев'язувального матеріалу (серветок, кульок тощо), фіксації переломів, іммобілізуючих пов'язок тощо. Останнім часом набувають поширення трубчасті бинти. Їхня перевага в тому, що вони завдяки своїй еластичності добре моделюють конфігурацію тіла і надійно фіксують перев'язувальний матеріал.

Для бинтування використовують м'яку марлю, яка не заважає випаровуванню вологи з рани. Найбільше поширені сорти марлі, які мають 12x12 ниток в 1 см².

Правила бинтування

Для того, щоб пов'язка лежала правильно і надійно фіксувала уражену ділянку, необхідно використовувати бинти відповідної ширини і довжини, за-

лежно від того, на яку частину тіла накладається пов'язка. Так, для тулуба використовують бинти шириною 10-12 см, для голови – 6-8 см, для кисті і пальців – 4-6 см.

1. Перед бинтуванням хворий повинен зайняти вигідне для нього положення, при цьому ділянка, яка підлягає бинтуванню має бути легкодоступною.

2. Обов'язковою умовою є горизонтальне положення хворого (за виключенням невеликих ушкоджень), щоб уникнути небажаних ускладнень (неприємності, шоку).

3. Для зручності ушкоджену частину тіла (голову, кінцівки) повинні підтримувати помічники. При бинтуванні грудної клітки, живота хворого кладуть на перев'язувальний стіл так, щоб частина тіла, яка підлягає бинтуванню, була легкодоступною. З цією метою використовують спеціальні підставки.

4. Пов'язка повинна бути закріплена в такому положенні, яке є найбільш функціонально вигідне, особливо у випадку накладання її на довготривалий час. Функціонально вигідним положенням для верхньої кінцівки є: плече приведене, вільно звисає вниз, ліктьовий суглоб, зігнутий під кутом 90° ; передпліччя в середньому положенні між пронацією і супінацією; кисть в положенні тильного згинання на $10-15^\circ$, пальці напівзігнуті, а 1 палець протиставлений (інколи в кисть вкладають комок вати або марлі). Для нижньої кінцівки: в тазостегновому і колінному суглобах – розгинання (180°); в гомілковоступеневому – згинання (90°).

5. Накладання пов'язки і сама пов'язка не повинні викликати у хворих неприємні відчуття, а навпаки – після її накладання хворий повинен відчувати полегшення.

6. Бинтування складається із трьох наступних етапів: накладання початкової частини пов'язки; накладання власне турів пов'язки; фіксація пов'язки.

7. Бинтування починають із периферійних відділів, поступово накриваючи турами бинта центральну ділянку. Бинт повинен накладатися так, щоб не утворювались складки, краї його не відставали від поверхні шкіри і не утворювали кишень. Рука повинна йти за ходом бинта, а не навпаки.

8. Змотану частину бинта (головку) беруть в одну руку, а вільну частину (початок) – в іншу. Розмотують бинт навколо кінцівки, тулуба або голови в напрямку зліва направо (за ходом годинникової стрілки), прихопивши першими двома оборотами (турами) кінець бинта і притримуючи кожен тур вільною рукою. Починають бинтування з більш тонкої частини тіла, поступово просуваючись до більш товстої (на кінцівках, як правило, від кисті або стопи до тулуба). Перші два тури повинні повністю покрити один одного, щоб добре закріпити початок бинта, а кожний наступний оборот частково повинен прикривати попередній на $1/2-2/3$ с, закріплюючи його.

9. Закріплення пов'язки відбувається таким чином: кінець бинта розрізають ножицями в повздовжньому напрямі, кінці його перехрещують і зав'язують. Слід зауважити, що ні перехрещення, ні вузол не повинні лягати на ранову поверхню.

Можна кінець бинта підігнути під останній круговий хід бинта і приколоти його до попередніх турів англійською шпилькою. Якщо пов'язка накладена правильно, то вона повністю і добре закриває хвору частину тіла, не створює порушень кровообігу, не обмежує активних рухів, якщо вони дозволені хворому.

Якщо пов'язка не відповідає хоча б одній із цих вимог, її необхідно переробити.

Тип бинтової пов'язки залежить від тієї частини тіла, на яку вона накладається.

Розрізняють такі типи бинтових пов'язок: *колова* або *циркулярна* пов'язка (частіше всього застосовується при бинтуванні лоба, середини плеча, зап'ястка, нижньої третини гомілки); *спіралеподібна* пов'язка (використовується при серйозних ураженнях грудної клітки, живота, кінцівок); *повзуча* або *змієподібна* пов'язка (накладається в основному для утримання перев'язувального матеріалу на значному протязі кінцівки, як правило, на початку бинтування); *хрестоподібна* пов'язка (за формою нагадує цифру "8" і застосовується при бинтуванні частин тіла з неправильною формою: потилиці, задньої поверхні шиї, ділянок суглобів тощо); *колосоподібна* і *черепахоподібна* пов'язки, які є варіантами восьмиподібної (накладаються, як правило, на суглоби); *повертальна* пов'язка (накладається на округлі поверхні – голову, кукси кінцівок).

Слід відмітити, що майже завжди складні пов'язки можна замінити простими циркулярними або спіралеподібними з доповненням їх подібними перехрещуваними турами.

Техніка накладання бинтової пов'язок на окремі ділянки тіла

Пов'язки на голову накладають бинтом шириною 5-8 см.

Найбільш простою, зручною і надійною пов'язкою на голову є *чепець*. Кусок бинта довжиною 60-100 см кладуть на тім'яно-скроневу ділянку спереду вушних раковин. Накладають перший горизонтальний тур навколо голови, при цьому хворий утримує кінці зав'язки в натягнутому стані. Потім бинт перекидають над зав'язкою, підводять його під зав'язку і ведуть назад, закриваючи потилицю. На протилежній стороні бинт знов обводять навколо зав'язки і ведуть його до переду, прикриваючи лоб. Ці прийоми повторюють до повного закриття черепа. Кінець бинта фіксують до однієї із зав'язок.

Шапочку Гіппократа накладають за допомогою двоголового бинта або двох бинтів. Роблять коловий оберт навколо голови нижче потиличного виступу. Після перехрещення бинтів у потиличній ділянці однією рукою проводять головку бинта через склепіння черепа на лоб, де його закріплюють коловим туром. Ці прийоми повторюють до тих пір, поки не буде закрито склепіння. Сагітальні тури бинта повинні поперемінно накладатися вправо і вліво від першого сагітального туру.

Неаполітанська пов'язка. Спочатку накладають циркулярні фіксуючі тури навколо голови, потім продовжують бинтувати таким чином, щоб кожний наступний тур розташовувався нижче попереднього аж до повного закриття вуха і соскоподібного відростка (рис 1.6.1).

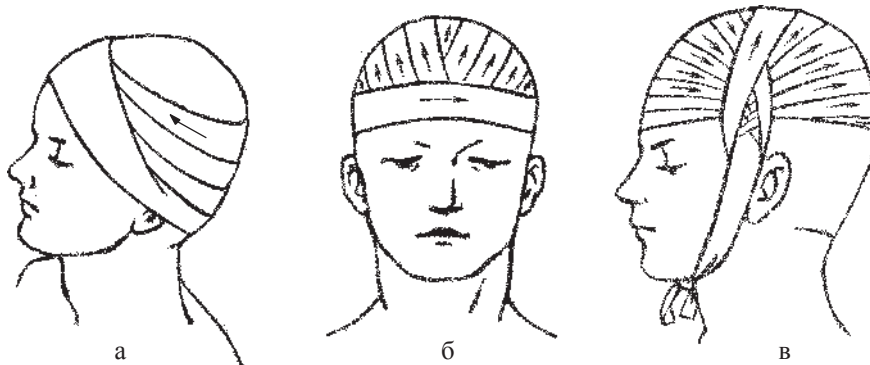


Рис. 1.6.1. Бинтові пов'язки на голову: а – неаполітанська шапочка; б – шапочка Гіппократа; в – шапочка-чепець..

Пов'язка на одне око (рис. 1.6.2, а). Спочатку накладають циркулярні закріплюючі ходи, потім у потиличній ділянці опускають косо під вухо і проводять косо ввєрх, по боковій поверхні щоки та закривають хворе око, після чого закріплюють циркулярним туром висхідний. При накладанні пов'язки на праве око бинт ведуть зліва направо, на ліве – навпаки.

Пов'язка на обидва ока (рис. 1.6.2, б). Бинт фіксують двома горизонтальними турами навколо голови. Потім бинт ззаду опускають вниз, ведуть під правим вухом догори і закривають праве око, після чого бинт ведуть горизонтально навколо голови і далі в ділянці лоба під ліве вухо, закриваючи ліве око. Цей порядок повторюють до закінчення пов'язки. Фіксують її горизонтальними турами.

Вуздечка (рис. 1.6.3) накладається при ушкодженнях нижньої щелепи, для її фіксації спочатку роблять два горизонтальні фіксувальні тури навколо голови, потім у ділянці потилиці бинт ведуть вниз під правим вухом на бокову

поверхню шиї і під нижню щелепу, далі вертикально перед лівим вухом на тім'я. Після цього накладають декілька вертикальних турів для надійної іммобілізації щелепи і далі з підборіддя бинт ведуть по другій стороні шиї на потилицю з переходом на горизонтальні фіксувальні оберти.

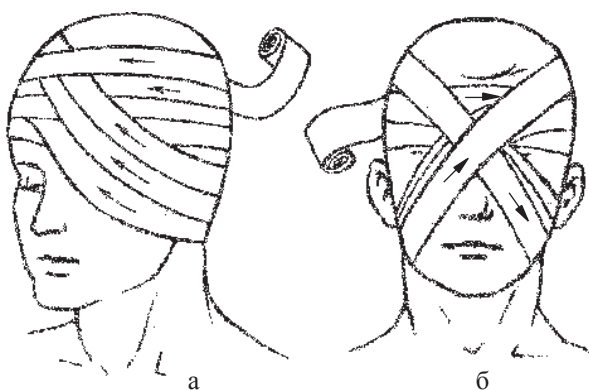


Рис. 1.6.2. Бинтові пов'язки на очі: а – на одне око; б – на обидва ока.

Пов'язки на шию. Бинтування передньої частини шиї проводять за допомогою хрестоподібної пов'язки на потилицю, чергуючи її оберти з

циркулярними турами (рис. 1.6.4. а, б, в). При бинтуванні задньої частини шиї застосовують циркулярні ходи, укріплюючи їх восьмиподібними турами на голові або хрестоподібною пов'язкою на грудній клітці.

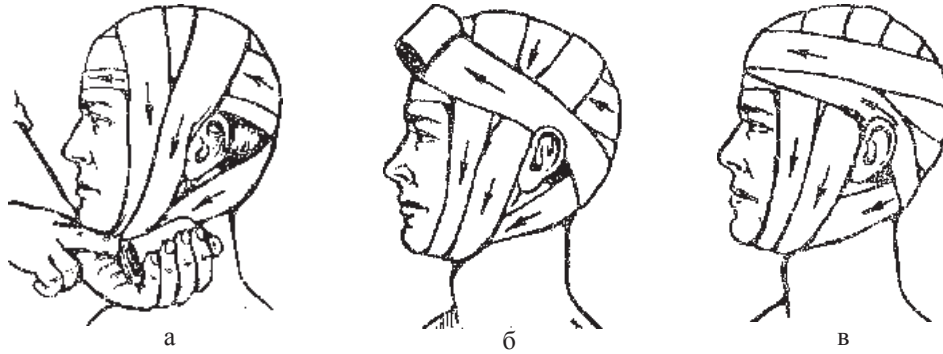


Рис. 1.6.3. Етапи накладання пов'язки "вудечка".

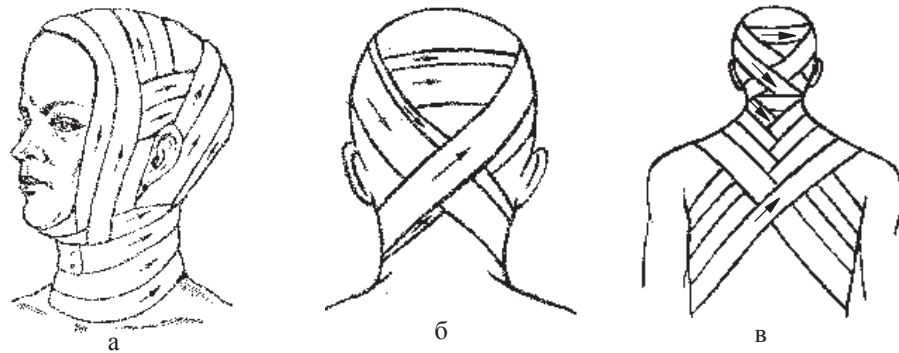


Рис. 1.6.4. Бинтові пов'язки на шию: а – на передню поверхню; б – задню; в – задню поверхню і спину.

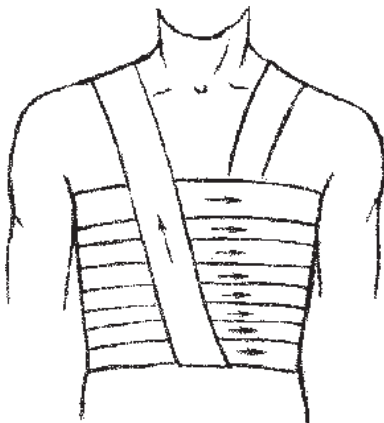


Рис. 1.6.5. Спіральна бинтова пов'язка на грудну клітку.

Восьмиподібна пов'язка на потилицю, задню частину шиї і спину починається з накладання двох обертів бинта навколо голови на рівні лоба, після чого бинт ведуть над лівим вухом вниз на шию, обходять її справа та спереду і по задній поверхні її переходять на голову. Потім бинт ведуть над лівим вухом косо вниз на ділянку потилиці, потім навколо шиї і знову вгору на голову. Пов'язку закріплюють навколо голови.

Пов'язки на грудну клітку. Спіральна пов'язка (рис. 1.6.5).

Застосовується при ушкодженнях грудної клітки, переломі ребер і т. ін. Перед накладан-

ням пов'язки кладуть бинт довжиною 1 м так, щоб його середина знаходилась на лівій дельтоподібній ділянці, кінці його вільно звисають на спині і на передній поверхні грудної клітки. Другим бинтом накладають фіксувальні тури на нижні відділи грудної клітки, а потім бинтують спіральними обертами знизу вверх до пахвових ямок, де закріплюють пов'язку коловими обертами. Вільно звисаючий кінець бинта на грудній клітці кладуть на праву дельтоподібну ділянку і зв'язують із другим вільним кінцем бинта.

Хрестоподібна пов'язка на грудну клітку (рис. 1.6.6). Накладається на передню або задню поверхню грудної клітки. Спочатку накладають фіксувальні циркулярні тури навколо грудної клітки,

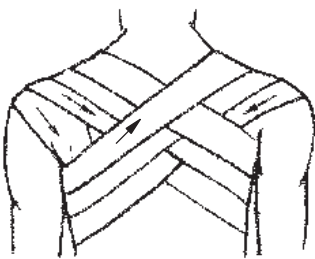


Рис. 1.6.6. Хрестоподібна пов'язка на грудну клітку.

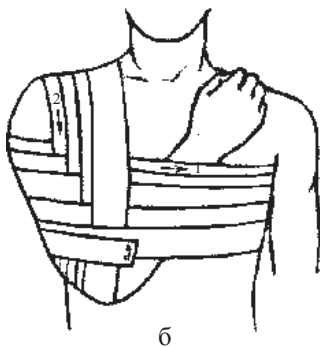
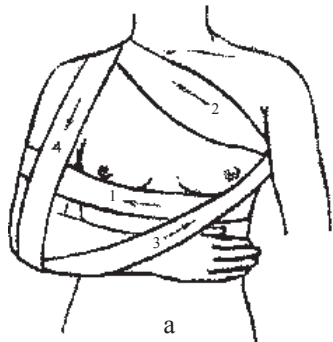


Рис. 1.6.7. Бинтові пов'язки: а – Дезо; б – Вельпо.

потім бинт ведуть по передній поверхні косо вверх на надпліччя і через спину поперечно на протилежне надпліччя, а далі – косо під протилежну підпахову ділянку, перехрещуючи попередній тур. Потім повторюють хрестоподібні оберти. Пов'язку закріплюють на грудній клітці.

Пов'язка Дезо (рис. 1.6.7, а). Застосовується для іммобілізації при переломах ключиці та плеча. Хворого садять і згинають руку в ліктьовому суглобі під прямим кутом. Коловим обертом бинта фіксують плече до тулуба, потім ведуть бинт косо вверх з-під пахови на надпліччя і вниз по спині та плечах огинають ліктьовий суглоб і прямують у пахову ділянку. Потім ведуть бинт по спині на надпліччя і опускаються по передній частині грудної клітки до ліктьового суглоба, огинаючи його спереду назад і йдуть далі у пахову ділянку. Вищеописані тури повторюють декілька разів до повної і надійної фіксації. При іммобілізації правого плеча та ключиці оберти бинта ідуть за годинниковою стрілкою, лівого плеча та ключиці – проти годинникової стрілки.

Пов'язка Вельпо (рис. 1.6.7, б). Пов'язка є досить зручною після вправлення вивиху у плечовому суглобі. Руку прибинтовують до тулуба з припіднятим ліктем і покладеною на здорове плече кистю. Перший тур бинта накладають горизонтально, захопивши груди та руку, у напрямку здорової пахової ділянки, звідти скісно по спині у напрямку надпліччя, по передньо-зовнішній поверхні плеча підхоплюють лікоть знизу і продовжують бинтування у напрямку пахової ділянки зі здорового боку. Наступні тури бинта ведуть у горизонтальному на-

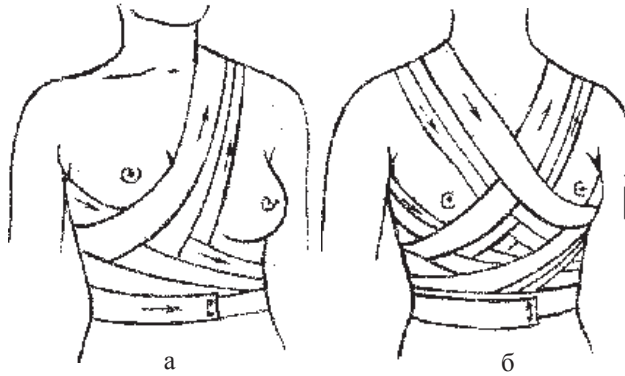


Рис. 1.6.8. Бинтові пов'язки на молочні залози:
а – на одну; б – на обидві.

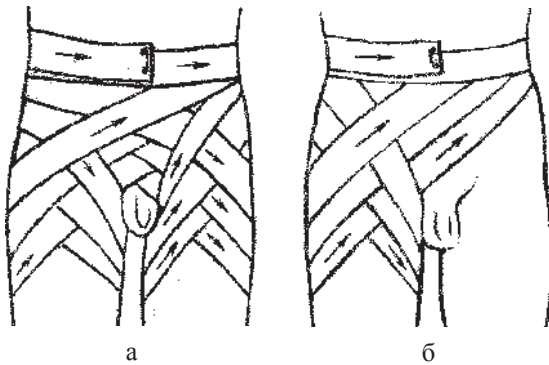


Рис. 1.6.9. Бинтові пов'язки: а – на живіт і обидві пахові ділянки; б – на одну пахову ділянку.

прямку, так, щоб вони лягали нижче попередніх, а вертикальні – внутрішньо(медіально) до попередніх.

Пов'язка на молочну залозу (рис.1.6.8, а). Застосовується при ушкодженнях, опіках, маститах, після оперативних втручань. Перші фіксувальні колові тури накладають нижче молочних залоз. При бинтуванні правої молочної залози бинт ведуть проти годинникової стрілки, лівої – за годинниковою стрілкою. Після колового оберту доходять до правого боку молочної залози, охоплюють її нижню і внутрішню поверхні, ведучи бинт на ліве надпліччя, далі вниз скісно по спині до правої підпахвової ямки і роблять коловий фіксувальний тур. Надалі повторюють у такому ж порядку оберти до повного закриття молочної залози.

Пов'язка на обидві молочні залози (рис. 1.6.8, б). Початок бинта фіксують двома горизонтальними турами під молочними залозами. Третій тур ведуть із бокової поверхні грудної клітки на праву молочну залозу, припіднімаючи її у напрямку лівого надпліччя. З поверхні спини бинт проводять скісно вниз під праву пахову ямку і молочну залозу, потім під лівою молочною залозою і паховою ділянкою косо вверх на праве надпліччя і звідти вниз косо на ліву молочну залозу, після чого роблять коловий фіксувальний тур. У такому порядку повторюють тури до повного закриття обох молочних залоз.

Пов'язки на ділянку живота і таза. Крім клеолових і колодійних пов'язок, які мають найширше застосування, на живіт і таз можна накласти просту спіральну колову пов'язку, низхідну і висхідну (рис. 1.6.9) і двобічну колосоподібну пов'язку, а також восьмиподібну пов'язку на промежину (рис. 1.6.10).

Крім того, для закриття ран на промежині можна застосовувати Т-подібну пов'язку (рис. 1.6.11).

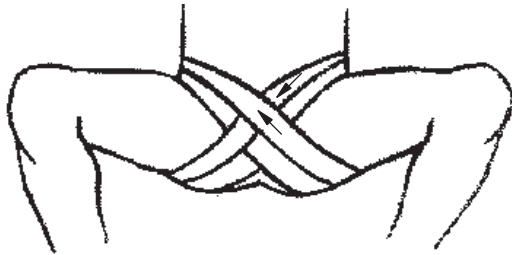


Рис. 1.6.10. Восьмиподібна пов'язка на промежину.

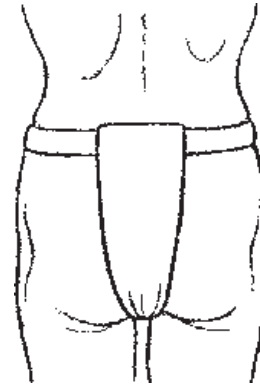


Рис. 1.6.11. Т-подібна пов'язка на промежину.

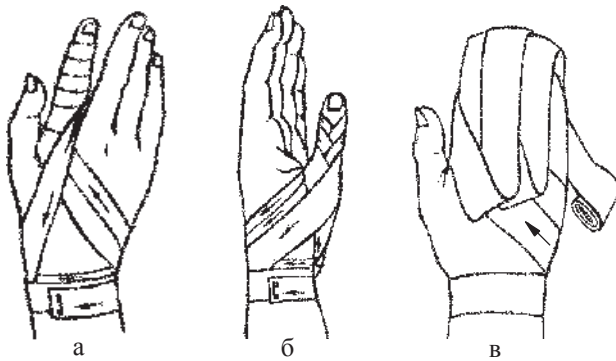


Рис. 1.6.12. Накладання бинтової пов'язки на:
а, б – пальці; в – пальці і кисть.

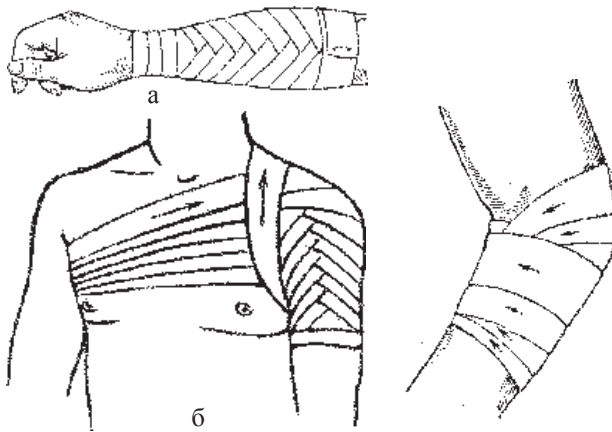


Рис. 1.6.13. Колосоподібна пов'язка: а – на передпліччя; б – на плече.

Рис. 1.6.14. Черепахоподібна пов'язка на передпліччя.

Пов'язки на верхню кінцівку. Для бинтування пальців кисті застосовують найчастіше спіральні пов'язки, які починаються коловими обертами навколо зап'ястка, потім ведуть бинт по тильній поверхні кисті до кінця пальця, обмотуючи його спіральними турами. Повторюючи попередні оберти, можна накласти таку пов'язку на всі пальці у вигляді рукавички (рис. 1.6.12, а, б). На кисть накладають поперетальну пов'язку з першими коловими фіксувальними турами на зап'ястку (рис. 1.6.12, в).

Пов'язки на передпліччя, плече і лікоть. Найбільш поширеними пов'язками на передпліччя і плече є колові або колосоподібні (рис. 1.6.13).

На ділянку ліктьового суглоба накладають черепахоподібну пов'язку (рис. 1.6.14).

На ділянку плечового суглоба і підпахову ямку накладають колосоподібну пов'язку і її комбінують із косими та горизонтальними турами бинта навколо грудної клітки (рис. 1.6.15).

Пов'язки на нижню кінцівку. Для закриття уражень нижніх кінцівок застосовують ті ж самі типи пов'язок, що і для верхніх (рис. 1.6.16).

Хрестоподібна пов'язка (рис. 1.6.17, а) застосовується при розтягненні зв'язок гомілковостопного суглоба. Починають її з циркулярного фіксувального туру на нижній третині гомілки, після чого бинт ведуть косо по тильному боці ступні на протилежну сторону, оминаючи ступню, і знову скісно вверх повертають бинт на гомілку. Обійшовши гомілку позаду, повторюють подібні оберти бинта декілька раз. Пов'язку закінчують циркулярним туром на гомілці.

На п'яту накладають восьмиподібну фіксувальну пов'язку (рис. 1.6.17 б). На стопу без пальців накладають колосоподібну і поворотну пов'язки (рис. 1.6.17, в, г). На великий палець краще накладати пов'язку, фіксуючи її до гомілки (рис. 1.6.17, д).

1.6.3. НЕБИНТОВІ ПОВ'ЯЗКИ

Сітчасто-трубчасті пов'язки

Останнім часом, окрім звичайних марлевих бинтів, використовують еластичні сітчасто-трубчасті пов'язки (ретиласт) (рис.1.6.18), котрі дозволяють надійно фіксувати перев'язувальний матеріал, а методика їх накладання надзвичайно проста. Вони також не порушують кровобіг в ураженій ділянці і не обмежують рухів у суглобах.

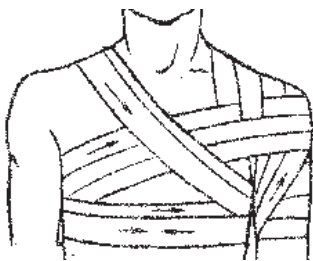


Рис. 1.6.15. Пов'язка на плечовий суглоб, грудну клітку і підпахову ділянку.

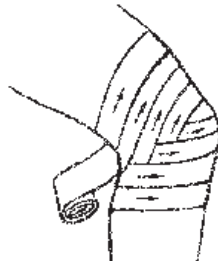


Рис. 1.6.16. Черепахоподібна пов'язка на колінний суглоб.

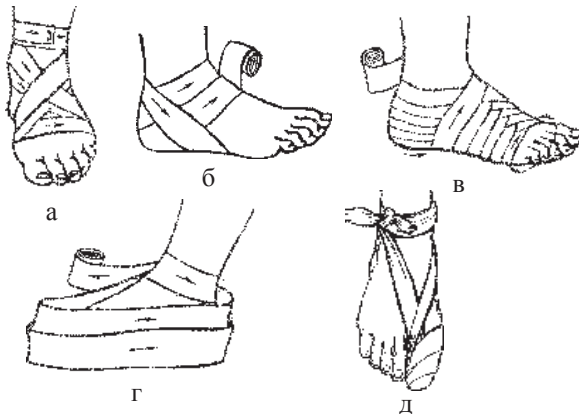


Рис. 1.6.17. Бинтові пов'язки на стопу: а – гомілковостопний суглоб; б – п'ятку; в – стопу без пальців; г – всю стопу; д – великий палець.

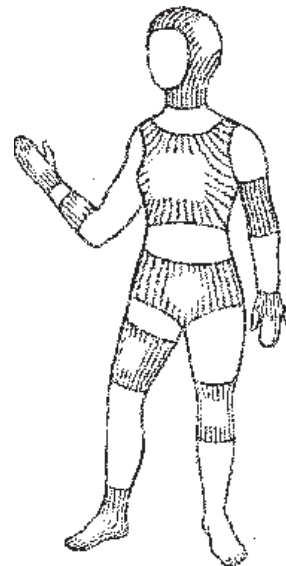


Рис. 1.6.18. Накладання сітчасто-трубчастих пов'язок на різні ділянки тіла.

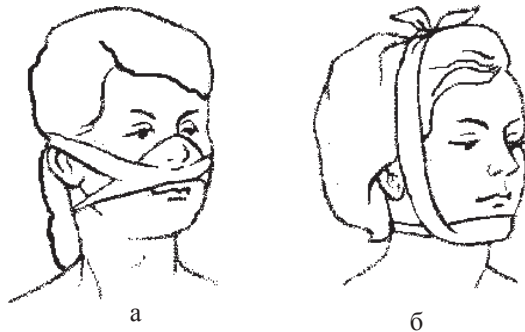


Рис. 1.6.19. Пращоподібні пов'язки: а – на ніс;
б – на підборіддя.

Пращоподібні пов'язки

Для накладання пращоподібної пов'язки необхідно мати широкий бинт або смужку бавовняної тканини довжиною 75-80 см. Тканину з обох кінців розрізають уздовж, так, щоб центральна її частина залишилася непошкодженою, для закриття рани. Пов'язку накладають таким чином, щоб центральна її частина поперек лягала на потрібну ділянку

тіла, а надрізані кінці перехрещувались і зв'язувались: нижні з нижніми, а верхні з верхніми кінцями. Найчастіше пращоподібні пов'язки накладаються на ніс, підборіддя, нижню щелепу, голову (рис 1.6.19).

Косинкові пов'язки

При наданні першої медичної допомоги косинка може слугувати для накладання пов'язки практично на будь-яку частину тіла. Для приготування косинки можна використовувати усякий матеріал (марлю, ситець, полотно тощо). Найдовша сторона такої пов'язки називається основою косинки, кут, який лежить навпроти неї, – верхівкою, два другі кути – кінцями. Промисловість випускає стандартні косинки розмірами 135 • 100 • 100 см.

Косинку часто застосовують для підвішування руки при її ушкодженні, переломах ключиці, захворюваннях молочної залози тощо (рис. 1.6.20)

Суспензорій

Суспензорій – це спеціальна пов'язка, яка застосовується для фіксації калитки після оперативних втручань на яєчках та придатках (рис. 1.6.21).

Суспензорій виготовляється зі звичайного широкого бинта або марлі. Пов'язка складається з пояса, котрий накладається навколо талії і мішечка з тасьмою, який прикріплюється до пояса на животі та спині.

Бандаж

Бандаж – це спеціальне пристосування, виготовлене з матерії та шкіри і призначене для укріплення слабких ділянок черевної порожнини. Бандажі, як правило, застосовують при черевних грижах у тих випадках, коли хворого з тих чи інших причин не можна оперувати.

Індивідуальний перев'язувальний пакет

Пакет складається з двох ватно-марлевих подушечок, прикріплених до бинта. Одну з них можна пересувати вздовж бинта. Перев'язувальний матері-

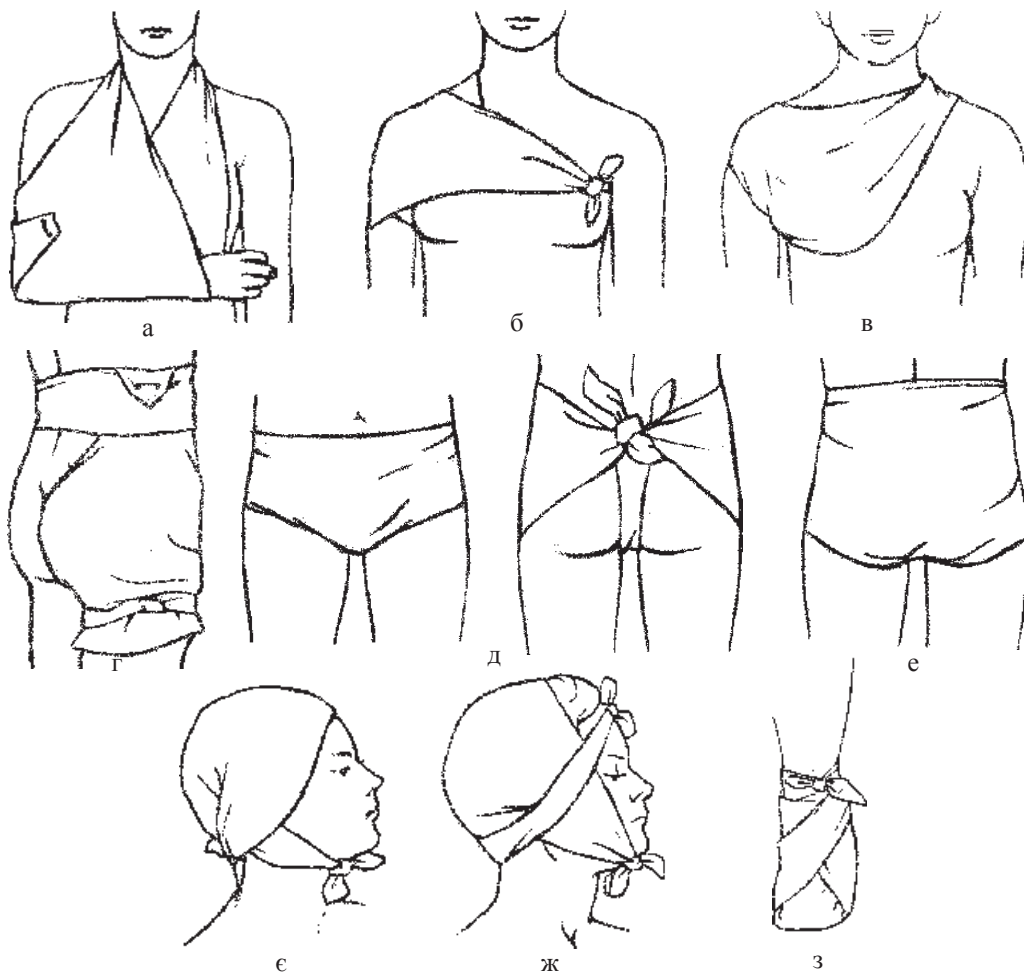


Рис. 1.6.20. Косинкова пов'язка на: а – руку; б – плечі; в – молочну залозу; г – кульшовий суглоб; д – “плавки”; е – сідниці; е, ж – голову; з – стопу.

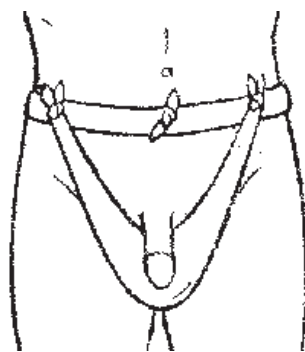


Рис. 1.6.21. Суспензорій.

ал знаходиться в трьох пакетах: внутрішньому – паперовому, із шпилькою, прогумованому і зовнішньому. Бинт і подушечки стерильні. Після зняття зовнішнього пакета, прогумовану оболонку розривають по надрізу і знімають, потім розгортають внутрішню паперову оболонку, розсувають подушечку на необхідну відстань і накладають на рану тією стороною, до якої не торкалися руками. При проникаючих пораненнях однією подушечкою закривають вхідний, а другою – вихідний отвори рани, після цього їх прибинтовують.

Накладати м'які пов'язки повинен вміти кожен медичний працівник у будь-яких умовах: на місці пригоди, у перев'язувальній, на дому тощо. Неправильно накладена пов'язка може викликати біль, сповзати, порушувати кровообіг у певній ділянці тіла. Пов'язку необхідно тримати в чистоті. Попадання на пов'язку сечі, калових мас або її забруднення може призвести до інфікування і нагноєння ран. Таку пов'язку необхідно відразу ж замінити. Пов'язки повинні бути зручними, не викликати відчуття дискомфорту. Пов'язку на невеликих ранах або у деяких інших випадках можна змінити в домашніх умовах. При підсиленні болю, появі кровотечі бинтову пов'язку необхідно міняти в лікувальному закладі. Накладання пов'язки і її зміну виконують у гумових рукавичках і тільки за допомогою стерильного інструментарію.

Фіксувальні пов'язки

Пластирні пов'язки. Перев'язувальний матеріал на рані утримується за допомогою смужок липкого пластиру; перед накладанням пластиру на шкіру її необхідно поголити. Ці пов'язки можна застосовувати для зближення країв рани, а також для лікування переломів ключиці. Недоліком їх є подразнення шкіри.



Рис. 1.6.22. Накладання клейової пов'язки на стегно.

Клейові пов'язки використовуються для фіксації перев'язувального матеріалу на рані і для закриття невеликих ушкоджень та лінії швів після операцій, захисту шкіри (рис. 1.6.22).

Для фіксації пов'язок застосовують колодій і клеол. Більш широке застосування отримав клеол, оскільки порівняно з колодієм менше подразнює шкіру і не є таким вогнебезпечним. Для закриття невеликих поранень, в основному пальців рук, застосовують клей БФ-6.

Для закривання лінії швів і захисту шкіри під час операції використовують пластубол, ліфузол, церигель, марлеву пов'язку.

Показання та методика заміни пов'язки

Основними показаннями для зміни пов'язки є:

1. Перша доба після операції або поранення.
2. Необхідність виконання діагностичних маніпуляцій для контролю перебігу ранового процесу.
3. Для виконання лікувальних маніпуляцій: зняття швів, видалення дренажів, висікання некротичних тканин та ін.
4. Невиконання пов'язки свого призначення (стискальна пов'язка не забезпечує гемостаз, оклюзійна пов'язка – герметичність, іммобілізаційна – нерухомість та ін.).

5. Промокання пов'язки рановим вмістом.

6. Зміщення пов'язки.

При заміні старої пов'язки необхідно дотримуватись двох основних принципів: мінімум неприємних відчуттів для хворого і дотримання норм асептики.

Для безболісної заміни пов'язки слід обережно, без різких рухів відклеювати пов'язку від ранової поверхні. При присиханні пов'язки до рани, її відмочують розчинами антисептиків (3 % розчин перексиду водню, 0,1 % розчин хлоргексидину, 0,5 % розчин перманганату калію та ін.). Для профілактики вторинної інфекції краї шкіри навколо рани обробляють антисептиком (1 % розчин йодонату, моголівський розчин, 0,1 % розчин хлоргексидину і ін.). При цьому обробку здійснюють на 3-5 см від країв рани з обов'язковою обробкою всіх швів, а також дренажів на відстані 5 см від шкіри. В окремих випадках для ізоляції рани від зовнішнього середовища використовують спеціальний клей (церигель, дегмін, коллодій і ін.).

1.6.4. ГПСОВІ ПОВ'ЯЗКИ

Властивості та якість бинту

Гіпсові пов'язки накладають за допомогою гіпсу – це прожарений при температурі 140 °С порошок сульфату кальцію. Після прожарювання він легко розтирається на мілкі крупинки, які в суміші з водою являють собою кашкоподібну масу, що має властивість швидко тверднути. Гіпс на повітрі поглинає вологу, в зв'язку з чим його якість різко погіршується. Щоб уникнути цього, його зберігають у герметично закритих оцинкованих ящиках у сухому місці.

Для перевірки якості гіпсу існує декілька проб: 1) рівні порції гіпсу і води змішують на тарілці; отримана маса повинна застигнути через 5-6 хв; на її поверхні не виступає волога, а при натискуванні пальцями вона не роздується і не кришиться; 2) гіпсовий порошок затискають у кулаці; при добрій якості після розтискання кулака він розсипається, при поганій – залишається у вигляді грудки; 3) з гіпсової маси роблять кульку; після затвердіння її з висоти 1 м кидають на підлогу, якщо якість гіпсу добра, кулька залишається цілою або розбивається на великі куски.

Якість гіпсу можна покращити. Якщо гіпсовий порошок містить грудочки, його необхідно просіяти через сито або рідку марлю. Гіпс, що відсирів, прожарюють при температурі 140 °С. Для сповільнення застигання гіпсу його розводять холодною водою або додають до нього крохмальний клейстер. Для прискорення застигання його замішують на теплій воді (30-35 °С).

Гіпсова пов'язка створює добру іммобілізацію. Розрізняють такі види гіпсових пов'язок: 1) циркулярну (глуху); 2) стульчасту (знімну); 3) вікончасту; 4) мостоподібну; 5) шинну; 6) лонгетну; 7) лонгетно-циркулярну; 8) торако-брахіальну (на верхню кінцівку і грудну клітку); 9) кокситну (на нижню кінцівку, таз і живіт із захватом грудної клітки); 10) гонітну (те саме, що і кокситна, тільки верхня межа її досягає пупка); 11) корсети; 12) ліжечка.

Гіпсові пов'язки готують із гіпсових бинтів. Для гіпсових бинтів використовують тільки гігроскопічну марлю. На стіл, оббитий оцинкованим залізом або вкритий клейонкою, кладуть бинт, посипають гіпсом і останній енергійно втирають у бинт. Загіпсований бинт легко складають або згортають. Перед накладанням такий гіпсовий бинт змочують у теплій воді (рис. 1.6.23. а, б, в). Можна наперед готувати гіпсові лонгети заданої довжини і товщини (5-8 шарів). Є гіпсові бинти і фабричного виробництва.

Правила накладання гіпсової пов'язки

Існує декілька правил накладання гіпсових пов'язок: кінцівці або відповідній ділянці тіла надається середньофізіологічне або функціонально вигідне положення. Окрім пошкодженої ділянки тіла, іммобілізації підлягають два сусідніх суглоби. Якщо гіпсова пов'язка накладається з підкладкою, то для цієї мети краще використовувати негігроскопічну вату і накладати її на кісткові виступи. Пов'язка не повинна стискати тканини, але і не повинна бути занадто вільною. Після накладання пов'язки необхідно перевірити, чи не перетискає вона магістральні судини (синюшність, набряк, похолодання, відчуття повзання мурашок, оніміння, набряк нижче розташованих сегментів, наявність пульсації).

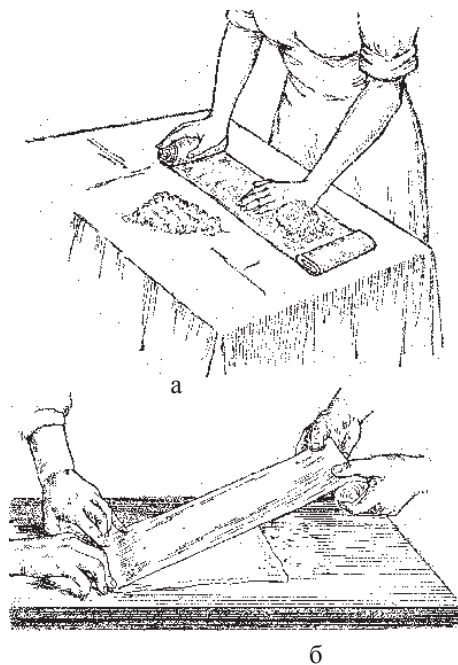


Рис. 1.6.23. Методика підготовки гіпсової пов'язки: а – втирання гіпсу в бинт; б – складання гіпсової пов'язки; в – змочування.

Для накладання гіпсових пов'язок є спеціальні пристосування та інструменти: розтяжний (екстензійний) стіл, підставка під таз, апарат для накладання корсетів. Знімають гіпсові пов'язки за допомогою пилок для гіпсу, ножиців, скальпелів, кусачок Штиля, електричних пилок.

Основні види гіпсових пов'язок

Накладання циркулярної пов'язки. Після підготовки гіпсових бинтів один із них опускають у таз із водою. Після того, як гіпсовий бинт просякнув водою (припинення виділення бульбашок газу), його злегка віджимають. Для цього щільно захоплюють кінці бинта, щоб з них не витікала гіпсова кашка, і здавлюють бинт руками. При сильному і неправильному віджиманні з бинта може витекти частина

гіпсу. Під час накладання гіпсової пов'язки кінцівку слід утримувати в правильному положенні, щоб добитися доброго співставлення відламків кістки. Бинтувати слід обережно, без натягу і без складок, так щоб наступний оберток бинта покривав попередній тур наполовину або на 2/3. Бинтування проводять від периферії до центру. Для того, щоб пов'язка застигала однаково на усьому протязі (від чого залежить її міцність), бинт необхідно накладати рівномірно та швидко. До закінчення накладання першого бинта другий бинт повинен бути змочений водою і т.д. Під час накладання циркулярної пов'язки її ретельно моделюють шляхом пригладжування бинтів і підгонки пов'язки до анатомічних особливостей даної ділянки тіла.

На верхню кінцівку та гомілку накладають 5-6 шарів бинта, на стегно і тулуб – 7-8 шарів. Для того, щоб кінці гіпсового бинта не кришилися, у кінці гіпсування їх підрізають, укріплюючи смужками марлі, і ретельно моделюють.

Стульчаста (знімна) пов'язка застосовується в тих випадках, коли необхідно проводити перев'язки, масаж та інші лікувальні маніпуляції. Для цього накладають циркулярну глуху (рис. 1.6.24, а) пов'язку, а потім розрізають її до висихання з двох протилежних сторін. Для укріплення пов'язки в подальшому стулки стягуються бинтом.

Вікончаста пов'язка (рис. 1.6.24, б). У ділянці рани після накладання пов'язки вирізають вікно. При цьому виді пов'язки зберігається міцність гіпсової пов'язки, а при необхідності можна проводити перев'язки та слідкувати за станом рани.

Мостоподібна пов'язка (рис. 1.6.24, в) застосовується в тих випадках, коли необхідно залишити відкритою ділянку тіла по всьому периметру. З цією метою гіпсові циркулярні пов'язки накладають вище і нижче відповідної ділянки тіла. Загіпсовані ділянки з'єднують між собою містками з дерева або металу, які прикривають гіпсовим бинтом.

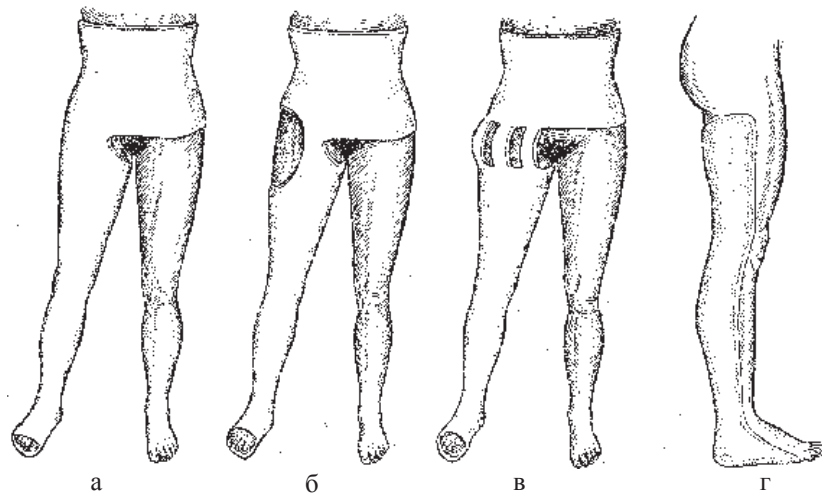


Рис. 1.6.24. Види гіпсових пов'язок: а – глуха; б – вікончаста; в – мостоподібна; г – лонгетна.

Лонгетна пов'язка (рис. 1.6.24, г) накладається там, де для іммобілізації цілком достатньо фіксації лонгетом (половиною циркулярної пов'язки), або для укріплення циркулярної бинтової або гіпсової пов'язки.

Шинні гіпсові пов'язки. Їх виготовляють із картону, якому надають форму відповідно до поставленого завдання, і обгортають мокрим гіпсовим бинтом (шина Волковича). Таку пов'язку накладають на відповідну ділянку тіла, моделюють і фіксують бинтами.

Лонгетно-циркулярна пов'язка. У цьому випадку лонгети фіксуються циркулярною гіпсовою пов'язкою, як правило, в тих ділянках тіла, де може статися перелом гіпсу (наприклад, у ділянці суглоба).

Торакобрахіальна пов'язка. Застосовується при пошкодженнях плеча і плечового суглоба. Здебільшого її накладають за принципом лонгетно-циркулярної пов'язки. При цьому грудну клітку і відповідну ділянку верхньої кінцівки загіпсовують у положенні відведення від тулуба, приведення вперед і згинання в ліктьовому суглобі. Для утримання кінцівки в наданому положенні і укріплення пов'язки між середньою третиною передпліччя і гіпсовим корсетом на грудній клітці у вигляді розпірки вгіпсовують дерев'яну палицю.

Кокситна пов'язка. Накладається при переломах стегна або кульшового суглоба. На екстензійному столі лонгетами укріплюють кульшовий суглоб і задню поверхню стегна. Потім циркулярними турами гіпсових бинтів поступово захоплюють ступню, гомілку, стегно, кульшовий суглоб, живіт і грудну клітку до рівня сосків.

Гонітна пов'язка. Застосовується при пошкодженні колінного суглоба і гомілки. Принцип накладання такий самий, як і кокситної пов'язки, але її верхній рівень доходить тільки до пупка.

Гіпсовий корсет є необхідним для лікування захворювань і пошкоджень хребта. Корсет виготовляють із циркулярних гіпсових бинтів шириною 15 см. Нижня його межа – клубові кістки, верхня – по передній поверхні до вирізки груднини, задня – остистий відросток першого грудного хребця. Залежно від локалізації пошкодження висота корсета може змінюватися.

Гіпсове ліжечко. Показаннями до його застосування є туберкульоз і деформація хребта. Можна використовувати його і для транспортування при пошкодженнях хребта. Хворого вкладають на живіт. Гіпсове ліжечко виготовляють із широких бинтів або окремих шарів наперед прогіпсованої марлі. Проводиться ретельне моделювання по тілу. Після застигання ліжечко знімають і обрізають краї. Ліжечко сохне протягом 1-2 діб, після чого в нього вкладають хворого.

Зняття гіпсової пов'язки. Після того, як та чи інша гіпсова пов'язка виконала свою функцію, її необхідно зняти. Затверділий гіпс знімається з великими труднощами. Для його пом'якшення пов'язку змочують гарячою водою, розчином хлориду натрію або слабким розчином соляної кислоти. Можна розрізати пов'язку і без пом'якшення, використовуючи для цього спеціальні пилки,

ножиці Штиля або, краще, електричну пилку. При знятті пов'язки слід обережно поводитися зі шкірою. Пов'язку розсікають над ділянкою, де немає кісткових виступів, поступово розводячи її краї. Після зняття пов'язки шкіру протирають теплою водою і вазеліновим маслом.

Догляд за хворим з гіпсовою пов'язкою

При накладанні гіпсової пов'язки слід пам'ятати, що вона твердне протягом 10-20 хв. У цей час загіпсовану ділянку тіла або кінцівку необхідно утримувати в потрібному положенні. При застиганні пов'язка стає твердою на дотик і при постукуванні дає звук твердого тіла. Остаточне висихання гіпсу відбувається протягом доби. Пов'язка із сірої стає білою, а при постукуванні чути дзвінкий звук. Для прискорення висихання гіпсової пов'язки проводять помірне її нагрівання лампою "Солюкс".

Після накладання гіпсової пов'язки, поки вона ще не висохла, на ній хімічним олівцем зазначають дату травми, накладання пов'язки та ймовірного зняття гіпсу.

Особливо уважно спостерігають за хворим у перші дні після накладання пов'язки. При накладанні гіпсової пов'язки завжди слід залишати відкритими пальці кінцівки, що дозволяє слідкувати і контролювати стан кровобігу в кінцівці. Для профілактики стискання ушкодженої кінцівки при травматичному набряковій їй слід надати підвищеного положення. При наявності стискання у хворого з'являється біль у кінцівці, ціаноз, оніміння пальців, збільшується її набряк.

У цих випадках необхідно розрізати гіпсову пов'язку, тимчасово укріпити її бинтом або замінити. Під час знаходження кінцівки або ділянки тіла в гіпсовій пов'язці необхідно слідкувати за її станом. При пошкодженнях пов'язки, виникненні незручності для хворого її слід замінити. Потрібно знати, що не тільки надмірно тісна, але і надто вільна пов'язка може спричинити певні ускладнення. Якщо гіпсова пов'язка не досить щільно прилягає до поверхні кінцівки, то може виникати рухливість відламків, пошкодження кісткової мозолі, потертість та пухирі, які здатні інфікуватись. Ретельне дотримання методики накладання гіпсової пов'язки, постійний контроль за станом хворих та уважне ставлення до їх скарг є найбільш надійною профілактикою виникнення різних ускладнень.

Усі хворі, у тому числі з великими гіпсовими пов'язками, повинні приймати гігієнічну ванну не рідше одного разу на 10 днів. При цьому гіпсову пов'язку ретельно ізолюють від води і обмивають усі ділянки тіла, незакриті гіпсовою пов'язкою. Особливі труднощі виникають при догляді за хворими з травмами хребта, спинного мозку, кісток таза. Медичний персонал повинен пам'ятати, що таких хворих необхідно кілька разів на день перевертати із спини на живіт, піднімати головний кінець ліжка, створювати умови для активних рухів. Поряд з цим, необхідно слідкувати, щоб під час акту дефекації і сечовипускання гіпсова пов'язка не забруднювалась. Важливим профілактичним заходом різноманітних ускладнень у цієї категорії хворих є лікувальна фізкультура, навчання ходьби на милицях, користування візками.

1.7. ДРЕНУВАННЯ РАН І ПОРОЖНИН ТІЛА

1.7.1. СПОСОБИ ДРЕНУВАННЯ РАН

Дренування ран і порожнин тіла здійснюють з лікувальною або профілактичною метою.

Основним завданням дренування ран є забезпечення адекватного відтоку ранового секрету, видалення некротичних тканин та оптимізація загоєння ранового процесу.

Дренажі повинні бути м'якими, гладкими, виготовлені з тривкого рентген-контрастного матеріалу, не повинні перегинатись і перекпучуватись в рані. Тверді дренажі можуть надавлюватися на оточуючі тканини, викликати некрози і пролежні внутрішніх органів.

Залежно від характеру рани, конфігурації ранового каналу, кількості ексудату використовують різні способи дренування:

1. *Пасивне дренування* застосовують при неглибоких відкритих ранах. У цих випадках у порожнину рани вводять хлорвінілові трубки, гумові, марлеві смужки, турунди, які не дають можливості злипатись краям шкірної рани і забезпечують відтік ранового вмісту в пов'язку під дією сили важкості самої рідини або за рахунок капілярних властивостей гігроскопічного матеріалу (рис 1.7.1).

Однак дренажі, які виготовляють з марлі, досить швидко перестають виконувати своє призначення, оскільки просякають рановим секретом. Марлеві смужки, турунди корисні до тих пір, поки вони всмоктують рановий вміст. У випадку припинення дії дренажу рановий вміст затримується в рані і проникає в кровоносне русло. Для підвищення всмоктувальних властивостей, особливо марлевих дренажів, використовують гіпертонічні розчини (10 % розчин хлориду натрію, 20 % розчин сечовини, 40 % розчин глюкози). Однак ці розчини, з однієї сторони, покращуючи дренажні властивості марлевої пов'язки, з другої сторони негативно впливають на ріст і розмноження грануляційної тканини в рані. Крім цього, осмотичні властивості гіпертонічних розчинів в міру висихання пов'язки і скупчення в ній ранового секрету тривають лише 4-6 год, після чого таку пов'язку слід поміняти.

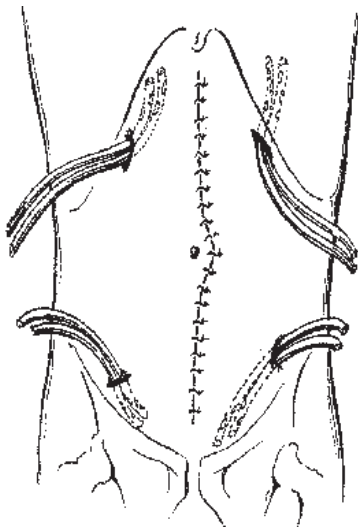


Рис 1.7.1. Пасивне дренування.

Останнім часом, при лікуванні ран, особливо у першій фазі ранового процесу – *фазі запалення*, коли проходить тільки формування і скупчення ранового вмісту, більшість хірургів рекомендують

використовувати для просякнення марлевих дренажів розчини антисептиків (0,02 % розчин хлоргексидину, 1 % розчин діоксидину, 20 % розчин димексиду, 1 % розчин йодопірону тощо). Коли ексудація збільшується, для покращання осмотичного ефекту і стимуляції загоєння рани, частіше застосовують мазі на поліетиленоксидній основі (водорозчинні мазі), до складу яких входять антисептики, антибіотики та стимулятори регенерації. До них відносяться: левомеколь, левосин, діоксизоль, офлокаїн, мафенід-ацетат тощо.

Нерідко дренивання рани або порожнини тіла здійснюють за допомогою комбінованого *гумово-марлевого або рукавичко-трубчатого дренажу*, “сигарного” дренажу за Пенроузом (рис. 1.7.2). Іноді для дренивання ран використовують лише шматки гуми з рукавичок або поліетиленові трубки, через останні в рану вводять антибіотики або промивають її антисептичним розчином. Якщо за допомогою пасивного дренивання рани не вдається досягнути бажаного результату, слід розпочати активне видалення ранового вмісту.

2. *Активне дренивання ран.* Під активним дрениванням ран слід розуміти вимушене видалення ранового вмісту з порожнини рани. До активних методів дренивання ран відносять:

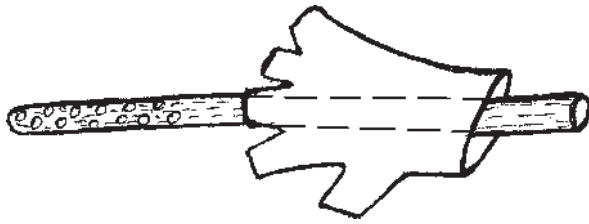


Рис. 1.7.2. Рукавичко-трубчатий дренаж.

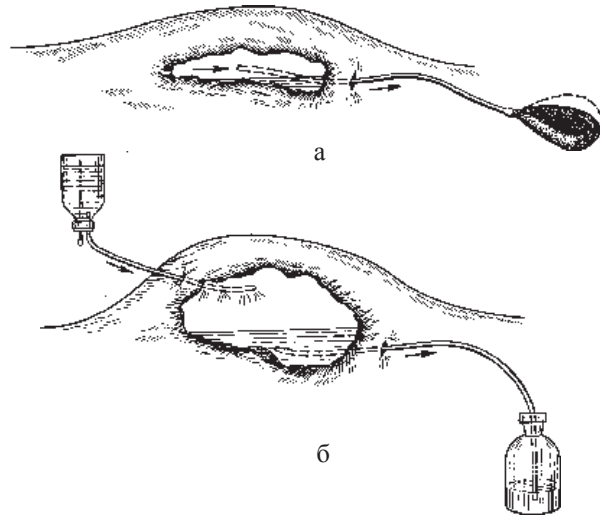


Рис. 1.7.3. Дренивання гнійної порожнини:
а – активне видалення ранового вмісту;
б – проточно-промивне дренивання.

дренивання ран відносять:

а) *аспіраційне дренивання* – вимушене видалення ранового вмісту, яке здійснюють за допомогою гумових або хлорвінілових трубок (*трубчатий дренаж*), розташованих у порожнині рани, периферичний кінець яких з’єднують із гумовою або еластичною, у вигляді гармошки, грушею, водоструминним насосом або з вакуумною системою (рис. 1.7.3, а). Такий вид дренивання називається закритим, рановий вміст збирають в окремий посуд, що дає можливість утримувати хворого у відповідних гігієнічних умовах, попереджає забруднення білизни, ліжка, пов’язки. Дренажні трубки готують самостійно або використовують заводські заготовки. Вони бувають різних розмірів (від 1-2 до 20 мм) і форми (Г-, У-подібні, вигнуті тощо). Цей вид дренивання застосовують у хворих із глибокими, ве-

ликими ранами, складною конфігурацією ранового каналу, при наявності гнійних запливів, гнійних плевритах, перитонітах тощо;

3. *Проточно-промивне дренування* – видалення ранового вмісту через дренажні трубки за допомогою розчинів, що вводяться в порожнину рани краплинно або струминно (рис. 1.7.3, б). Таке дренування здійснюють за допомогою двох, трьох хлорвінілових трубок або спеціальної двоканальної трубки. Для промивання ран, як правило, використовують розчини антисептиків (хлоргексидин, діоксидин, дімексид, фурацилін тощо). Промивне дренування переважно застосовують при глибоких гнійних ранах, наявності запливів;

а) *аспіраційно-промивне дренування* – цей вид дренування об'єднує два вищевказані способи і забезпечує одночасне промивання та відсмоктування ранового вмісту. Аспіраційно-промивне дренування дає можливість здійснювати так зване *програмоване дренування ран* – почергове промивання та відсмоктування ранового вмісту. Слід зазначити, що на сьогоднішній день промивне й аспіраційно-промивне дренування є методами вибору для лікування гнійних ран, а програмований спосіб застосовують у найбільш тяжких хворих. Дренажні трубки можуть виводитися через рану або через окремі проколи (контрапертуру) біля рани. Слід відмітити, що дренажі, які виводяться через операційну рану, збільшують ризик її інфікування та перешкоджають її своєчасному загоєнню. Для того, щоб вони не випали з рани, їх пришивають (фіксують) до шкіри. При наявності дренажів необхідно слідкувати за їх функцією (кількістю, кольором, якістю виділень тощо). При непрохідності дренажів їх промивають або створюють вакуум за допомогою шприца Жане.

Видалення дренажів здійснюють за умов: коли відпала потреба в подальшому дренуванні рани чи порожнини, коли дренаж перестав функціонувати або виникла необхідність його заміни. Перед його видаленням слід пересвідчитись, чи немає в просвіті рани (чи порожнини) патологічного вмісту, після цього дренаж перетискають, знімають шкірний шов і повільно витягують. Отвір, який залишився після дренажу, закривають стерильною пов'язкою, а якщо є провізорний шов, його зав'язують.

1.7.2. ДРЕНУВАННЯ ПЛЕВРАЛЬНОЇ ПОРОЖНИНИ

Дренування плевральної порожнини проводять у хворих з пневмотораксом (повітря у плевральній порожнині), гемотораксом (кров в плевральній порожнині), емпіємою (нагноєнням) плеври.

Дренування плевральної порожнини за Бюлау

Хворого кладуть на стіл, обробляють операційне поле і проводять анестезію шкіри, підшкірної жирової клітковини, міжреберних м'язів, плеври в місці, де планується введення дренажу. Скальпелем здійснюють розріз шкіри довжиною 1-1,5 см. Через цей розріз по верхньому краю ребра обертальними рухами вводять троакар у плевральну порожнину. Вхід його в порожнину схожий на провалюван-

ня в порожнечу. Після виймання стилета через кожух троакара вводять дренажну трубку, зовнішній кінець якої закривають затискачем. Кінець дренажу, який вводиться в плевральну порожнину, косо зрізають, а на його бічних поверхнях роблять два отвори на відстані 2-3 см від краю і один від одного. Після введення дренажу кожух троакара витягують, а шкіру з обох сторін від трубки прошивають так, щоб створити герметичність. Цими ж нитками фіксують її до шкіри та прикривають стерильною серветкою. В окремих випадках, при відсутності троакара дренажну трубку можна провести через міжребер'я за допомогою затискача.

При наявності пневмотораксу повітря виходить із плевральної порожнини самостійно, під тиском. Його можна також видалити за допомогою шприца або електровідсмоктувача. Якщо необхідне тривале видалення повітря або вмісту плевральної порожнини, то в цьому випадку на кінець дренажної трубки прикріплюють палець із гумової рукавички, який розсікають на верхівці та опускають у банку з антисептичним розчином (дренування за методом Бюлау). На вдиху створений таким чином клапан буде закриватись і повітря, рідина в плев-

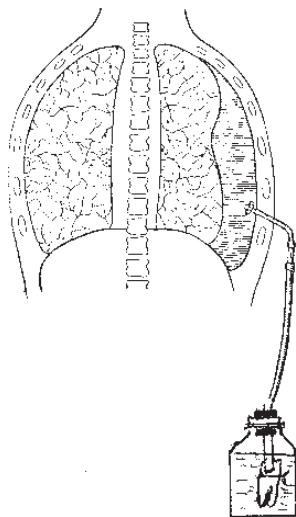


Рис. 1.7.4. Схема дрeнування плевральної порожнини за Бюлау.

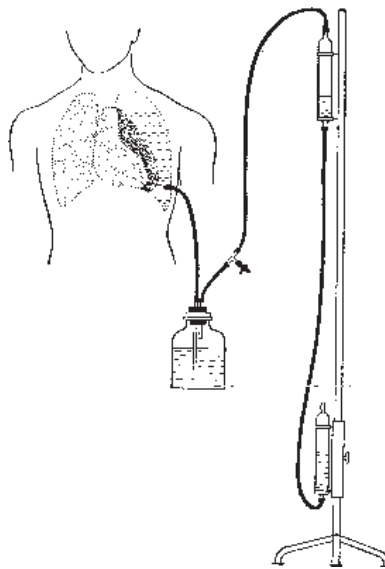


Рис. 1.7.5. Схема дрeнування плевральної порожнини за Суботінім-Пертесом.

ральну порожнину поступати не будуть. На видохи клапан відкривається і повітря, ексудат вільно виділяється у банку. Такий вид дрeнування забезпечує односторонній вихід повітря та рідини з плевральної порожнини (рис. 1.7.4).

Досить часто для видалення залишків повітря, ексудату у хворих після операції на грудній клітці використовують дрeнування плевральної порожнини за Суботінім-Пертесом (рис. 1.7.5).

Для цього використовують трьохампуль-

ну систему, заповнену стерильним розчином і з'єднану хлорвініловими чи гумовими трубками. При цьому першу банку, яка з'єднана з дренажем плевральної порожнини, опускають нижче хворого, а за допомогою двох інших, які функціонують за принципом сполучених судин, створюють негативний тиск і видаляють вміст плевральної порожнини. Для збільшення розрідження в системі, дистальну банку опускають на 20-30 см нижче середньої.

1.7.3. ДРЕНУВАННЯ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ЇЇ ПОРОЖНИСТИХ ОРГАНІВ

Поняття про дренування черевної порожнини

Досить часто успіх оперативного втручання на органах шлунково-кишкового тракту залежить від методу дренування. Його здійснюють при великих операціях, для лікування місцевого та розлитого перитоніту, при відкритті абсцесів (піддіафрагмального, підпечінкового, міжкишкового, апендикулярного, абсцесу дугласового простору тощо), для видалення рідин (ексудату, гною тощо). Дренування черевної порожнини, як правило, здійснюють поліхлорвініловими трубками 0,5-2 см у діаметрі за показаннями. Так, при серозному місцевому перитоніті можна обмежитись введенням у черевну порожнину однієї або двох поліхлорвінілових трубок. При розлитому перитоніті черевну порожнину слід дренувати з двох-чотирьох контрапертур у здухвинних і підреберних ділянках (рис. 1.7.1).

У тяжких хворих із загальним перитонітом часто дренування черевної порожнини здійснюють для тривалого післяопераційного її промивання (*перитонеального діалізу*). Суть методу полягає в тому, що через чотири проколи у здухвинних і підреберних ділянках вводять поліхлорвінілові трубки. Дві нижні трубки, що знаходяться у здухвинних ділянках з'єднують із системою для введення і промивання черевної порожнини спеціальними розчинами (антисептиками). Через верхні трубки, які знаходяться у підреберних ділянках розчин збирають у окремі посудини (рис. 1.7.6).

Важливе значення має нагляд за дренажами черевної порожнини, їх необхідно подовжити і помістити в окремі посудини (пляшечки з-під розчинів). Для нормального відтоку рідини з відповідної ділянки черевної порожнини хворому не-

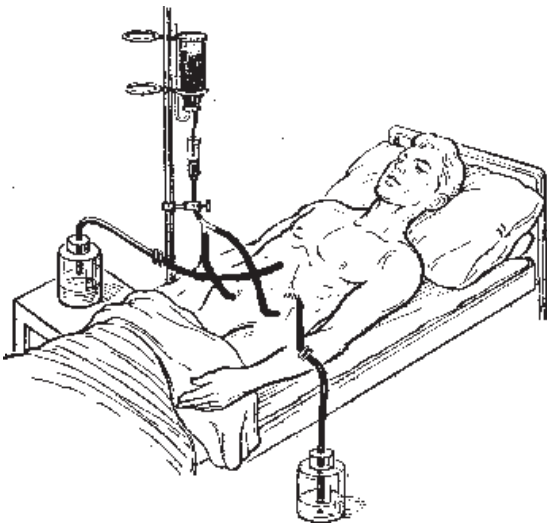


Рис. 1.7.6. Дренування черевної порожнини, перитонеальний діаліз.

обхідно надати положення з ледь піднятим головним кінцем, положення на боці, спині тощо. Медичний персонал повинен ретельно слідкувати за прохідністю дренажів і контролювати виділення з них (кількість, характер). Поява в дренажних трубках крові є ознакою післяопераційної кровотечі; вмісту шлунка або кишечника – недостатності швів анастомозу. Дренування черевної порожнини триває від 3-4 до 5-7 діб, в окремих випадках і довше. Дренажні трубки треба видалити своєчасно, оскільки вони можуть викликати пролежні кишків, кровотечу, а також створювати умови для виникнення спайкового

процесу у черевній порожнині. Видаляти дренажні трубки треба обережно та повільно, для цього треба зняти лігатуру, яка фіксує трубку до шкіри хворого. Після видалення дренажів треба теж слідкувати за станом пов'язки на передній черевній стінці, оскільки можливі виділення крові, ексудату.

Іноді у хворих, із загальним гнійним перитонітом, лапаротомну рану залишають незашитою, прикривають лише спеціальними біологічними плівками або з'єднують її краї одежними застіжками для здійснення періодичної (кожних 2-3 дні) ревізії і санації черевної порожнини до стихання запального процесу (*програмована лапаростомія*).

Декомпресія шлунка

У хворих після операцій на шлунково-кишковому тракті часто виникає тяжкість під ложечкою, з'являється тупий біль, відрижка, блювання. З метою запобігання застійним явищам у шлунку проводять його дренивання (декомпресію). Хворому надають напівсидячого положення і визначають глибину введення зонда за величиною відстані від різців до пупка хворого, додаючи число, яке відповідає ширині його долоні. Потім беруть простерилізований, попередньо змазаний вазеліновим маслом шлунковий зонд діаметром 5-6 мм і через рот або нижній носовий хід проштовхують його у носову частину глотки. При проходженні носової частини глотки і подразненні м'якого піднебіння хворий може відчувати потяг до блювання. Для його профілактики, хворому пропонують глибоко дихати через ніс і робити ковтальні рухи, в такт яких проштовхують зонд у шлунок. При появі кашлю або утрудненому диханні, зонд необхідно швидко вийняти і повторити процедуру через декілька хвилин. Ознакою знаходження зонда в шлунку є виділення через його просвіт шлункового вмісту. Якщо він є застійним, шлунок промивають до "чистої води".

Інтубація кишечника

Для видалення застійного кишкового вмісту і забезпечення декомпресії кишечника в післяопераційний період здійснюють його інтубацію, яка передбачає проведення в тонку кишку еластичної хлорвінілової трубки товщиною 8-9 мм і довжиною до 3-3,5 м із множинними отворами по її периметру діаметром 2-2,5 мм, крім частини, що знаходиться в стравоході, глотці та зовні. З цією метою використовують зонди Міллера-Єббото, Канторо, Бейкера-Нельсона і ін. Запропоновано декілька способів проведення інтубаційного зонда в кишку (назогастральний, через гастростому, цеко- або апендикостому; рис. 1.7.7). З огляду на це, таку процедуру треба виконувати індивідуально й за показаннями.

Кожен із них має свої переваги й недоліки. У зв'язку із загрозою виникнення пневмонії, вводити інтубаційний зонд хворим похилого віку краще через гастростому або цекостому. Однак більшість хірургів уникає введення зонда через цеко- й апендикостому, тому що існують технічні труднощі проникнення в тонку кишку через баугінієвий клапан. На сьогоднішній день найбільш

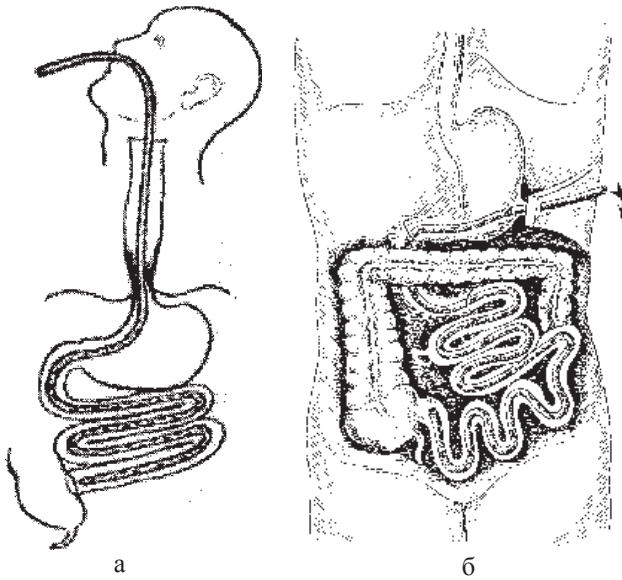


Рис. 1.7.7. Схема інтубації кишечника:

а – назогастральний спосіб; б – через гастростому.

широкого клінічного застосування набула інтубація кишечника назогастральним способом із використанням іншого товстого зонда як провідника першого (за Л.Я.Ковальчуком, 1981). Така методика не тільки спрощує саму процедуру інтубації, але й полегшує проникнення зонда через пілоричний сфінктер і дуоденоєюнальний згин, а також попереджає закидання кишкового вмісту в ротову порожнину й трахею. При цьому зонд стараються провести в тонку кишку якомога далі й видаляють його наступного дня після появи перистальтики і відходження

газів, проте не пізніше як на 7 добу, оскільки більш тривала експозиція зонда може спричинити пролежні стінки кишки. Видаляти зонд потрібно повільно, потягуючи його за зовнішній кінець на 15 см за 1 год. І тільки тоді, коли кінчик зонда досягне шлунка, його забирають повністю. При швидкому видаленні зонда він може звернутись, зав'язатись. Під час видалення зонда у хворого може виникнути нудота, позиви на блювання.

Важливим моментом догляду за такими хворими є підрахунок добової кількості рідини, що виділилася через зонд. Втрату рідини необхідно поповнювати адекватною кількістю парентерально. При виділеннях застійного кишкового вмісту доцільно проводити промивання просвіту кишки малими (300-400 мл) порціями теплого ізотонічного розчину хлориду натрію (1-1,5 літра на кожну процедуру). Для стимуляції кишкових скорочень, боротьби з патогенною внутрішньокишковою мікрофлорою доцільно 3-4 рази на добу в зонд вводити кисень (O_2) 250-300 см³ за допомогою шприца Жане. При дотриманні основних правил декомпресії післяопераційний період перебігає гладко без ознак парезу кишечника: здуття живота, відрижки, гикавки, блювання, утрудненого дихання тощо.

Декомпресія тонкої кишки є досить ефективним методом профілактики і лікування післяопераційної функціональної непрохідності кишечника. Вона є незамінним засобом при оперативному лікуванні загального перитоніту, странгуляційної кишкової непрохідності (завороту, вузлуотворення, інвагінації), для розвантаження швів анастомозу при резекції кишечника.

Очисна клізма

Очисну клізму застосовують при підготовці хворого до операції, рентгенологічного обстеження товстої кишки, запорах тощо. Для постановки клізми використовують кухоль Есмарха місткістю 1-2 л. На відросток кухля, розміщений біля дна, надягають гумову трубку довжиною 1,5 м, діаметром 10 мм, яка має краник. У вільний кінець трубки вставляють наконечник. Він повинен бути гладким і заокругленим. Хворого кладуть на край кушетки на лівий бік, просять зігнути ноги в колінах і підтягнути їх до живота. Після цього підкладають під сідниці клейонку так, щоб вона звисала в таз, який знаходиться біля кушетки. У кухоль Есмарха наливають 1,5 л води температурою 35 °С і підвішують його на штативі на висоті 1,5 м. Потім на гумовій трубці відкривають кран і заповнюють її водою так, щоб видалити із системи залишки повітря. Одягають гумові рукавички, змазують наконечник клізми вазеліном. Великим і вказівним пальцями лівої руки розводять сідниці, а правою рукою обережно легкими обертальними рухами вводять наконечник у анальний отвір. Спочатку його вводять у напрямку до пупка на глибину 4 см, а потім паралельно до куприка на глибину 10-12 см.

Відкривають кран і повільно наповнюють порожнину кишки 1,5 л води. При зупинці рідини слід трохи змінити положення трубки або підтягнути її. Якщо турбує біль, слід зменшити тиск води, опустивши нижче кухоль Есмарха або зовсім припинити введення води. Після цього на дні кухля залишають трохи води, щоб у кишку не потрапило повітря, перекривають кран, і обережно виводять наконечник із прямої кишки. Пацієнта просять затримати дефекацію протягом 10 хв. Після закінчення очисної клізми все обладнання дезінфікують у 1-3 % розчині хлораміну, промивають, очищають і кип'ятять.

Сифонна клізма

Для ліквідації кишкової непрохідності та вилучення вмісту товстої кишки часто застосовують сифонну клізму. Методика постановки такої клізми ґрунтується на використанні фізичного закону двох з'єднаних посудин, однією з яких є просвіт кишки, а іншою – лійка, закріплена на зовнішньому кінці введеної у пряму кишку гумової трубки.

Для постановки сифонної клізми треба мати лійку об'ємом 0,5 л, гумову трубку довжиною 1,5 м і діаметром 1,5 см, яка з'єднана з гнучким гумовим наконечником або з гумовою кишковою трубкою довжиною 20-30 см. Ще необхідно мати кухоль, клейонку, таз або відро, кушетку, вазелінову олію, гумові рукавички, марлеві серветки, 10-12 л чистої води, підігрітої до температури 37-38 °С.

Для постановки сифонної клізми хворого вкладають на лівий бік і просять його підігнути ноги до живота. Під сідниці стелять клейонку, вільний кінець якої має звисати до підлоги. Біля кушетки ставлять таз для зливання вмісту кишок. Надягають гумові рукавички. Кінець гумової трубки змащують вазе-

ліновою олією, трьома пальцями правої руки беруть її на відстані 4-5 см від закругленого кінця і розміщують між пальцями, як ручку для писання. Пальцями лівої руки розводять сідниці хворого. Легкими обертальними рухами кінець трубки вводять у задній прохід на глибину 25-30 см, при цьому слідкують, щоб гумова трубка не згорнулася в ампулі прямої кишки; її положення контролюють пальцем. На вільний кінець насаджують лійку і опускають її нижче рівня сідниць хворого в нахиленому положенні. Наливаючи воду у лійку, поступово її піднімають до 50 см над тілом хворого. У цьому положенні рівень води зменшується в міру надходження її у кишку. Як тільки рівень води досягне місця звуження лійки, останню опускають над тазом і чекають, доки вона не наповниться вмістом кишок, тоді її нахиляють і вміст виливають у таз. Лійку знову заповнюють водою, піднімають трубку над тілом хворого і так повторюють декілька разів (рис. 1.7.8).

Треба пам'ятати, що проводити сифонну клізму слід до появи в ній чистої води. При цьому слідкують за тим, щоб лійка при наповненні її рідиною була

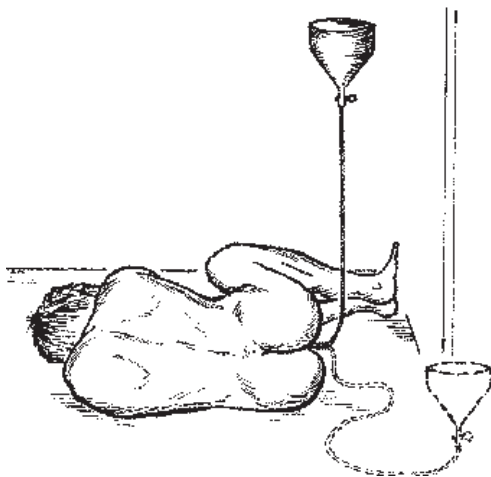


Рис. 1.7.8. Методика проведення сифонної клізми.

нахиленою і повітря не потрапляло у кишку. При постановці клізми обов'язково слідкують за тим, щоб із кишок вийшло не менше рідини, ніж було введено. Треба зазначити, що технічно правильно проведеною сифонна клізма рахується тоді, коли відійшли гази, калові маси і у хворого настало полегшення. Вона має важливе лікувальне значення в ліквідації кишкової непрохідності.

Закінчивши процедуру, лійку знімають, занурюють її в 1% розчин хлораміну, промивають і кип'ятять, а гумову трубку залишають у прямій кишці на 10-20 хв, опустивши її вільний кінець у таз для остаточного стікання залишків рідини і видалення газів.

Після спорожнення кишечника гумову трубку виймають, занурюють її в 1% розчин хлораміну, після чого промивають під проточною водою з милом і кип'ятять. Ділянку заднього проходу обмивають і просушують ватними тампонами.

Катетеризація сечового міхура

Для спорожнення сечового міхура при гострій затримці сечі (при аденомі передміхурової залози, після операцій на органах черевної порожнини тощо) виконують катетеризацію.

Катетеризація сечового міхура у чоловіків. Перед процедурою медичний працівник ретельно миє руки з милом, а кінчики пальців протирає розчином

спирту або хлоргексидину. Надягає стерильні гумові рукавички, перевіряє стан катетера, його еластичність, пружність. Хворого кладуть на спину з трохи зігнутими в колінах і розведеними ногами, підстеляють клейонку. Між ногами хворого розміщують сечоприймач чи лоток для стікання сечі. При введенні катетера слід пам'ятати, що сечівник у чоловіків має довжину 24-28 см і утворює два фізіологічні звуження, які можуть утруднювати проходження катетера.

Катетеризацію сечового міхура у чоловіків спочатку слід проводити за допомогою гумового катетера. Якщо його не вдається просунути в сечівник, застосовують еластичний або металевий катетер. Катетеризацію еластичним або металевим катетером проводить *тільки лікар*.

При проведенні катетеризації сечового міхура медичний працівник II-IV пальцями лівої руки охоплює статевий член нижче його голівки, а I і II пальцями розсуває зовнішній отвір сечівника (рис. 1.7.9, а). Правою рукою голівку статевого члена в ділянці зовнішнього отвору обробляє марлевою кулькою, змоченою 0,02 % розчином фурациліну, 2 % розчином борної кислоти, 0,1 % розчином хлоргексидину тощо. Потім правою рукою стерильним пінцетом беруть катетер, відступивши на 5-6 см від його отвору зі стерильного лотка. Зовнішній кінець катетера найзручніше утримувати між IV і V пальцями тієї ж руки. Перед введенням катетер змащують стерильною вазеліновою олією. Кінчик катетера вводять у зовнішній отвір сечівника і, потроху перехоплюючи його, просовують глибше в сечівник, статевий член лівою рукою підтягують доверху, неначе натягуючи його на катетер. З кожним поступальним рухом катетера, його слід проштовхувати на 1-1,5 см. Швидкість введення катетера збільшується в міру того, як він наближається до початкового відділу сечівника. Коли катетер досягне зовнішнього сфінктера сечового міхура, можна відчутти незначну перепону. Іноді виникає стійкий спазм сфінктера. Для його усунення хворому рекомендують заспокоїтися, розслабитися, глибоко дихати.

Коли катетер досягне сечового міхура, з нього починає виділятися сеча, після цього зовнішній кінець катетера фіксують до голівки статевого члена спеціальною вуздечкою і смужками липкого пластиру. Крім цього, катетер

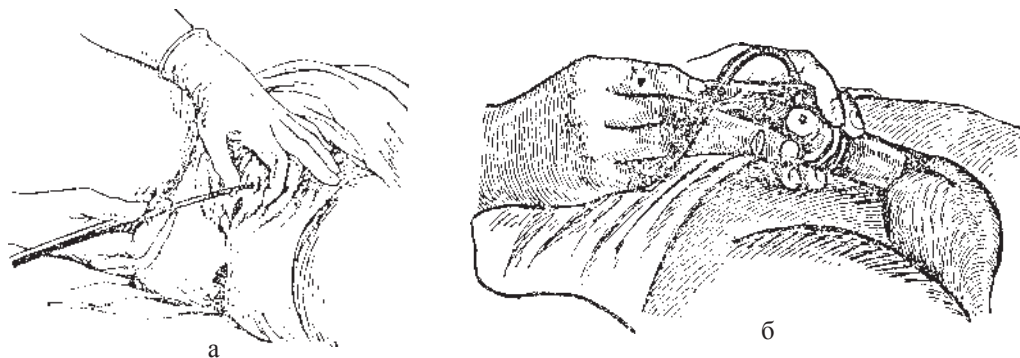


Рис. 1.7.9. Катетеризація сечового міхура: а – у жінок; б – у чоловіків.

необхідно зафіксувати пластиром до внутрішньої поверхні стегна. Щоб катетер не вийшов із сечового міхура, необхідно послабити його натягання і переконатись, що сеча вільно поступає в сечоприймач (дренажний мішок), прикріплений до ліжка.

Катетеризація сечового міхура у жінок. Хвору кладуть на спину із зігнутими в колінах і розведеними ногами. Під таз підстеляють клейонку і підставляють підкладне судно. Медичний працівник стає справа від хворої, якщо наявні виділення з піхви, попередньо проводить підмивання або спринцювання. Лівою рукою розводить статеві губи, а правою зверху вниз (у напрямку до заднього проходу) ретельно протирає зовнішні статеві органи та отвір сечівника стерильним ватним тампоном, змоченим дезінфікуючим розчином. Далі, за допомогою пінцета, бере жіночий катетер, змащує його стерильною вазеліновою олією, знаходить зовнішній отвір сечівника, обережно вводить катетер і просуває його за допомогою пінцета на 5-7 см (рис. 1.7.9, б). Насильне введення катетера неприпустиме. Зовнішній кінець катетера опускають у підкладне судно або сечоприймач. Поява сечі свідчить про те, що катетер знаходиться в сечовому міхурі. Після зупинки самостійного виділення сечі з катетера можна злегка натиснути над лобком, щоб видалити із сечового міхура залишки сечі. Виймати катетер потрібно тоді, коли виділяються залишки сечі. Якщо катетеризацію роблять щоденно, тоді для профілактики запалення сечового міхура (цистити) через катетер у сечовий міхур вводять 10 мл теплого (+37 °С) стерильного розчину фурациліну 1:5000.

Слід зазначити, що при різкому переповненні сечового міхура (накопиченні в ньому понад 1 л сечі), його спорожнення необхідно проводити поступово, щоб запобігти швидкій зміні тиску в його порожнині, що може призвести до різкого наповнення кров'ю розширених та склеротично змінених вен сечового міхура, їхніх розривів та кровотечі. Спорожнення сечового міхура в такому разі слід проводити окремими порціями (по 300-400 мл), перетискаючи катетер на 2-3 хв.

Якщо після катетеризації виникла кровотеча з сечівника, для її зупинки рекомендується ввести в нього товстий гумовий катетер (№ 22) і залишити його там на декілька годин. Якщо це не допомагає, накладають стискальну пов'язку на нижню частину живота (тугий валик із вати та марлі), міхур із льодом на цю ділянку.

Якщо тонкий катетер вводиться важко, то після спорожнення сечового міхура, його краще не виймати, тому що наступна катетеризація може не вдатися.

1.8. ОПЕРАТИВНА ХІРУРГІЧНА ТЕХНІКА

1.8.1. ВИДИ ХІРУРГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ

Поняття про операцію

Операція – виконання спеціальних механічних дій на органах або тканинах хворого з лікувальною або діагностичною метою. Основним завданням *лікувальних операцій* є видалення причини або наслідків захворювання (апендектомія, холецистектомія, резекція шлунка з приводу виразкової хвороби тощо), *діагностичних* (біопсія, лапаротомія, торакотомія тощо) – уточнення діагнозу захворювання.

Залежно від стану хворого, можливостей надання медичної допомоги і термінів виконання операцій розрізняють:

1) *екстрені операції*, що виконуються негайно після прийняття хворого в стаціонар, часто за життєвими показаннями або в перші години після госпіталізації в хірургічний стаціонар (накладання трахеостоми, спинення шлунково-кишкової кровотечі, ліквідація защемленої грижі тощо);

2) *термінові операції*, що виконуються найближчим часом після прийняття хворого в стаціонар у зв'язку з небезпекою прогресування захворювання (при гострому панкреатиті, холециститі, кишковій непрохідності, поширенні тромбофлебіту при варикозному розширенні вен тощо) і короткою передопераційною підготовкою;

3) *відстрочені (планові) операції*, що виконуються в різні терміни часу, після підготовки хворих до операції при хронічних захворюваннях (хронічному калькульозному холециститі, ускладненій виразковій хворобі – пілоростенозі, пенетрації, малігнізації виразки шлунка чи дванадцятипалої кишки тощо). Терміни планових операцій не обмежені.

Залежно від часу виконання і об'єму оперативного втручання вони можуть бути *малими, середнього об'єму, великими і розширеними* операціями. За об'ємом хірургічного втручання розрізняють *радикальні та паліативні операції*. *Радикальні* – це такий вид операцій, при якому видаляється повністю патологічне джерело (новоутворення), виключається рецидив захворювання і настає одужання хворого (видалення фіброми, ліпоми, невриноми, кістоми яєчника тощо). При злоякісних пухлинах радикалізм оперативного втручання може бути *розширеним і комбінованим*. При таких операціях доводиться видаляти уражений орган або його частину разом із сусідніми органами й регіонарними лімфатичними вузлами, що втягнуті в раковий процес. Так, радикалізм операції при раку молочної залози досягається видаленням не тільки кіст молочної залози, але й великого і малого грудних м'язів, жирової клітковини разом із лімфатичними вузлами підпахової ділянки. При гострих запальних захворюваннях органів черевної порожнини радикальними операціями є апендектомія, холецистектомія тощо.

Паліативні операції виконують з метою полегшення стану хворого або попередження небезпечних ускладнень для його життя. Такі операції виконуються в основному в онкологічних хворих. Так, при наявності великої пухлини, що розкладається, на шлунку або кишечнику, ускладненої кровотечею і метастазуванням у печінку та інші органи, виконують резекцію органа або клиноподібне висікання пухлини з кровоточивою судиною. При великих пухлинах пілоричного чи антрального відділів шлунка, що зумовлюють непрохідність (стеноз) його виходу, виконують гастроентероанастомоз – підшивають тонку кишку до шлунка. Ці операції в основному покращують стан хворого, попереджають виникнення життєво небезпечних ускладнень, однак не ліквідують основну причину захворювання. В окремих випадках паліативні операції можуть бути відповідним етапом у лікуванні хірургічних хворих. Так, у людей похилого віку з важкою супутньою патологією, з метою попередження гнійного перитоніту, інтоксикації при деструктивному холециститі на першому етапі операції виконують холецистостомію (створюють штучну норицю жовчного міхура). В подальшому, при покращанні загального стану хворого, виконують радикальну операцію – холецистектомію (видалення жовчного міхура).

Інколи у хворих з онкологічними захворюваннями, у яких передбачається радикальна операція, під час оперативного втручання виявляється проростання пухлини та метастази в сусідні й віддалені органи, така операція називається *пробною*.

Операції можуть бути *одномоментними*, при яких всі етапи втручання проводять послідовно один за одним в часі і тим закінчують операцію (апендектомія, резекція шлунка, пульмонектомія тощо) і *багатомоментними* (у два, три і більше етапів). Наприклад, при гострій кишковій непрохідності, зумовленій пухлиною сигмоподібної кишки, виконується спочатку перший етап операції: створюють норицю поперечно-ободової кишки і ліквідують кишкову непрохідність. Другим етапом, після покращання стану хворого, видаляють уражену сигмоподібну кишку і третім етапом, ліквідують норицю поперечно-ободової кишки.

Повторні операції можуть бути запланованими (багатомоментними) і вимушеними – при розвитку післяопераційних ускладнень, лікування яких можливе тільки хірургічним методом (неспроможність швів анастомозу, кровотеча, перитоніт і ін.).

За методикою виконання розрізняють: *типові* (стандартні) і *атипові* операції. Типові операції виконуються за *чітко розробленою схемою*, кожний етап її виконують послідовно, до завершення хірургічного втручання (апендектомія, холецистектомія від шийки, дна, резекція шлунка тощо). Атипові операції виконуються непередбачено, залежно від характеру патологічного процесу і топографо-анатомічних умов певної ділянки організму (при вогнепальних пораненнях, травмах, гнійних захворюваннях – флегмонах, абсцесах тощо). Такі операції повинні виконуватися висококваліфікованими хірургами, оскільки при

їх проведенні зустрічаються нестандартні ситуації, що вимагають складних маніпуляцій або дій на декількох органах, великих судинах, нервах тощо.

В окремих випадках при поєднаній хірургічній патології необхідно виконувати *симультантні* операції. Наприклад, у хворого на виразкову хворобу шлунка, що оперується, виявлено додатково калькульозний холецистит, при задовільному стані хворого можна виконати операцію на шлунку і провести холецистектомію. Такі операції проводяться, як правило, з одного доступу (розрізу) і за одним хірургічним втручанням. До виконання таких операцій треба підходити індивідуально, в кожному конкретному випадку залежно від стану хворого, кваліфікації хірурга і умов виконання хірургічного втручання.

За методом видалення патологічного джерела розрізняють такі операції:

а) *видалення сторонніх тіл* – вони можуть попадати в організм через природні отвори (рот, ніс, пряму кишку) або через пошкоджені стінки порожнистих органів, а також можуть утворюватися самостійно в порожнистих органах (безоари – сторонні тіла в шлунку, які утворилися з неперетравлених частин їжі, волосся – тріхобезоари тощо). Для видалення сторонніх тіл в основному використовують ендоскопічну апаратуру (фіброезофаго-гастроскоп, дуоденоскоп, колоноскоп тощо). Однак у випадках, коли стороннє тіло видалити таким чином не вдається, застосовують операцію (гастротомію – розкриття стінки шлунка, ентеротомію – розкриття стінки кишки тощо);

б) *розкриття гнійника* (абсцесу, флегмони, карбункула);

в) *висікання* старого рубця, поліпів, країв рани;

г) *резекція* – часткове видалення органа разом із патологічним джерелом;

д) *ампутація* – відсікання дистальної частини органа або кінцівки. Ампутація кінцівки на рівні суглоба називається *екзартикуляцією*;

е) *реконструктивно-пластичні (відновні)* операції застосовують для часткового або повного відновлення анатомічної форми та функції різних органів, ділянок організму, втрачених внаслідок травми, захворювання або виродженості, (пластика сухожилків, нервів, кісток, судин, шкіри; сфінктеропластика – відновлення замикального апарату прямої кишки, прохідності великого дуоденального соска тощо).

Залежно від методики проведення операції розрізняють: а) *мікрохірургічні* операції, які виконують за допомогою мікроскопа зі збільшенням від 3 до 40 разів. Для виконання таких операцій використовують спеціальні хірургічні інструменти і набір шовного матеріалу. Такі операції широко використовують в очній, ЛОР-практиці, при операціях на судинах, нервах; б) *ендоскопічні* операції, які проводять за допомогою лапароскопічної апаратури (Ескулап, Ріхард Вольф, Карл Шторц, Олімпус та ін.). Це такі операції, як холецистектомія, апендектомія тощо; в) *рентгеноскопічні* операції, які виконують в основному на судинах за допомогою спеціальної апаратури і катетерів (видалення емболів, тромбів, розширення звуженої ділянки судини, видалення атеросклеротичних бляшок тощо).

Етапи хірургічної операції

Хірургічні операції складаються з декількох етапів: *обробки операційного поля, анестезії, розсікання (роз'єднання) тканин* (хірургічного доступу), *припинення кровотечі* (гемостазу), *основного етапу операції* (резекції, видалення патологічно змінених органів, тканин, сторонніх тіл тощо), *зшивання тканин і дренивання операційної рани, накладання асептичної пов'язки на рану*. До всіх існуючих типових операцій розроблені відповідні хірургічні доступи, лише при нетипових операціях (при травмах, вогнепальних пораненнях) використовують доступи з врахуванням місця і характеру пошкодження. *Важливим при виконанні операцій є ретельний гемостаз, щадне ставлення до тканин, дотримання правил асептики й антисептики*.

Оперативна техніка

Під час операції кожний з її учасників – асистенти (помічники хірурга), операційна сестра, фельдшер, акушерка – повинні чітко знати і виконувати свої обов'язки. Для попередження повітряно-краплинної інфекції забороняються будь-які розмови учасників операції, ходіння в операційній.

Перед кожним хірургічним втручанням операційна сестра повинна узгодити з хірургом необхідний інструментарій, матеріал та вияснити можливі варіанти оперативного втручання, які необхідно забезпечити. Узгоджена робота всіх учасників операції – важлива умова її успіху. Операційна сестра готує інструментальний столик так, щоб під час хірургічного втручання можна було б своєчасно і зручно подати необхідний інструмент хірургу. Всі учасники операції повинні добре знати її послідовність і уважно стежити за ходом її виконання. Операція розпочинається з обробки операційного поля за Гросіхом-Філончиковим. Місце хірургічного доступу при великих операціях відгороджують за допомогою самоклеючих серветок і стерильних простинь, при малих – рушниками. Після цього операційне поле додатково обробляють розчином йодонату, або хлоргенсєдину, стериліуму та ін. На початку операції подається скальпель для розсікання шкіри і затискачі для зупинки кровотечі. Для тимчасової зупинки кровотечі використовують кровоспинні затискачі, марлеві кульки, серветки або електрокоагуляцію. Для зупинки кровотечі з великих судин застосовують *лігатури* (нитки для перев'язування кровоносних судин). Подаючи інструменти та приймаючи їх від хірурга й асистентів, операційна сестра слідкує за тим, щоб попередити випадкове їх інфікування. Відпрацьований матеріал вона викидає в таз, а інструменти ретельно протирає марлею, змоченою розчином антисептика. При розкритті порожнистого органа (кишки, шлунка), гнійника чи іншого утвору використовують окремі інструменти. Операційна сестра повинна слідкувати за ходом операції і подавати необхідний інструмент безпосередньо в руку хірургу або своєчасно викладати його на столик. Вона слідкує за тим, щоб кожний інструмент ле-

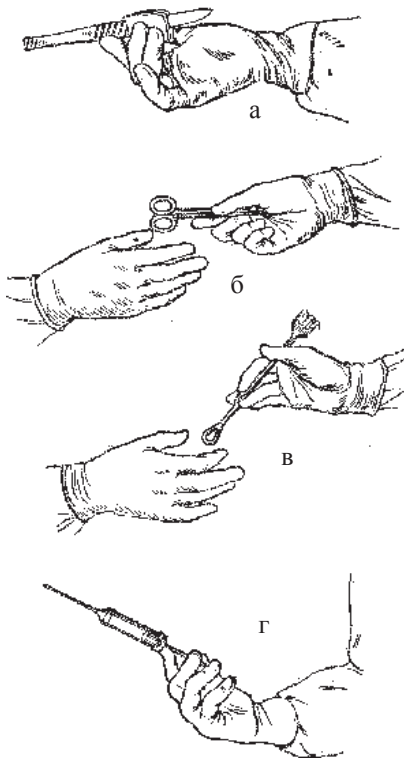


Рис. 1.8.1. Методика подачі інструментарію: а – скальпеля; б – ножиць; в – гачка; г – шприца.

жав на своєму місці, звідки його можна було б легко подати хірургу. Подавати скальпель, ножиці, гачки, затискач, голкотримач та інші інструменти необхідно так, щоб, не перекладаючи в руках, їх відразу ж можна було використовувати (рис. 1.8.1).

Всі гострі та ріжучі інструменти необхідно подавати ручками вперед.

В обов'язок операційної медичної сестри входить: контроль за дотриманням асептики в операційній; своєчасна подача білизни і перев'язувального матеріалу; видалення забруднених інструментів, марлевих кульок, серветок; контроль за кількістю матеріалу й інструментів, що вводиться в порожнину ран; слідкування за цілістю гумових рукавичок усіх членів хірургічної бригади, зміною інструментів і білизни на відповідних етапах операції.

1.8.2. СУЧАСНИЙ ХІРУРГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ

Весь хірургічний інструментарій поділяють на дві великі групи: а) загальний інструментарій, який можна використовувати при всіх операціях (для роз'єднання тканин; для захоплення тканин і зупинки кровотечі; для розширення ран та природних отворів; для захисту тканин від випадкових ушкоджень; для з'єднання тканин); б) спеціальний інструментарій, який застосовують при окремих видах операцій (торакальний – на грудній клітці, лапаротомний – на органах черевної порожнини, урологічний – на сечовидільній системі тощо). Медична промисловість випускає готові великі та малі набори хірургічних і перев'язувальних інструментів.

Найчастіше використовують такі інструменти:

Інструменти для роз'єднання тканин

Інструменти для роз'єднання тканин: скальпелі, ножі, ножиці.

Скальпелі бувають загальнохірургічні й очні (рис. 1.8.2, а). За формою леза вони поділяються на овальні та гострокінцеві. За довжиною леза загальнохірургічні овальні поділяються на великі (лезо 50 мм) та середні (лезо 40 мм), а очні овальні – на середні (лезо 30 мм) та малі (лезо 20 мм). Гострокінцеві скальпелі випускають тільки середніх розмірів. Ручки загальнохірургічних скаль-

пелів плоскі, поверхня їх матова; ручки очних скальпелів квадратної форми. Останнім часом випускають скальпелі для одноразового користування та із змінним лезом. Крім того, для роз'єднання тканин у хірургічній практиці широко використовують скальпелі з алмазним покриттям, електроножі, лазер.

Ножі. До ріжучих інструментів відносять резекційні і ампутаційні ножі (рис. 1.8.2, б, в), які використовують для розрізування щільних тканин (сухожилків, хрящів), ампутацій кінцівок.

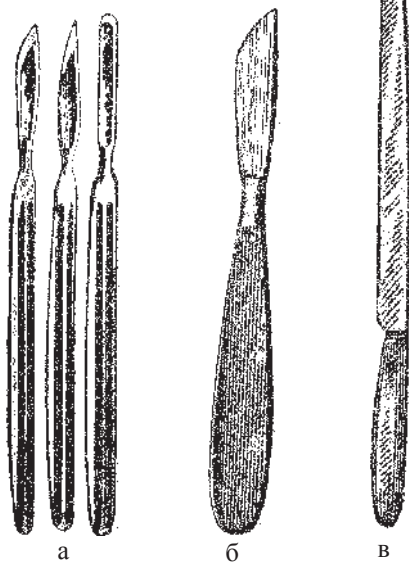


Рис. 1.8.2. Ріжучий інструментарій:

а – скальпелі, б – резекційний ніж, в – ампутаційний ніж.

Ножиці загальнохірургічні (рис. 1.8.3). За формою леза вони бувають прямими і вигнутими за площиною (Купера) і по ребру. Крім того, ножиці бувають гострокінцевими, тупокінцевими і з одним гострим кінцем, довжина їх 14, 17 і 25 см.

Ножиці додаткового призначення (рис. 1.8.4): ножиці для зняття пов'язок, обрізування нігтів, стрижки волосся, рецептурні та ін.

Ножиці з гудзичком (Лістера) відрізняються тим, що леза в них вигнуті по ребру в межах 30° і на одному кінці довгого леза є ділянка у вигляді плоского гудзика для того, щоб підвести його під пов'язку, не завдаючи подряпин або поранення на шкірі хворого.

Ножиці для нігтів бувають прямі та вигнуті, на обушці клинка мають насічки (напильник для нігтів).

Ножиці для підстригання волосся мають гострі кінці.

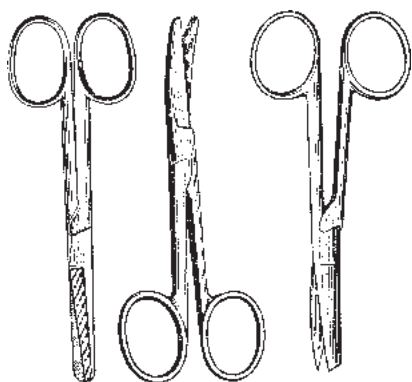


Рис. 1.8.3. Ножиці прямі та вигнуті Купера.

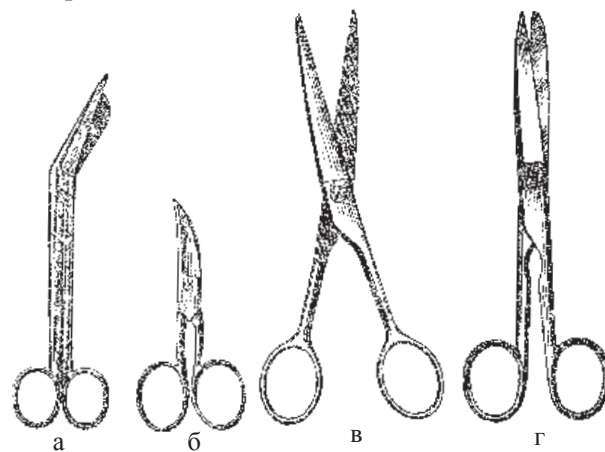


Рис. 1.8.4. Ножиці: а – Лістера; б – для нігтів; в – для підстригання волосся; г – ножиці рецептурні.

Ножиці рецептурні – гострокінцеві, схожі на господарські, але у них між браншами є овальний виріз, який можна використовувати для утримання коркових пробок.

Інструменти для захоплення тканин

Інструменти для захоплення тканин: пінцети та затискачі.

Пінцети – необхідні інструменти при будь-яких хірургічних операціях, призначені для захоплення й утримання різних тканин. Інструмент складається з двох сталевих пластин (браншів), що мають пружні властивості; одні кінці зварені між собою, інші (губки) закінчуються робочими поверхнями різного типу. У середній частині є спеціальні ділянки для пальців.

Пінцет анатомічний (рис. 1.8.5, а) має на робочій поверхні поперечні насічки, що дозволяє утримувати тканину. Випускаються довжиною 15, 20 і 25 см із різною шириною губок.

Пінцет хірургічний (рис. 1.8.5, б). На робочій поверхні кінців браншів є зубці: на одній губці один, на іншій – два. При змиканні один зубець розташовується між двома. Довжина пінцетів 15, 20 і 25 см, ширина губок різна.

Затискачі. Кожний затискач складається з браншів, кільцевих ручок із кремальєрою, глухого або розбірного замка.

Кровоспинні затискачі застосовують для захоплення, перетискання судин і тканин, що кровоточать під час хірургічних операцій (рис. 1.8.6).

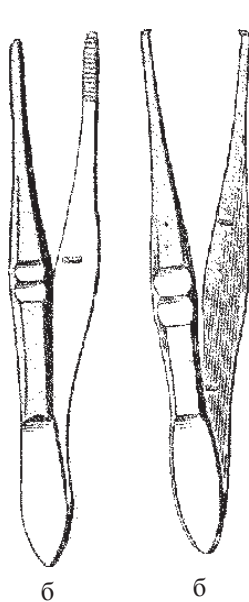


Рис. 1.8.5. Пінцети:
а – анатомічний;
б – хірургічний.

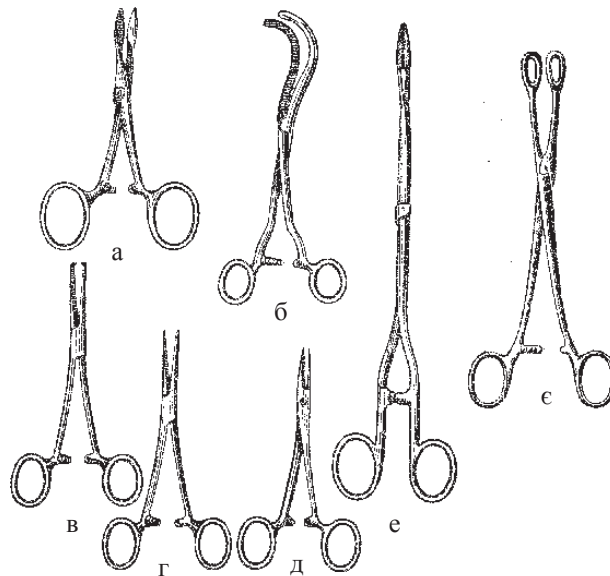


Рис. 1.8.6. Затискачі: а – Пеана; б – Федорова; в – Кохера;
г – Більрота; д – “Москіт”; е – корнцанг;
е – геморойдальний (Люера).

Затискач Пеана – кровоспинний затискач з овальними губками. Його довжина 13 см.

Затискач Федорова – затискач із насічками для накладання на судинну ніжку нирки та великі судини.

Затискач Кохера – кровоспинний затискач із насічкою і зубцями. На робочій поверхні є коса насічка, а на кінці – гострі зубці. При змиканні зубець однієї бранші входить у проміжок між двома зубцями другої бранші, чим досягається краща фіксація судини в тканині. Випускаються прямі затискачі довжиною 16 і 20 см та вигнуті – довжиною 16 см.

Затискач Більрота – кровоспинний затискач із насічкою. Бранші подовженої форми, на їх робочій поверхні є насічка. Випускаються прямі затискачі довжиною 16 і 20 см та вигнуті довжиною 16, 10 і 27 см.

Затискач типу “Москіт” – різновид нейрохірургічних інструментів; відрізняється більш тонкими браншами і меншим розміром.

Корнцанг має овальні губки з насічками. Інколи в середній частині губок розташовується ямка для кращої фіксації предмета, який захоплюється. Корнцанги бувають прямі та вигнуті, довжиною 26 см. Їх використовують для різноманітних цілей: подачі інструментів і перев’язувального матеріалу, введення тампонів і дренажів, висушування операційного поля та ін.

Затискач вікончастий гемороїдальний (Люера). Має бранші кільцеподібної форми з канавками на робочій поверхні. Використовується для захоплення і виведення в рану органів і тканин.

Затискачі для операційної білизни (рис. 1.8.7). Затискач для закріплення стерильної операційної білизни до тіла хворого має кремальєру (цапку), вигнуті губки, заточені у вигляді шипів, при змиканні вони заходять один за другий на 2 мм. Затискач із кремальєрою (Микулича) нагадує зубчатий кровоспинний затискач довжиною 20 см, але бранші у нього вигнуті по площині. Затискач пластинчастий для прикріплення операційної білизни до шкіри має бранші, що перехрещуються, і вигнуті загострені кінці. Затискач для прикріплення операційної білизни до очеревини довший ніж звичайний і має зубці на кінцях браншів і кільце в кінці ручки (рис. 1.8.7, в, г).

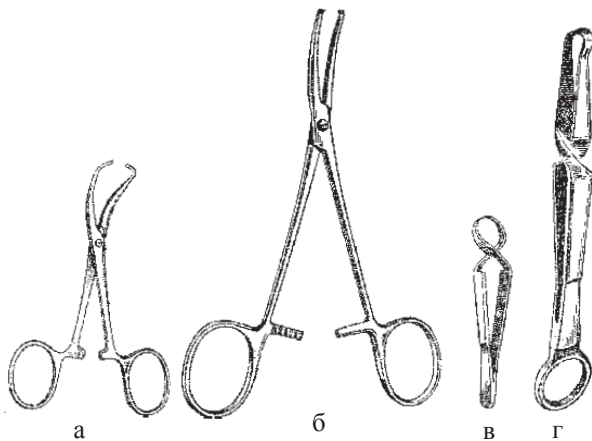


Рис. 1.8.7. Затискачі для обмеження операційного поля: а – для фіксації білизни; б – для фіксації очеревини (Микулича); в, г – фіксатори пластинчасті (цапки).

Інструменти, що розширюють рани та природні отвори

Інструменти, що розширюють рани та природні отвори: гачки, ранорозширювачі, дзеркала тощо.

Гачки використовують для огляду ран, розведення тканин і утримання їх в потрібному положенні (рис. 1.8.8).

Пластинчасті гачки (Фарабефа) випускають у парі, великих і малих розмірів. Використовують їх для розширення та огляду невеликих ран, вони мають загнуті з обох боків кінці. Довжина гачків 16 і 22 см.

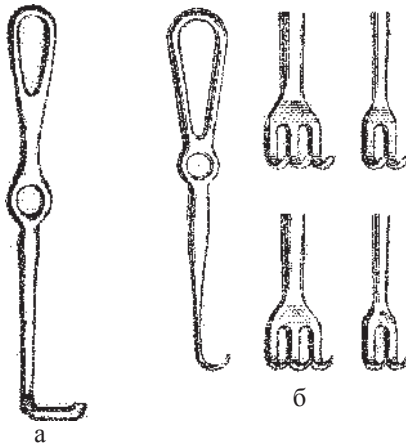


Рис. 1.8.8. Гачки: а – пластинчасті (Фарабефа); б – зубчасті (Фолькмана).

Гачки зубчасті (Фолькмана) бувають дво-, три- і чотиризубчасті. За формою зубців вони поділяються на тупі і гострі, а за шириною робочої частини – на великі, середні і малі. Гострі гачки застосовують для утримання щільних тканин, тупі – для розсування більш ніжних тканин.

Ранорозширювачі (Микулича, Госсе, Сігала; рис 1.8.9) бувають різної конструкції, їх використовують під час тривалих операцій на органах черевної та грудної порожнин. При операціях нижче пупка часто користуються кутовим дзеркалом.

Дзеркала (для прямої кишки, вагіни).

Ректальне дзеркало складається з тубуса, який за допомогою з'єднання двох браншів може розширюватися і звужуватися, створюючи умови для огляду просвіту прямої кишки. Аналогічної будови є вагінальне дзеркало Куско (рис. 1.8.10).

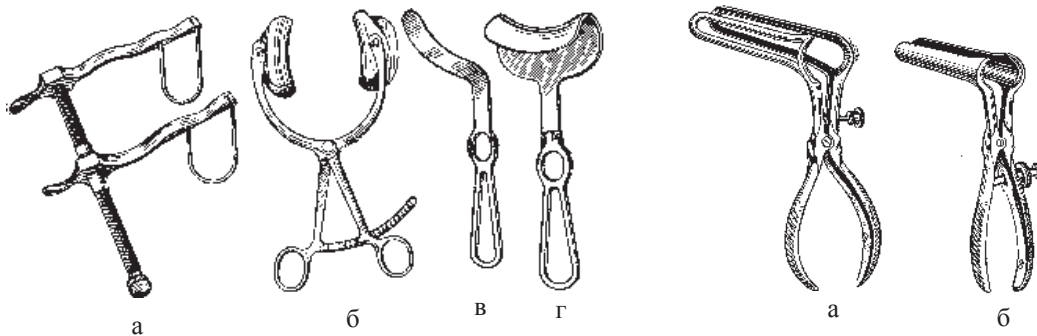


Рис. 1.8.9. Ранорозширювачі: а – Госсе; б – Мікулича; в – печінкове дзеркало; г – черевне дзеркало.

Рис. 1.8.10. Інструменти для операцій на прямій кишці: а – ректальне дзеркало; б – вагінальне дзеркало Куско.

Інструменти для з'єднання тканин

Інструменти для з'єднання тканин: голкотримачі, голки, пінцети тощо (рис. 1.8.11). *Голкотримачі* бувають різної форми та величини, призначені для утримання хірургічних голок при накладанні швів. Найбільшого поширення набули голкотримачі Матьє і Гегара. Вони мають дуже короткі губки і довгі ручки. У робочій частині губок розташовані насічки, канавки або ямки для кращого захоплення голки.

Голкотримач із вигнутими ручками (Матьє; рис. 1.8.11, а) має плоску пружину, яка в поєднанні з кремальєрою, розташованою в кінці ручок, полегшує користування інструментом. Їх випускають довжиною 17 і 25 см.

Голкотримач (Гегара; рис. 1.8.11, б) випускається з прямими кільцевими ручками. Може мати довжину 15, 20 і 25 см.

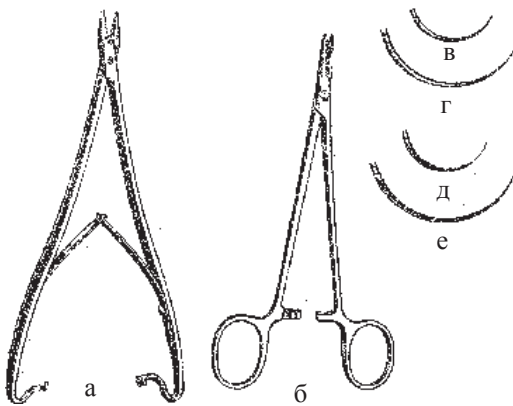


Рис. 1.8.11. Інструменти для з'єднання тканин: а – голкотримачі Матьє; б – голкотримач Гегара; в, г, – голки круглі; д, е – голки тригранні.

Голки хірургічні (рис.1.8.11.) призначені для накладання швів на тканини різних органів. Бувають різної форми: прямі, напіввигнуті та вигнуті, причому останні можуть бути малої кривизни – з вигином на 120° ($1/3$ околу) і великої кривизни – з вигином на 180° . Вигнуті голки застосовуються найчастіше. Голки великої кривизни зручні для зшивання тканин у глибині порожнини або рани, голки з вигином на 120° більш зручні для поверхневих швів, наприклад на шкірі. Прямі голки застосовують для зшивання м'яких тканин, які дістають із порожнини.

Вушко хірургічної голки має пружний (автоматичний) пристрій, що складається з двох отворів. *Нумерація* голок має зворотній порядок: чим більший номер, тим тонша голка; наприклад, голка № 2 має товщину 1,4 мм, голка № 12 – товщину 0,7 мм.

Залежно від форми голки поділяють на круглі колючі, тригранні ріжучі, плоскі тупі тощо.

Для з'єднання тканин використовують ще спеціальний набір інструментів для накладання і зняття скобок Мішеля (рис. 1.8.12).

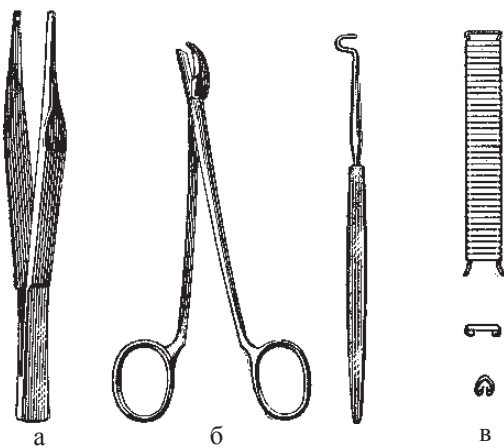


Рис. 1.8.12. Інструменти для накладання і зняття скобок Мішеля: а – пінцет із вигнутими губками; б – затискач для зняття скобок; в – гачок; г – скобки Мішеля.

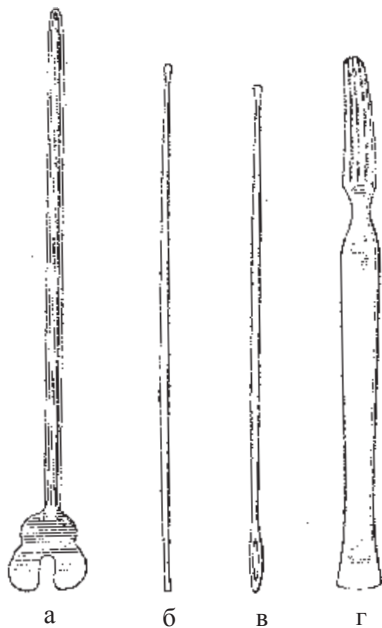


Рис. 1.8.13. Зонди: а – жолобуватий; б, в – гудзикуваті; г – Кохера.

Зонди хірургічні

Зонди хірургічні застосовують для дослідження каналів і порожнин.

Зонд жолобуватий (рис. 1.8.13, а) застосовують для дослідження нориць, а також для безпечного розсікання м'яких тканин. Найчастіше використовується зонд із пластинчастою рукояткою довжиною 17 см.

Зонди гудзикуваті (рис. 1.8.13, б, в) являють собою стержень діаметром 2 мм з ущільненими кінцями у вигляді гудзика. Зонд гудзикуватий двобічний має булавоподібне потовщення на обох кінцях. Зонд гудзикуватий із вушком має на одному кінці потовщення, а на іншому – вушко.

Зонд зобний з отвором (Кохера; рис. 1.8.13, г) складається з ручки і робочої частини з канавками і круглим отвором.

Спеціальний інструментарій

Для виконання різних операцій на органах грудної та черевної порожнин, сечовидільної системи тощо використовують спеціальні інструменти.

1. Інструменти для трахеотомії (рис. 1.8.14). Для трахеотомії застосовують однозубі гострі гачки, якими фіксують трахею, розширювач трахеотомічної рани Труссо і трахеотомічні канюлі Люера різних розмірів (№7-8 для дорослих). Трахеотомічні канюлі складаються з двох трубок і щитка з прорізами для фіксації.

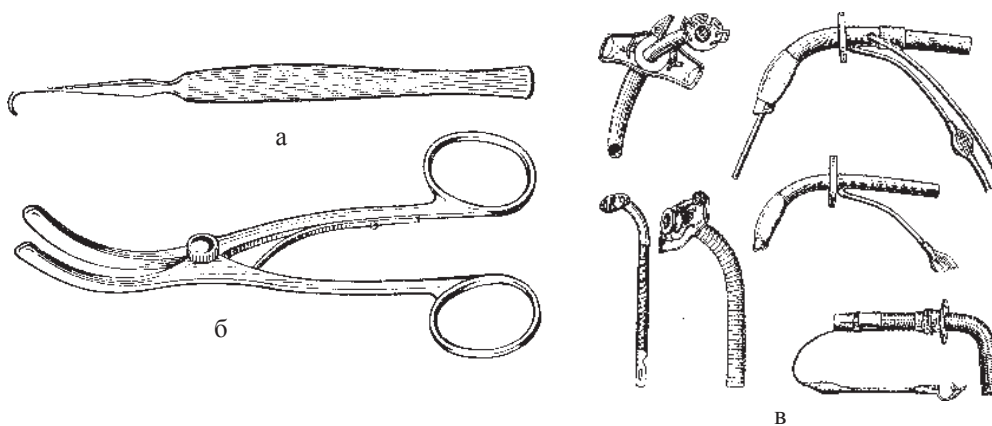


Рис. 1.8.14. Інструменти для трахеотомії: а – трахеотомічний гачок; б – розширювач Труссо; в – трахеотомічні канюлі.

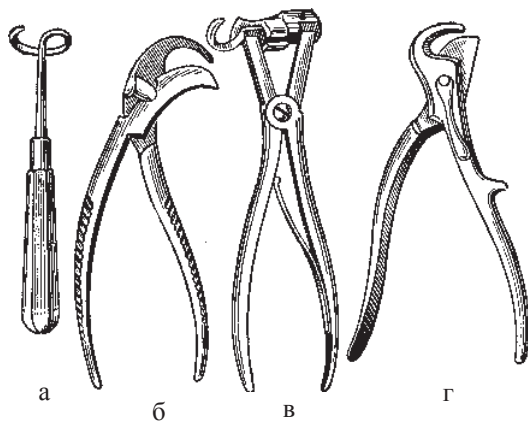


Рис. 1.8.15. Інструменти для операцій на грудній клітці і органах грудної порожнини: а – распатор Дуайєна; б – кусачки Дуайєна; в – кусачки Шумахера; г – кусачки Штіле.

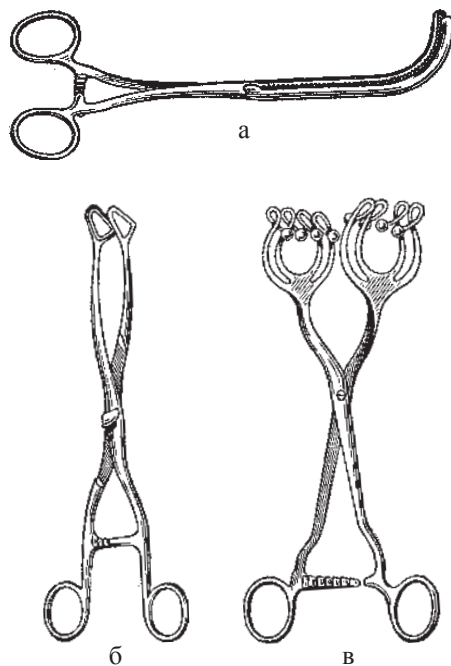


Рис. 1.8.16. Інструменти для операцій на легенях: а – затискач Федорова; б – вікончасті щипці Люєра; в – щипці Фрідріха.

2. Інструменти для операцій на органах грудної порожнини (рис. 1.8.15). Для резекції ребра використовують распатори, призначені для відокремлення надкiсничі. Для резекції ребер застосовують спеціальні реберні кусачки Дуайєна Шумахера, Штіле.

Для розведення й утримання країв рани при торакальних операціях використовують спеціальні ранорозширювачі (Госсе, Микулича, Сігала тощо; рис. 1.8.9, с. 168).

Для операцій на легенях використовують спеціальні довгі кровоспинні затискачі Федорова, для захоплення легень – вікончасті щипці Люєра або Фрідріха (рис. 1.8.16). У легеневій хірургії для ушивання кореня легені набули великого поширення спеціальні апарати УКЛ-40, 60 УО-40 (рис.1.8.17).

При операціях на серці застосовують спеціальні дзеркала і розширювачі різної конструкції (вальвулотомі, комісуротомі), для розширення звужених отворів серця (рис 1.8.18). Поряд з цим, у серцевій хірургії використовують апарати для ушивання вушка серця.

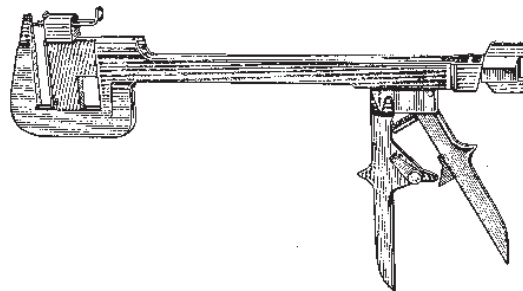


Рис. 1.8.17. Апарат для зшивання тканин і органів (УО-40).

3. *Інструменти для операцій на органах черевної порожнини.* При операціях на органах черевної порожнини, крім загальних інструментів, для розширення ран використовують черевні дзеркала (рис 1.8.19).

При операціях на порожнистих органах застосовують еластичні і роздавлюючі кишкові та шлункові затискачі для надійного утримування кишки, шлунка; внутрішня поверхня робочої частини затискачів має поздовжні насічки. Для захисту органів від пошкоджень застосовують шпатель Ревердена (рис.1.8.20), або лопаточку Буяльського.

При операціях на жовчному міхурі та жовчних шляхах використовують великі і малі печінкові дзеркала, зігнуті затискачі, щипці для видалення жовчних каменів, зонди для дослідження жовчних шляхів (рис. 1.8.21)

При операціях на прямій кишці для розширення і огляду відхідника застосовують ректоскоп, ректальне дзеркало, ректороманоскоп. Для захоплення гемороїдальних вузлів використовують затискачі Люера, на робочих губках яких

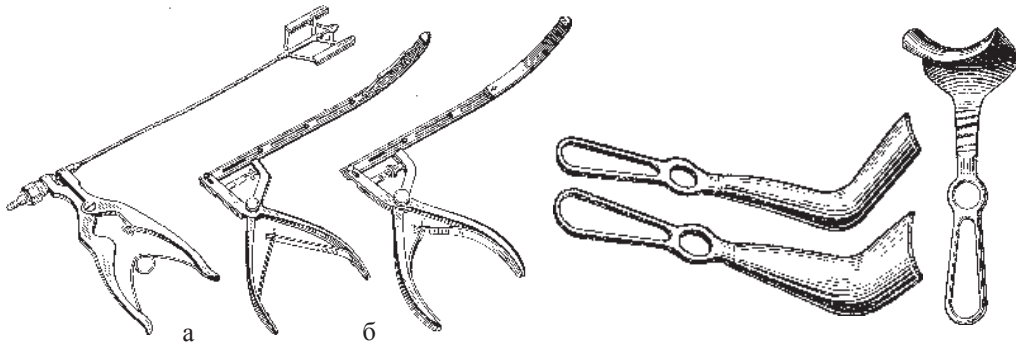


Рис. 1.8.18. Розширювачі для отворів серця:
а – вальвулотом; б – комісуротом.

Рис. 1.8.19. Черевні дзеркала.



Рис. 1.8.20. Шпатель
Ревердена.

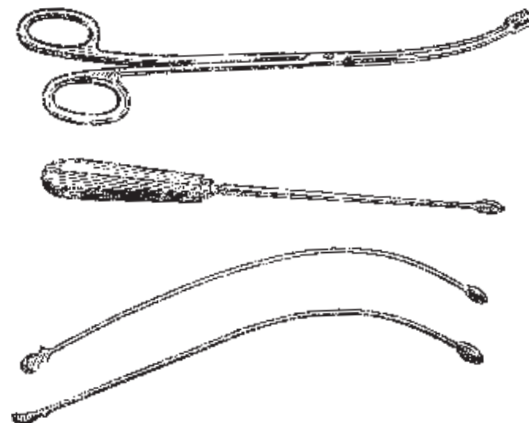


Рис.1.8.21. Щипці для видалення каменів,
зонди для жовчних шляхів.

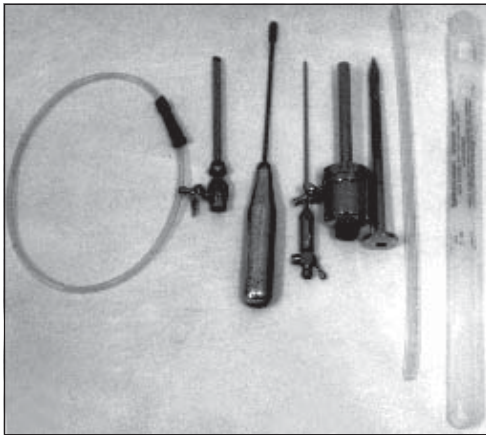


Рис. 1.8.22. Троакари.

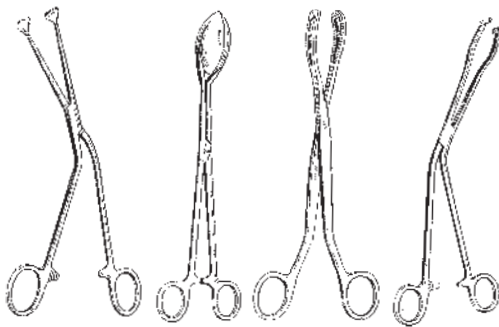


Рис. 1.8.23. Щипці та ложки для видалення каменів із сечового міхура.

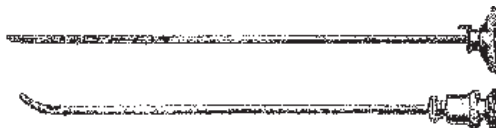


Рис. 1.8.24. Загальний вигляд цистоскопа.

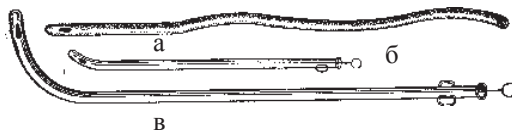


Рис. 1.8.25. Катетери: а – еластичний; б – жіночий; в – чоловічий.

є кільцеподібні канавки, які надійно утримують вузли.

Для пункції черевної порожнини застосовують троакари. Вони складаються із стилета з рукояткою і порожнистої трубки діаметром 1,2; 2,5 і 4 мм (рис. 1.8.22).

Інструменти для операцій на нирках та сечовивідних шляхах. При операціях на нирках використовують дзеркало-лопатку, для захоплення і затиснення судин ниркової ніжки застосовують зігнуті затискачі Федорова. Для видалення каменів користуються спеціальними щипцями (рис. 1.8.23).

Для огляду сечового міхура, вивчення функцій нирок використовують цистоскопи, що мають оптичну систему (рис. 1.8.24).

Для катетеризації сечового міхура застосовують м'які гумові, поліхлорвінілові, металеві уретральні катетери, вони бувають різних розмірів. Чоловічі катетери, залежно від діаметра, випускають семи розмірів (від 2,5 до 6,5 мм), жіночі – чотирьох (від 2,5 до 5,5 мм) і дитячі – теж чотирьох розмірів (від 1,5 до 3,5 мм; рис. 1.8.25).

5. Інструменти для операцій на кістках. Для розсічення, довбання кісток використовують різних розмірів і форм долота, молотки. Для відокремлення надкiсничі застосовують распатори (рис. 1.8.26).

Для розпилювання кісток призначені медичні пилки: для великих кісток застосовують рамочну пилку, для розпилювання дрібних кісток використовують ножову, дротяну пилку Джіглі (рис. 1.8.27).

Для вишкребання кісткових порожнин та видалення дрібних кісткових ос-

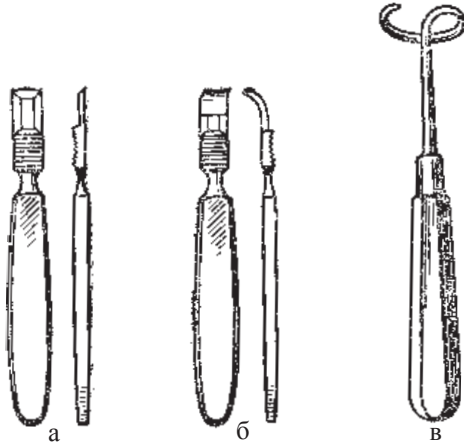


Рис. 1.8.26. **Распатори:** а – прямий;
б – зігнутий; в – реберний.

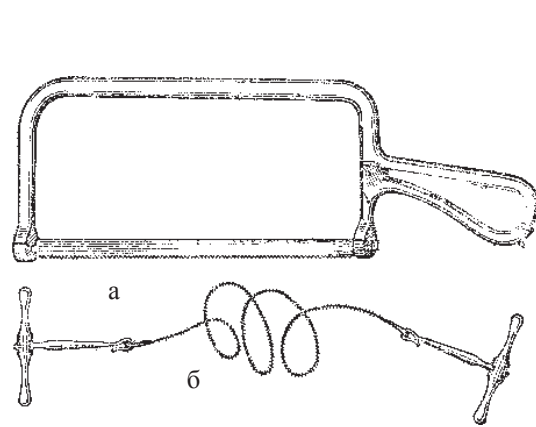


Рис. 1.8.27. **Пилки:** а – ножова; б – пилка
Джиглі.

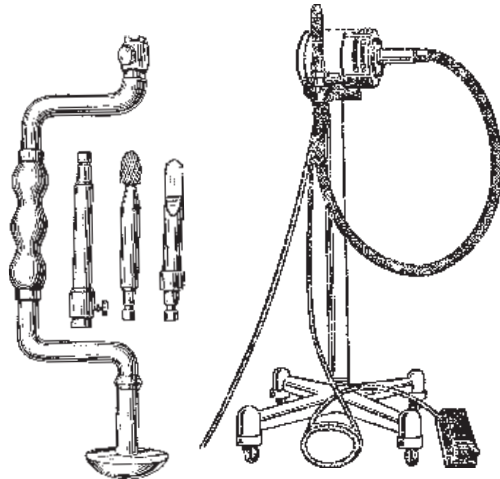


Рис. 1.8.28. **Колово-** Рис. 1.8.29. **Апарат для**
рот з набором фрез. **обробки кісток.**



Рис. 1.8.30. **Дрельки для свердл, фрез.**

колків застосовують ложки Фолькмана, для скушування ділянок кістки – кусачки Лістона і Люера. Для просвердлювання кістки використовують коловорот або дрельку з набором фрез і свердел (рис. 1.8.28-1.8.30).

Слід зазначити, що список вищеперерахованих спеціальних інструментів далеко не повний. Сучасні операційні, особливо спеціального профілю, обладнані досить складною апаратурою і високоточним інструментарієм. Операційні для лапароскопічних і малоінвазивних втручань обладнані телевізійними цифровими медичними камерами, оптичними приборами, галогеновими, ксеноновими освітлювачами, високоточним модульним інструментарієм (рис. 1.8.31, 1.8.32). Серцево-судинні операційні обладнані апаратами штучного кровообігу, для контролю за діяльністю серця – електрокардіоскопами, для запису біопотенціалів головного мозку –

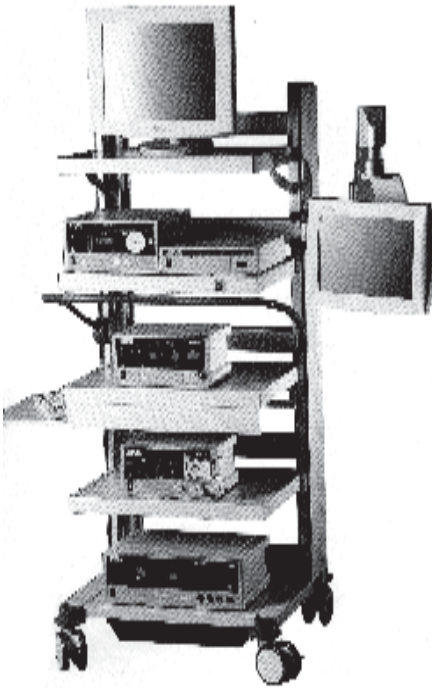


Рис. 1.8.31. Відеоустановка «KARL STORZ».

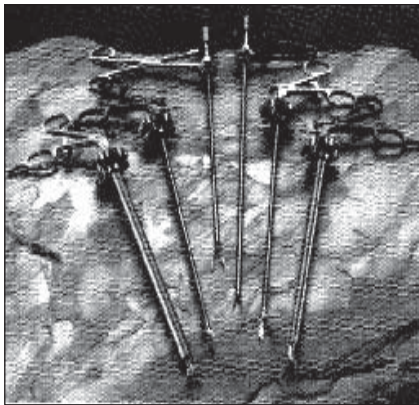


Рис. 1.8.32. Інструменти для лапароскопічних операцій.

електроенцефалографами. Для забезпечення офтальмологічних і стоматологічних хворих випускають спеціальні установки. Для різання тканин і зупинки кровотечі застосовують лазерні, електрохірургічні монополярні – для різання та біполярні апарати – для коагуляції тканин.

Зберігання хірургічних інструментів

Інструменти зберігають у сухому приміщенні, що опалюється, при температурі 15-20 °С. У цих приміщеннях не можна одночасно зберігати такі речовини, як хлорне вапно, кислоти, йод.

Інструменти постійного користування зберігають у шафах або спеціальних ящиках. Ножі та скальпелі кладуть окремо на спеціальні підставки так, щоб не пошкоджувались їх леза.

Для довготривалого зберігання і транспортування інструменти, виготовлені з вуглецевої сталі, змащують нейтральним вазеліном і покривають парафіном. Для цього їх занурюють у розтоплений вазелін, розігрітий до температури 60-70°, після чого загортають у парафіновий тонкий папір.

Інструменти з нержавіючої сталі (мають клеймо НР або Н), а також алюмінію, латуні та бронзи змащуванню не підлягають.

Перед змащуванням інструменти ретельно знежирюють бензином або кип'ятінням у воді з милом або содою, потім промивають водою, висушують і оглядають. Цю роботу необхідно виконувати в рукавичках, оскільки дотик до інструментів руками може викликати появу іржі. При появі іржі на інструментах, її зчищають нашати-

ним спиртом, маслом або віддають для нікелювання. Контроль за станом інструментів та їх облік здійснює старша операційна сестра.

1.9. ХІРУРГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ОСНОВНИХ ЕТАПАХ ЛІКУВАННЯ

1.9.1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ПРИНЦИПИ ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Поняття про першу медичну допомогу

Досить часто гострі хірургічні захворювання та травматичні пошкодження вимагають термінової медичної допомоги, від своєчасності та якості якої залежить доля людини. Комплекс термінових медичних заходів, які здійснюються при раптових захворюваннях, пошкодженнях на місці пригоди або під час транспортування хворого (потерпілого) в лікувальний заклад, називають *першою медичною допомогою*. Залежно від умов її надання на догоспітальному етапі, вона може бути у вигляді само-, взаємодопомоги або надаватись медичними працівниками.

Рівні надання першої медичної допомоги

Розрізняють такі рівні надання першої медичної допомоги: а) *перша медична некваліфікована допомога*, надається не медиком (само- або взаємодопомога), або медичним працівником, який немає спеціальних засобів і медикаментів; б) *перша медична долікарська допомога*, здійснюється медичним працівником, який має спеціальну підготовку з надання невідкладної допомоги; в) *перша лікарська медична допомога*, надається лікарем, який має у своєму розпорядженні необхідні апарати, інструменти, лікарські засоби, кровозамінники тощо.

Завдання першої медичної допомоги

Основним завданням першої медичної допомоги є: 1) *термінове припинення дії пошкоджуючого фактора – високої чи низької температури, електричного струму, стиснення, удавки та ін.*; 2) *термінове і кваліфіковане виконання медичних прийомів, які попереджують розвиток біологічної смерті (закритий масаж серця, штучна вентиляція легень) або грізних смертельних ускладнень (зупинка кровотечі, накладання асептичної пов'язки, інтубація трахеї, іммобілізація кінцівки та ін.)*; в) *організація транспортування потерпілого або хворого в лікувальний заклад.*

При наданні першої допомоги від медичного працівника вимагаються не тільки знання основних ознак пошкодження або гострого хірургічного захворювання, а й зібраність, активність та акуратність при виконанні різних прийомів невідкладної допомоги. При цьому: а) слід швидко оцінити стан потерпілого і на основі короткого опитування, огляду визначити вид і тяжкість пошкодження (захворювання), вибрати найбільш оптимальний спосіб і послідовність проведення першої медичної допомоги; б) всі дії надаючої допомоги, повинні бути послідовними, спрямованими, поміркованими, швидкими і виконуватися спокійно; в) першими повинні проводитися заходи, спрямовані

на відновлення дихання, кровообігу (штучна вентиляція легень, зовнішній масаж серця), зупинку кровотечі (накладання джгута, притискання судини на якомусь протязі, в рані) і профілактику шоку (імобілізація, введення знеболюючих, реополіглюкіну, реоглюману тощо); г) засоби, які необхідні для надання першої медичної допомоги, слід підбирати виходячи з умов в кожному конкретному випадку (підручні засоби, стандартна апаратура, інструменти, медикаменти); д) після надання першої медичної допомоги фельдшер або акушерка організовує і здійснює перевезення потерпілого (хворого) в лікувальний заклад, контролюючи його стан під час транспортування.

1.9.2. СЛУЖБА ШВИДКОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Мета за завдання станції швидкої допомоги

З метою наближення першої медичної допомоги до населення, у нас в країні створена широка сітка служби *швидкої медичної допомоги*, до складу якої входять станції, лікарні швидкої допомоги, санітарна авіація та науково-дослідні інститути. Основне навантаження з надання першої медичної допомоги лягає на *станції швидкої медичної допомоги (Станція)*, які створені в усіх містах та сільських адміністративних районах. Основним завданням Станції є:

1. Надання екстреної медичної допомоги хворим та потерпілим, стан яких загрожує їх життю або здоров'ю, на визначеній території обслуговування на догоспітальному етапі.

2. Доставка в лікувально-профілактичні заклади хворих, потерпілих, породіль та новонароджених, крім інфекційних хворих, які потребують екстреної медичної допомоги в умовах стаціонару та носилкового санітарного авто-транспорту.

3. Участь у ліквідації медико-санітарних наслідків надзвичайних ситуацій.

Функції спеціалізованих бригад

Для надання екстреної медичної допомоги на Станції створюють виїзні бригади швидкої медичної допомоги (лікарська, фельдшерська). Вони можуть бути загальнопрофільними (лікар, фельдшер і водій), спеціалізованими (реанімаційно-хірургічна, кардіологічна, токсикологічна тощо) та перевізними (фельдшер або акушерка, водій). Основними завданнями фельдшера виїзної бригади швидкої медичної допомоги є: 1. У штаті лікарської бригади – виконання визначених інструментальних обстежень, медичних процедур і маніпуляцій при наданні екстреної медичної допомоги хворим і потерпілим на догоспітальному етапі. 2. У штаті фельдшерських бригад – надання екстреної медичної допомоги хворим і потерпілим на догоспітальному етапі, згідно з відповідними медичними стандартами, та забезпечення екстреної госпіталізації осіб, стан яких потребує невідкладної стаціонарної допомоги в лікувально-профілактичних закладах, а також перевезення хворих і потерпілих, яким необхідний медичний супровід.



Рис. 1.9.1. Загальний вигляд реанімобиля.

Станція забезпечує прибуття виїзних бригад швидкої медичної допомоги до місць викликів у 15-хвилинний термін від моменту їх надходження у містах та 30-хвилинний – у сільській місцевості. Для своєчасного надання медичної допомоги та забезпечення встановлених термінів прибуття виїзних бригад у складі Станції великих міст створюють підстанції (пункти) швидкої медичної допомоги. Виїзд бригад та госпіталізація хворих і потерпілих здійснюється спеціальним санітарним автотранспортом, який оснащений відповідною апаратурою, інструментарієм, перев'язувальним матеріалом та медикаментами (рис.1.9.1.).

Оснащення реанімобиля

Приблизний перелік оснащення реанімобиля:

1. *Устаткування для дихання та наркозу* (апарат для дихання ручний, для інгаляції кисню, апарат наркозний, відсмоктувач, кисневий балон (2 л), киснева маска, набір для інтубації трахеї).
2. *Устаткування для діагностики і легенево-серцевої реанімації* (стерильний набір для веносекції та артеріопункції – голки, комплект судинних катетерів, скальпель, пінцети; набір трахеостомічний – голки трахеостомічні, розширювач трахеотомічний, набір трахеотомічних трубок Люера; сфігмоманометр для визначення артеріального тиску; штатив для фіксації емкостей із розчинами для вливання).
3. *Перев'язувальний матеріал* (бинти різних розмірів, вата гігроскопічна, серветки стерильні, лейкопластир).
4. *Іммобілізаційне обладнання* (носилки м'які, каркасні, шини транспортні, набір для фіксації голови, довга та коротка дошки з ременями тощо).
5. *Медичні інструменти та предмети медичного призначення* (джгут кровоспинний, зонди шлункові, катетери урологічні, грілки, термометр медичний тощо).
6. *Набір медикаментів* (адреналін 0,1 %, еуфілін 2,4 %, корглюкон 0,05 %, мезатон 1 %, преднізолон 30 мг, реополіглюкін, гемодез, лазикс 1 % тощо).
7. *Внутрішнє оснащення реанімобиля* (гучномовець, радіотелефон, карта доріг, вулиць тощо).

1.9.3. ПОРУШЕННЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗМУ

Поняття про термінальні стани

Для життєдіяльності організму потрібне постійне надходження кисню. Поставку кисню здійснює система *органів* дихання і кровообігу. А тому зупинка діяльності серцево-судинної і дихальної систем призводить до порушення обмінних процесів в організмі та смерті. Між смертю і життям існує своєрідний перехідний стан, коли ще не настала смерть, але в потерпілого (хворого) виникли тяжкі порушення функцій основних життєво важливих органів та систем при яких самостійно організм не може функціонувати. Такі стани називаються *термінальними* (від лат. terminus – кінець, межа). Слід зазначити, що найшвидше незворотні зміни розвиваються в тих органах і тканинах, будова та функція яких є найбільш складною, а життєдіяльність не можлива без кисню (мозок, серце, печінка та ін.).

При термінальному стані, незалежно від його причини, в організмі людини виникають різні патологічні зміни, що відображаються, в першу чергу, на функціональному стані *мозку* (нервова система), *серця* (серцево-судинна), *легень* (дихальна система) – “*трьох воріт смерті*”. Враховуючи те, що органи і тканини потерпілих продовжують функціонувати деякий час навіть після повної зупинки серця і дихання (ріст нігтів, бороди тощо), то при своєчасному наданні першої медичної допомоги можна врятувати хворого. Пріоритет належить головному мозку, оскільки найбільше страждає від кисневого голодування (*гіпоксії*) кора головного мозку, в якій дуже швидко розвиваються незворотні процеси. Найбільш частим і яскравим прикладом гіпоксії головного мозку є *непритомність* (гостра артеріальна недостатність головного мозку, що виникає при психічних стресах, недоїданні, малокрів'ї або при різкій зміні положення тіла з горизонтального у вертикальне (*ортостатичне*) положення). У тих випадках, коли тривалість гіпоксії перевищує 5-7 хв відновити діяльність ЦНС надзвичайно тяжко, а то і неможливо. Услід за виключенням ЦНС (кори головного мозку) виникають патологічні зміни в підкірковій ділянці головного мозку (довгастий, середній мозок). Слід відмітити, що в останню чергу гине довгастий мозок із розташованими в ньому центрами дихання і кровообігу.

Поняття про смерть, її фази, стадії

Зупинка життєдіяльності (*смерть*) може виникнути раптово при нещасних випадках – травмах, кровотечах, отруєнні, або поступово, як закономірний наслідок невиліковної хвороби. Безпосередньою причиною смерті частіше всього буває серцева або легенева недостатність.

При тривалому процесі вмирання розрізняють такі фази та стадії:

Передагональна фаза. *Агонія* (грец. боротьба) – передсмертний стан організму, при якому всі фізіологічні функції, що забезпечують життєдіяльність організму, знаходяться у фазі декомпенсації: а) функція центральної нервової системи пригнічена – хворий загальмований, але свідомість збережена; б)

діяльність серця ослаблена, пульс ниткоподібний, артеріальний тиск знижений (макс. – 60-50 мм рт.ст., мін. – 0), нижчий критичного, знижений і венозний тиск (40-20 мм вод.ст.); в) порушена функція дихальної системи, дихання стає глибоким і частим; г) виражені порушення функції паренхіматозних органів; д) спостерігається різка блідість шкірних покривів. Такий стан може тривати від декількох хвилин до декількох днів. У цій фазі виникають різні порушення в обміні речовин в організмі. Вони проявляються, перш за все, зниженням окисно-відновних процесів (білки, жири, вуглеводи, мікроелементи тощо), накопиченням токсичних речовин (серотоніну, плазмокініну, вуглекислоти тощо). Подібні зміни в організмі призводять до порушення кислотно-лужної рівноваги у крові і тканинах організму (*ацидозу*). При відсутності допомоги стан хворого погіршується і закінчується так званою *термінальною паузою*.

Термінальна пауза. Хворий втрачає свідомість, артеріальний тиск та серцебиття не визначаються, зупиняється дихання, не визначаються рефлекси, зіниці не реагують на світло. Термінальна пауза триває до хвилини. Після неї настає *агонія* (боротьба між життям і смертю).

Агональна фаза. У хворого може відновитись м'язовий тонус та рефлекси, з'являються окремі м'язові скорочення, відновлюється зовнішнє дихання, однак воно є безладним, здійснюється за участю допоміжної мускулатури; над магістральними великими артеріями (сонною, плечовою, стегною) з'являється пульс, підвищується систолічний артеріальний тиск (до 50-70 мм рт.ст). Однак цей передсмертний ривок марний, через те що метаболічні порушення, які пройшли у клітинах організму, стають незворотними, швидко згоряють останні запаси енергії і через 20-40 секунд, а інколи і через декілька хвилин настає *смерть*. Взагалі, в процесі вмирання (смерті) розрізняють три стадії:

Перша стадія (*клінічна смерть*). Вона виникає зразу ж після зупинки серця і триває перших 4-5 хв. У цій фазі ще не наступають незворотні зміни в організмі і всі життєво важливі функції, включаючи і діяльність мозку, ще можна повністю відновити. Основними ознаками клінічної смерті є: 1) *втрата свідомості*; 2) *відсутність пульсації над магістральними артеріями (сонною чи стегною)*; 3) *стійке розширення зіниць та відсутність реакції на світло (настає через 45-60 с)*; 4) *відсутність самостійного дихання*. Допоміжними ознаками клінічної смерті є: 1) зміна кольору шкіри (бліді-сіра чи синюшна); 2) втрата рефлексів та м'язового тону.

Друга стадія розпочинається через 5 хв після зупинки кровообігу. Її називають *соціальною (духовною) смертю*. У цій фазі у хворого настають незворотні зміни в корі великих півкуль головного мозку (*декортикація*). Слід зазначити, що у цій фазі ще можна відновити кровообіг і дихання, однак хворі не приходять до свідомості і помирають від розвитку різних ускладнень. Ознаками прижиттєвої смерті мозку є: *відсутність свідомості; спонтанного дихання, яке підтримується тільки апаратом штучного дихання; арефлексія; нестабільна гемодинаміка, що підтримується медикаментозною стимулюючою терапією; відсутність електричної активності (ізолінія) на електроенцефа-*

лограмі (ЕЕГ); відсутність змін на ЕЕГ після внутрішньовенного введення розчину бемегриду; негативна холодова проба (відсутність ністагму на введення в зовнішній слуховий хід холодного фізрозчину); відсутність артеріо-венозної різниці за киснем у притікаючій та відтікаючій від мозку крові; прогресивне зниження температури тіла.

Третя стадія – біологічна смерть, це стан, при якому проходять незворотні зміни в усіх органах і системах організму, після яких повернути до життя потерпілого неможливо. Ознаками біологічної смерті є: відсутність дихання, серцевої діяльності, помутніння і висихання рогівки, зміна зіниці при натискуванні на очне яблуко – “котяче око”, зниження температури тіла нижче 20 °С, наявність трупних плям, розвиток трупного заціпеніння (рис. 1.9.2).

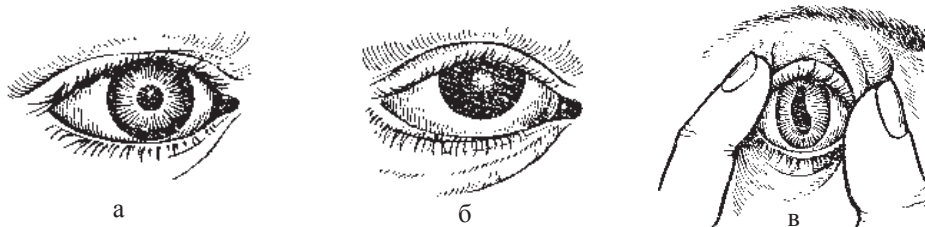


Рис. 1.9.2. Очні ознаки смерті: а – око живої людини; б – помутніння рогівки; в – симптом “котячого ока”.

Констатацію біологічної смерті проводять лікарі відділень стаціонару, поліклінік, швидкої медичної допомоги (де помер хворий) або судово-медичні експерти (при огляді трупа).

Перша допомога, стадії та етапи серцево-легенево-мозкової реанімації

Для оживлення хворого, що знаходиться в стані клінічної смерті, в першу чергу, всі заходи повинні бути спрямовані на боротьбу з гіпоксією і відновлення функцій легеневої та серцево-судинної систем. Успішна реанімація можлива лише при своєчасному та кваліфікованому виконанні всіх реанімаційних заходів та дотриманні послідовності їх проведення. За Пітером Сафаром, всі реанімаційні заходи поділяються на три стадії, кожна з яких складається з декількох етапів:

I стадія реанімації – надання першої медичної допомоги. Основні заходи на цій стадії спрямовані на підтримання життєдіяльності організму. Вони проводяться, як правило, реаніматологом, або в екстремальних ситуаціях підготовленою людиною, не обов'язково медичним працівником. Після констатації клінічної смерті (на що витрачається не більше 7-8 секунд) потерпілого укладають спиною на тверду поверхню з дещо опущеним головним кінцем (рис. 1.9.3.), при наявності спостерігача останній піднімає ноги потерпілого за стопи на 40-60 см вверх для кращого відтоку від них крові та збільшення кровонаповнення серця. Першу стадію реанімації поділяють на три етапи: А, В, С.

1-ий етап реанімації – А (air), забезпечення прохідності дихальних шляхів. На цьому етапі проводять заходи із забезпечення прохідності дихальних шляхів.



Рис. 1.9.3. Положення хворого при наданні реанімації.

Слід зазначити, що найчастіше причиною порушення прохідності дихальних шляхів на рівні глотки є западання язика. На рівні гортані, трахеї і бронхів непрохідність розвивається за рахунок попадання сторонніх тіл, скупчення патологічного секрету, наявності набряку або спазму, здавлення дихальних шляхів (пухлини, механічні травми). Для відновлення прохідності дихальних шляхів медичний працівник, реаніматолог здійснює такі послідовні прийоми: а) відкриває рот потерпілому та оглядає ротову порожнину. Потім вказівним пальцем правої руки, обгорнутим хустинкою (марлевою серветкою), можна за допомогою затискача, звільняє ротоглотку від наявних сторонніх тіл та рідин (блювотних мас, слизу, водоростей, вставних щелеп, згустків крові тощо); без цього проводити подальшу реанімацію неможливо. При проведенні цих маніпуляцій необхідно перевірити, чи дихає потерпілий. З цією метою

визначають наявність дихальних рухів грудної клітки, наблизивши свою щоку та вухо до рота і носа потерпілого, слід подивитись, послухати і відчутти, чи є самостійне дихання. При відсутності дихання приступають до штучної вентиляції легень “рот в рот”, “рот в ніс” або через трубчастий перехідник. Перед цим необхідно: б) розігнути шию потерпілого; закинути голову максимально назад, підклавши під шию імпровізований валик – при цьому у більшості потерпілих верхні дихальні шляхи звільнюються від язика та його кореня і стають прохідними; в) вивести нижню щелепу вперед, завдяки чому повністю відновлюється прохідність дихальних шляхів (рис. 1.4.8, с. 84)

Слід зазначити, що досить часто у хворих, які знаходяться без свідомості, для забезпечення прохідності дихальних шляхів застосовують так зване *стійке бокове положення*. Краще такого хворого (потерпілого) покласти на правий бік. Однак, якщо це неможливо або небажано (при пораненні правої половини грудної клітки), такого хворого кладуть на лівий бік. При цьому голова відводиться назад і створюють таке положення, при якому язик не може западати, а можливість аспірації патологічного вмісту в дихальні шляхи стає мінімальною.

Для забезпечення прохідності дихальних шляхів і попередження западання язика використовують спеціальні *ротіві повітропроводи*, виготовлені з гуми (рис. 1.9.4). При правильній установці повітропроводу дихання хворого стає вільним і безшумним.

2-ий етап реанімації – В (breathe), проведення штучної вентиляції легень, відновлення дихання. Проводять за допомогою штучної вентиляції легень “рот в рот”, “рот в ніс” або через повітропровід. Накривши потерпілому рот мар-



Рис. 1.9.4. Схема поетапного введення ротового повітропроводу.



Рис. 1.9.5. Методика штучної вентиляції легень “рот в рот”.

лею, носовою хустинкою або через повітропровід, медичний працівник (реаніматолог) робить максимальний вдих, після чого щільно притискає свої губи до губ потерпілого та у його дихальні шляхи здійснює форсований видих (рис. 1.9.5).

При цьому повинна виконуватись обов’язкова умова: голову хворого слід закинути назад, для цього під шию кладуть валик або реаніматолог підставляє передпліччя, а ніздрі затискають великим та вказівним пальцями. Об’єм видиху реаніматолога повинен становити не менше 700-800 мл повітря.

Під час вдиху та видиху медичний працівник краєм ока стежить за рухами грудної клітки потерпілого. Число дихальних рухів за 1 хв повинно бути не менше 12, легені потерпілого необхідно роздувати через кожні 5 с. При правильному проведенні вентиляції відбувається безшумна екскурсія грудної клітки. Здійснивши 3-5 вдихів, реаніматолог повинен перевірити наявність пульсу у потерпілого на великих судинах шиї, стегна. У разі відсутності пульсу необхідно проводити 3-й етап реанімації – С (circulation), закритий масаж серця. Знаходячись збоку від потерпілого, реаніматолог кладе долоню однієї руки на нижню третину груднини, суворо посередині, так, щоб пальці були підняті вверх та розміщувались паралельно до ребер. Кисть другої руки ставиться зверху і, ритмічно натискаючи на груднину, зміщує її в передньо-задньому напрямі на 3-5 см (рис. 1.9.6).

При цьому потрібно зробити 15 натискувань на грудину за 9-10 с, тобто з частотою 75-100 на хв. Закритий масаж серця, таким чином, здійснюється масою тулуба реаніматолога. Проводячи такі натискування, необхідно рахувати вголос: “Раз і, два і...”. У подальшому проводять по чергово вентиляцію легень та масаж серця у співвідношенні 1:4. Критерієм адекватності непрямо-



Рис. 1.9.6. Закритий масаж серця.

го масажу серця є поява пульсових хвиль на сонній артерії. Через 5-10 хв перевіряють, чи не з'явилося самостійне дихання і чи не відновилася серцева діяльність. Якщо відновилася тільки самостійна серцева діяльність (пульс), то необхідно продовжувати штучну вентиляцію легень та непрямий масаж серця до відновлення і самостійного дихання.

Слід пам'ятати, що грубе проведення закритого масажу серця

може спричинити тяжкі ускладнення – *перелом ребер із пошкодженням легень і серця*. При сильному натискуванні на мечеподібний відросток груднини може настати *розрив шлунка або печінки*. Особливу обережність слід проявляти при проведенні зовнішнього масажу серця у дітей та людей старшого віку.

Ознаками правильного проведення реанімаційних заходів та оживлення потерпілого є: *звуження зіниць, відновлення серцевої діяльності, поява пульсації на артеріях, підвищення артеріального тиску, відновлення дихання, нормальний колір шкіри*.

При відсутності самостійного дихання та пульсації на великих артеріях необхідно продовжувати штучну вентиляцію легень та закритий масаж серця до прибуття бригади швидкої допомоги.

Якщо через 30-40 хв від початку закритого масажу серця, штучної вентиляції легень і медикаментозної терапії серцева діяльність не відновилася, зіниці залишилися розширеними, не реагують на світло, слід вважати, що в організмі настали незворотні зміни. У цьому випадку реанімацію доцільно припинити.

Слід пам'ятати, що перша медична допомога проводиться до прибуття спеціалізованої лікарської бригади і госпіталізації хворого у відділення інтенсивної терапії (*реанімацію*). Транспортування хворого здійснюють тільки після відновлення дихання і серцевих скорочень або продовжують реанімаційні заходи під час транспортування в спеціалізованих машинах швидкої допомоги. *Перевезення хворого (потерпілого)* можна здійснювати і на будь-якому іншому транспорті, але при створенні для цього максимальних умов. Якщо передбачається перевезення травмованого неспеціалізованою машиною, то після відновлення серцево-судинної діяльності, дихання і зупинки кровотечі проводять іммобілізацію пошкодженої ділянки тіла або кінцівки. У холодну пору року або під час дощу необхідно потурбуватись, щоб потерпілий був захищений від дії зовнішніх чинників. Перекладати потерпілого слід обережно. У легковому автомобілі його краще розмістити на задньому сидінні або на передньому з відкинутою назад спинкою. Якщо дихання потерпілого утруднене,

то перевозити його краще в напівсидячому положенні, закріпивши поясом безпеки. Добрі умови для перевезення потерпілих створюються в спеціальних санітарних автомашинах, санітарних літаках і вертольотах. Краще транспортувати хворих (потерпілих) на ношах.

Залежно від стану або виду пошкодження хворому на ношах надають певного положення. 1) у більшості випадків при гострих захворюваннях, а також при пораненні голови хворого кладуть на спину, але з припіднятою верхньою частиною тулуба. Під голову підкладають подушку, а при її відсутності ковдру, згорнуту у вигляді жолоба для фіксації голови; 2) при пораненні передньої частини шиї і верхніх дихальних шляхів хворому надають напівсидячого положення з головою, нахиленою вперед, з таким розрахунком, щоб підборіддя дотикалось до грудей; 3) при пораненні грудної клітки хворого переносять у напівсидячому положенні або в положенні на пораненому боці; 4) при пораненні живота хворого кладуть на спину із зігнутими в колінах ногами, з цією метою згорнуту у вигляді валика ковдру підкладають під коліна хворого; 5)

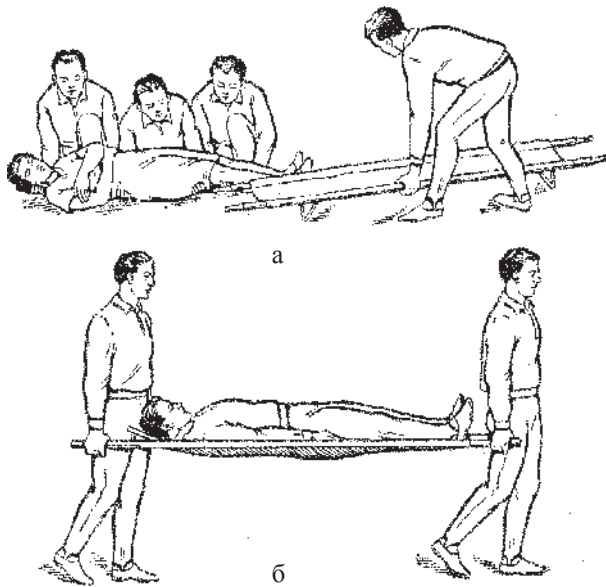


Рис. 1.9.7. Перенесення на ношах:
а – вкладання потерпілого; б – перенесення потерпілого.

при пошкодженні хребта хворому надають положення лежачи на спині, при переломах кісток таза із зігнутими в колінах ногами; 6) при пошкодженні верхніх кінцівок хворий знаходиться в положенні лежачи на спині з деяким нахилом на здоровий бік. Передпліччя кладуть на груди або на живіт; 7) при пошкодженні нижніх кінцівок потерпілого вкладають на спину з припіднятою на подушках пошкодженою кінцівкою.

При перенесенні хворого на ношах один санітар стає біля голови, інший – біля ніг хворого (рис. 1.9.7).

Переносити хворого слід обережно, без поштовхів. При підйомі і спусканні зі сходів необхідно зберігати горизонталь-

не положення потерпілого. У зв'язку з цим один із санітарів піднімає кінець носилок, а інший – опускає.

Залежно від отриманих результатів проведених заходів, на першій стадії серцево-легенево-мозкової реанімації, необхідно прийняти рішення стосовно подальших дій.

II стадія серцево-легенево-мозкової реанімації – надавання спеціалізованої медичної допомоги лікарями-реаніматологами. Фельдшер, акушерка є активними помічниками лікаря: приймають участь у проведенні штучної вентиляції легень за допомогою ручного портативного або стаціонарного апарата штучної вентиляції легень (ШВЛ). Вони готують систему для трансфузії медикаментозних засобів, проводять забір крові, сечі та інших біологічних матеріалів для клінічного і біохімічного аналізів. На цій стадії почергово проводять такі етапи реанімації.

1-ий етап – оцінка виду зупинки кровообігу. Для визначення причини порушення кровообігу підключають хворого до кардіомонітора або проводять електрокардіограму. Існують такі види порушення серцевої діяльності: *фібриляція* (хаотичні скорочення окремих волокон міокарда), яка може бути високо-, середньо- та дрібнохвильової амплітуди; *“неефективне серце”* (наявність на ЕКГ шлуночкового комплексу без серцевого викиду) без відповідної корекції швидко переходить у фібриляцію) і *асистоля* (відсутність серцевих скорочень).

2-ий етап – медикаментозна терапія. При всіх видах серцевої зупинки застосовують розчини адреналіну гідрохлориду (по 0,5 мл 0,1 % розчину), атропіну сульфату (по 0,5 мл 0,1 % розчину), гідрокарбонату натрію (по 0,2 мл 4 % розчину на 1 кг маси тіла). При наявності високохвильової фібриляції застосовують розчин лідокаїну (по 0,5 мг на 1 кг маси тіла на введення). При “неефективному серці” для забезпечення його викиду струминно внутрішньовенно чи внутрішньоартеріально вливають: засоби гемодинамічної дії (реополіглюкін, реоглюман, рефортан, перфторан); кристалоїди (розчин Рінгера-Локка, 0,9 % розчин хлориду натрію); глюкокортикоїди (гідрокортизон, преднізолон); при масивних крововтратах вливають кров та її компоненти. *Слід зазначити, що застосування таких стимуляторів дихання, ЦНС, як кордіамін, лобелін, цититон, стрихнін, під час реанімації не допустиме у зв'язку з тим, що ці препарати підсилюють обмінні процеси в клітинах, підвищують потребу їх у кисні і тим самим зменшують їх резистентність до гіпоксії.*

Під час реанімації всі медикаментозні засоби слід вводити тільки внутрішньовенно, внутрішньоартеріально, внутрішньосерцево або в просвіт трахеї. У більшості випадків для проведення медикаментозної терапії виконують венепункцію або катетеризацію підключичної чи яремної вени.

Методика катетеризації підключичної вени. Хворому надають положення Тренделенбурга, під плечі підкладають валик, при цьому грудна клітка розвертається і добре вивільняється підключична ділянка. У місці перетину ключиці та першого ребра проводять місцеву анестезію (0,25, 0,5 % новокаїн, 1 % лідокаїн тощо), після цього беруть шприц (5-10 мл), спеціальну голку (розмір №18, довжина 5-6 см), проводять пункцію шкіри і направляють голку у горизонтальному положенні у напрямку розташування підключичної вени, потягуючи шприц на себе. Поява крові в шприці свідчить про те, що голка знаходиться у підключичній вені. Після цього від'єднують шприц, перекривають голку стерильним пальцем, щоб не попало повітря і тут же у її просвіт вводять провідник, розширюють пункційний отвір і по ньому вводять катетер на 15-18 см (рис. 1.9.8). При виконанні цієї маніпуляції слід бути досить обережним.

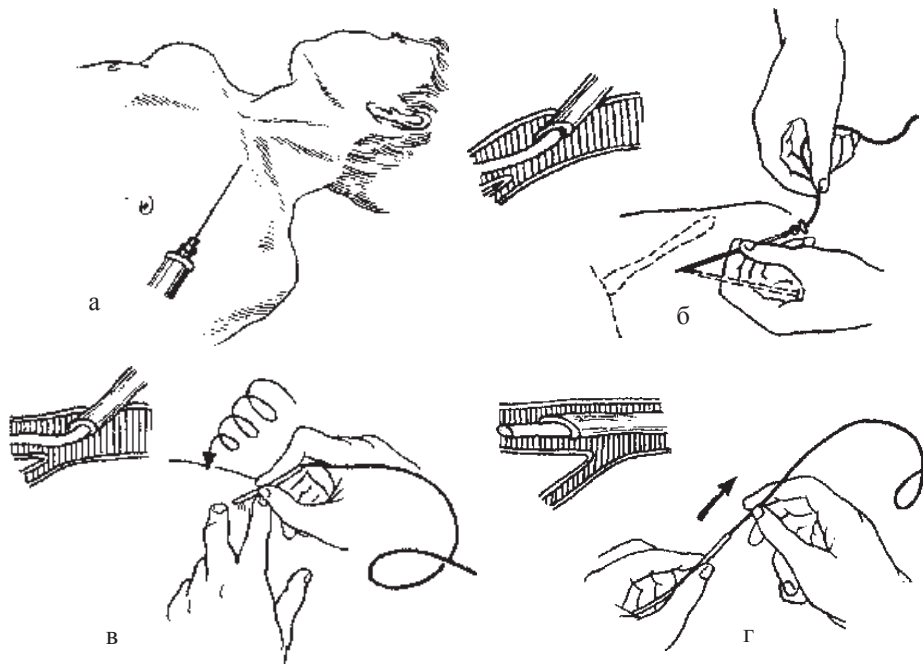


Рис. 1.9.8. Пункція підключичної вени: а – пункція вени голкою з шприцем; б – уведення у вену провідника через голку; в – введення у просвіт вени поліетиленового катетера по провіднику; г – катетер у вені залишається, а провідник видаляється.

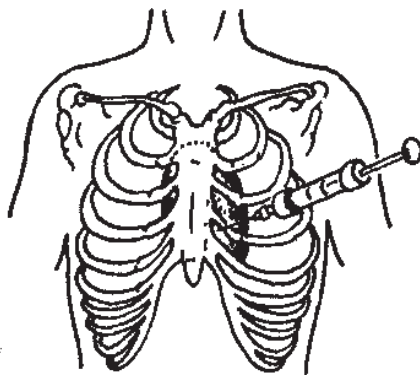


Рис. 1.9.9. Пункція серця для введення медикаментів.

Методика внутрішньосерцевого введення (проводить лікар). Тонкою довгою (7-10 см) голкою, приєднаною до наповненого шприца, проколюють грудну стінку зліва в 4-му міжребер'ї на 1,5 см від груднини (рис. 1.9.9).

Просуваючи голку в передньо-задньому напрямку, дещо до середини, одночасно слід відтягувати поршень шприца на себе. На глибині 4-5 см відчувається утруднення у проходженні голки (стінка шлуночка), після чого у шприц поступає цівка крові – ознака наявності кінчика голки у просвіті шлуночка. негайно вводять вміст шприца (внутрішньосерцево можна вводити лише розчини адреналіну, атропіну та лідокаїну), після чого продовжують проводити закритий масаж серця.

Внутрішньотрахеальний шлях введення застосовують, коли немає змоги використати попередні методики. При цьому голкою для внутрішньом'язових ін'єкцій проколюють перснещитоподібну зв'язку чи проміжок між кільцями трахеї та вводять розчин адреналіну, атропіну чи лідокаїну. При проведенні штуч-

ної вентиляції легень медикаментозні засоби проникають в альвеоли і через 30-40 с настає медикаментозний ефект.

Заслуговує на увагу *внутрішньоартеріальний* шлях інфузій у хворих зі значною втратою об'єму циркулюючої крові (наприклад, при геморагічному шоці та “неефективному серці”). Струминне вливання крові та інших засобів у катетеризовану артерію (наприклад, променеву) часто є найефективнішим засобом відновлення гемодинаміки.

У тяжких випадках при наявності фібриляції шлуночків проводять *електричну дефібриляцію серця*.

3-й етап – електрична дефібриляція серця. Для цього використовують спеціальний прибор – *дефібрилятор*, який являє собою електричний конденсатор, здатний створювати великий електричний розряд у декілька тисяч вольт. При роботі з дефібрилятором слід ретельно дотримуватись правил техніки безпеки. Хворого ізолюють від металевих частин ліжка, краще його покласти на дерев'яний щит. Покривши електроди дефібрилятора спеціальною пастою чи серветками, змоченими фізіологічним розчином, реаніматолог накладає їх на ділянку серця (рис. 1.9.10).

За командою помічник лікаря (фельдшер, акушерка) здійснює зарядку дефібрилятора (кнопка “заряд”), спочатку до рівня 3-3,5 кВт. Реаніматолог, притиснувши електроди до грудної клітки пацієнта, дає команду “дефібриляція”. Помічник натискає відповідну кнопку, потім кнопку “розряд” для зняття надлишкової напруги. Після цього зразу ж продовжують проводити закритий масаж серця, підключають апарат ЕКГ і оцінюють ефективність проведеної дефібриляції. У разі необхідності дефібриляцію повторюють, підвищуючи напругу на 0,5 кВт. Такі заходи можна повторювати до 10 і більше разів, поспідовно підвищуючи напругу та проводячи закритий масаж серця, ШВЛ на фоні введення лікарських засобів.

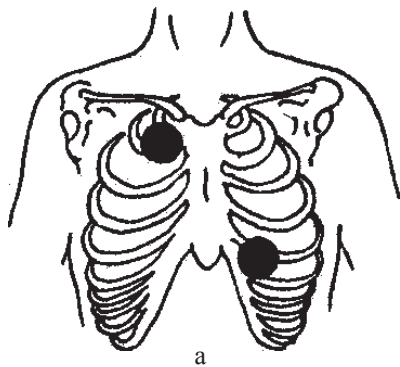


Рис. 1.9.10. Методика електричної дефібриляції: а – один електрод – над верхівкою серця, інший – під лівою лопаткою; б – один електрод – над верхівкою серця, інший – у другому підребер'ї.



Рис. 1.9.11. Відкритий “прямий” масаж серця.



Рис. 1.9.12. Хворий Б., 19 років. Ножове поранення серця. Тампонада серця. Клінічна смерть. Трансторакальний доступ. Зашивання рани серця.

нують стан центральної нервової системи; збирають біологічні рідини (кров, сечу, спинномозкову рідину) та проводять їх подальше дослідження, що дає змогу оцінити розлади гомеостазу хворого та скласти план подальшого лікування.

Другий етап – відновлення свідомості. На цьому етапі всі зусилля реаніматологів спрямовані на захист головного мозку від гіпоксії та попередження незворотніх порушень центральної нервової системи. З цією метою проводять: адекватну оксигенацію організму за допомогою ШВЛ в режимі помірної гіпервентиляції (130-140% від хвилинного об'єму дихання); краніоцеребральну гіпотермію, за рахунок охолодження голови у спеціальних шоломах або обкладання її міхуром із льодом; покращання реологічних властивостей крові – пе-

В умовах операційної інколи проводять *відкритий масаж серця* (рис. 1.9.11). Показаннями до такого виду масажу серця є: зупинка серця під час оперативного втручання на органах грудної клітки та верхньої частини живота; тампонада серця; двобічний пневмоторакс; множинні вікончасті переломи ребер, вроджені та набуті деформації грудної клітки, які унеможливають проведення ефективного закритого масажу. Відкритий масаж серця проводять трансторакальним чи піддіафрагмальним доступом до серцевої сорочки (рис. 1.9.12).

Третя стадія реанімації – лікування післяреанімаційної хвороби. Комплекс функціональних порушень зі сторони мозку, серця, легень, нирок і ін., які виникли внаслідок зупинки кровообігу, дихання та проведення реанімаційних заходів, називають “*післяреанімаційною хворобою*”. Її лікування проводять лікарі-анестезіологи у відділеннях інтенсивної терапії, яке складається із декількох етапів.

Перший етап – оцінка стану хворого (адекватність проведення реанімаційних заходів). Після відновлення кровообігу здійснюють оцінку роботи серця, дихання, вимірюють артеріальний та центральний венозний тиск, оці-

реливання кристалоїдів, гемодинамічних засобів; *антикоагулянту терапію* – гепарин, фраксипарин, вливання реополіглюкіну, реоглюману, рефертану та ін.; антиоксиданти – α -токоферол ацетат (500 мг – внутрішньовенно), вітаміни групи В, аскорбінову кислоту; *проти набрякову терапію* – манітол (1 г/кг), лазикс (по 10 мг в/в, тричі на добу), діакарб (по 250 мг, через зонд в середину, двічі), дексаметазон (8 мг в/м через 4 год.); *відновлення метаболічних процесів у нейронах* – введення розчину ноотропілу (пірацетаму), церебролізіну і аміналону (гамалону).

Третій етап – корекція розладів гомеостазу. З цією метою корегують розлади кислотно-основного стану та водно-сольового балансу, проводять дезінтоксикаційну, антибактеріальну терапію та ін.

Сприятливий перебіг післяреанімаційної хвороби супроводжується відновленням притомності та інших функцій ЦНС.

Поняття про евтаназію (умертвіння)

У деяких країнах здійснюється умертвіння безнадійно хворих на їх вимогу. Умисне умертвіння вкрай тяжких хворих, при декортикації, невилікованих хворобах та ін., за їх проханням або без нього, за допомогою введення різних речовин називають *активною евтаназією*, “метод наповненого шприца”. Обмеження або виключення лікувальних заходів, які б подовжили життя хворого, але не врятують його, називають *пасивною евтаназією*, “метод відкладеного шприца”.

Проте, подібні дії медичних працівників в Україні та у більшості країн світу заборонені законом і розглядаються, як навмисне вбивство.

1.10. АМБУЛАТОРНА ХІРУРГІЯ

1.10.1. СТРУКТУРА ХІРУРГІЧНОЇ СЛУЖБИ ПОЛІКЛІНІКИ

Лікування хворих із хірургічними захворюваннями і травмами, які не потребують ліжкового режиму та складного хірургічного втручання здійснюють у хірургічних відділеннях та кабінетах поліклінік усіх рівнів, в амбулаторіях дільничних лікарень, у травмпунктах, а також на фельдшерсько – акушерських пунктах. У більшості випадків ці заклади є першим етапом у розпізнаванні та лікуванні різних захворювань та травм. У хірургічних відділеннях або кабінетах поліклініки (амбулаторії) крім прийому хворих, проводять невеликі за об'ємом операції, перев'язки, введення медикаментів, накладання гіпсових пов'язок і т. п.

Обсяг діяльності хірургічного відділення поліклініки залежать від потужності поліклініки, складу приміщень, штатів, обладнання, кількості лікарських відвідувань (хворих до лікаря, лікарів до хворих на дому). За наказом Міністерства охорони здоров'я України на 10 000 дорослого населення передбачено 0,4 посади лікаря-хірурга у поліклініці. На кожну посаду хірурга введено дві посади медичної сестри та 0,5 ставки санітара. Робоче навантаження хірурга складає 9 прийнятих хворих у поліклініці і 1,25 – на дому на годину. У містах із населенням 200 000 чоловік, а у обласних центрах на кожних 10 000 жителів при одній із поліклінік створюється травматологічний пункт із цілодобовим чергуванням травматолога. У менших населених пунктах медична допомога травматологічним хворим надається травматологом або хірургом поліклініки. У поліклініках, де в штаті працює не менше 6 хірургів, організують хірургічне відділення, при меншій кількості хірургів – хірургічний кабінет. Структура хірургічного відділення поліклініки залежить від кількості обслуговуваного населення. В умовах районної поліклініки до складу хірургічного відділення, як правило, входить: кабінет хірурга, перев'язувальна й операційна. У кабінеті проводиться загальний огляд хворих, у перев'язувальній оглядають хворих із відкритими пошкодженнями і проводять перев'язки, операційна служба для виконання чистих операцій. Гнійні операції при наявності трьох кімнат здійснюють у перев'язочній.

Згідно з існуючими нормативами, хірургічне відділення типової міської поліклініки повинно мати наступний склад приміщень (рис. 1.10.1).

У великих поліклініках, крім цього, розгортають оглядовий, травматологічний кабінет із кімнатою для накладання гіпсу, кабінети уролога, онколога. У малих та середніх за величиною поліклініках повинні бути, як мінімум, кабінет завідуючого, хірургічний кабінет, операційна, чиста перев'язочна, гнійна перев'язочна, стерилізаційна з матеріальною, автоклава.

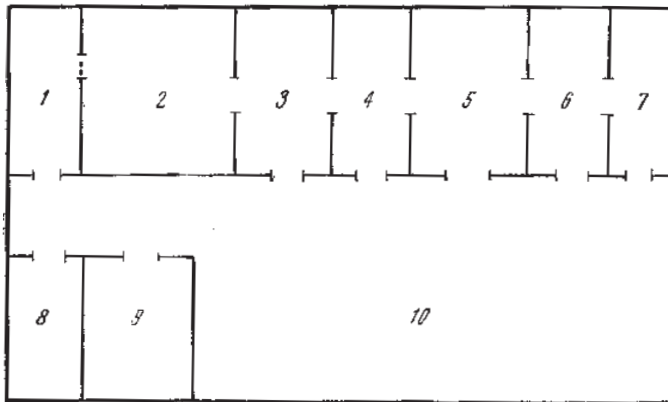


Рис. 1.10.1. Примірна схема розташування хірургічного відділення поліклініки:

1 – автоклавна; 2 – чиста операційна; 3 – передопераційна; 4 і 6 – кабінет лікаря; 5 – перев'язочна; 7 – кімната для гіпсування; 8 – матеріально-інструментальна; 9 – кімната для післяопераційних хворих; 10 – зал очікування.

Хірургічний кабінет

Під хірургічний кабінет відводять світлу кімнату площею 15 м. Згідно з існуючими положеннями, кабінет повинен бути обладнаний усім необхідним для прийому хворих: столом письмовим для хірурга, столом для медичної сестри, 3 стільцями, 2 табуретками, кушеткою з підголовником, підставкою для ніг, вішалкою, рукомийником, дзеркалом, кронштейном для рушника, шафою для медичної документації

(карток амбулаторних хворих, довідок, рецептів тощо). Хірурги поліклініки проводять амбулаторний прийом, обстежують хворих, виконують невеликі операції, перев'язки, проводять консультації та консервативне лікування. Із невідкладних хірургічних втручань виконують: первинну хірургічну обробку невеликих ран кінцівок і тулуба, вправлення свіжих неускладнених вивихів кісток, розкриття невеликих гнійників (панарицію, абсцесу, фурункула) та ін. У плановому порядку в поліклініці можна проводити: видалення невеликих доброякісних пухлин шкіри і підшкірно-жирової клітковини (атероми, ліпоми тощо, крім пігментованих невусів і гемангіом) та ін. Всі видалені при операціях патологічні тканини направляються для гістологічного дослідження, а отриманий ексудат – для бактеріологічного і цитологічного досліджень. Крім цього, хірург поліклініки направляє на обстеження і лікування хворих у хірургічні стаціонари лікарень. При наявності гострого хірургічного захворювання (гострого апендициту, холецистити, проривної виразки шлунка тощо) хірург або медична сестра викликає машину швидкої допомоги, яка доставляє хворого в хірургічне відділення стаціонару.

Перев'язочна

Для перев'язування хворих виділяють дві перев'язочних: для “чистих” хворих та хворих із гнійними захворюваннями. При відсутності такої можливості організують одну перев'язочну з виділенням інструментарію та матеріалу для роздільного перев'язування “чистих” та “гнійних” хворих. Під перев'язочну відводять світлу кімнату площею не менше 15-20 м², стіни якої викладені плиткою, а стеля викрашена масляною фарбою. Кватирки на вікнах затягнуті мета-

левою сіткою та двома шарами марлі. Перев'язочну слід утримувати в ідеальній чистоті, регулярно прибирати і провітрювати. Для зменшення мікробного забруднення повітря періодично включають бактерицидну лампу. Всі меблі в перев'язочній мають бути простими і зручними, з гладкими поверхнями, краще викрашеними світлою емалевою фарбою. У перев'язочній повинен бути: стіл перев'язувальний (для стерильного перев'язувального матеріалу та інструментарію), стіл для перев'язування хворих (при відсутності спеціальної кімнати його використовують для накладання гіпсових пов'язок), малий пересувний інструментальний столик, табуретки, бікси з підставками, набір інструментарію, матеріальна шафа. Із основних медикаментів у перев'язочній повинні бути: спирт, бензин, розчин фурациліну (1:5000), 0,1 % розчин хлоргексидину, 3 % розчин перексиду водню, клеол тощо. Крім цього, повинно бути все необхідне для проведення наркозу та місцевого знеболювання. Для забезпечення невідкладної допомоги, в перев'язочній слід мати спеціальний набір стерильних інструментів для трахеостомії та веносекції.

Перед початком роботи накривають стерильний стіл з інструментарієм та матеріалом, набір яких міняється залежно від характеру й об'єму роботи.

“Чисту” перев'язочну використовують для проведення перев'язок після чистих операцій та травм. У перев'язочній можна проводити: хірургічну обробку невеликих ран; накладання швів, пов'язок; видалення врослого нігтя; вправлення нескладних вивихів; пункцію та катетеризацію сечового міхура тощо. У “гнійній” перев'язочній здійснюють лікування хворих із гнійними захворюваннями та ранами: розкриття панарицію, абсцесу, флегмони тощо.

Операційна

Під операційну відводять велику (не менше 18-20 м²), світлу кімнату, з гладкими стінами, викрашеними масляною фарбою або обкладеними плиткою, забезпеченою кондиціонером і хорошою вентиляцією. Підлогу операційної покривають плиткою або лінолеумом. Кватирки на вікнах повинні бути закритими металевою сіткою та двома шарами марлі. Із обладнання в операційній знаходиться операційний стіл, безтіньова лампа, пересувна лампа-рефлектор, великий стіл для стерильного інструментарію, пересувний столик для інструментарію та матеріалу, столик для медикаментів, стерильні бікси з матеріалом на підставках, наркозний столик, портативний наркозний апарат, бактерицидні випромінювальні лампи, набір медикаментозних засобів (спирт, антисептичні розчини, антибіотики тощо). Для нормальної роботи операційної слід мати невелику *передопераційну*, в якій встановлюють рукомийники, сухожарову шафу, ножиці для нігтів, пісочний годинник, щітки для миття рук, корнцанг у банці з трійним розчином і т. ін.

Поблизу операційної необхідно мати *матеріальну кімнату* для зберігання інструментарію, перев'язувального матеріалу, медикаментів і т. ін., а також *стерилізаційну* з сучасними сухожаровими шафами, паровими електричними автоклавами.

Планові операції проводять на початку робочого дня, до прийому хворих. Напередодні складають список операцій, де вказують їх черговість, прізвище хворого, хірурга, операційної сестри. Передопераційне заключення хірург записує в індивідуальну карту амбулаторного хворого, де вказує діагноз, показання до операції, вид знеболювання. Напередодні операції хворому рекомендують прийняти душ або ванну, змінити білизну. В операційній проводять переважно планові “чисті” операції: видалення доброякісних пухлин шкіри, підшкірно-жирової клітковини (атероми, фіброми, ліпоми тощо); видалення сухожильних гагліїв, гігром; пункцію суглобів, слизових сумок при бурситах; екзартикуляцію та ампутацію фаланг; видалення сторонніх тіл і т. ін. Всі оперативні втручання здійснюють тільки в умовах адекватного знеболювання (місцевої інфільтративної або провідникової анестезії, в окремих випадках застосовують наркоз).

Об’єм лікувально-діагностичної роботи хірургічного відділення (кабінету) залежить від потужності поліклініки, умов роботи, обладнання, укомплектованості кадрами, активності і кваліфікації хірургів, а також від рівня забезпечення населення стаціонарною допомогою тощо.

Травматологічний кабінет

До складу травматологічного кабінету повинні входити: кабінет лікаря, перев’язочна, операційна, кімната для гіпсування. Крім перерахованих приміщень, доцільно мати ізолятор для травматологічних хворих, яких приймають у стані алкогольного сп’яніння. При неможливості виділити такі приміщення обмежуються кабінетом лікаря, який використовують як перев’язочну, і кімнату для накладання гіпсу. В окремих випадках травматологічний кабінет та хірургічне відділення поліклініки можуть мати спільну загальну “чисту” операційну. Якщо травматологічний кабінет функціонує цілодобово, то його доцільно розташувати окремо від хірургічного відділення, на першому поверсі з окремим входом із вулиці. Обладнують травматологічний кабінет відповідно до встановлених норм: стіл для приготування гіпсових бинтів; стіл для накладання гіпсових пов’язок, покритий клейонкою; апарати для вправлення переломів; тази для приготування гіпсових пов’язок; сито для просіювання гіпсу; спеціальні ножиці для розтину гіпсових пов’язок; пила; кутомір; сантиметрова стрічка; клейончасті фартухи, нарукавники; хірургічний інструментарій для перев’язок, проведення первинної обробки ран і т. ін. Травматологічний кабінет поліклініки повинен бути забезпеченим протиправцевою сироваткою, анатоксином, антибіотиками, антисептичними хімічними засобами, гіпсом. Слід зазначити, що хворі з різними пошкодженнями складають 40-50 % усіх хірургічних хворих.

1.10.2. ФЕЛЬДШЕРСЬКО-АКУШЕРСЬКИЙ ПУНКТ

На невеликих підприємствах та в умовах сільської місцевості на відповідній території для надання медичної допомоги населенню створені фельдшерсько-

акушерські пункти. При формуванні мережі ФАПів враховують чисельність населення в конкретному поселенні, а також відстань від нього до пунктового села. Згідно з діючими нормативами, ФАПи можна організовувати в селах, що знаходяться на відстані 6 км і більше від пунктового села з населенням менше 300 чоловік, а також на відстані не менше 2 км від пунктового села з чисельністю населення 700 і більше жителів. В окремих випадках фельдшер може замінити лікаря в здоровпункті, амбулаторії, тимчасово завідувати сільською лікарською дільницею. При невеликих лікарнях фельдшер може здійснювати чергування в лікарні, приймальному відділенні.

В умовах фельдшерсько-акушерського пункту всю хірургічну роботу виконують в одній кімнаті. Тут поміщають стіл з інструментами, перев'язувальним матеріалом і медикаментами. На перев'язувальному столі повинно бути завжди достатня кількість стерильних інструментів (10-15 пінцетів, 5-10 кровоспинних затискачів, 2-4 пари ножиців, 2-3 скальпелі, 2-3 шпатель). В міру забруднення інструментів їх дезінфікують, миють і знову стерилізують.

У цій же кімнаті поміщають кушетку для огляду хворих, яку відгороджують ширмою. У кімнаті повинно бути відро і таз для брудних пов'язок, умивальник для миття рук.

Обов'язки фельдшера

Основним завданням роботи фельдшера і акушерки є: *здійснення лікувально-профілактичної допомоги населенню, проведення амбулаторного прийому, надання допомоги хворим вдома, виконувати призначення лікарів, своєчасне надання першої медичної допомоги, діагностика хірургічних захворювань або припущення про їх наявність та направлення таких хворих у лікарню. Фельдшер і акушерка повинні швидко та кваліфіковано надавати першу медичну допомогу потерпілим з ушкодженнями та своєчасно організовувати транспортування таких хворих у лікувальний заклад.* Поряд із цим, фельдшер і акушерка приймають участь у диспансеризації хворих на хронічні захворювання, направляють на операцію диспансерних хворих із грижами, варикозним розширенням вен, захворюваннями артерій кінцівок, а також хворих із пухлинами різних локалізацій. Організують огляди та консультації при планових виїздах лікарів на дільниці, а також експертизу тимчасової втрати працездатності. Під керівництвом лікаря, а в окремих випадках і самостійно, фельдшер і акушерка має право виконувати такі маніпуляції та операції: видалення сторонніх тіл із м'яких тканин, перев'язку кровоточивої судини, первинну обробку і накладання шкірних швів на рану, розкриття поверхневих гнійників (підшкірного панарицію, абсцесу, тощо). Фельдшер і акушерка мають право пунктувати вени, брати з них кров для досліджень; вводити лікарські засоби підшкірно, внутрішньом'язово, внутрішньовенно; вправляти нескладні вивихи, накладати гіпсові пов'язки; проводити місцеву анестезію за допомогою хлоретилу, змазування розчином новокаїну, лідокаїну та їх введення. Вони

повинні володіти методикою тампонади при носових, маткових кровотечах, уміти провести катетеризацію м'яким катетером сечового міхура, промити шлунок, виконати будь-яку клізму (очисну, сифонну), надати невідкладну медичну допомогу при нещасних випадках (травмі, отруєнні, утопленні, асфіксії і т. ін.); володіти прийомами реанімації, закритого масажу серця і штучного дихання. Фельдшер і акушерка під безпосереднім керівництвом лікаря можуть асистувати на операціях, переливати кров та її компоненти, проводити нескладні види наркозу (інгаляційний, внутрішньовенний). Фельдшер і акушерка можуть виконувати обов'язки операційної сестри, анестезистки, маніпуляційної сестри тощо.

Особлива відповідальність покладається на фельдшера й акушерку ФАПУ з профілактики захворюваності, травматизму. Вони повинні аналізувати причини їх виникнення. Крім цього, фельдшер і акушерка проводять санітарно-освітню роботу. З огляду на це вони повинні володіти знаннями з основних питань хірургії, невідкладної допомоги при захворюваннях і травмах, їх лікування та профілактики.

1.10.3. ОРГАНІЗАЦІЯ АМБУЛАТОРНО-ПОЛІКЛІНІЧНОЇ ДОПОМОГИ

Порядок прийому хворих і проведення невідкладних і планових операцій

У хірургічних відділеннях поліклінік, амбулаторій і диспансерів здійснюють обстеження і лікування хворих, які не потребують госпіталізації.

Хірурги поліклініки проводять амбулаторний прийом, обстежують хворих, встановлюють діагноз захворювання, виконують невеликі операції, перев'язки, обслуговують хворих вдома, проводять консультації та консервативне лікування. Хворих, які потребують великих і складних оперативних втручань, направляють у хірургічні відділення лікарень. Із невідкладних хірургічних втручань і маніпуляцій у хірургічному кабінеті (відділенні) поліклініки виконують: первинну хірургічну обробку невеликих ран кінцівок і тулуба (при відсутності травм пунктів), зупинку кровотечі з поверхневих судин, вправлення свіжих неускладнених вивихів кісток, розкриття невеликих гнійників (панарицію, абсцесу, фурункула), новокаїнові блокади, імунізацію хворих проти правця та ін. У плановому порядку в поліклініці проводять: видалення невеликих доброякісних пухлин шкіри і підшкірної жирової клітковини (атероми, ліпоми тощо, крім пігментованих невусів і гемангіом); пункцію синовіальних сумок, пункцію суглобів, видалення врослого нігтя, лігатур і т. ін. Усі видалені при операціях патологічні тканини направляють для гістологічного, а отриманий екссудат – для бактеріологічного і цитологічного досліджень. Крім оперативного та консервативного лікування, в тому числі доліковування і реабілітації виписаних із стаціонару хворих, хірург поліклініки направляє їх на лікування

й обстеження у хірургічні стаціонари лікарень. При наявності гострого хірургічного захворювання внутрішніх органів (гострого апендициту, холециститу, проривної виразки шлунка та ін.) хірург, фельдшер або медична сестра викликає машину швидкої допомоги. В обов'язки працівників хірургічного кабінету поліклініки входить: експертиза тимчасової непрацездатності хворих; медичний огляд тих, хто влаштовується на роботу, навчання; проведення консультацій в інших кабінетах поліклініки або вдома та ін.

Основним медичним документом у поліклініці є індивідуальна карта амбулаторного хворого. Паспортні дані в карту записує медична сестра, дані медичного огляду – лікар або фельдшер. Ця карта є єдиною для всіх спеціалістів поліклініки і передається в той кабінет, куди направляється хворий. У карту записують результати спеціальних методів дослідження (ЕКГ, ендоскопії, рентгенологічного, лабораторного тощо), результати консультацій, висновки із стаціонару, протоколи операцій і т. ін.

Крім амбулаторної карти, ведеться декілька реєстраційних журналів: розхід перев'язувального матеріалу, спирту, медикаментозних засобів тощо.

Слід зазначити, що за останні роки хірургічна діяльність у поліклінічних умовах значно активізувалась, розширився об'єм оперативних втручань. При багатьох поліклініках створені денні стаціонари, які дають змогу ефективніше оздоровлювати хворих із більш складними хірургічними захворюваннями і травмами в амбулаторних умовах, що зменшує економічні затрати та дозволяє знизити рівень післяопераційних ускладнень.

1.10.4. ДИСПАНСЕРИЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНИХ ХВОРИХ

Важливою складовою діяльності фельдшера й акушерки є профілактика хірургічних захворювань та здійснення диспансеризації населення. Основною метою диспансеризації є *активне виявлення, планове оздоровлення та реабілітація хірургічних хворих.*

Диспансеризацію і реабілітацію хірургічних хворих здійснюють за допомогою лікувально-профілактичних, санітарно-гігієнічних та соціально-економічних заходів.

Засоби диспансеризації

Головними засобами диспансеризації є: 1) *огляд та обстеження хворих і здорових;* 2) *взяття на облік та систематичне спостереження;* 3) *лікування та реабілітація хворих;* 4) *рекомендації з працевлаштування;* 5) *виявлення шкідливих факторів у розвитку захворювань;* 6) *активна постановка питань перед адміністрацією про створення нормальних умов праці і життя;* 7) *проведення лікувально-оздоровчих заходів із використанням санаторіїв, баз відпочинку, лікувальної фізкультури, раціонального режиму життя.*

Групи диспансеризації хірургічних хворих

На основі всебічного обстеження виділяють три групи населення: *Д-I – здорові; Д-II – практично здорові (особи, у яких захворювання не загострювалося протягом декількох років); Д-III – хворі.*

Диспансерному спостереженню підлягають хворі Д-III з такими хірургічними захворюваннями: 1) грижами; 2) хронічним апендицитом; 3) ускладненою виразковою хворобою шлунка і дванадцятипалої кишки (кальозні, пенетруючі виразки, пілоростеноз і т. ін.); 4) гемороєм; 5) випаданням прямої кишки; 6) облітеруючими захворюваннями артерій; 7) варикозним розширенням вен; 8) трофічними виразками; 9) хронічним тромбофлебітом; 10) хворі після великих операцій на грудній, черевній порожнинах і т. ін.

Диспансерному спостереженню підлягають допризовники з хірургічними захворюваннями, з приводу яких необхідно провести оздоровлення в короткі терміни, до призову у військово.

Усі хворі з пограничними захворюваннями знаходяться на диспансерному обліку у терапевтів (хронічним холециститом, панкреатитом, захворюваннями легень нетуберкульозної етіології та ін.).

Інваліди Великої Вітчизняної війни, особи, що потерпіли від аварії на Чорнобильській АЕС, онкологічні хворі (включаючи осіб із передпухлинними захворюваннями), а також хворі на кістково-суглобовий туберкульоз, підлягають диспансерному спостереженню в спеціальних лікувально-профілактичних закладах (шпиталь для інвалідів Великої Вітчизняної війни, радіаційний, онкологічний, туберкульозний диспансер і т. ін.), куди вони повинні направлятись для активного лікування і реабілітації. При відсутності таких спеціалізованих лікувально-профілактичних закладів всі хворі з хірургічною патологією знаходяться під диспансерним наглядом у хірурга амбулаторії або регіонарної поліклініки.

Відбір хворих для диспансерного спостереження проводять лікарі за активною участю фельдшера та акушерки. Періодичність оглядів хворих, які знаходяться на диспансерному обліку – *один раз на шість місяців*. Хворі з *судинною патологією*, крім варикозного розширення вен, повинні оглядатися *один раз у 2-3 місяці*. Хворі з *варикозним розширенням вен, одиничними поліпами товстої кишки, а також хворі, оперовані з приводу одиничних тубулярних аденом*, – *один раз у рік*. Здійснюючи плановий патронаж, фельдшер, акушерка повинні налагодити тісний контакт із хворим, уміти давати оцінку його стану здоров'я, проводити спостереження за перебігом хвороби, виконувати лікарські призначення, своєчасно направляти хворих на активне (оперативне) лікування тощо. При проведенні диспансеризації вони повинні приділяти велику увагу проведенню санітарно-освітньої та профілактичної роботи.

Тривалість диспансерного спостереження за хірургічними хворими залежить від ефективності проведення лікувально-профілактичних заходів, характеру перебігу та прогнозу захворювання.

Для оцінки результатів диспансеризації та стану кожного хворого заповнюється *індивідуальна карта амбулаторного хворого (форма № 25), яка позначається літерою "Д" (диспансеризація)*. Крім того, на кожного диспансерного хворого заповнюється контрольна карта диспансерного спостереження, куди періодично (не менше 2 разів на рік) вносяться дані, на основі яких готують етапний епікриз або заключення.

Показники ефективності диспансеризації

Головними показниками ефективності диспансеризації є: 1) *дані про оздоровлення вперше виявлених хворих і тих, що знаходяться тривалий час на диспансерному обліку; 2) дані про перебіг захворювання (одужання, покращення, погіршення, без змін, летальність); 3) кількість випадків і днів непрацездатності, виходів на інвалідність*. У випадку повного одужання хворий знімається з диспансерного обліку. Слід відмітити, що своєчасна, якісна, раціональна і планомірна диспансеризація має важливе значення в лікуванні хворих: *зменшуються затрати на оздоровлення, зменшується кількість випадків тривалої непрацездатності та виходу на групу інвалідності, знижується летальність від хірургічних захворювань*.

1.11. МЕДИЧНА ЕТИКА І ДЕОНТОЛОГІЯ

Важливе значення в роботі фельдшера й акушерки займає *медична етика і деонтологія*.

1.11.1. МЕДИЧНА ЕТИКА

Медична етика – це відображення головних принципів моралі та гуманного ставлення медичного працівника до хворого. Вона встановлює і регулює норми моральної поведінки не тільки з хворими, але й з їх родичами, співпрацівниками, від розуміння і підтримки яких досить часто залежить доля хворого. Під впливом тривалої хвороби часто хворі стають легко збудливими, вразливими, іноді висловлюють несправедливі претензії, гостріше реагують на обставини зовнішнього середовища і прояви своєї хвороби. У цих умовах виключно важливого значення набуває вміння медичного персоналу проявляти максимум уваги, милосердя, чуйності і співчуття до хворої людини. У спілкуванні з хворим медичний працівник повинен виявити тактовність, ввічливість, щире бажання допомогти хворому у його стражданнях і переживаннях словом і майстерністю своєї професійної справи. Великий медик стародавньої Греції Гіппократ говорив так: “Хворого потрібно надихнути по-товариськи веселим, ввічливим словом. За необхідності суворо і твердо відхилити його вимоги, в іншому випадку оточити хворого любов’ю і розвагою”. Хворий чекає від медичного працівника (фельдшера, акушерки) теплого, ласкавого, підбадьорюючого слова. Воно може стати справжніми ліками, здатними сприятливо впливати на захисні сили людського організму. Необережне слово може не тільки образити хворого, але й серйозно ускладнити перебіг хворобливого процесу. Цими настановами повинен керуватись кожний медичний працівник. Загальнолюдські риси – ввічливість, тактовність, співчуття і самопожертвування – повинні бути притаманними не тільки високоінтелегентній людині, а і кожному медичному працівнику, якому хвора людина довіряє найдорожче – це своє здоров’я і життя. Особливістю медичної етики є те, що вона визначає специфіку професійної діяльності медичних працівників і їх особливе становище у суспільстві. Споконвіків емблемою медичного працівника вважають змію – символ здоров’я і мудрості. Ця емблема точно і об’єктивно відображає суть професії медика. Поряд з нею існує не менш відомий заповіт медичного працівника, який залишив відомий голландський лікар-хірург і громадський діяч Ніколаас ван Тульп-Тулпінус (1599-1674) і який теж відображає суть діяльності медичного працівника – це запалена свічка “*Allis inserviendo i pse consumtor*” (“Світлячи іншим, згораю сам”). Історія медицини знає немало випадків самопожертви діячів науки, простих лікарів, студентів, які задля добра людей віддавали своє майно, здоров’я, кров і навіть життя.

1.11.2. МЕДИЧНА ДЕОНТОЛОГІЯ

Медична деонтологія (deon – належне, logos – наука) – вчення про належне, про моральний обов'язок і відношення медичного працівника до хворого. Деонтологія – частина медичної етики. Вона відображає моральні вимоги і визначає духовний кодекс медичного працівника у взаєминах не тільки з пацієнтами, а й зі своїми колегами по роботі. Предметом деонтології є:

- взаємини медичного працівника та хворого в системі охорони здоров'я;
- місце медичного працівника у суспільстві, державі;
- взаємини між медиками у медичному колективі;
- взаємини медика та мікросоціального середовища (родичі, сусіди, співробітники хворого);
- відношення медика до себе, його самооцінка, оцінка ним своєї діяльності.

Велике значення у розвитку деонтології відіграла книга відомого онколога Н.Н. Петрова “Вопросы хирургической деонтологии”, яка започаткувала регламентацію професіональних взаємовідношень серед медичних працівників і систему добре продуманої, науково обгрунтованої поведінки й спеціально розроблених конкретних заходів психологічної дії на хворого. Кожний медичний працівник повинен знати і чітко виконувати свої обов'язки; постійно підвищувати свій професійний рівень; навчити товариша тому, що знає сам; не цуратися брудної роботи. Авторитет медичного працівника забезпечується, насамперед, знанням своєї дисципліни, високою професійною майстерністю. І хворий повинен бути впевненим, що фельдшер, акушерка не лише зможуть йому допомогти, але й постараються зробити в цьому напрямку все, що дозволяють сучасні досягнення медицини та власний досвід. Однак довір'я хворих само по собі не приходить, його треба заслужити, завоювати гуманним ставленням. Справжнього медичного працівника хворі зустрічають із надією і любов'ю. Кожна людина може втратити життя, але вона ніколи не повинна втратити надію на життя. Особливо важливі знання з деонтології в хірургії. Хірургічний хворий відрізняється від усіх інших тим, що йому доведеться перенести радикальне лікування, пов'язане з введенням у наркоз і травматизацією тканин і органів. У таких хворих часто пригнічена психіка, гнітючий настрій, відсутня віра в одужання. При цьому практично всі хворі чогось бояться: одні – операції, другі – знеболювання, треті – просто страждань. У цій ситуації кожне необдумане слово медичного працівника, вчинок, невчасне виконання призначень можуть стати причиною відмови хворого від операції, інколи необхідної за життєвими показаннями. А тому основне завдання хірургічної деонтології – створити атмосферу довіри, стабілізувати психіку хворого, переконати його у сприятливому проходженні операції.

Якщо стан хворої людини дійсно дуже тяжкий (злоякісне захворювання), то в інтересах хворого медичний працівник повинен вміти приховувати від нього правду про істинну недугу, намагатися його морально підтримувати, навіювати віру в сприятливу динаміку захворювання. Ні в якому разі не мож-

на обговорювати з хворими вибір діагностичних процедур, характер проведених досліджень, тактику лікування, вибір знеболювання і т. ін. Хворому слід повідомляти тільки аргументовані рішення.

Деонтологія в роботі фельдшера, акушерки

Особливі умови роботи фельдшера, акушерки без лікаря (здоровпункт, фельдшерсько-акушерський сільський медичний пункт, бригада швидкої допомоги та ін.) накладають на них додаткову відповідальність, в тому числі деонтологічну. Слід пам'ятати, що самотійна робота не тільки велика відповідальність перед суспільством, але і велика довіра суспільства, оскільки воно доручає медичному працівнику найцінніше – здоров'я й життя людини. При цьому потрібно завжди пам'ятати про чітко окреслені права й обов'язки фельдшера, акушерки, про обмеження їх деяких технічних можливостей, маніпуляцій. Досить небезпечним є перебільшення прав самотійно працюючого фельдшера, акушерки, що може покликати за собою запізнілий лікарський огляд, несвоєчасно встановлений діагноз і, нарешті, неповноцінне лікування хворого. Фельдшер, акушерка, працюючи на фельдшерсько-акушерському пункті, сьогодні рідко знаходяться в умовах віддаленого та ізольованого населеного пункту, як правило, вони належать до тісного і налагодженого механізму регіонарно-галузевої охорони здоров'я. Вони складають і передають головному лікареві району (дільниці) план роботи, здійснюють надання медичної допомоги хворим вдома, викликають при потребі лікаря або направляють хворих у відповідні лікувальні заклади.

Практична деонтологія в умовах фельдшерсько-акушерського пункту складається з професійних навичок й умінь створювати відповідні умови для хворих, що звертаються за допомогою. Тут важливо все: чистота приміщень, правильне розташування необхідних для роботи інструментів, завчасу підготовлені стерильні інструменти для надання невідкладної допомоги, добре організований і деонтологічно витриманий прийом хворих. Фельдшер повинен самотійно приймати рішення, але завжди відповідно до свого теоретичного та практичного досвіду. Найменша помилка – недооцінка або переоцінка своїх можливостей – може коштувати здоров'я або життя хворого.

Особливо складна робота фельдшера швидкої медичної допомоги, де нерідко потрібна швидка реакція. Проте завжди слід пам'ятати про велику різницю між швидкістю в роботі і поспіхом прийняття рішення, які можуть нашкодити хворому. Будь-яке необережно сказане слово, необережний рух, болючі ін'єкції, грубе перекладання хворого на носі можуть різко погіршити його стан.

Вибравши важкий життєвий шлях медичного працівника, фельдшер, акушерка повинні вірно служити хворій людині, науці, віддавати всі сили для вирішення проблем зі здоров'ям хворої людини. Все життя медичного працівника повинно бути пронизане розумінням багатогранності, відповідальності та трудності своєї професії. Це буде найкращим доказом виконання правил етики і деонтології в медицині.

1.12. ЛІКУВАННЯ ХВОРОГО В ХІРУРГІЧНОМУ СТАЦІОНАРІ

1.12.1. ДІАГНОСТИЧНІ ЗАВДАННЯ ФЕЛЬДШЕРА, АКУШЕРКИ

Досить часто в умовах фельдшерсько-акушерського пункту медичним працівникам доводиться самостійно проводити прийом та лікування хірургічних хворих. Однак правильно лікувати хворого, запобігати ускладненням, загостренням та рецидивам хірургічних хвороб можна лише тоді, коли хвороба своєчасно і правильно діагностована. Тому фельдшер та акушерка повинні добре знати основні методи обстеження та лікування хірургічних хворих.

Виявити хворобу можна лише тоді, коли пацієнт обстежений планомірно, методично, всебічно й уважно. Обстеження хворого слід проводити у відповідній послідовності, недотримання цього правила може призвести до грубих діагностичних помилок.

Обстежуючи хворого, слід обережно та уважно ставитись до нього як до особи, щадити його психіку, заспокоювати та підбадьорювати надією на швидке одужання. Слід пам'ятати, що необережне, необдумане слово медичного працівника впливає на хворого дуже негативно. “Рана, заподіяна словом, довго або зовсім не загоюється” (С.П. Боткін).

У клінічній практиці розрізняють два варіанти перебігу хвороби, які визначають діагностичну тактику медичного працівника. До першого варіанта відносяться *хронічні захворювання*, які розвиваються поступово і не створюють безпосередньої загрози для життя хворого, діагностика їх здійснюється за відповідним планом протягом декількох днів. До другого варіанта відносяться *гострі хірургічні захворювання*, які розвиваються швидко. Діагностика цих захворювань повинна здійснюватися негайно (реанімаційні хворі – кровотеча, поранення серця тощо) або в екстреному порядку (гострий апендицит, перитоніт тощо). За існуючими положеннями Міністерства охорони здоров'я України, всі діагностичні та лікувальні заходи у хворих із гострими хірургічними захворюваннями необхідно проводити протягом двох годин, у реанімаційних хворих на це витрачають хвилини, а то і секунди. При обстеженні хворого спочатку вислуховують його скарги та вивчають динаміку розвитку захворювання, потім переходять до загального огляду та місцевого дослідження ураженої ділянки тіла. Закінчують обстеження хворого спеціальними методами дослідження й формуванням кінцевого діагнозу.

1.12.2. МЕТОДИКА ОБСТЕЖЕННЯ ХІРУРГІЧНОГО ХВОРОГО

Важливим етапом обстеження хворого є *виявлення загальних відомостей про хворого*. При цьому з'ясовують прізвище, ім'я, по батькові; вік; освіту; націо-

нальність; сімейне становище; професію, в якій установі, підприємстві працює, на якій посаді, чи домогосподарка, пенсіонер; місце проживання; дату госпіталізації. Якщо стан хворого тяжкий і він не може говорити (різкий біль, сильна задишка, кровохаркання, значна слабкість тощо), треба в'ясувати тільки ті відомості, які знає лише він. Розпитувати тяжкого хворого слід у такій формі, щоб він відповідав одним словом або знаком, стверджувальним чи заперечувальним.

Якщо хворий перебуває в непритомному стані або втратив мову, потрібно розпитати родичів чи інших осіб, які доставили хворого, або ж без попереднього розпитування провести об'єктивне обстеження.

У разі раптового захворювання, тяжкої травми треба швидко провести коротке опитування, зібрати найнеобхідніші відомості, бо стан хворого може погіршитись і розпитування виявиться неможливим.

Суб'єктивне обстеження (*status praesent subjectivus*)

Основні скарги хворого. Спочатку з'ясовують головні або провідні скарги, детально в'яśniaють їх характер. Досить часто з'ясування основних скарг уже дозволяє зробити висновок про характер захворювання. Для того, щоб не пропустити яких-небудь деталей, ознак захворювання, хворого розпитують у певній послідовності і за певною системою.

Слід пам'ятати, що тяжкохворі, особливо з гострою патологією органів черевної порожнини (перитоніт, закрита травма живота тощо), не можуть довго розмовляти, тому частину скарг у них треба з'ясовувати під час об'єктивного обстеження і надання невідкладної допомоги. Найбільш часта скарга хірургічних хворих – це скарга на біль. Медичний працівник повинен в'яснути характер болю (гострий, тупий, ниючий, колючий, ріжучий, переймоподібний; час появи, тривалість), уточнити його локалізацію та іррадіацію, з чим пов'язаний і в який час виникає (після прийому їжі, натще, вранці, під час сну тощо).

Під час з'ясування скарг слід враховувати агравацію (перебільшення болювого відчуття), симуляцію (придумування неіснуючих больових симптомів) і дисимуляцію (спробу приховати існуючі симптоми захворювання).

*Історія захворювання (*anamnesis morbi*).* При збиранні анамнезу (*anamnesis* – розпитування хворого) слід в'яснути: коли (скільки часу тому), як (раптово, відразу гостро, повільно, поступово), за яких умов, і в якій послідовності виникли прояви даного захворювання; коли звернувся за допомогою; яке лікування застосовували і які його результати.

*Анамнез життя хворого (*anamnesis vitae*)* – це спеціальна медична біографія хворого, в якій у хронологічному порядку викладаються основні вікові періоди життя – дитинство, юність, зрілий вік. З'ясовують перенесені хвороби, спадковість, історію сім'ї (генограма) – чим хворіли брати, сестри, батьки, дід, баба. Важливе значення має виявлення шкідливих звичок (куріння, вживання алкоголю, наркотиків і т. ін.), соціально-побутових умов життя.

У зв'язку з можливою операцією слід в'яснути, чи не було в минулому підвищеної кровоточивості після нанесення ран, видалення зуба, чи немає ге-

мофілії, алергії на медикаменти; тривалість “лікарняного листа”, наявність групи і інвалідності та ін.

Висновки з анамнезу. Ознайомившись зі скаргами хворого, анамнезом розвитку захворювання, соціально-побутовими умовами, сімейним анамнезом, слід виявити ймовірне ураження органа або системи організму; давність, характер (гостре, хронічне, підгостре тощо) та причину захворювання; яке використовувалось лікування, його ефективність і т. ін., після чого починати загальний огляд хворого.

Об’єктивне обстеження (*status praesens objectivus*)

Досить часто, уже під час загального огляду хворого (потерпілого) складається враження про стан його організму в цілому, а іноді з’являється можливість встановити діагноз з “першого” погляду (пахова грижа, гангрена стопи, флегмона, вивих та ін.). Огляд хворого слід проводити при денному світлі або лампі денного світла. Крім прямого освітлення, необхідно застосовувати бокове, яке дозволяє більш чітко виявити зміни кольору шкіри, наявність різних пульсацій на поверхні тіла (верхівковий поштовх серця, дихальні рухи грудної клітки, перистальтика кишечника).

Загальний стан хворого може бути хорошим, задовільним, тяжким, дуже тяжким. Хворий може бути неспокійним, збудженим; стогнати, кричати від болю; бути пригніченим, загальмованим. Вираз обличчя: жвавий, бадьорий, осмислений, спокійний, зосереджений, збуджений, гнівний, переляканий, стомлений, страдальницький, сумний, байдужий, нерухомий, маскоподібний. Обличчя може бути бліде, червоне, змарніле, одутле тощо; вкрите холодним потом. Шкіра обличчя буває тілесного кольору, бліда, землиста, жовта, гіперемована. Свідомість: ясна, сплутана, затьмарена. Після цього вивчають положення хворого в ліжку: активне (хворий може вільно міняти положення), вимушене (хворий лежить у певному положенні, як правило, для полегшення свого стану), пасивне (хворий лежить нерухомо).

З’ясовують стан живлення: хороший, середній, недостатній, ожиріння, кахексія та ін.

У процесі об’єктивного обстеження хірургічного хворого застосовують ряд клінічних методів дослідження: пальпацію, перкусію, аускультацию, антропометрію і т. ін.

Пальпація (від лат. *palpatio* – обмацування) – клінічний метод обстеження за допомогою дотику з метою вивчення фізичних властивостей і чутливості тканин та органів, топографічних співвідношень між ними і виявлення деяких функціональних явищ в організмі (температури шкіри, пульсації судин, перистальтики кишечника). Фізіологічною основою пальпації є відчуття, яке виникає при натисканні і рухах пальців. Пальпацію, як правило, проводять за певною схемою і методикою. Наприклад, шкіру і м’язи пальпують, взявши їх у складку для визначення товщини, пружності, еластичності. Для визначення температури різних ділянок тіла руки кладуть плазом на тулуб, кінцівки (при

шоці), на симетричні суглоби (при запаленні суглоба). Пальпаторно досліджують пульс, при цьому визначають стан артеріальної стінки, характер і якість пульсу. Важливу роль відіграє пальпація в діагностиці захворювань органів черевної порожнини. Спеціальні методи пальпації застосовують в акушерській, гінекологічній та урологічній практиці. За способом виконання розрізняють поверхневу і глибоку пальпацію. Деякі особливості властиві глибокій пальпації живота. Так, наприклад, фізіологічне напруження м'язів черевної стінки вдається подолати через натискання. При цьому відчуття в кінчиках пальців порушується, тому й інформація про стан внутрішніх органів стає недостовірною. Щоб цього не сталося, рекомендують класти кінці пальців другої руки на середні фаланги пальпуючої кисті і натискувати при цьому з відповідною силою – лише тоді можна зберегти відчуття пальпуючих пальців.

В окремих випадках застосовують *бімануальну пальпацію*, при якій руки рухаються одна назустріч другій. При цьому пальпований орган або патологічне вогнище знаходиться між двома руками.

Для обстеження порожнистих органів проводять *спеціальну пальпацію* – обмацування просвіту органа (ротової порожнини, прямої кишки, піхви). Дослідження ротової порожнини проводять одним або двома пальцями. Ректальне дослідження проводять у рукавичці вказівним пальцем, при максимальному згинанні всіх інших пальців, при цьому положення хворого може бути колінно-лікткове, на спині або на боці.

Перкусія (від лат. *percussio* – вистукування) – метод обстеження, який ґрунтується на постукуванні по поверхні тіла хворого з оцінкою характеру звуку. Найкраще перкусію проводити в стоячому або сидячому положенні хворого, у тяжкохворих – у лежачому. Перкусія буває опосередкована (через плесиметр, палець по пальці) та безпосередня (постукування подушечкою вказівного пальця безпосередньо по поверхні тіла). Перкусія буває гучна (нормальна сила перкуторного удару) і тиха (порогова). Звуки, які виникають при перкусії, мають свою силу, висоту і відтінок. За силою розрізняють гучний, або ясний, тихий, або тупий, звуки; за висотою – високий і низький; за відтінком – тимпанічний, нетимпанічний і звук із металевим відтінком.

Аускультацию (від лат. *auscultatio* – вислуховування) проводять за певними правилами й умовами. У приміщенні повинно бути тихо, тепло. Під час аускультатії хворий стоїть або сидить. Тяжкохворий може лежати в ліжку. Слід уникати вислуховування над поверхнею шкіри, де є волосся, оскільки тертя його викликає додаткові звуки. Необхідно уникати тиску, тому що у цьому випадку в зоні прилягання стетоскопа настає послаблення вібрації тканин. Аускультацию використовують у хірургічних хворих для визначення перистальтики кишечника при різних абдомінальних захворюваннях, шумів при судинних, серцевих захворюваннях, хрипів при післяопераційних легеневих ускладненнях і т. ін.

Антропометрія (від грец. *anthropos* – людина, *metron* – міра) – метод вимірювання морфологічних і функціональних ознак людини. Вимірювання зросту і довжини тулуба має велике значення для оцінки загального фізичного

розвитку хворого та пропорційності розвитку окремих частин тіла. Остання може порушуватись при деяких уроджених (хондродистрофія) і набутих у дитячому віці захворюваннях (деякі ендокринні хвороби). Крім визначення зросту і довжини тулуба, нерідко вимірюють об'єм грудної клітки, живота, шиї, голови, розміри нижніх кінцівок, таза та величину пухлинного запального процесу. Масу тіла визначають шляхом зважування. Росто-ваговий показник з'ясовують за формулою $M \cdot 100 : P$, де M – маса тіла в кілограмах, а P – зріст у сантиметрах. Нормальне співвідношення зросту і маси виражають індексом 37-40. М'язову силу визначають динамометром.

Регулярне зважування хворого дає цінні дані про порушення обмінних процесів в організмі.

Обстеження хворого по системах і органах

Шкіра і видимі слизові оболонки. Колір шкіри: нормальний, блідий, жовтянистий, бронзовий, землистий. Пігментація шкіри (місця пігментації). Вологість або сухість шкіри, її еластичність. Наявність висипки, фурункулів, язв, пролежнів, сверблячки (якщо існують, то в яких місцях, вираженість). Чутливість до зовнішньої температури. Поява синців. Характер волосяного покриву. Розлад живлення волосся (випадання, посивіння, облісіння).

Колір видимих слизових оболонок: звичайний (нормальний), блідий, жовтяничний, пігментний, гіперемований.

Рубці: їх локалізація, відношення до суміжних тканин, зв'язок із лімфатичними вузлами.

Ступінь розвитку підшкірної клітковини (помірний, надмірний, слабкий) і її розподіл. Наявність набряків, їх локалізація, час появи.

Рани, язви: їх локалізація, характер.

Стан лімфатичних вузлів: визначають величину, їх консистенцію (щільна, еластична, флукуація), чутливість (болючість), рухливість (зрощення між собою, з шкірою, суміжними тканинами) лімфатичних вузлів різної локалізації – підборідних, підщелепних, за ходом великих судин шиї, потиличних, над- і підключичних, пахових, стегнових, черевних.

Лімфатичні вузли пальпують обережними круговими рухами II, III і IV пальців.

Дослідження лімфатичних вузлів починають із підщелепної ділянки. Підборідні вузли пальпують II і III пальцями по середній лінії підборідної зони. При дослідженні підщелепних вузлів складеними разом II, III, IV пальцями правої кисті захоплюють всю клітковину цієї зони і, ковзаючи до нижнього краю щелепи, прощупують лімфатичні вузли. Потім пальпують лімфатичні вузли, розміщені в каротидному трикутнику, вузли за ходом груднинно-ключично-соскоподібного м'яза. Потиличні і задні шийні вузли пальпують по боках від середньої лінії відповідно до III-IV шийних хребців. Надключичні і підключичні лімфатичні вузли обмацують, знаходячись спереду або ззаду хворого. Слід досліджувати також проміжок між ніжками *m. sternocleidomastoideus*, де можна виявити вирховський метастаз пухлини.

Пахвові лімфатичні вузли розташовані глибоко в пахвовій ямці. При їх пальпації рука хворого повинна бути опущена. Куратор сідає навпроти хворого і кистю заходить по внутрішній поверхні плеча до вершини пахвової западини, при цьому пальцями захоплює всі лімфатичні вузли і, роблячи поступальний рух вниз, притискає їх до грудної клітки. Пахвові лімфатичні вузли можна намацати при відведенні плеча на 90° такими ж поступальними рухами зверху вниз.

Ліктьові лімфатичні вузли розташовані в зоні внутрішнього жолобка плеча, ближче до ліктьового суглоба. При пальпації їх рука хворого повинна бути зігнута в ліктьовому суглобі під прямим кутом.

Пахові лімфатичні вузли розташовані під пупартовою зв'язкою, де їх досліджують кінцями пальців. У скарповському трикутнику, обмеженим пупартовою зв'язкою, довгим відвідним і кравцевим м'язами, за ходом великих судин розташовані стегнові лімфатичні вузли, де їх і досліджують. Підколінні лімфатичні вузли при значному їх збільшенні вдається пропальпувати в положенні зігнутого колінного суглоба.

При дослідженні лімфатичної системи встановлюють наявність лімфангітів, лімфастазів.

М'язова система. При дослідженні м'язів визначають ступінь їх розвитку, силу, тonus, наявність атрофій, контрактури.

Шия. При дослідженні шиї звертають увагу на її форму, наявність випуклості, пухлини. У разі виявлення пухлини визначають її межі, рухливість, консистенцію, болючість, відношення до великих судин шиї, до трахеї, зв'язок із ковтанням.

Грудна клітка. При обстеженні грудної клітки звертають увагу на її форму (нормальна, емфіземоподібна, паралітична, рахітична, воронкоподібна), деформацію, положення лопаток.

Молочні залози. Визначають їх форму, розміри, стан шкіри, сосків, рухливість, порівнюють обидві молочні залози, встановлюють чи немає додаткової грудної залози. При пальпації молочної залози хвора може знаходитися у положенні стоячи, лежачи на спині або на боці.

Серцево-судинна система. Оцінка стану серцево-судинної системи включає дослідження пульсу, серцевої діяльності, вимірювання артеріального тиску. Слід пам'ятати, що такі захворювання, як стенокардія й інфаркт міокарда, можуть супроводжуватися сильним болем у черевній порожнині. При тяжких захворюваннях серцево-судинної системи старанно оцінюють стан хворого і вибирають найбільш раціональний метод лікування, а в разі неминучості операції готують хворого до хірургічного втручання.

Важливе діагностичне значення має визначення частоти пульсу. Брадикардія рефлекторного характеру (вагус-пульс) спостерігається у перші години захворювання при проривних виразках шлунка і дванадцятипалої кишки, вузлуотвореннях, заворотах кишечника. Для гострих запальних процесів, перитоніту, гострих кровотеч характерним є прискорення пульсу. Не-

відповідність між частотою пульсу і температурою тіла є несприятливою ознакою, яка може свідчити про виражені зміни в черевній порожнині.

Зменшення наповнення і прискорення пульсу, гіпотензія свідчать про тяжкість стану хворих, що найчастіше є наслідком шоку, гострої крововтрати та інтоксикації.

Органи дихання. При оцінці стану органів дихання звертають увагу на частоту і глибину дихальних рухів. Дослідження легень розпочинають з перкусії та аускультації. Старанне обстеження легень дає можливість виявити пневмонію, гнійні процеси у них і т. ін. Своєчасна діагностика запальних або специфічних захворювань легень і плеври (туберкульозу тощо) необхідна для правильної оцінки стану хірургічного хворого, вибору раціонального методу знеболювання, проведення відповідної передопераційної підготовки і післяопераційного лікування.

Шлунково-кишковий тракт. Язик при багатьох хірургічних захворюваннях, які супроводжуються високою температурою тіла, інтоксикацією і зневодненням організму, стає сухим, вкривається нальотом. При розвитку перитоніту, гострої механічної непрохідності кишок язик сухий, як “щітка”.

При огляді живота звертають увагу на його форму, величину, старанно оглядають шкіру і ділянки можливих локалізацій зовнішніх гриж.

Живіт може бути рівномірно здутим: наприклад, при паралітичній непрохідності кишок у результаті розвитку перитоніту. Для гострого панкреатиту характерне обмежене здуття попереково-ободової кишки. При заворотах тонкої, сигмоподібної кишок, вузлуотворенні спостерігається зміна форми (асиметрія) живота. У хворих із механічною кишковою непрохідністю на передній черевній стінці можуть контуруватися роздуті перистальтичні петлі кишок.

Важливе діагностичне значення має визначення рухомості передньої черевної стінки при диханні. При перфораціях порожнистих органів (шлунка, кишок) живіт напружений, втягнутий і передня черевна стінка не бере участі в акті дихання. При розвитку гострого запального процесу в черевній порожнині спостерігається обмежене напруження передньої черевної стінки відповідно до локалізації патологічного процесу.

Під час огляду шкіри живота звертають увагу на наявність розширених вен, що є ознакою цирозу печінки і портальної гіпертензії. Петехії, крововиливи можуть спостерігатися при захворюваннях крові та судин. Пальпацію слід проводити обережно, спочатку поверхнево, щоб орієнтовно виявити локалізацію найбільшої болючості в животі.

Відчуття болю при пальпації певної ділянки живота є однією з важливих ознак, яка свідчить про запальний процес. Так, при типовій локалізації гострого апендициту відмічається болючість у правій здухвинній ділянці, при гострому холециститі – в ділянці правого підребер'я; при гострому панкреатиті – в надчеревній ділянці і в лівому підребер'ї, відповідно до проєкції підшлункової залози.

Різка болючість при поверхневій пальпації є основною клінічною ознакою гострого захворювання черевної порожнини і характерна для перфорацій виразок, розривів порожнистих органів і розлитого перитоніту.

Однією з основних ознак, що свідчить про тяжкий перебіг захворювання з втягненням у процес очеревини, є симптом Щоткіна-Блюмберга – поява сильного болю після повільного натискання і швидкого забирання руки, якою натискали на черевну стінку.

При пальпації живота слід обов'язково досліджувати печінку, селезінку і всі відділи травного каналу для виключення патологічних змін, новоутворень.

В оцінці стану шлунково-кишкового тракту має значення *перкусія* живота, яка дає змогу виявити пневмоперитонеум (повітря у вільній черевній порожнині), здуття кишок (метеоризм), випіт, наявність крові, шлунково-кишковий вміст при перфораціях і розривах порожнистих органів. Так, зникнення печінкової тупості свідчить про присутність повітря в черевній порожнині. При наявності вільної рідини в черевній порожнині визначається притуплення в місцях скупчення рідини, яке змінюється при зміні положення хворого.

При вислуховуванні (*аускультатції*) живота можна почути кишкову перистальтику. Вона може бути посиленою, з металічним відтінком у хворих із механічною формою гострої непрохідності кишок, або різко послабленою – при парезі кишок.

В оцінці стану шлунково-кишкового тракту важливе значення має дослідження прямої кишки, яке дає можливість визначити різні запальні процеси у малому тазі, пухлини прямої кишки та ін.

Сечостатева система. Хворим, яких приймають у відділення з різними хірургічними захворюваннями й ушкодженнями, необхідно провести дослідження сечостатевої системи. Особливо старанно обстежують осіб, яких госпіталізують у хірургічне відділення зі захворюваннями сечовидільної системи або з дизуричними розладами та змінами у сечі.

Пальпацію нирок проводять в напівзігнутому положенні хворого на спині, на боці. Найкраще це робити бімануально (двома руками) в положенні хворого на спині з напівзігнутими і злегка відведеними ногами. Якщо таким чином нирку не вдається пропальпувати, то хворого обстежують у положенні на боці або у вертикальному, сидячи або стоячи.

При огляді звертають увагу на наявність можливого набряку в поперековій ділянці і в ділянці сечового міхура. При запаленні навколониркової клітковини, пухлинах, гідро- і піонефрозі може спостерігатися випинання в поперековій ділянці, при затримці сечі – переповнений і збільшений сечовий міхур над лобком.

При багатьох захворюваннях нирок визначають позитивний симптом Пастернацького – біль при постукуванні в поперековій ділянці над ураженою ниркою. Слід пам'ятати, що болючість у поперековій ділянці може виникати також при гострому панкреатиті і позаочеревинному апендициті.

Під час пальпації нирок слід, насамперед, виключити їх збільшення і рухомість. Хворі з рухомою (блукаючою) ниркою нерідко помилково потрапляють у хірургічне відділення з приводу гострого апендициту або печінкової коліки.

При пальпації за ходом сечовода можна виявити різку болючість у разі наявності в ньому конкременту (каменя) або його запалення.

При затримці сечі сечовий міхур збільшується і може пальпуватися у вигляді болючого балоноподібного утворення, що досягає до пупка.

Збільшений сечовий міхур іноді помилково вважають за пухлину черевної порожнини, кісту або заворот кишок. Тому в осіб з гострими хірургічними захворюваннями черевної порожнини, яких приймають у відділення із затримкою сечі, необхідно обов'язково виконувати катетеризацію сечового міхура.

Визначення стану передміхурової залози, сім'яних пухирців і задньої стінки сечового міхура проводять за допомогою ректального (через пряму кишку) дослідження.

При огляді і пальпації калитки звертають увагу на її форму, еластичність шкіри, набряклість, наявність ячок, їх величину, контури. Далі обстежують придатки яєчка, їх величину, стан сім'яного канатика і його вен.

Спеціальні методи дослідження (цистоскопія, хромоцистоскопія, екскреторна урографія) використовують за показаннями при захворюваннях і ускладненнях сечовидільної системи.

Нервова система. При обстеженні нервової системи необхідно звернути увагу на ступінь розвитку інтелекту і відповідність його освіті, з'ясувати характер сну та ін. Дослідження стану нервової системи необхідно проводити особливо тоді, коли є підозра, що ураження її симулюють хірургічні захворювання. Наприклад гострий біль у черевній порожнині може виникати при субарахноїдальному крововиливі, мієлітах і менінгомієлітах, пухлинах і сифілітичному ураженні спинного мозку, при гострій формі розсіяного склерозу.

При неврологічному дослідженні передусім звертають увагу на форму і реакцію зіниць на світло. Відсутність реакції на світло при збереженні реакції на акомодацию характерно для сифілісу нервової системи (симптом Аргайла-Робертсона). Потім здійснюють дослідження сухожильних рефлексів, чутливості, визначають об'єм активних рухів кінцівок і т. ін. При гострих хірургічних захворюваннях може спостерігатися гіперестезія (підвищена чутливість) і зниження шкірних рефлексів черевної стінки.

Патологічні рефлекси, мозкові симптоми, зміни об'єму рухів і тону м'язів кінцівок, сухожильних та черевних рефлексів свідчать про захворювання нервової системи. Такі хворі підлягають обстеженню і лікуванню у невропатолога.

Опорно-руховий апарат. При обстеженні кінцівок звертають увагу на їх положення, наявність деформації, чи немає патологічної установки, вкорочення (справжнього, позірною), чи немає збліднення, посиніння, охолодження кінцівок.

Під час огляду вдається виявити незвичайне положення кінцівки, характерне для перелому або вивиху. При пальпації, яку слід робити дуже обережно, встановлюють наявність локальної болючості і патологічної рухомості.

Обов'язково вимірюють довжину й об'єм кінцівки та її окремих частин (стегна, плеча). Для порівняння проводять вимірювання не тільки ушкодженої, але й здорової кінцівки. Виявляють об'єм активних і пасивних рухів у суглобах. Для з'ясування змін у кульшовому суглобі визначають так звану лінію Розера-Нелатона, що з'єднує сідничний бугор і передню верхню ость клубової кістки. У нормі на цій лінії розміщений великий вертлюг стегнової кістки. При вивихах і переломах шийки стегна великий вертлюг зміщується вгору.

При цьому слід звернути увагу на форму, контури суглоба, зміну кольору шкіри (почервоніння, блідість), збільшення об'єму суглоба, що може свідчити про артрит.

Оцінюючи стан опорно-рухового апарату, слід звернути увагу на стан хребта, наявність його викривлень. Напруження м'язів спини може бути однією з ознак туберкульозу хребта (ознака Корнева). Різке випинання окремих остистих відростків, болючість їх при обмацуванні, натисканні, постукуванні свідчить про остеохондроз, який може викликати біль у животі, грудній клітці, кінцівках.

Ендокринна система. Важливий вплив на загальний стан хірургічного хворого мають залози внутрішньої секреції, які продукують і виділяють у кров гормони, що впливають на функцію органів і систем організму в цілому. Слід зазначити, що цю функцію ендокринна система виконує в тісному взаємозв'язку з центральною нервовою системою (ЦНС), тому правильніше говорити, мабуть, про нейроендокринну систему організму. Ендокринна функція організму в цілому підтримує постійність внутрішнього середовища, що забезпечує нормальний перебіг фізіологічних процесів. При порушенні функції ендокринної системи виникають різні патологічні стани. Так, при *гіпофункції* щитоподібної залози, якщо захворювання виникло у ранньому дитинстві або є уродженим, розвивається *кретинізм*, що характеризується розумовою відсталістю, затримкою росту, інколи глухонімотою. У дорослих людей розвивається слизовий набряк шкіри (мікседема). Поряд із цим при гіпотиреозі спостерігається затримка розвитку статевих органів, порушення водно-мінерального, білкового і ліпідного обмінів.

При *гіперфункції* щитоподібної залози (*гіпертиреоз*) виникає екзофтальм, тахікардія, тремтіння пальців рук, висока збудливість, підвищується теплопродукція, основний обмін. Ці патологічні ознаки в основному зумовлені токсичною дією тироксину, трийодтироніну та кальцитоніну.

Випадання функції *прищитоподібних залоз* зумовлює розвиток паратиреопривної тетанії, що характеризується підвищенням нервово-м'язової збудливості. У запущених випадках можуть виникати клонічні судоми, які з часом переходять у тонічні. Особливо небезпечний ларингоспазм, який може спричинити асфіксію і смерть. При аденомах або гіперплазіях прищитоподібних залоз розвивається їх *гіперфункція*. Внаслідок надмірного виділення в кров паратиреїну посилюється утворення і активність остеокластів, які здійснюють резорбцію та розм'якшення кістки і викликають деформацію та переломи кісток скелета. При цьому мінеральні речовини вимиваються з кісткової тканини і відклада-

ються у м'язах та внутрішніх органах (це явище називається переміщенням скелета в м'які тканини).

При туберкульозі надниркових залоз, після тривалого лікування кортикостероїдними препаратами може розвинути *недостатність кіркової речовини надниркових залоз*. У таких хворих виникає *аддісонова (бронзова) хвороба*, що характеризується схудненням, швидкою фізичною і психічною втомлюваністю, артеріальною гіпотензією, прогресуючою гіперпігментацією шкіри.

При гіперфункції *надниркових залоз* виникає хвороба або синдромом *Іценка-Кушинга*. Під впливом надлишкової кількості гідрокортизону у хворих розвивається ожиріння, обличчя стає місяцеподібним, гіперемійованим, на шкірі живота з'являються синьо-багряні смуги. Внаслідок остеопорозу виникають спонтанні компресійні переломи хребців.

При захворюваннях мозкової речовини надниркових залоз (феохромоцитомі), що супроводжуються надмірним виділенням у кров кортикостероїдів (адреналіну, норадреналіну), спостерігаються напади артеріальної гіпертензії.

При *гіпофункції гіпофіза* у хворих виникає затримка росту (*карликовість, або гіпофізарний нанізм*), млявість, малорухомість, гіпертермія, зниження артеріального тиску, статеві органи залишаються в інфантильному стані. *Гіперфункція гіпофіза* проявляється у вигляді *гіпофізарного гігантизму* або *акромегалії*. При цьому окремі частини тіла непропорційно збільшуються, риси обличчя також збільшені. Одночасно спостерігається збільшення печінки, селезінки, серця тощо. Такі зміни функцій гіпофіза пов'язані із збільшенням або зменшенням в крові гормону гіпофіза – соматостатину.

При гіпофункції статевих залоз розвивається *євнухоїдизм*. Зменшення синтезу *прогестерону* при гормональній недостатності жовтого тіла яєчників у жінок може бути причиною спонтанних абортів. Згасання гормональної активності статевих залоз із віком лежить в основі розвитку клімаксу в жінок і чоловіків. Посилення гонадотропної функції гіпофіза або розвиток гормонально активної пухлини яєчок у хлопчиків та яєчників у дівчаток зумовлюють передчасне статеве дозрівання. У хлопчиків з'являється низький голос, оволосіння лобка, обличчя і т. ін. У дівчаток раніше спостерігаються менструації, збільшення молочних залоз, оволосіння лобка та ін.

Порушення функції ендокринної системи несприятливо впливає на перебіг хірургічних хвороб.

Імунна система. Забезпечує здатність організму відповідати на дію інфекційних і неінфекційних антигенів клітинними та гуморальними реакціями. Ця властивість зумовлена двома видами імуноцитів: Т-лімфоцитами (тимусизалежними), які реагують з антигеном безпосередньо і здійснюють клітинні імунні реакції; В-лімфоцитами, що перетворюються під впливом антигену на плазматичні клітини, які виробляють імуноглобуліни (антитіла), що забезпечують гуморальні імунні реакції. При надходженні антигенних речовин в організм імунна система здійснює розпізнавання антигену та розмноження Т- і В-лімфоцитів,

яке закінчується утворенням субпопуляцій лімфоцитів (Т-кілерів, Т-хелперів, Т-супресорів) і антитіл (Ig M, Ig D, Ig E, Ig A, Ig G). Утворені комплекси антиген-антитіло активують лейкоцити крові та біологічно активні речовини, що прискорюють інактивацію антигену в організмі і створення стійкого імунітету. Організм здатний давати імунну відповідь на величезну кількість різних антигенів і навіть штучно створених речовин. Така імунна відповідь зумовлена величезною кількістю різних видів імуноцитів, вона має свої особливості, які впливають на розвиток патологічних процесів в організмі. За загальною оцінкою стану імунної системи і особливостями її при розвитку патологічних процесів можна виділити такі її зміни і порушення: гіперфункцію, гіпофункцію, дисфункцію.

Гіперфункція імунної системи розвивається при реакції цієї системи на дію антигену і надходженні імунних стимуляторів. При гіперфункції імунної системи в організмі можуть створюватись умови для розвитку алергії.

Гіпофункція імунної системи є дуже поширеним порушенням. Захворювання, що супроводжуються гіпофункцією імунної системи, поділяються на імунодефіцитні (спадкові) та імунодепресивні (набуті). Найбільш частою причиною гіпофункції імунної системи є порушення розвитку вилочкової залози, вплив іонізуючого випромінювання, приймання цитостатичних (протипухлинних) препаратів і т. ін.

При недостатності Т-лімфоцитів знижується або втрачається здатність відторгати трансплантат (пересажене серце, нирку та ін.) із організму донора.

Дисфункція імунної системи може розвинути, наприклад, у разі зниження функції Т-лімфоцитів, що призводить до недостатньої стійкості організму проти інфекції (мікробів, вірусів, грибів). Дефіцит В-лімфоцитів виявляється зниженням гуморальних імунних реакцій у зв'язку з нестачею імуноглобулінів одного або кількох класів. При цьому може виникати зниження стійкості проти стрептококової, пневмококової, кишкової інфекцій і т. ін.

На стан імунної системи впливають: *система комплементу*, яка складається з білків сироватки крові; *біологічно активні речовини і фагоцитарна* (поглинаюча) активність лейкоцитів.

Місцевий статус захворювання. Важливим в обстеженні хірургічного хворого є визначення місця захворювання (*status localis morbi, locus morbi*). Метою його є детальне вивчення вогнища захворювання. Місцем ураження можуть бути: ділянка тіла, орган, кінцівка, шия, голова та ін. Обстеження ураженої ділянки розпочинають із місцевого огляду, пальпації, визначення розмірів, меж, відношення до сусідніх органів. Якщо захворювання локалізується на одному боці тіла або на одній із кінцівок, то його розміри і характер необхідно визначати шляхом порівняльного огляду.

Додаткові методи обстеження

Лабораторне дослідження включає загальний аналіз крові, сечі, біохімічний аналіз крові, аналіз крові на цукор та ін. Під час проведення *загального аналізу крові* визначають рівні гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів, форму-

лу крові (поява молодих форм нейтрофілів, зсув лейкоцитарної формули вліво може свідчити про наявність у хворого запального процесу), гематокрит, кількість тромбоцитів, стан антизгортальної системи крові, швидкість кровотоку та час згортання крові.

У кожного хворого визначають *групу крові і резус-фактор*, незалежно від того, проводились ці дослідження раніше чи ні.

Для визначення рівнів білірубіну, залишкового азоту, креатиніну, електролітів, показників кислотно-лужної рівноваги тощо призначають *біохімічний аналіз крові*.

При проведенні *загального аналізу сечі* звертають увагу на її питому вагу, колір, реакцію (кислу, лужну), наявність білка, цукру, циліндрів, клітинних елементів. Так, глюкозурія може свідчити про цукровий діабет. Мікроскопічне дослідження сечі допомагає в діагностиці пієлонефриту (наявність лейкоцитів, епітелію), ниркової коліки (наявність еритроцитів).

Для визначення деяких субстанцій (креатинін, кортикостероїди, електроліти та ін.) досліджують добовий діурез сечі.

Кров і сечу досліджують не лише з метою встановлення діагнозу, але й у процесі лікування, що дає можливість стежити за його ефективністю.

Важливе значення мають *імунологічні дослідження*: кількість Т- і В-лімфоцитів, рівень імуноглобулінів (Ig A, Ig M, Ig G і т. ін.), рівень лізоциму, комплекменту та інших факторів.

У хірургічних хворих проводять і *мікробіологічне* дослідження – виділення мікроорганізмів з ексудату, гною, крові, сечі, харкотиння, визначення їх вірулентності і чутливості до антибактеріальних препаратів.

Для уточнення діагнозу, особливо в онкологічних хворих, проводять *біопсію* – прижиттєве взяття певних ділянок тканин для гістологічного дослідження. Матеріалом для цього дослідження служать пунктати, шматочки тканин, взятих під час операцій, ендоскопічних досліджень; мазки з поверхні пухлин, осаді рідин, отриманих із плевральної або черевної порожнини.

Часто у хірургічних хворих доводиться вдаватись до додаткових, іноді складних методів дослідження. До них належать аналіз шлункового соку, дуоденального вмісту, визначення гормонів у крові та ін.

Важливу роль у діагностиці хірургічної патології мають *інструментальні та апаратні методи дослідження*. Серед них на першому місці термометрія та вимірювання артеріального тиску. Поряд із вимірюванням температури тіла під пахвою у хірургічних хворих, особливо із ураженням органів черевної порожнини, часто визначають температуру у прямій кишці. Це має діагностичне значення при гострих запальних процесах у черевній порожнині (гострому апендициті, перитоніті, запаленні яєчників і маткових труб).

У хворих, які перебувають у тяжкому стані, особливо шоковому, вимірюють венозний тиск (ВТ) шляхом пункції периферичних вен на руках і шиї або шляхом введення у центральні вени тонкого катетера, який з'єднують із водья-

ним манометром (апаратом Вальдмана). Нормальним тиском у периферійних венах вважають 80-120 мм вод. ст.

Рентгенологічне обстеження. У хірургічній практиці частіше використовують рентгеноскопію, за допомогою якої можна визначити розміри і конфігурацію органів, виявити ділянки ущільнення в легенях, контури пухлин. За допомогою рентгенографії можна отримати графічне зображення органів і різних змін у них на плівці. Для дослідження порожнистих органів проводять їх контрастування (шлунок, кишечник, жовчний міхур, ниркові миски, сечовий міхур). Дослідження жовчного міхура (холецистографію) виконують за допомогою йодовмісних контрастних речовин, які вводять всередину (білітраст, холевід, йодогност) або внутрішньовенно (білігност). Рентгенологічне дослідження ниркових мисок проводять за допомогою урографіну (пієлографія). Рентгеноконтрастне дослідження дихальних шляхів (бронхографію) – шляхом спеціального заповнення бронхів йодоліполом. Дослідження судин (ангіографію) здійснюють за допомогою кардіотраста серця – за допомогою рентгенокімографії, нерідко використовують пошарову томографію, комп'ютерну томографію.

Ендоскопія. Ендоскопію – огляд внутрішньої поверхні порожнистих органів, проводять за допомогою ендоскопів (фіброгастроскопа, дуоденоскопа, холедохоскопа тощо). Її застосовують для дослідження стравоходу (езофагоскопія), шлунка (гастроскопія), дванадцятипалої кишки (дуоденоскопія), прямої і сигмоподібної кишок (ректороманоскопія), трахеї і бронхів (трахеобронхоскопія), черевної порожнини (лапароскопія), сечового міхура (цистоскопія). Під час ендоскопії можна додатково проводити біопсію тканин органа для гістологічного дослідження, виконувати різні оперативні втручання, фотографування і т. ін.

Радіоізотопне дослідження. Радіоізотопне дослідження полягає у внутрішньовенному або пероральному введенні радіоактивних ізотопів (^{131}I – йод, ^{87}Sr – стронцій, ^{99}Tc – пертехнетат натрію). Ці ізотопи мають короткий період піврозпаду і не впливають на організм. Розподіл радіоактивного ізотопу в органах фіксують за допомогою спеціального апарата-індикатора – радіоізотопного сканера.

Ультразвукове дослідження. Ультразвукове сканування, ехолокація, доплерографія ґрунтуються на використанні ультразвукових променів, дозволяють виявити камені у жовчному міхурі та нирках, пухлини, кісти, абсцеси в печінці, селезінці, мозку та ін. Ультразвукове дослідження не шкідливе і за своєю інформативністю перевищує рентгенологічне.

Комп'ютерна томографія. Цей метод ґрунтується на виявленні і комп'ютерному зображенні ступеня поглинання рентгенівських променів органами при наявності в них анатомічних змін (пухлин, кіст, абсцесів, каменів, запальних інфільтратів та ін.). Він дозволяє чітко визначити локалізацію патологічного процесу і вибрати найбільш раціональний метод лікування.

Ядерно-магнітно-резонансна томографія. В основі її лежить виявлення резонансного магнітного випромінювання, яке виникає в органі або в тканинах

під дією спрямованого потужного електромагнітного випромінювання. Інформація фіксується і обробляється на комп'ютері. Метод дозволяє визначити форму, розміри, наявність патологічних утворів (пухлин, кіст, гнійників) з відображенням поперечного та сагітального зрізів тіла.

Формування діагнозу

Після клінічного, лабораторного та інструментального обстежень перед медичним працівником встає найбільш важке та складне завдання – визначення *основного діагнозу, його ускладнень та супутніх захворювань*. Основний діагноз встановлюють на основі аналізу клінічних ознак, виявлених у хворого, та патогноманічних симптомів, характерних для тої чи іншої хвороби (болю у правій здухвинній ділянці, нудоти, одноразового блювання, позитивних симптомів Сітковського, Ровзінга, Бартон'є-Міхельсона, характерних для гострого апендициту).

Усі результати обстеження хворого і міркування стосовно діагнозу та лікування фіксуються в основному документі, передбаченому законодавством для стаціонарного хворого – в *карті стаціонарного хворого* (історія хвороби). Для хворого, який лікується амбулаторно, усі дані заносять у медичну *карту амбулаторного хворого*.

1.13. ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНИЙ ПЕРІОД, ПІДГОТОВКА ХВОРОГО ДО ОПЕРАЦІЇ

1.13.1. ПОНЯТТЯ ПРО ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНИЙ ПЕРІОД

Це час (термін) із моменту госпіталізації хворого в хірургічне відділення, встановлення діагнозу, що вимагає хірургічного втручання до виконання операції. Залежно від характеру захворювання, він може тривати від декількох хвилин чи годин (поранення серця, великих судин, гострий апендицит і т. ін.) до декількох днів (пухлини шлунка, зоб, бронхоектатична хвороба, синдром Леріша – оклюзія здухвинних артерій та ін.). Закінчується передопераційний період подачею хворого в операційну.

Мета і завдання передопераційного періоду

Основною *метою* передопераційного періоду є проведення заходів для зменшення ризику операції і попередження післяопераційних ускладнень.

Основними *завданнями* передопераційного періоду є: 1) встановлення точного діагнозу; 2) оцінка стану основних органів і систем організму (виявити супутні захворювання); 3) визначення показань, терміновості виконання і характеру операції; 3) підготовка хворого до операції (психологічна, загальносоматична, спеціальна). Увесь передопераційний період поділяють на діагностичний і підготовчий.

Діагностичний період

Під час діагностичного періоду встановлюють точний діагноз, визначають показання, протипоказання до операції, вивчають стан, резервні можливості основних органів та систем організму.

Встановлення *точного діагнозу* є запорукою успішної операції, визначення її терміновості, об'єму та способу виконання.

Показання до операції. Залежно від характеру, терміну захворювання та стану хворого, показання до операції можуть бути:

1. *Життєвими (вітальними)*, при яких найменша відстрочка операції може призвести до смерті хворого: а) кровотеча, яка не припиняється, при пошкодженнях великих судин, органів, виразковій хворобі шлунка та дванадцятипалої кишки; б) гострі захворювання органів черевної порожнини (апендицит, защемлена грижа, кишкова непрохідність тощо); в) гнійно-запальні захворювання (абсцес, флегмона, гнійний мастит тощо), відстрочення операцій у цих хворих може призвести до розвитку сепсису.

2. *Абсолютними*, що виникають у хворих, у яких неможливо замінити операцію іншими методами лікування, а її тривале відстрочення може призвести до загрозливого для життя стану. До таких показань відносяться: механічна жовтя-

ниця, стеноз вихідного відділу шлунка, злоякісні пухлини тощо. За цими показаннями операції виконують через декілька днів із моменту госпіталізації хворого.

3. *Відносними*, що можуть виникати у хворих із тривалими захворюваннями, при яких можна використовувати інші методи лікування. Такі захворювання не становлять загрози для життя хворих (варикозне розширення вен нижніх кінцівок, неускладнені грижі живота, доброякісні пухлини, геморої тощо).

Протипоказання до операції. *Залежно від стану хворого, наявності супутніх захворювань можуть виникати абсолютні та відносні протипоказання до операції.*

1. До *абсолютних* протипоказань відносять стан шоку (крім геморагічного, при продовжуючій кровотечі), гостру стадію інфаркту міокарда або порушення мозкового кровообігу (інсульт). Проте, при наявності життєвих показань, питання про виконання тієї чи іншої операції у цієї групи хворих вирішується індивідуально.

2. До *відносних* протипоказань відносять будь-яке супутнє захворювання, яке може впливати на результат операції. До них відносяться: *захворювання серцево-судинної системи* (гіпертонічна хвороба, аритмії, ішемічна хвороба серця тощо); *дихальної системи* (емфізема легень, бронхіальна астма, дихальна недостатність тощо); *печінки* (цироз, гострий і хронічний гепатит, печінкова недостатність тощо); *нирок* (гломерулонефрит, пієлонефрит, ниркова недостатність тощо); *системи крові* (лейкози, тромбоцитопенія, порушення згортання крові та ін.), *цукровий діабет*.

Підготовчий період до операції

Підготовку хворого до операції проводять залежно від характеру захворювання, стану хворого та припустимого об'єму операції. Її здійснює хірург спільно із анестезіологом, терапевтом та іншими спеціалістами. Лікар зобов'язаний пояснити пацієнту в доступній формі стан його здоров'я, мету запропонованих досліджень і лікувальних заходів, проінформувати його про прогноз можливого розвитку захворювання, в тому числі наявність ризику операції для життя і здоров'я та отримати згоду на їх виконання.

Передопераційна підготовка включає комплекс заходів, спрямованих на визначення стану та покращання роботи основних органів і систем, підвищення реактивності організму, зменшення тяжкості перебігу захворювання.

Важливе значення в підготовці хворого до операції має визначення стану *серцево-судинної системи*. При обстеженні серцево-судинної системи виявляють ті чи інші захворювання (миготливу аритмію, вади серця, гіпертонічну хворобу тощо). У всіх хворих в обов'язковому порядку вимірюють артеріальний тиск (в особливих випадках і венозний тиск), визначають пульс, виконують електрокардіографію, за необхідності ультразвукове дослідження серця та інші обстеження. При наявності змін проводять консультацію кардіолога і призначають коригуючу медикаментозну терапію. Для підготовки серцево-судинної системи призначають серцеві засоби: 1 мл 0,02 % розчину дигоксину або 1 мл 0,02 % розчину целаніду; 0,5-1,0 мл 0,05 % розчину строфантину; 1 мл

0,06 % розчину корглікону на 10-20 мл 20 % розчину глюкози внутрішньовенно. При наявності аритмії призначають хінідин, новокаїнамід, ритмодан, обзидан та інші препарати.

При дослідженні *органів дихання* в першу чергу виключають гострі запальні захворювання дихальних шляхів (катар верхніх дихальних шляхів, бронхіт, бронхопневмонію). Важливе значення має спірографія та визначення ЖЄЛ (життєвої ємності легень; норма – 3500-4500 мл); проводять проби Штанге – час затримки дихання на максимальному вдиху (норма – 40-50 с) і Сообразе – час затримки дихання при максимальному видиху (норма – 15-20 с). Для виявлення захворювань легень важливе значення має флюорографія та рентгенологічне дослідження органів грудної клітки. Усім хворим перед операцією забороняють курити за 2-3 тижні до операції. Хворі з гнійними процесами у легенях (абсцесом, бронхоектатичною хворобою тощо) потребують спеціальної підготовки органів дихання для затихання запального процесу. З цією метою їм проводять санацію трахеобронхіального дерева за допомогою бронхоскопії, інтратрахеального введення антибіотиків, відхаркувальних медикаментозних засобів. Таким хворим здійснюють і загальнозміцнювальну терапію (переливання компонентів крові, вітамінотерапію, посилене харчування), системну і дихальну гімнастику.

При дослідженні *шлунково-кишкового тракту* велику увагу приділяють стану ротової порожнини: проводять санацію каріозних зубів, запальних процесів ясен, язика. При виявленні якої-небудь патології з боку шлунково-кишкового тракту (гастриту, виразкової хвороби шлунка чи дванадцятипалої кишки тощо) призначають медикаментозне лікування. У тих випадках, коли операція буде проходити під загальним знеболюванням, необхідно визначити функцію печінки (білірубін, загальний білок, АЛТ, АСТ, лужну фосфатазу тощо). Усі операції, як правило, проводять натщесерце. Хворим уранці не дозволяють вживати їжу. Ввечері, напередодні операції, ставлять очисну клізму. За 30 хв до операції на шлунку його промивають. Перед операцією на товстому кишечнику за 1-2 дні до неї призначають проносне, повторні клізми і спеціальну дієту. Для профілактики післяопераційних ускладнень і пригнічення мікробної флори цим хворим за 3-4 дні до операції призначають левоміцетин, коліміцин та інші антибіотики. При застійних явищах у шлунку (стеноз воротаря) ввечері і вранці його промивають протягом 5-6 днів перед операцією. Для корекції гомеостазу проводять переливання компонентів крові (еритроцитарної маси, плазми, альбуміну тощо), 5 % розчину глюкози з інсуліном 1,5-2 л на добу, електролітів (К, Na, Са). Їжа таких хворих повинна бути висококалорійною, легкозасвоюваною, містити достатню кількість вітамінів.

При дослідженні і підготовці до операції *сечовидільної системи* в усіх хворих перед операцією проводять загальний аналіз сечі. При наявності змін виконують пробу за Зимницьким, застосовують спеціальні урологічні обстеження

(внутрішньовенна пієлографія, цистографія, цистоскопія). У жінок перед операцією обов'язково здійснюють гінекологічне обстеження. При наявності менструації оперативне втручання відкладають у зв'язку з гормональними змінами, підвищеним фібринолізмом і кровоточивістю тканин під час і після операції.

Кров і кровотворні органи. Перед операцією проводять загальний аналіз крові, визначають час кровотечі та згортання крові. Перед великими операціями виконують коагулограму, тромбоеластограму. При зниженій здатності згортальної системи крові у хворих можуть виникати небезпечні кровотечі, гематоми. При підвищених згортальних властивостях крові можуть спостерігатися тромбози, тромбофлебіти й емболії (легеневої артерії). В усіх випадках необхідно проводити передопераційну корекцію згортальної системи крові. При підвищеній схильності крові до згортання спочатку призначають антикоагулянти прямої дії (гепарин, кальципарин або фраксипарин), а потім переходять до антикоагулянтів непрямої дії (неодикумарину або пелентану, синкумару тощо), дози яких залежать від змін коагулограми. При зниженні згортання крові призначають переливання плазми, вікасолу, адроксону, етамзилату, 10 % розчину кальцію хлориду по 10 мл внутрішньовенно. У процесі підготовки анемічних і ослаблених хворих застосовують переливання еритроцитарної маси, плазми, альбуміну та інших компонентів крові.

При огляді *шкірних покривів* звертають увагу на наявність гнійничкових захворювань. Усі запальні процеси шкіри необхідно ліквідувати перед операцією, оскільки ці захворювання можуть стати джерелом ендогенної інфекції і викликати тяжкі септичні ускладнення. Напередодні операції хворий приймає гігієнічний душ, тяжких хворих купають або виконують вологе обтирання. Гоління волосяного покриву проводять тільки в день операції.

При підготовці *нервово-психічної системи* важливого значення надають психологічній підготовці, яка спрямована на заспокоєння хворого і впевненість його в сприятливий перебіг операції. Хворому потрібно пояснити необхідність операції доброзичливим, спокійним голосом. Особливо це стосується хворих із гострою патологією органів черевної порожнини (апендицитом, перитонітом, кишковою непрохідністю тощо). Необхідно слідкувати, щоб карта стаціонарного хворого (історія хвороби), особливо при онкологічних захворюваннях, в жодному випадку не потрапила до нього.

Особливості передопераційної підготовки

Підготовка до операції хворих похилого та старечого віку. Загальні принципи підготовки цієї групи хворих до операції ідентичні. Проте слід пам'ятати, що у них знижені компенсаторні властивості організму, нервова система досить ранима, спостерігають зміни з боку серцево-судинної, дихальної системи (ішемічна хвороба серця, атеросклероз судин, пневмосклероз, емфізема легень, бронхіальна астма тощо). Їм необхідно провести електрокардіографію з наступною консультацією терапевта, кардіолога.

Досить часто у цієї групи хворих спостерігають зміни шлунково-кишкового тракту (запори, проноси). Перед операцією їм необхідно призначити відповідну дієту, при необхідності періодично очищати кишечник клізмами, проносними.

Санітарну обробку таким хворим проводять у теплій душовій кімнаті. Температура ванни не повинна перевищувати 40 °С (краще 36-37 °С).

При проведенні премедикації необхідно обережно призначати барбітурати, наркотики (вони пригнічують дихальний центр, погіршують функцію печінки, нирок).

Підготовка до операції ослаблених хворих. Хворі з травмами і прогресуючими захворюваннями шлунково-кишкового тракту, легень, ендокринної системи та ін., нерідко перебувають у важкому або ослабленому стані. У них знижуються захисні властивості організму, порушується гомеостаз, виникає поліорганна недостатність. Такий стан хворих досить часто зумовлює виникнення післяопераційних ускладнень, порушень регенерації тканин і може призвести до летальних випадків. Основним завданням медичних працівників у цієї групи хворих – за короткий термін часу провести медикаментозну корекцію гомеостазу і функціональної недостатності органів та систем. З цією метою, за показаннями здійснюють переливання компонентів, препаратів крові, кровозамінників, призначають препарати, що покращують імунологічні властивості організму (імуноглобулін, модимунал, тимоген, тималін, Т-тактивін тощо), комплекс вітамінів (групи В, Р, С).

Підготовка до операції дітей. Для виконання оперативних втручань у дітей необхідно отримати згоду батьків або інших законних представників пацієнта (опікунів). Недотримання цього положення допускається лише в екстремальних ситуаціях, коли необхідно терміново виконувати операцію і немає батьків. Тоді ці питання вирішує консилиум лікарів (Стаття 43 Закону України).

Оперативні втручання у дітей проводять у будь-якому віці. Підготовка до операції залежить від характеру втручання, віку і загального стану хворого. Важливу роль у підготовці дітей відіграє психологічний фактор.

Підготовка хворого до екстреної (термінової) операції. План підготовки хворого до екстреної операції індивідуальний. Його обстежують, проводять короткий огляд, аускультацию, перкусію, здійснюють загальний аналіз крові, сечі. Визначають групу крові, резус-фактор. А такі додаткові методи дослідження, як електрокардіографію, рентгенологічне обстеження тощо, проводять за показаннями. Слід пам'ятати, що, згідно з існуючим положенням, усі діагностичні, організаційні і тактичні питання при наданні екстреної допомоги хворим повинні бути вирішені протягом двох, максимум чотирьох годин (реанімаційна допомога розпочинається терміново, з моменту госпіталізації пацієнта).

Передопераційна підготовка у цієї групи хворих повинна бути інтенсивною і нетривалою. Перед операцією їм необхідно ввести зонд у шлунок, при необхідності відсмоктати його вміст і промити орган. Поряд із цим, необхідно спорожнити сечовий міхур за допомогою катетера.

Підготовка хворого до планової операції. При планових операціях тривалість передопераційного періоду залежить від стану хворого і характеру операції. У процесі підготовки проводять всебічне обстеження хворого, з'ясовують, можливі показання до операції. Залежно від характеру захворювання і об'єму операції, передопераційна підготовка може тривати від 1-2 днів (черевні грижі, варикозне розширення вен нижніх кінцівок, резекція щитоподібної залози при зобі тощо) до 1-1,5 місяця у тяжкохворих (виразкова хвороба шлунка, тиреотоксикоз, гнійні захворювання легень тощо). Планову операцію виконують тільки після корекції гомеостазу і нормалізації основних функцій внутрішніх органів. При наявності гострого респіраторного захворювання, гнійних захворювань шкіри (піддермія, фурункульоз тощо) від планової операції утримуються. Останнім часом з метою скорочення терміну передопераційної підготовки хворих у стаціонарі, їх обстеження та санацію здійснюють в амбулаторіях і поліклініках.

Визначення ступеня ризику операції. Для його визначення слід оцінити: а) загальний стан хворого; б) припустимий об'єм і характер операції; в) вид анестезії. Усі ці дані оцінюють у бальній системі:

а) загальний стан хворого. Традиційно загальний стан хворого визначають як: *задовільний, середньої тяжкості, тяжкий або крайньо тяжкий.* Проте у клінічній практиці для інтегральної оцінки фізичного стану хворого, широкого поширення набула класифікація Американської Асоціації анестезіологів (ASA). Вона представляє собою шестиступеневу градацію тяжкості загальносоматичної патології:

- 1) хворі, у яких хвороба локалізована і немає системних захворювань – 0,5 бала;
- 2) хворі з легкими системними захворюваннями, які піддаються корекції – 1 бал;
- 3) хворі з системними захворюваннями, які супроводжуються порушенням функцій, що обмежують активність пацієнтів – 2 бали;
- 4) хворі з важкими системними захворюваннями, які створюють загрозу для життя хворого – 3 бали;
- 5) хворі без надії на виживання – 4 бали;
- 6) смерть головного мозку – 6 балів;

б) припустимий об'єм і характер оперативного втручання:

- 1) невеликі операції на поверхні тіла і органах черевної порожнини (видалення розташованих на поверхні і локалізованих пухлин, розкриття невеликих гнійників, ампутація пальців кисті і стопи, перев'язка і видалення гемороїдальних вузлів, неускладнена апендектомія, операція з приводу грижі) – 0,5 бала;
- 2) операції середньої тяжкості (видалення розташованих на поверхні злоякісних пухлин, які потребують розширеного втручання; розкриття гнійників, розміщених у порожнинах; операції на периферійних судинах; ускладнені апендектомії і операції на грижу, які вимагають роз-

ширеного втручання; діагностичні лапаротомії і торакотомії, інші аналогічні за складністю та об'ємом оперативні втручання) – 1 бал;

- 3) великі хірургічні втручання (радикальні операції на органах черевної порожнини (окрім вищевказаних), радикальні операції на органах грудної клітки, ампутації кінцівок, операції на головному мозку) – 2 бали;
- 4) операції на серці, великих судинах та інші складні втручання, що проводяться в особливих умовах (штучний кровообіг, гіпотермія та ін.) – 3 бали;

в) оцінка характеру анестезії:

- 1) місцева потенційована анестезія – 0,5 бала;
- 2) регіонарна, спинномозкова, епідуральна, внутрішньовенна анестезія, інгаляційний масковий наркоз із самостійним диханням – 1 бал;
- 3) ендотрахеальний комбінований наркоз – 1,5 бала;
- 4) комбінований ендотрахеальний наркоз у поєднанні із штучною гіпотермією, керованою гіпотензією, масивною інфузійною терапією, електрокардіостимуляцією – 2 бали;
- 5) комбінований ендотрахеальний наркоз у поєднанні із штучним кровообігом, гіпербаричною оксигенацією, з використанням інтенсивної терапії та реанімації – 2,5 бала;

г) ступені ризику операції: I ступінь (*незначний ризик*) – 1,5 бала; II ступінь (*помірний ризик*) – 2-3 бали; III ступінь (*значний ризик*) – 3,5-5 балів; IV ступінь (*високий ризик*) – 5,5-8 балів; V ступінь (*надто високий ризик*) – 8,5-11 балів.

Екстрені оперативні втручання оцінюють так, як і планові, але їх включають в окрему групу і позначають додатково буквою "Е".

Оцінка ступеня операційного ризику в кожному конкретному випадку дозволяє вибрати відповідний об'єм операції, спосіб анестезії і з найменшим ризиком для життя хворого виконати адекватне оперативне втручання.

Попередня підготовка операційного поля. Операційне поле – це ділянка тіла хворого, де проводять розріз шкіри для здійснення оперативного втручання. Цю ділянку готують особливо. У день операції за 2-3 год шкіру голять гострим лезом і обробляють антисептиком (0,5-1 % спиртовим розчином хлоргексидину, йодонатом, кутасептом та ін.). Можна застосувати спеціальні пасту-депілятори.

Слід пам'ятати, що при підготовці хворого до операції необхідно строго дотримуватись послідовності виконання гігієнічних процедур: спочатку проводять спорожнення та очищення кишечника, гігієнічний душ, заміну натільної білизни і тільки після цього готують операційне поле. Такий порядок підготовки хворого до операції дає можливість запобігти мікробному забрудненню шкіри і зменшити ризик післяопераційних нагноєнь ран.

Премедикація. Мета премедикації – заспокоїти хворого і покращити перебіг наркозу. Вона поділяється на *вечірню* (напередодні операції), *ранкову* (в день операції) і *безпосередню* (за 30-40 хв перед операцією). Напередодні опе-

рації хворому на ніч призначають транквілізатори (седуксен, діазепам, фенотипам, ноксирон, реланіум тощо); протигістамінні (димедрол, піпільфен, супрастин тощо), снодійні препарати (фенобарбітал, барбаміл тощо). Усі ранкові гігієнічні процедури: полоскання рота, чищення зубів, гоління, підготовку операційного поля, заміну білизни, відвідування туалету – виконують до ранкової премедикації. Вранці хворому призначають еленіум 0,005 г, седуксен 0,005 г або радедорм 0,005 г. За 30 хв до планової або ургентної операції внутрішньом'язово або підшкірно вводять наркотичні аналгетики: 1 мл 1-2 % розчину промедолу або 1 мл пентозоцину (лексиру), 2 мл фентанілу або дроперидолу. Для зменшення впливу блукаючого нерва, зменшення секреторної функції бронхіальних залоз й салівації вводять 0,5 мл 0,1 % розчину сірчанокислого атропіну. У хворих з алергічними реакціями в комплекс премедикації включають антигістамінні препарати (димедрол, піпільфен, діазолін тощо). Найбільш часто використовують аналгезувально-седативну суміш, що складається з промедолу, седуксену й атропіну. Премедикацію необхідно проводити перед усіма великими та малими операціями, які будуть виконуватись під наркозом або іншими видами знеболювання. Безпосередньо перед операцією анестезіолог оглядає порожнину рота, видаляє зубні протези, при потребі вставляє шлунковий зонд, вводить катетер у сечовий міхур.

Транспортування хворих в операційну. Доставка хворих в операційну є важливим етапом передопераційної підготовки. Вона повинна проводитись досить обережно, без метушні. Хворих перевозять на кріслах-каталках або носилках-каталках. Перед транспортуванням хворих каталку необхідно накрити чистим простиралом, покласти подушку; накрити хворого ковдрою. Слід пам'ятати, що транспортування хворих повинно проводитись на каталках хірургічного відділення. У передопераційній хворого перекладають на каталку операційного блоку, якою його доставляють до операційного столу. Необхідно періодично обробляти каталку і її колеса дезінфекційним розчином (3 % розчин пероксиду водню в суміші з 0,5 % розчином мийного засобу).

Слід пам'ятати, що під час транспортування хворого в операційну, його стан може різко погіршуватися від додаткового переживання, тому медичні працівники повинні бути уважними і своєчасно виявляти зміни в стані хворого. Транспортування хворих ліфтом здійснюють тільки в присутності медичної сестри.

Перекладати хворого з каталки на операційний стіл необхідно обережно, краще за допомогою 3-4 осіб, які підкладають руки під голову, грудну клітку, сідниці, ноги; можна перекладати і за допомогою простирала, на якому лежить хворий.

1.14. ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИЙ ПЕРІОД, ЛІКУВАННЯ ХВОРОГО У ВІДДІЛЕННІ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

1.14.1. ПОНЯТТЯ ПРО ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИЙ ПЕРІОД

Післяопераційний період – це час від закінчення операції до одужання хворого і відновлення працездатності або переведення його на групу інвалідності. Залежно від тяжкості хвороби, об'єму і характеру операції, післяопераційний період може тривати від декількох днів до декількох місяців. Розрізняють *ранній післяопераційний період* – перші 3-5 днів після завершення хірургічної операції; *пізній післяопераційний період* – (2-3 тижні) до виписування хворого із стаціонару; *віддалений (реабілітаційний) післяопераційний період* – (з 3 тижня – 23 міс.) до повного видужування і відновлення його працездатності або переведення на групу інвалідності.

У післяопераційний період необхідно уважно стежити за станом та функцією найважливіших органів і систем, оскільки хірургічна операція і наркоз призводять до відповідних патофізіологічних змін в організмі. Під впливом операції і наркозу змінюється інтенсивність обмінних процесів: порушується співвідношення *катаболізму* (накопичення токсичних продуктів в організмі внаслідок розпаду речовин і клітин) й *анаболізму* (сукупність процесів, спрямованих на утворення органічних речовин – складових частин клітин і тканин).

Фази післяопераційного періоду

У перебізі післяопераційного періоду розрізняють три фази (стадії): *катаболічну, зворотного розвитку й анаболічну*.

1. *Катаболічна фаза*. Тривалість цієї фази – 3-4 дні. Вираженість її залежить від тяжкості хвороби, об'єму операції, виду наркозу, їх тривалості, інтенсивності післяопераційного лікування (неповноцінне, незбалансоване лікування, наявність ускладнень). Слід зазначити, що катаболічна фаза в першу чергу є захисною реакцією організму, мета якої – підвищити опірність організму за рахунок енергетичних і пластичних матеріалів. З одного боку, це відбувається за рахунок підвищеного розпаду білків, жирів і вуглеводів; з іншого – утворюється значна кількість токсичних речовин, що призводить до ацидозу (зміни кислотно-лужного стану), порушення окисно-відновних процесів у тканинах і органах (печінці, нирках, серці та ін.), що негативно впливає на загальний стан оперованого хворого.

2. *Фаза зворотного розвитку*. Тривалість її – 4-6 днів. У цей період розпочинається активний синтез білків, жирів, глікогену (вуглеводного матеріалу), збільшується кількість енергетичних і пластичних матеріалів. Клінічними ознаками цієї фази є покращання загального стану хворого, зменшення болю,

нормалізація температури тіла, поява апетиту. Покращується діяльність серцево-судинної системи, дихання. Відновлюється діяльність шлунково-кишкового тракту, з'являються перистальтичні скорочення кишечника, починають відходити газы.

3. Анаболічна фаза. Клінічно вона характеризується як період одужання. У цій фазі покращується самопочуття хворих, апетит, нормалізуються функції внутрішніх органів: серця, легень, печінки, нирок та ін. Тривалість анаболічної фази – 2-5 тижнів. Її перебіг залежить від тяжкості захворювання, об'єму перенесеної операції, тривалості катаболічної фази. Вона завершується відновленням маси тіла, повним загоєнням рани, дозріванням сполучної тканини й утворенням надійного післяопераційного рубця.

Зміни гомеостазу, пов'язані з хірургічною травмою

У післяопераційний період можуть розвинути окремі порушення обмінних процесів і функцій внутрішніх органів. Вони, як правило, виникають у тяжкохворих після складних операцій. Після невеликих операцій, наприклад, планового видалення грижі чи апендектомії, ці зміни виражені незначно і не потребують спеціального лікування.

1. Порушення білкового обміну. Одним із тяжких порушень гомеостазу оперованих хворих є порушення білкового обміну. В організмі здорової людини вагою 70 кг міститься біля 10 кг білка (14 % ваги тіла), що забезпечує нормальну життєдіяльність організму. Головним порушенням білкового обміну є переважання розпаду білків над їх синтезом. Зниження вмісту білка в крові (гіпопротеїнемія) відбувається в основному за рахунок зменшення альбумінів, що, в свою чергу, призводить до порушення співвідношення їх із глобулінами. Основним джерелом надходження і розпаду білка у тяжкохворих є м'язи організму. У таких хворих настає м'язова слабкість, атрофія. Найменший рівень вмісту білка спостерігають на 5-6 день після операції, після чого він починає нормалізуватись. Однак така нормалізація вмісту білка в крові відбувається дуже повільно і триває 10-15 днів. Для попередження порушень білкового обміну в передопераційний період хворих необхідно забезпечити висококалорійною білковою їжею, проводити переливання плазми, альбуміну, протеїну.

2. Порушення жирового обміну. У післяопераційний період настають виражені зміни і жирового обміну. Для його корекції використовують в основному жирові емульсії (веноліпід, інтраліпід, емульсан та ін.), які є джерелом енергії, ненасичених жирних кислот (лінолева, ліноленова, арахідонова та ін.), які забезпечують нормальну функцію клітин організму, гальмують катаболічні процеси. Слід зазначити, що калорійність жирів у 2,5 раза вища, ніж білків і вуглеводів. Жирові емульсії вливають із розрахунку 1,5-2 г жирів на 1 кг ваги хворого.

3. Порушення вуглеводного обміну після операції. У 90 % хворих у перші 2-3 дні кількість цукру в крові зменшується і виникає гіпоглікемія. З 3-4-го дня

спостерігають підвищення вмісту глюкози в крові (гіперглікемію), іноді глюкозурію, що пов'язано із збільшенням її утворення і зменшенням засвоєння. З 2-3-го дня кількість глюкози в крові зменшується і виникає гіпоглікемія. Слід пам'ятати, що кількість речовин в організмі залежить від інтенсивності обмінних процесів і способів їх виділення з організму. Саме при порушенні вуглеводного обміну в організмі в основному накопичуються недоокислені продукти, що зменшують резервну лужність і впливають на рН крові. Зміна величини рН крові всього на 0,3-0,4 ОД (норма рН – 7,35-7,45 ОД) в будь-який бік призводить до вираженого порушення ферментативної активності, окисно-відновних процесів в організмі, що може закінчитися смертю хворого.

Своєчасна, правильна та інтенсивна передопераційна підготовка, ретельний догляд за хворими, а також корекція вуглеводного обміну (введення достатньої кількості 5-10 % розчину глюкози з інсуліном з розрахунку 1 ОД інсуліну на 4-5 г сухої глюкози) до і після операції є найкращим засобом профілактики тяжких форм порушення вуглеводного обміну.

4. *Порушення водно-електролітного обміну* є причиною багатьох ускладнень у хворих після операції. Існує три форми порушення водного обміну: 1) справжній дефіцит виникає внаслідок недостатнього надходження води в організм; 2) надлишок води, зумовлений невідповідністю між надходженням і виведенням її з організму; 3) перерозподіл води в окремих ділянках тіла, пов'язаний із зміною співвідношень електролітів. Вода є основним компонентом людського організму. Дорослі люди приблизно на 60 % (чоловіки) і на 55 % (жінки) складаються з води. Нормальна добова потреба людини у воді коливається від 2000 до 2500 мл і залежить від маси тіла, віку, статі і ряду інших обставин. Порушення обміну води може проявлятися *гіпогідратацією* (зневодненням організму) або *гіпергідратацією*. Слід пам'ятати, що людина виділяє за добу через нирки до 1,5-2 л води, через легені – 300-500 мл, через шкіру – 500 мл і через кишечник – 200-300 мл.

У хірургічній практиці найчастіше доводиться мати справу зі *синдромом гіпогідратації*. При цьому виділяють 4 ступені гіпогідратації: а) помірний – втрата води становить 2-5 % ваги тіла; б) значний – втрата води становить 5-7 % ваги тіла; в) максимальний – втрата води – 7-10 %; г) термінальний ступінь дегідратації – більше 10 % маси хворого.

Для визначення необхідної кількості води при зневодненні пропонують використовувати формулу Rendale за гематокритом:

$$\text{Дефіцит води (в л)} = \left(1 - \frac{40}{\text{показник гематокриту}}\right) \cdot 14 \text{ (20 \% ваги тіла)}.$$

Так, для хворого з вагою тіла 70 кг і показником гематокриту 45 % дефіцит води становить:

$$(1 - 40/45) \cdot 14 = 1,68 \text{ л.}$$

Порушення водного балансу тісно пов'язане зі станом *електролітного обміну*.

Для корекції вмісту K^+ (3,8-5,1 ммоль/л), Na^+ (135-145 ммоль/л), Ca^{++} (2,1-2,7 ммоль/л), Mg^{++} (0,8-1,2 ммоль/л) використовують теж різні формули.

$$\text{Дефіцит } K^+ = (4,5 - K^+_{\text{хв.}}) \cdot 0,6 \text{ МТ,}$$

де K^+ – дефіцит калію, ммоль; $K^+_{\text{хв}}$ – вміст катіонів у плазмі хворого; 0,6 МТ – об'єм загальної води в організмі, л. Корекцію гіпокаліємії здійснюють 7,5 % розчином калію хлориду (1 мл такого розчину містить 1 ммоль калію). Його вводять внутрішньовенно з частотою 20-30 мл протягом години і обов'язково разом з глюкозою та інсуліном.

Дефіцит натрію визначають за такою формулою:

$$\text{Дефіцит } Na^+ = (140 - Na^+_{\text{хв.}}) \cdot 0,2 \text{ МТ,}$$

де Na^+ – дефіцит натрію, ммоль; $Na^+_{\text{хв}}$ – вміст натрію у плазмі хворого; 0,2 МТ – об'єм позаклітинної води, л. Корекцію натрію здійснюють 0,9% розчином натрію хлориду (1000 мл р-ну містить 154 ммоль Na^+), або 5,8 % розчином натрію хлориду (1 мл такого розчину містить 1 ммоль натрію).

Дефіцит кальцію визначають за такою формулою:

$$\text{Дефіцит } Ca^{++} = (2,5 - Ca^{++}_{\text{хв.}}) \cdot 0,2 \text{ МТ,}$$

де Ca^{++} – дефіцит кальцію, ммоль; $Ca^{++}_{\text{хв}}$ – вміст кальцію у плазмі хворого; 0,2 МТ – об'єм позаклітинної води, л. Корекцію кальцію здійснюють 10 % розчином кальцію хлориду (1 мл р-ну містить 1,1 ммоль Ca^{++}), ергокальциферолом, при виникненні гіпокальціємічних судом застосовують седативну терапію.

Дефіцит магнію визначають за такою формулою:

$$\text{Дефіцит } Mg^{++} = (1,0 - Mg^{++}_{\text{хв.}}) \cdot 0,6 \text{ МТ,}$$

де Mg^{++} – дефіцит магнію, ммоль; $Mg^{++}_{\text{хв}}$ – вміст магнію у плазмі хворого; 0,6 МТ – об'єм загальної води в організмі, л. Корекцію магнію здійснюють 25 % розчином магнію сульфату (1 мл р-ну містить 0,5 ммоль Mg^{++}).

Слід зазначити, що здійснення патогенетичного післяопераційного лікування, особливо у тяжкохворих, можливе лише при підтримці стабільного водно-електролітного балансу, повного енергетичного і пластичного забезпечення організму за рахунок повноцінного парентерального та ентерального харчування, з достатнім вмістом білків, незамінних амінокислот, вітамінів, жирних кислот, мікроелементів.

Зміни складу крові можуть проявлятися: зниженням кількості еритроцитів, вмісту гемоглобіну, лейкоцитозом, зсувом лейкоцитарної формули (збільшується кількість нейтрофільних лейкоцитів і зменшується – лімфоцитів та еозинофілів). Поряд із цим, відбуваються зміни згортальних властивостей крові, які проявляються підвищенням активності коагулянтної (фібриноген, протромбін, тромбопластин, проакцелерин та ін.) і пригніченням антикоагулянтної систем крові, що створює умови для виникнення небезпечних післяопераційних ускладнень – *емболій і тромбозів*.

Для корекції анемії і гемостазу застосовують переливання еритроцитарної, лейкоцитарної, тромбоцитарної маси, плазми крові, фібриногену, призначають антикоагулянтну терапію (фраксипарин, клексан, гепарин, пелентан і т. ін.).

1.14.2. ОРГАНІЗАЦІЯ І ВЕДЕННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ

Особливості догляду за оперованими хворими

Післяопераційне лікування хворих має бути активним, включати раннє вставання з ліжка, системне проведення лікувальної фізкультури, повноцінне харчування і корекцію порушених функцій організму.

Важливого значення в післяопераційний період надають профілактиці нагноєнь і своєчасному загоєнню рани. У тяжкохворих зі зниженими регенеративними процесами (пілоростеноз, рак, перитоніт і т. ін.) для профілактики розходження швів на операційній рані й евентрації необхідно відразу ж після операції одягнути спеціальний пояс, бандаж або обв'язати оперованого.

Усіх хірургічних хворих після операції можна поділити на три групи: 1) *хворі зі стабільним станом* функцій життєво важливих органів (нормальна гемодинаміка, дихання та ін.), як правило, поміщаються у післяопераційні палати; 2) *хворі з лабільним станом* життєво важливих функцій, що характеризується нестабільними показниками гемодинаміки та дихання, які потребують інтенсивного лікування; 3) *хворі в критичному стані* з вираженими порушеннями діяльності серцево-судинної системи, дихання, нервової системи та ін. Без проведення реанімаційних заходів у цих хворих може настати смерть, досить часто вони знаходяться без свідомості. Всі вони потребують не тільки інтенсивного лікування, але й ретельного догляду. У сучасних лікарнях тяжких післяопераційних хворих (другої і третьої груп) концентрують у спеціалізованих відділеннях інтенсивної терапії і реанімації.

Інтенсивна терапія включає в себе комплекс лікувальних заходів, спрямованих на нормалізацію гомеостазу, попередження і лікування гострих порушень життєво важливих функцій.

Реанімація – це комплекс заходів, направлених на відновлення або заміщення раптово втрачених функцій серця, легень і обмінних процесів у хворих, які знаходяться в критичному стані. Після проведеного лікування і покращання стану хворих їх переводять у післяопераційну або загальну палату хірургічного відділення. Палата для післяопераційних хворих не повинна бути великою (максимум на 2-3 чол.). У палаті повинна бути централізована подача кисню і набір інструментів, апаратів і медикаментозних засобів для проведення інтенсивної терапії та реанімаційних заходів

Для створення максимального спокою і фізіологічного положення хворих кладуть на функціональні ліжка. Їх вкривають чистими простирадлами, під які підкладають клейонку. Краще класти хворого в зігріте ліжко (за допомогою грілок). Необхідно слідкувати за чистотою постільної білизни. Для попередження пролежнів хворого кладуть на гумовий круг або спеціальний пневматичний матрац.

Для заміни постільної білизни хворого спочатку повертають на бік і на звільненій частині ліжка скочують простирadlo у валик (від краю ліжка до хворого). Після цього пацієнта повертають на чисте простирadlo, забирають брудне і розгортають валик чистого простирadla, вкриваючи все ліжко (рис. 1.14.1).

У великих хірургічних відділеннях для спостереження і догляду за оперованими хворими виділяють окремий пост. Медична сестра слідкує і реєструє основні функціональні показники: пульс, дихання, артеріальний тиск, температуру, кількість випитої і виділеної (з сечею, каловими масами, виділеннями з ран) рідини. При цьому звертають увагу на загальний стан хворого (спокійний, збуджений, загальмований та ін.), колір шкіри (синюшний, блідий, рожевий та ін.), температуру.

У тяжких оперованих хворих, особливо в перші дні, необхідний старанний догляд за порожниною рота. При сухості язика, рота рекомендують проводити систематичне полоскання водою і змазування слизової оболонки вазеліновим маслом.

Для профілактики запальних процесів у роті (флюсу, паротиту, карієсу) чистять зуби, полощуть ротову порожнину теплою водою з лимонним соком, слабким розчином перманганату калію, проводять масаж підщелепних, привушних слинних залоз. Усі хворі щодня миють обличчя, руки. Тяжкохворих умивають молодші медичні сестри. Чоловіки повинні голитись. Шкіра хворого має бути чистою. Забруднені ділянки тіла негайно обмивають і протирають. У повних хворих з метою запобігання поприлості систематично протирають або змащують пахвинні та пахові ділянки, пупок, у жінок – складки під молочними залозами, 0,1 % розчином перманганату калію, тетрацикліновою, левоміцетиновою мазями, припудрюють ці ділянки тальком. Особливо уважно стежать за чистотою промежини. Після кожного акту дефекації ділянку промежини миють теплою водою або 0,1 % розчином перманганату калію, або водним розчином хлоргексидину, кутасептом тощо і висушують серветкою. Жінкам на ніч виконують підмивання з використанням слабких водних розчинів антисептиків. Піднімання хворих із ліжка залежить від їх загального стану, тяжкості та характеру перенесеної операції. Воно починається з опускання ніг і сидіння хворого в ліжку, при нормальному самопочутті можна підняти його на ноги. При за-

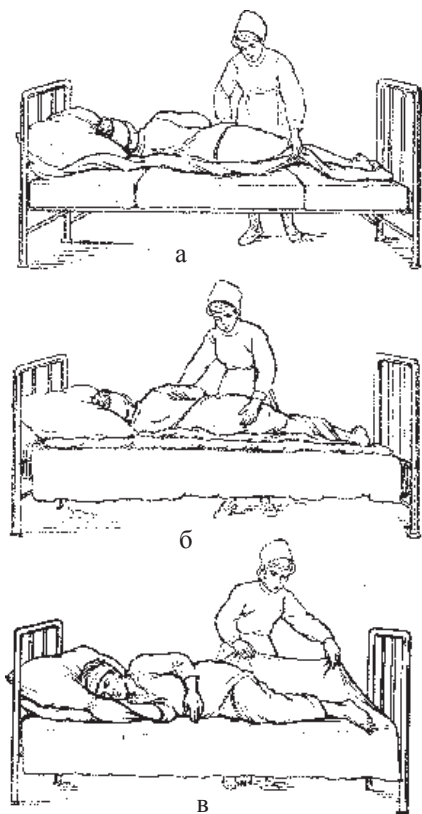


Рис. 1.14.1. Методика заміни постільної білизни: а – скочування брудного простирadla; б – підкладання чистого простирadla; в – розгортання чистого простирadla.

довільному стані і нормальному перебізі післяопераційного періоду після видалення гриж, апендектомії хворим дозволяють вставати на 2-3-й день. Після складних операцій (резекції шлунка, холецистектомії, резекції кишечника та ін.) хворих необхідно піднімати на 5-6-ий день за вказівкою лікаря. Після операції на кінцівках, судинах, органах грудної клітки тощо вставати дозволяють у різні строки, індивідуально для кожного хворого.

При догляді за післяопераційним хворим важливе значення має нагляд за пов'язкою. Необхідно уважно слідкувати, щоб пов'язка не просочилась кров'ю, не зсунулась, не оголила рану. При значному просочуванні пов'язки кров'ю слід негайно викликати лікаря і вжити заходів для припинення кровотечі (при значній кровотечі притиснути рану, поставити міхур із льодом, тягар – мішечок із піском та ін.).

При чистих ранах, які добре загоюються, пов'язку міняють на другий день після операції і на 7-8-ий день після зняття швів. При нагноєнні перев'язку проводять частіше, очищають, промивають рани антисептиком, дренують.

Зняття швів у більшості хворих проводять на 7-8-й день, в ослаблених, літніх хворих – на 10-12-й день. У дітей шви можна знімати на 5-6-й день після операції.

Функціонально-діагностичний контроль за станом хворого

Надзвичайно важливе значення в прогнозуванні перебігу, особливо раннього післяопераційного періоду, має оцінка діяльності основних функцій організму.

Серцево-судинна система. Про діяльність серцево-судинної системи судять за показниками пульсу, артеріального тиску, забарвленням шкірних покривів. *Сповільнення і збільшення напруги* пульсу (40-50 ударів за хвилину) може свідчити про порушення діяльності центральної нервової системи внаслідок набряку мозку, менінгіту. *Прискорення й ослаблення* пульсу (більше 100 ударів за хвилину) на тлі зниженого артеріального тиску, блідих шкірних покривів можуть бути проявом гострої серцевої недостатності, вторинного шоку або кровотечі. Для профілактики і лікування вторинного шоку використовують протишоккові засоби; переливання компонентів крові – еритроцитарної маси, відмитих еритроцитів, плазми, альбуміну; кровозамінників – поліглюкіну, желатинолю; введення серцевих препаратів, тонізуючих засобів.

Органи дихання. У післяопераційний період під впливом наркозу, статичного положення в ліжку, зменшення екскурсії діафрагми погіршується вентиляція легень, з'являється часте і поверхневе дихання, накопичується харкотиння в бронхах, трахеї. Такий стан може призвести до запалення легень, формування гнійників. Ось чому важливе значення має профілактика цих ускладнень – активний рух із перших днів, дихальна гімнастика, інгаляції зволеним киснем, антибіотикотерапія.

Сечовидільна система. У нормі за добу людина виділяє близько 1500 мл сечі (40-50 мл за годину). Зниження функції нирок може бути при інтоксикації, яка призводить до олігурії (зменшення виділення сечі) і анурії (повного припинення виділення сечі). Часто затримка сечі може виникати при застосуванні морфію, омнопону.

Органи травлення. Будь-яке оперативне втручання відображається на функції органів травлення, навіть, якщо операцію проводили не на них. Для виникнення цього патологічного стану мають значення вісцеро-вісцеральні рефлексії, гальмівна дія центральної нервової системи, обмежена активність хворого. Важливу інформацію можна отримати уже при огляді язика. Густий, бурий наліт на сухому язичі і тріщини на ньому можуть спостерігатись при перитоніті, зтяжному парезі кишечника. При сухому язичі з тріщинами рекомендують полоскання і протирання ротової порожнини розчином соди (1 чайна ложка на склянку води), 2 % розчином борної кислоти, пероксидом водню (2 чайні ложки на склянку води), розчином перманганату калію 1:400, змазування гліцерином, антибактеріальними мазями. У тяжкохворих може розвиватись стоматит, паротит (запалення привушної залози). Для підвищення саливації (слиновиділення) у воду додають лимонний сік, сік журавлини. Можна призначати 3 краплі 1 % розчину пілокарпіну під язик. Важливим симптомом ураження органів травлення може бути нудота і блювання. Перш за все необхідно з'ясувати їх причину. Для ліквідації цих симптомів необхідно поставити зонд, промити шлунок содовим розчином. Хороший ефект можна отримати після приймання атропіну, димедролу, церукалу, реглану.

Всі оперативні втручання на органах черевної порожнини, як правило, супроводжуються порушеннями моторно-евакуаторної функції кишечника. Вони виникають в основному після ургентних операцій із приводу механічної кишкової непрохідності, проривної виразки шлунка або іншого захворювання, що супроводжується перитонітом. У хворого спостерігають здуття живота, нудоту, блювання (часто кишковим вмістом темно-зеленого кольору з неприємним запахом), гикавку, затримку газів, випорожнення. У цієї групи хворих швидко розвивається інтоксикація, зневоднення, погіршується загальний стан. Важливе значення в оцінці стану моторно-евакуаторної функції кишечника має аускультация черевної порожнини. Поява перистальтики (бурчання) кишечника свідчить про скорочення м'язів його стінки. Відсутність перистальтики свідчить про параліч кишечника і розвиток функціональної кишкової непрохідності. Для попередження такої непрохідності, особливо у хворих із гострими захворюваннями органів черевної порожнини, ускладненими перитонітом, під час операції проводять інтубацію кишечника тонкою хлорвініловою трубкою діаметром 1-2 см (див. рис. 1.7.7).

Важливим моментом догляду за такими хворими є підрахунок добової кількості рідини, що виділилася через зонд. Втрату рідини необхідно поповнювати адекватною кількістю парентерально. При видаленні застійного кишкового вмісту доцільно проводити промивання просвіту кишки малими (300-400 мл) дозами теплого ізотонічного розчину хлориду натрію (1-1,5 л на кожну процедуру). Медичний персонал повинен слідкувати за станом зонда та виділеннями з нього. При відсутності пасивного виділення рідини слід регулярно, через кожні 2-3 год, відсмоктувати кишковий вміст за допомогою шприца Жане або електровідсмоктувача. Для боротьби з патогенною внутрішньо-

кишковою мікрофлорою і для стимуляції кишкових скорочень доцільно 3-4 рази на добу в зонд вводити кисень (250-300 см³) за допомогою шприца Жане. При дотриманні основних правил декомпресії післяопераційний період перебігає гладко, без симптомів парезу кишечника: здуття живота, відрижки, гикавки, блювання, утрудненого дихання та ін.

У хворих з інтубацією кишечника необхідно обов'язково часто проводити аускультацию живота для визначення часу появи перистальтичних скорочень кишечника. Об'єктивними ознаками появи перистальтики є періодичне пульсуюче виділення світлого кишкового вмісту через зонд, самостійне відходження газів, випорожнення, покращання самопочуття хворого. Моторна функція кишечника відновлюється на 3-4-ту, рідше на 5-ту добу після операції. Зонд видаляють на 6-7-му добу. Декомпресія тонкої кишки є досить ефективним методом профілактики і лікування післяопераційної функціональної непрохідності кишечника. Вона є незамінним засобом при оперативному лікуванні загального перитоніту, странгуляційної кишкової непрохідності (завороту, вузлуотворення, інвагінації), для розвантаження швів при резекції кишечника.

Досить часто успіх оперативного втручання і своєчасне відновлення моторної активності кишечника залежить від методу *дренування черевної порожнини*, яке забезпечує повне видалення рідини (ексудату, гною та ін.) з черевної порожнини. Дренування, як правило, проводять спареними двома-трьома хлорвініловими трубками діаметром 0,5-2 см (див. рис. 1.7.1).

Важливе значення має спостереження за дренажами, їх подовжують і поміщають в окремі посудини (пляшечки з-під розчинів). Для нормального відтоку рідини з відповідної ділянки черевної порожнини хворому надають положення з ледь піднятим головним кінцем, на боці, спині тощо. Поява в дренажних трубках крові є ознакою післяопераційної кровотечі; вмісту шлунка або кишечника – недостатності швів анастомозу. Дренування триває від 3-4 до 5-7 діб, в окремих випадках і довше. Дренажі треба видаляти своєчасно, оскільки вони можуть викликати пролежні на кишці, кровотечу, а також створюють умови для виникнення спайкового процесу в черевній порожнині. Видаляти дренажні трубки треба обережно і повільно, для цього знімають лігатуру, яка фіксує трубку до шкіри хворого. Після видалення дренажних трубок необхідно слідкувати за станом пов'язки на передній черевній стінці, оскільки можливі виділення крові, ексудату.

Харчування та годування хворих

Годування хворих після операції залежить від об'єму і характеру оперативного втручання.

Годування хворих проводять тільки з дозволу і під контролем лікуючого лікаря.

Після операції на верхньому відділі шлунково-кишкового тракту (стравохід, шлунок) перші два дні хворому забороняють вживати будь-яку рідину і їжу. Дозволяють лише змочувати губи, язик перевареною водою за допомогою чайної ложечки, обгорнутої марлею. З третього дня після операції дозволяють пити мінеральну воду (без газу) "Лужанську", "Миргородську", содову воду. Году-

вання хворих розпочинають із відновленням перистальтики кишечника. Дозволяють вживати свіжий кефір, йогурт, кисіль, бульйон, манну кашу, сирі яйця та ін. (стіл № 0). З четвертого дня хворому призначають стіл № 1а або № 1б. При нормальному перебігу післяопераційного періоду хворому поступово розширюють дієту і з 12-13 дня призначають загальний стіл (№ 15).

Після операції на дванадцятипалій кишці, тонкому кишечнику хворий перші дві доби теж не отримує ентерального харчування. Йому проводять парентеральне живлення: введення 5 % розчину глюкози з інсуліном, компонентів крові (альбуміну, протаміну, плазми крові), кровозамінників. З третього дня призначають стіл № 0 (кефір, кисіль, бульйон), з 4-5 дня – стіл № 1а (механічно і хімічно щадна їжа), надалі з покращанням загального стану хворого з 10-12-го дня його переводять на загальний стіл.

Після оперативних втручань, не пов'язаних із порушенням цілісності шлунково-кишкового тракту (холецистектомії, операції на підшлунковій залозі, селезінці), у перші два дні теж виключають ентеральне харчування за наявності післяопераційного парезу кишечника (вісцero-вісцеральний рефлекс) і розвитку функціональної кишкової непрохідності. З кінця 2-3-го дня таким хворим призначають кефір, кисіль, стіл № 1а. З четвертого дня призначають стіл № 13 (протерті супи з сухарями, кисіль та ін.). Треба пам'ятати про особливості годування хворих після операції на товстій кишці. У перші дві доби воно не відрізняється від годування хворих при операціях на тонкій кишці. Призначають їжу, яка не містить клітковини, з тим розрахунком, щоб протягом 4-5 діб у хворого не було випорожнення. Поряд із цим, для зменшення перистальтики товстої кишки хворим призначають по 8-10 крапель настойки опію на день.

Після операцій, не пов'язаних із шлунково-кишковим трактом (резекції легень, щитоподібної залози та ін.), у перші 1-2 дні хворому призначають стіл № 1а або № 1б і надалі – стіл № 15.

Вставання хворих після операції. При нормальному перебізі післяопераційного періоду хворі, як правило, з другого-третього дня стають активними, починають ходити і не потребують спеціального догляду. У цих випадках вставати і ходити хворим дозволяє лікар, який оперував, або лікар-куратор.

1.14.3. ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНІ УСКЛАДНЕННЯ, ЇХ ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ, ПРОФІЛАКТИКА

Важливе значення в одужанні хворого має профілактика, своєчасна діагностика та лікування післяопераційних ускладнень. Найбільш частими і небезпечними ускладненнями післяопераційного періоду є: *ускладнення зі сторони рани, серцево-судинної, дихальної, сечовидільної системи, шлунково-кишкового тракту*. За термінами виникнення всі ускладнення поділяються на ранні і пізні. *Ранні* – це ускладнення, які виникають у перші 48 год після операції. До них відносять гостру дихальну недостатність, кровотечу з операційної рани, гостру серцево-судинну недостатність та ін. *Пізні* – це ускладнення, які вини-

кають через 48 год після операції. До них відносять нагноєння, абсцеси, перитоніт, пролежні, тромбоемболії та ін. При догляді за післяопераційними хворими особливу увагу необхідно приділяти температурі тіла хворого, слідкувати за частотою пульсу, артеріальним тиском, глибиною і частотою дихання, станом післяопераційної рани, дренажними трубками.

Ускладнення зі сторони рани

Найбільш частим ускладненням є *кровотеча*. Для своєчасної її діагностики необхідно слідкувати за пульсом, артеріальним тиском, показниками гемограми. Кровотеча після операції може бути трьох видів: *зовнішня* (виділення крові здійснюється у операційну рану, промокає пов'язку); *кровотеча по дренажу*; *внутрішня кровотеча* (кров виливається в порожнину організму). Для профілактики кровотечі з рани – кладуть міхур з льодом і мішечок з піском.

Другим ускладненням післяопераційної рани є її *нагноєння*. У хворого виникає біль у ділянці рани, почервоніння її країв, набряклість. Для профілактики нагноєння, обов'язково на другий день після операції, здійснюють перев'язку, краї рани обробляють антисептиком і накладають захисну асептичну пов'язку. Після цього пов'язку міняють раз у 3-4 дня за показаннями (відклеїлась, промокла, появився біль).

При нагноєннях рани, зниженні реактивності організму може виникнути *розходження швів*. Розходження швів після операції на органах черевної стінки називається *евентрацією*. Для профілактики розходження швів на рані і виходу внутрішніх органів (евентрації) на живіт накладають спеціальний бандаж, пояс або перев'язують складеною пеленкою, простирадлом.

Ускладнення нервової системи

Основними ускладненнями є біль, порушення сну, психіки.

Біль після операції спостерігається у всіх хворих. Сила, інтенсивність і тривалість больового відчуття залежать від об'єму оперативного втручання, його травматичності, тривалості, стану нервової системи. Особливо сильний і інтенсивний біль виникає після великих операцій на органах черевної і грудної порожнин. Для зменшення болю призначають аналгетики, наркотичні речовини (50 % розчин анальгін, 3-5 мл баралгін, омнопон, кетолонг, промедол тощо) протягом перших 2-3 днів після операції.

Можливим ускладненням після операції є *розвиток шоку*, профілактикою якого є раціональна передопераційна підготовка, хороше знеболювання, висока хірургічна техніка хірурга, ретельне спостереження та догляд за оперованим хворим.

Порушення сну часто виникає при надмірній збудливості нервово-психічної сфери хворого; вираженій больовій реакції; розвитку післяопераційних ускладнень; інтоксикації. Таким хворим призначають снодійні (фенобарбітал – 0,1; етамінал натрію – 0,3; барбаміл – 0,3), психоседативні препарати (аміназин 2,5 % – 1 мл; пропазин 2,5 % – 2 мл; галоперидол 0,5 % – 1 мл; дроперидол 0,25 % – 5-10 мл тощо).

Порушення психіки часто спостерігають після травматичних операцій, а також в алкоголіків і наркоманів. Хворі стають збудженими, їх поведінка немотивована, мова безладна, можуть бути галюцинації. Ці порушення можуть виникати відразу ж після операції або через деякий час. Післяопераційні психози не тільки порушують нормальний перебіг післяопераційного періоду, але й створюють загрозу для життя хворого. При збудженні, його прив'язують до ліжка. Для заспокоєння використовують психоседативні препарати, призначають клізми з розчином хлоралгідрату (20-40 мл 5 %). Лікування хворих із психозом обов'язково проводять за участю психіатра.

Ускладнення функції органів дихання

У післяопераційний період за рахунок зменшення частоти і глибини легеневої вентиляції, скупчення бронхіального вмісту, вимушеного положення можуть виникати різні ускладнення: застійні пневмонії, ателектази, бронхіти, плеврити, гостра дихальна недостатність. У хворих спостерігається кашель, задишка, підвищується температура тіла (37-38,5 °С), з'являється головний біль, пітливість. При

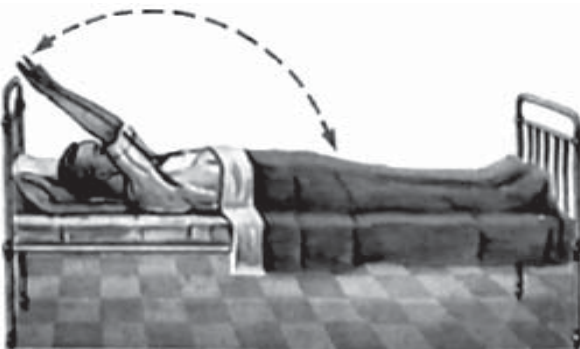


Рис. 1.14.2. Дихальна гімнастика у ліжку.



Рис. 1.14.3. Дозовані дихальні вправи за допомогою апарата.

аускультативній легень може вислуховуватись ослаблене дихання, вологі хрипи. При перкусії – притуплення легеневого звуку. Для профілактики легневих ускладнень з перших днів після операції хворим необхідно надати функціонального (напівсидячого) положення в ліжку, проводити дихальну гімнастику (рис. 1.14.2), дихальні вправи (рис. 1.14.3), масаж спини, інгаляції, лікувальну фізкультуру. Хворих слід оберігати від переохолодження, старанно вкривати в ліжку. Для лікування пневмонії призначають антибіотики, сульфаніламідні препарати, відхаркувальні, серцеві засоби, інгаляцію кисню. При розвитку дихальної недостатності застосовують дихання з допомогою апаратів штучної вентиляції легень. Хворих з ускладненнями з боку органів дихання лікують за участю пульмонолога, при розвитку дихальної недостатності залучають реаніматологів.

Ускладнення функції серцево-судинної системи

Найчастіше ускладнення бувають у формі гострої серцевої і судинної недостатності. Ускладнення можуть виникнути як під час операції, так і в найближчий час після неї. Гостра серцева і судинна недостатність проявляється різким погіршенням стану хворого, прискоренням пульсу, зниженням артеріального тиску. При несвоєчасній діагностиці і наданні допомоги може настати зупинка серця. Розрізняють дві форми зупинки серця: *асистолю* (справжню зупинку серця) і *фібриляцію шлуночків* (нескоординоване скорочення міофібрил). У кожному з цих випадків у розпорядженні особи, яка надає першу медичну допомогу, є 4-5 хв для встановлення діагнозу і відновлення кровообігу. У цих випадках необхідно терміново розпочати масаж серця й одночасно штучну вентиляцію легень "рот до рота", "рот до носа" або за допомогою мішка Амбу з частотою 12-15 вдювань на хвилину. Для відновлення серцевої діяльності використовують 0,1 % розчин адреналіну, розведеного в 5 мл ізотонічного розчину хлориду натрію або глюкози. З цією ж метою використовують дигоксин 0,025 % – 1 мл; целанід 0,02 % – 1 мл; строфантин 0,05 % – 1 мл; корглюкон 0,06 % – 1 мл. Хороший ефект дає застосування ефедрину, мезатону, норадреналіну, дофаміну.

Для профілактики цих тяжких ускладнень слід старанно готувати хворих до операції, систематично, в міру необхідності, вводити серцеві засоби під час операції і після неї. Внаслідок серцевої недостатності у хворих може розвинути *набряк легень*. Для його попередження хворим вводять серцеві глікозиди, 2,4 % розчин еуфіліну у 20 мл 40 % глюкози, сечогінні препарати, накладають венозні джгути на кінцівки. Найбільш грізним ускладненням судинної недостатності є *емболія* і *тромбоз* великих судин. Найчастіше розвивається емболія легеневої артерії. Закупорення основного стовбура легеневої артерії або її гілок може бути викликане тромбом (емболом), принесеним плином крові з периферичних вен, а також септичним емболом з порожнин серця. Трапляється емболія краплями жиру або повітрям. Найчастіше джерелом емболії легеневої артерії (85 %) є венозна система нижньої порожнистої вени і нижніх кінцівок (варикозна хвороба, серцева недостатність, вимушене положення в ліжку, похилий вік і т. ін.). У більшості випадків емболія легеневої артерії розвивається раптово. Виникає біль за грудниною, задишка, різкий ціаноз, колапс, втрата свідомості. На ЕКГ виявляють ознаки перевантаження правих відділів серця, а також дифузну гіпоксію міокарда. Лікування полягає у швидкому введенні внутрішньовенно великих доз фібринолізу (20-40 тис. ОД) в комбінації з 10-20 тис. ОД гепарину (10 000 ОД гепарину на 20 000 ОД фібринолізу); стрептокінази 750 000 ОД; стрептодекази 1 500 000 ОД. Для попередження тромбоутворення хворим призначають гепарин, фраксипарин, фенилин, пелентан та інші антикоагулянти. Описані окремі випадки успішних операцій видалення ембола з легеневої артерії за допомогою негайної емболектомії. При емболії гілок легеневої артерії розвивається інфаркт легені, хворі скаржаться на сильний біль у грудній клітці, кашель із виділеннями кров'янистого харкотиння, задишку, загальну слабкість. При рентгенологічному обстеженні виявляють затемнення ураженої ділянки ле-

гені. Для лікування інфаркту легень призначають теж фібринолітики, антикоагулянти, антибіотики, сульфаніламідні препарати, серцеві засоби.

Нерідко ускладненням з боку судин є *тромбози, тромбофлебіти*. Основними причинами їх виникнення є варикозне розширення вен, порушення згортальних властивостей крові, сповільнений кровотік та ін. При тромбозі (закупоренні) і запаленні вени виникає тромбофлебіт. Переважно він розвивається на венах нижніх кінцівок, як на поверхневих, так і глибоких. При тромбофлебіті поверхневих вен спостерігають запальний інфільтрат, ущільнення по ходу вен, почервоніння шкіри, підвищення температури тіла. Для тромбофлебіту глибоких вен нижніх кінцівок характерним є набряк кінцівки, біль у проекції глибоких вен гомілки, підвищення температури тіла.

Для профілактики післяопераційних емболій, тромбозів, тромбофлебітів необхідно активно лікувати хворих після операції, не допускати зневоднення організму, слідкувати за станом згортання крові (час і тривалість кровотечі, коагулограма, тромбоеластограма). При підвищеній здатності крові до згортання призначають антикоагулянти і знижують рівень протромбіну до 70 % протягом 10-15 днів після операції. При наявності розширених вен на нижніх кінцівках необхідно використати еластичні панчохи або бинтування. При появі ознак тромбофлебіту надають підвищене положення кінцівці (валик, шина Белера), накладають масляно-бальзамічну пов'язку (мазь Вишневського), призначають троксевазин, глівенол, гепарин, фраксипарин і т. ін. Після зменшення запальних явищ у кожному окремому випадку вирішується питання подальшого лікування тромбофлебіту (фізіотерапія, оперативне лікування).

Ускладнення органів травлення

Найчастішими ускладненнями після операції є *нудота, блювання*. Нерідко вони виникають рефлекторно, внаслідок наркозу та маніпуляцій на органах черевної порожнини під час операції (рис. 1.14.4).



Рис. 1.14.4. Допомога хворому з блюванням:
а – у лежачому положенні; б – у сидячому положенні.

При блюванні необхідно забрати подушку і повернути голову хворого набік для запобігання попадання блювотних мас у дихальні шляхи. При переповненні шлунка слід ввести зонд, спорожнити і промити шлунок теплим 0,5-1 % розчином соди. При рефлекторному блюванні добрий ефект дає призначення метоклопраміду або його аналогів – церукалу, реглану, примперану та ін.

Для профілактики блювання після операції на шлунку і кишках перші 2-3 доби проводять декомпресію шлунка за допомогою тонкого зонда, проведеного через носовий хід. При наявності застійного вмісту шлунок промивають теплим розчином соди до "чистої води".

Гикавка виникає, як правило, після операції на органах черевної порожнини і має рефлексорний характер внаслідок подразнення діафрагмального або блукаючого нерва. Досить часто причиною гикавки є переповнення шлунка або розвиток піддіафрагмального абсцесу (гнійника). Якщо шлунок переповнений, його слід терміново звільнити від вмісту і промити. Хороший ефект одержують від застосування метоклопраміду, атропіну сульфату, аміназину, димедролу та ін. В окремих випадках проводять шийну вагосимпатичну блокаду або блокаду діафрагмальних нервів над ключицею. Якщо гикавка не припиняється, а прогресує, це може свідчити про формування гнійників у черевній порожнині або розвиток перитоніту.

Метеоризм (здуття живота). Причинами його можуть бути післяопераційний парез, розвиток перитоніту, формування гнійників у черевній порожнині. Для ліквідації метеоризму необхідно: 1) періодично піднімати хворого, ставити газовідвідну трубку в пряму кишку, проводити очисну або гіпертонічну клізму (150-200 мл 10 % розчину хлориду натрію), вводити внутрішньовенно 40-50 мл 10 % розчину хлориду натрію, 1-2 мл 0,08 % розчину прозерину або пітуїтрину підшкірно; 2) при затяжному метеоризмі зробити сифонну клізму (10-12 л води). В окремих випадках проводять паранефральну блокаду, гальванізацію сонячного сплетення, ставлять клізму за Огневим (30 мл гліцерину, 30 мл 3 % розчину пероксиду водню, 30 мл 10 % розчину хлориду натрію і 150 мл води).

Пронос. Причини різні: ахілія (зниження кислотності шлункового вмісту), кишковий дисбактеріоз, перитоніт. Лікування повинно бути спрямоване на усунення причини.

Ускладнення сечостатевої системи

Найчастішими ускладненнями є *ішурія* – затримка сечовипускання, запалення сечового міхура і нирок, *анурія* – затримка виділення сечі нирками. Ішурія в основному виникає внаслідок вісцero-вісцерального рефлексу після операції на органах черевної порожнини. Нерідко хворий не може мочитись, лежачи в ліжку. А тому, якщо немає особливих протипоказань, слід дозволити хворому спорожнити сечовий міхур сидячи або стоячи. Ефективним може бути призначення грілки на ділянку сечового міхура, промежину; очисна клізма. При відсутності ефекту проводять катетеризацію сечового міхура з дотриманням правил асептики. У тих випадках, коли хворий тяжкий і необхідно слідкувати за діурезом, катетер залишають у сечовому міхурі. Для профілактики висхідної інфекції його два рази на добу промивають антисептиком (фурациліном).



Розділ II

**ОСНОВНІ ВИДИ
ХІРУРГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ**

2.1. УШКОДЖЕННЯ (ТРАВМА)

2.1.1. ПОНЯТТЯ ПРО УШКОДЖЕННЯ (ТРАВМУ)

Ушкодженням або травмою називають порушення цілості органів і тканин, які виникають внаслідок раптової дії на організм різних зовнішніх чинників (механічних, хімічних, термічних тощо). Групу або комплекс ушкоджень, викликаних і пов'язаних між собою різними видами діяльності людини, називають *травматизмом*. Науку про пошкодження організму людини називають *травматологією* (від грецького trauma – пошкодження, рана і logos – наука). Серед причин непрацездатності травма займає 3-є місце, серед причин смертності ділить 2-3 місце з онкологічними захворюваннями.

Класифікація ушкоджень

За прийнятою класифікацією розрізняють такі види травм.

I. Залежно від причини та умов, що спричинили травму:

1. *Травми невиробничого характеру:*

- а) транспортні (залізничні, автомобільні, трамвайні тощо);
- б) при пішохідному русі (вуличні);
- в) побутові;
- г) спортивні та ін.

2. *Травми виробничого характеру* (промислові, сільськогосподарські).

3. *Травми умисні* (військові, операційні та ін.).

II. За характером ушкоджувального чинника:

1. *Механічні.*
2. *Термічні.*
3. *Хімічні.*
4. *Операційні.*
5. *Променеві, електротравма та ін.*

III. За характером пошкодження:

1. *Закриті* (без пошкодження шкіри та слизових оболонок).
2. *Відкриті* (пошкоджені шкіра та слизові оболонки).
3. *Проникаючі* в порожнини (з пошкодженням очеревини, плеври, синовіальної оболонки тощо).
4. *Непроникаючі* в порожнини (без пошкодження бар'єрних оболонок).
5. *Поодинокі* (пошкодження тільки одного органа, однієї ділянки).
6. *Множинні* (пошкодження декількох ділянок, органів).
7. *Поєднані* (пошкодження декількох органів).
8. *Комбіновані* (поєднання механічних ушкоджень із радіаційними, хімічними та ін.).

IV. За місцем прикладання травмуючої сили:

1. *Прямі* (пошкодження в зоні прикладання сили).
2. *Непрямі* (пошкодження в ділянці, віддаленій від зони прикладання сили).

V. За часом дії:

1. *Гострі* (виникають відразу після впливу травмуючого чинника).
2. *Хронічні* (виникають внаслідок тривалої або багаторазової дії травмуючого чинника).

Такий розподіл травматизму дозволяє виявити причину, умови, в яких він виник, своєчасно провести лікувальні та профілактичні заходи.

Діагностика ушкоджень

Діагностика ушкоджень ґрунтується на: а) скаргах потерпілого, а якщо він без свідомості, то опитують свідків про одержання травми; б) зборі анамнезу (з'ясування причин, обставин отримання травми та стану потерпілого відразу ж після неї; коли, як і ким була надана перша допомога); в) об'єктивному обстеженні (огляді, пальпації, перкусії, аускультатії); г) обстеженні вогнища ураження.

Організація травматологічної допомоги

Організація травматологічної допомоги складається з декількох етапів:

1. *Надання першої допомоги на місці одержання травми:* а) припинення дії травмуючого фактора; б) тимчасове припинення кровотечі і накладання асептичної пов'язки; в) транспортна іммобілізація; г) введення знеболювальних засобів та препаратів, що покращують діяльність дихальної й серцево-судинної систем.

2. *Евакуація в лікувальний спеціалізований заклад* (лікарня невідкладної допомоги, травматологічне, хірургічне відділення і т. ін.).

3. *Надання кваліфікованої або відразу ж спеціалізованої лікарської допомоги.*

4. *Реабілітація потерпілих* (спеціальні тренажери, лікувальна фізкультура, фізіотерапія, масаж тощо).

2.1.2. ЗАКРИТІ УШКОДЖЕННЯ

До закритих ушкоджень відносять травми тканин та органів із збереженням цілості шкірних покривів і слизових оболонок.

Забій (*contusio*)

Забій – це ушкодження тканин та органів, яке виникає внаслідок швидкої і короткочасної дії механічного фактора.

Клініка. Після дії механічного фактора виникає різної інтенсивності біль, припухлість, зміна чутливості шкірних покривів, крововилив (гематома). Біль і його інтенсивність залежать від сили та тривалості дії механічного фактора, а також від анатомо-фізіологічних характеристик травмованих органів або тканин. Припухлість настає внаслідок просякнення тканин кров'ю, лімфою, запальним ексудатом. Вираженість набряків і синців та величина крововиливу залежать від щільності підшкірної жирової клітковини та особливостей анатомічної будови різних ділянок тіла.

Синці, як правило, з'являються на 2-3-й день після травми і є наслідком пошкодження стінок капілярів і судин. При значному скупченні крові утворюються великі запливи, які можуть нагноюватися або навколо них може формуватися сполучнотканинна оболонка і в подальшому утворюватися кіста (осумкована гематома).

Діагноз "забій" може бути встановлений тільки після того, як будуть виключені більш тяжкі ушкодження (переломи кісток, розриви внутрішніх органів і т. ін.).

Лікування. Його розпочинають з іммобілізації травмованої ділянки. З метою зменшення набряку пошкодженій кінцівці надають підвищеного положення. На місце забою прикладають міхур із льодом, ставлять холодні компреси, накладають стискальні пов'язки, при необхідності здійснюють введення знеболювальних засобів. При великих гематомах, гемартрозах (кров у суглобовій порожнині) проводять їх пункцію з наступним накладанням стискальної пов'язки. Якщо відсмоктати кров не вдається, гематому розкривають.

Розтягування (*distorsio*), розрив (*ruptura*)

Розтягуванням називають пошкодження м'яких тканин, яке виникає під дією сили у вигляді тяги, без порушення при цьому анатомічної структури тканин. Найбільш часто спостерігається розтягування зв'язок суглобів та м'язів. Якщо сила травмуючого фактора, який діє на тканини, перевищує силу опору тканин, то виникає їх розрив. Розрив може бути зв'язок, м'язів, сухожилків. Найчастіше трапляється розтягування і розрив зв'язок гомілковостопних суглобів.

Клініка. У потерпілих з'являється різкий біль, гематома, припухлість у ділянці суглоба, обмеження рухів, порушення функції кінцівки.

Надрив або розрив зв'язок і м'язів виникає внаслідок сильного перерозтягування і перенапруження останніх. Він може бути частковим або повним. Найчастіше відбувається розрив прямих м'язів живота і розгиначів нижніх кінцівок.

У ділянці розриву відчувається біль при пальпації, особливо при повному розриві, виявляється дефект пошкодженого м'яза. В подальшому за рахунок гематоми, що утворилась, виникає пухлиноподібний утвір. Як правило, спостерігається зниження або повна відсутність функції даного м'яза.

Лікування. При розтягуваннях або розривах необхідно забезпечити спокій пошкодженій ділянці тіла або кінцівці. На суглоб накладають стискальну пов'язку. У перші два дні місцево застосовують холод, в наступні – теплові процедури. При розриві суглобових зв'язок накладають гіпсову пов'язку, а при безуспішності консервативного, проводять оперативне лікування.

При неповних розривах м'язів необхідно забезпечити спокій і фіксацію певної ділянки тіла в положенні максимального зближення розірваних ділянок м'язів. У перші дні призначають холод на ділянку ушкодження. У наступні дні – теплові процедури. При повних розривах рекомендують оперативне лікування – зшивання розірваних м'язів, сухожилків і наступну іммобілізацію кінцівки чи певної ділянки тіла протягом 14-15 днів.

Струс (*commotio*)

Струс – це стан, який виникає внаслідок надзвичайного хвильового коливання тканин під дією механічної сили, яка зумовлює порушення їх функціонального стану без явних анатомічних пошкоджень. Найбільш часто виникає струс головного мозку, внутрішніх органів. Діагностика і лікування струсу тканин і органів розглядаються у відповідних розділах спеціальної хірургії.

Стиснення (*compressio*)

Синдром тривалого стискання (травматичний токсикоз, краш-синдром). Це своєрідний патологічний стан, зумовлений довготривалим (4-8 год) стисненням м'яких тканин кінцівок, в основі якого лежить ішемічний некроз м'язів, інтоксикація продуктами некрозу з розвитком печінково-ниркової недостатності. Він виникає після вивільнення кінцівки, потерпілого з-під уламків зруйнованих будівель, споруд, ґрунту. У розвитку синдрому відіграють роль такі патогенетичні фактори: 1) больове подразнення; 2) травматична токсемія внаслідок всмоктування продуктів розпаду тканин, перш за все міоглобіну, який на фоні вираженого ацидозу утворює кислий гематин, що блокує каналцевий апарат нирок і призводить до гострої ниркової недостатності (ГНН); 3) плазма- та крововтрата, які виникають внаслідок набряку стисненої ділянки тіла або кінцівки на фоні порушення цілості капілярів та дрібних судин.

Клініка. У клінічному перебігу розрізняють три періоди: 1) *період шоку, наростання набряку і судинної недостатності, який триває 1-4 дні;* 2) *період гострої ниркової недостатності, яка виникає з 4-го дня і триває до 9-12 діб;* 3) *період одужання (реконвалесценції).*

У перший період (*наростання набряку і судинної недостатності*), після вивільнення кінцівки від стискання, хворі відмічають біль, неможливість рухів, слабкість, нудоту. Загальний стан їх може бути задовільним, шкірні покриви бліді, невелика тахікардія, артеріальний тиск у межах норми. Однак швидко, протягом декількох годин, наростає набряк розчавленої кінцівки, одночасно наростає тахікардія, знижується артеріальний тиск, підвищується температура тіла, шкірні покриви стають блідими, хворий відчуває слабкість, тобто розвивається клінічна картина шоку. При огляді кінцівки відразу після вивільнення потерпілого з-під уламків спостерігають блідість, множинні садна, крововиливи. Набряк кінцівки швидко наростає, значно збільшується її об'єм, шкіра набуває нерівномірного багрово-синюшного забарвлення, на ній з'являються крововиливи, пухирі з серозним або серозно-геморагічним вмістом. При пальпації визначають тканини дерев'янистої щільності, при натискуванні пальцем на шкірі не залишається слідів. Рухи в суглобах неможливі, спроби зробити їх викликають різкий біль. Пульсація периферійних артерій (у дистальних відділах кінцівки) не визначається, зникають всі види чутливості. Дуже швидко, інколи відразу ж, зменшується кількість сечі – до 50-70 мл за добу. Сеча набуває лаково-червоного, а потім темно-бурого забарвлення, вміст білка високий (600-1200 мг/л). При мікроскопії осаду сечі знаходять багато еритроцитів, а також

злипки канальців, які складаються з міоглобіну. У загальному аналізі крові спостерігають ознаки згущення крові: збільшення вмісту гемоглобіну, еритроцитів і підвищення гематокриту. Швидко розвивається *період гострої ниркової недостатності* (ГНН). Виникає азотемія, гіперкреатиніємія, олігурія, яка переходить в анурію, і на 5-6 добу може настати смерть хворого.

При своєчасно розпочатому і цілеспрямованому лікуванні може настати одужання (*період реконвалесценції*). Загальний стан хворих покращується, зменшується азотемія, збільшується кількість сечі, у ній зникають циліндри та еритроцити. На фоні покращення загального стану виникає біль у кінцівці, який може мати виражений пекучий характер, зменшується її набряк, відновлюється чутливість. При огляді ураженої кінцівки визначають великі ділянки некрозу шкіри, у рану випинаються некротизовані м'язи, які мають тьмянний сірий вигляд, наростає атрофія м'язів, погіршується рухливість у суглобах.

Лікування. При наданні першої допомоги на місці пригоди, відразу після вивільнення кінцівки слід провести її туге бинтування еластичним або звичайним бинтом. При відсутності бинтів накладають джгут. Після цього здійснюють транспортну іммобілізацію кінцівки. Поряд з цим, хворому вводять промедол або омнопон, трамадол, морфін і т. ін. При перших ознаках інтоксикації та серцево-судинної недостатності потерпілому вводять ефедрин, норадреналін, гідрокортизон, серцеві глікозиди (строфантин, корглікон, дигоксин і т. ін.), протишокові засоби (реоглюман, реополіглюкін, гемодез і т. ін.). Після госпіталізації лікування синдрому проводять з урахуванням періоду розвитку хвороби. Відразу розпочинають протишокову та дезінтоксикаційну терапію: 1) внутрішньовенно вводять розчин альбуміну, плазми, реополіглюкіну, 5 % розчин гідрокарбонату натрію і ін. (загальна кількість рідини, яку вводять за добу, повинна становити 3000-4000 мл); 2) для зменшення больового відчуття та виділення токсинів із місця пошкодження проводять циркулярну новокаїнову блокаду кінцівки та обкладають її міхурами з льодом. Обкладання кінцівки міхурами з льодом продовжують протягом 2-3 днів, через кожні 3-5 год їх знімають на 1,5-2 год; 3) для покращання мікроциркуляції застосовують гепарин, антиагреганти (трентал, курантил, солкосеріл і т. ін.); 4) для профілактики гнійної інфекції призначають антибіотики широкого спектра дії; 5) за хворими ведуть ретельний догляд (вимірювання артеріального тиску, визначення частоти пульсу, погодинного діурезу).

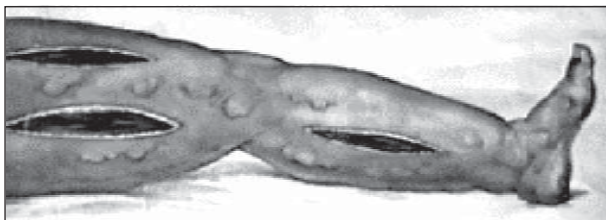


Рис. 2.1.1. Синдром тривалого стискання лівої нижньої кінцівки, розсікання тканин.

ку, визначення частоти пульсу, погодинного діурезу).

При погіршенні стану хворого, наростанні явищ ниркової недостатності здійснюють широке розсікання та висікання пошкоджених тканин, аж до ампутації кінцівки (рис. 2.1.1).

У другий період хвороби продовжують дезінтоксикаційну, загальнозміцнюючу терапію. Для боротьби з нирковою недостатністю використовують методи екстракорпоральної детоксикації (гемосорбцію, плазмасорбцію, плазмафореz), призначають гемодіаліз (штучну нирку).

У третій період проводять лікування, спрямоване на нормалізацію серцево-судинних та метаболічних порушень (раціональне харчування, вітаміни; призначають нерабол, ретаболіл, метилурацил і т. ін.), здійснюють обробку ран.

Вивих (*luxatio*)

Зміщення суглобових поверхонь однієї або декількох кісток з порушенням їх нормального анатомічного взаєморозташування і цілісності капсульно-зв'язкового апарату суглоба називають вивихом. Умовно вважають вивихнутою кістку, яка розташована дистально (нижче) від суглоба. У тому випадку, коли суглобові поверхні зовсім не дотикаються, вивих називають повними, коли ж зберігається частковий контакт між ними, то говорять про неповний вивих, або підвивих. Вивихи можуть бути відкритими (при пошкодженнях шкіри, які сполучаються з порожниною суглоба або суглобовими поверхнями) і закритими. Найчастіше вивихи виникають у плечовому і тазостегновому (кульшовому) суглобах (рис. 2.1.2, 2.1.3).

Розрізняють такі види вивихів: 1) *травматичні* – виникають внаслідок травми, падіння на руку, ногу; 2) *патологічні* – при захворюваннях, пов'язаних із руйнуванням зв'язкового апарату і суглобових кінців кісток, наприклад при пухлинах, запальних процесах; 3) *вроджені* – виникають у внутрішньоутробний період, внаслідок неправильного або недостатнього розвитку суглобових поверхонь; 4) *звичні* – при розривах або великому розтягненні зв'язкового апарату, після некваліфікованого попереднього вправлення вивихів; 5) *застарілі* – своєчасно не вправлені (тиждень і більше).

Клініка. Основними ознаками вивиху є: 1) *вимушене положення кінцівки*; 2) *деформація суглоба*; 3) *порушення функції суглоба* – відсутність активних і різке "пружинне"

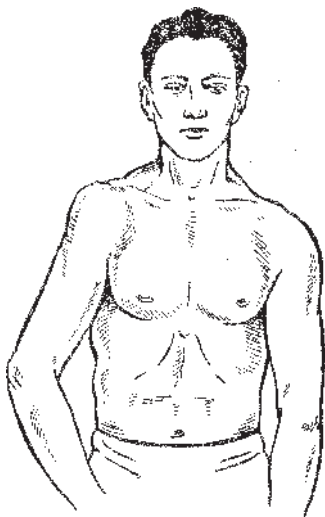


Рис. 2.1.2. Вивих голівки плечової кістки.

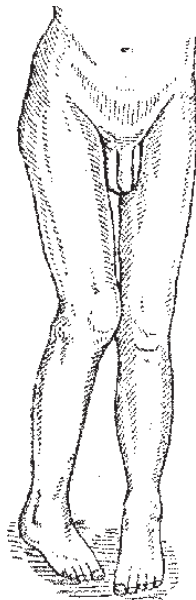


Рис. 2.1.3. Вивих стегнової кістки в кульшовому суглобі.

обмеження пасивних рухів у суглобі; 4) *виражений біль*, який у наступні дні може поступово зменшуватися. Для встановлення діагнозу важливе значення мають пальпація і рентгенографія ушкодженого суглоба.

Лікування. При наданні першої допомоги потерпілому з вивихом перш за все необхідно: провести транспортну іммобілізацію ушкодженої кінцівки; до ділянки травмованого суглоба прикласти міхур із льодом або холодною водою; ввести аналгетики; після чого терміново доставити в травматологічний пункт або у лікувальний заклад. Вправлення вивиху повинен проводити лікар-травматолог. *Слід зазначити, що перед всяким вправленням вивиху і після нього необхідно виконати контрольний рентгенівський знімок. Будь-які грубі маніпуляції можуть призвести до додаткового пошкодження кісток та м'яких тканин.* Неускладнені вивихи верхньої кінцівки, як правило, лікують амбулаторно, нижньої – стаціонарно.

Залежно від виду вивиху та його локалізації існують певні способи вправлення (див. розділ 3.9.3, рис. 3.10.9, рис. 3.10.10). Його проводять у більшості випадків після хорошого місцевого знеболювання новокаїном, введеним у порожнину та навколо суглоба. При вивихах у великих суглобах (кульшовому) вправлення кісток проводять під наркозом, іноді для зняття тонуусу скелетної мускулатури застосовують міорелаксанти. Після вправлення вивиху плеча або кісток передпліччя верхню кінцівку фіксують пов'язкою Дезо, косинкою або гіпсовою лонгетою на 15-20 днів. Після вправлення вивиху нижньої кінцівки останню фіксують гіпсовою лонгетою, а при вивиху стегна накладають липкопластирне витягнення на 4-6 тижнів, після чого призначають лікувальну гімнастику, масаж, теплові процедури.

Показаннями до хірургічного лікування вивихів є: 1) відкриті вивихи; 2) вивихи з інтерпозицією м'яких тканин; 3) застарілі вивихи більше 4 тижнів; 4) звичні вивихи – при яких укріплюють капсулу і зв'язковий апарат суглоба.

Переломи кісток (*fractura*)

Часткове або повне порушення цілості кістки під впливом швидкодіючої механічної сили або внаслідок патологічного процесу називають переломом. Переломи кісток становлять 6-7 % усіх травм. Найчастіше переломи виникають у людей похилого віку внаслідок зниження в кістках кальцію та втрати їх еластичності. За локалізацією переломи кісток розподіляються таким чином: верхня кінцівка – 50 %, нижня кінцівка – 31 %, таз та хребет – 12 % і череп – 6 % (О.М. Єдинак, 2002 р.).

Класифікація переломів:

1. За походженням переломи можуть бути *вродженими* і *набутими*.

Вроджені переломи виникають під час внутрішньоутробного життя під впливом різних факторів. Переломи, які виникають у процесі родового акту, відносять до набутих, їх ще називають *акушерськими*. Набуті переломи виникають внаслідок дії тих або інших механічних факторів у дорослих і дітей.

Виділяють ще так звані “патологічні” переломи, які спостерігаються при тих чи інших захворюваннях кісток (остеомієліті, пухлині, кісті тощо).

2. Залежно від механізму виникнення переломів, їх поділяють на: 1) *переломи від стиснення* (компресійні) можуть виникати в повздовжньому або поперечному до осі кістки напрямку; 2) *переломи від згинання* – найпоширеніший вид переломів; у цьому випадку кістка ламається в поперечному напрямку з утворенням кісткового трикутника з боку згинання; 3) *переломи від скручування* (торсійні, гвинтоподібні, спіральні) виникають у тому випадку, коли один кінець кістки фіксований, а інший підлягає силі, що її скручує; лінія перелому при цьому має вигляд спіралі; 4) *відривні переломи* утворюються при різкому і сильному скороченні м’язів; при цьому, як правило, відривається кістковий фрагмент у зоні прикріплення сухожилків до кістки.

3. З урахуванням ступеня ушкодження переломи поділяють на *повні* і *неповні*. При повних переломах порушується цілісність кістки по всій поперечній площині (рис. 2.1.4, а), а при неповних – цілість кістки порушується частково (сюди відносять тріщини (*fissura*) та піднадкисничні переломи, або переломи за типом “зеленої гілки”, які в основному трапляються у дітей; рис. 2.1.4, б).

4. Залежно від відділу пошкодженої кістки переломи можуть бути *епіфізарними* (внутрішньосуглобові), *метафізарними* (білясуглобові) і *діафізарними*.

5. За відношенням площини перелому до осі кістки розрізняють такі види переломів: 1) *поперечні* – лінія перелому перпендикулярна до осі кістки; 2) *повздовжні* – лінія перелому іде паралельно до осі кістки; 3) *косі* – лінія перелому розташована в косому напрямку відносно до осі кістки; 4) *гвинтоподібні*, або *спіральні*, – лінія перелому має вигляд спіралі, що йде по кістці.



Рис. 2.1.4. Рентгенограма перелому променевої кістки: а – неповний, за типом “зеленої гілки”; б – повний із зміщенням кісток; .

6. Залежно від кількості переломів і числа кісток, що зазнали ушкодження, розрізняють *поодинокі* і *множинні* переломи. При збереженні цілості шкіри переломи називають *закритими*, а при її пошкодженні кістковими відламками – *відкритими*.

Як правило, при переломах спостерігається зміщення кісткових відламків. Якщо воно виникло після дії механічного фактора, то таке зміщення називають *первинним*. Якщо зміщення з'явилося опісля, за рахунок витягнення м'язів або опори на пошкоджену кінцівку – то воно називається *вторинним*.

Відомо декілька видів зміщення кісткових фрагментів (відламків; рис. 2.1.5).

Бокове зміщення – осі кісткових відламків зміщуються одна від одної по ширині.

Зміщення по довжині – кісткові відламки заходять один за другий і зміщуються по довжині, чим викликають вкорочення кінцівки.

Зміщення під кутом – осі кісткових відламків розташовуються під кутом одна до одної.

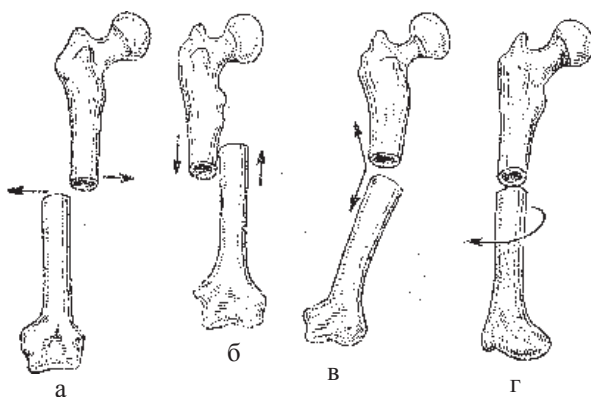


Рис. 2.1.5. Види зміщення відламків при переломах: а – бокове; б – по довжині; в – під кутом; г – ротаційне.



Рис. 2.1.6. Визначення крепітації і патологічної рухливості при переломі гомілкової кістки.

Ротаційне зміщення – периферичний кістковий відламок, зміщується внаслідок повороту навколо осі.

Переломи і ушкодження кістковими відламками сусідніх органів (легень, судин, нервів тощо) й тканин (мозкової) називають *поєднаною травмою* (політравмою). Їх ділять на *ускладнені* (шок, пневмоторакс, кровотеча, параліч та ін.) і *неускладнені*.

Клініка. Розрізняють *абсолютні* (характерні тільки для переломів) і *відносні* (можуть спостерігатися і при інших травмах) ознаки переломів. Абсолютними ознаками є: 1) деформація кінцівки в зоні перелому; 2) вкорочення кінцівки за рахунок зміщення її відламків по довжині; 3) крепітація кісткових відламків при їх терті; 4) патологічна рухливість в зоні перелому (рис.2.1.6).

Відносними ознаками є: 1) біль у зоні ушкодження; 2) гематома в ділянці травми; 3) набряк і припухлість м'яких тканин у

ділянці ушкодження; 4) порушення функції кінцівки. Ці ознаки набувають значення тільки при наявності абсолютних ознак перелому. Слід зазначити, що переломи кісток можуть ускладнюватись кровотечею, травматичним шоком і жировою емболією. Так, при відкритих переломах може спостерігатись зовнішня кровотеча. При закритих переломах кров накопичується в ділянці перелому і навколишніх тканинах. Переломи великих кісток можуть викликати травматичний шок – загальну реакцію організму на велику травму, який проявляється пригніченням життєво важливих функцій, порушенням діяльності серцево-судинної, дихальної, нервової, ендокринної систем і обміну речовин. При переломах кісток може виникати жирова емболія – попадання жиру в судинне русло великого або малого кола кровообігу.

Для лікування хворого необхідно не тільки встановити діагноз, але і виявити вид перелому, характер зміщення відламків і їх взаємне розміщення. Вирішити ці питання можливо тільки при повному клінічному обстеженні потерпілого: скарги, анамнез, огляд, пальпація та ін. Для уточнення діагнозу і виявлення характеру зміщення кісткових відламків здійснюють рентгенографію в двох взаємно перпендикулярних проекціях – фасній і профільній (рис. 2.1.7).

Лікування. Воно включає в себе надання першої медичної допомоги та лікування потерпілого в спеціалізованих лікувальних закладах травматологічного профілю. Перша допомога при переломах кісток полягає у введенні потерпілому аналгетиків або наркотиків та іммобілізації пошкодженої кінцівки. При переломах, особливо довгих трубчастих кісток із зміщенням для профілактики пошкодження м'яких тканин слід обережно надати кінцівці фізіологічного положення і провести її іммобілізацію. При відкритих переломах шкіру навко-

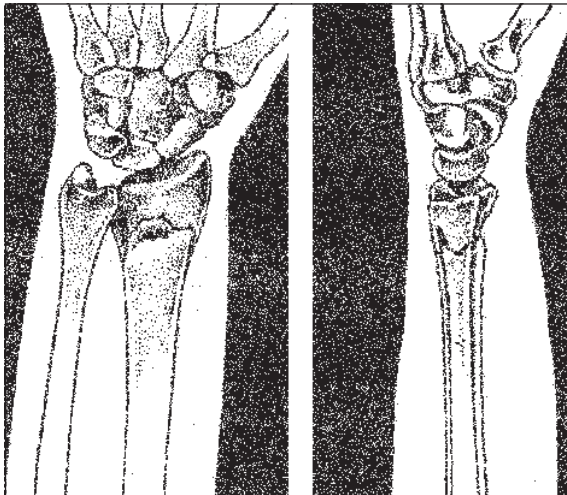


Рис. 2.1.7. Рентгенограма перелому променевої кістки : а – фас; б – профіль.

ло рани обробляють антисептиком (йодинол, люголівський розчин, кутасепт і ін.), при наявності кровотечі проводять її тимчасову зупинку за допомогою джгута, стискальної пов'язки тощо, та накладають захисну асептичну пов'язку. Якщо відламки пошкодженої кістки виступають із рани, то вправляти їх до відповідної хірургічної обробки не можна. Для утримування пошкодженої кінцівки у відповідному положенні при транспортуванні хворого в травматологічний лікувальний заклад використовують транспортні шини.

Транспортна іммобілізація

Її здійснюють при наданні першої допомоги, до надання спеціалізованої лікарської допомоги в лікувальному закладі. Її необхідно здійснювати не тільки при вивихах або переломах, але й при підозрі на них, а також при великих пошкодженнях м'яких тканин, наявності ран.

Основним призначенням транспортної іммобілізації є: 1) попередження зміщення кісткових відламків; 2) зменшення больового синдрому; 3) створення умов для транспортування потерпілого.

Перевезення потерпілого можна здійснювати будь-яким транспортом, але при створенні максимально зручних умов для хворого. Якщо передбачається перевезення важкого потерпілого неспеціалізованою автомашиною, то іммобілізацію пошкодженої ділянки тіла або кінцівки здійснюють тільки після відновлення дихання і зупинки кровотечі. У холодну пору року або під час дощу необхідно потурбуватись, щоб потерпілий був захищений від дії зовнішнього чинника. Перекладати хворого слід обережно. У легковому автомобілі його краще розмістити на задньому сидінні або на передньому з відкинутою назад спинкою. Якщо дихання потерпілого утруднене, то перевозити його краще в напівсидячому положенні, закріпивши поясом безпеки. Добрі умови для перевезення потерпілих створюються в спеціальних санітарних автомашинах, санітарних літаках і вертольотах. Для здійснення іммобілізації досить часто використовують *імпрізовані* підручні засоби (дошки, фанеру, картон, гілки, палки тощо) або здорові ділянки тіла хворого. Так, при пошкодженні нижньої кінцівки, її прибинтовують до іншої, здорової ноги; пошкоджену руку прибинтовують до тулуба (*автоіммобілізація*). Найчастіше іммобілізацію ушкоджених ділянок тіла проводять *стандартними транспортними шинами*, виготовленими на заводі.

Транспортну іммобілізацію слід здійснювати за такими правилами: а) іммобілізацію проводять на місці пригод; перекладання, перенесення потерпілого без іммобілізації недопустиме; б) перед іммобілізацією потерпілому необхідно ввести знеболюючі (омнопон, промедол, трамадол, морфій тощо); в) при наявності кровотечі, вона повинна бути зупинена стискальною пов'язкою або джгуттом; пов'язка, що накладається на рану, повинна бути стерильною; г) іммобілізацію кінцівок здійснюють шляхом захоплення у пов'язку двох найближчих суглобів, які розташовані вище і нижче місця перелому кістки; при переломах стегнової кістки іммобілізацію кінцівки проводять за рахунок захоплення у пов'язку і фіксації трьох суглобів – тазостегнового (кульшового), колінного, гомілковостопного; плечової кістки – плечового, ліктьового і променевоzap'ясткового, відповідно; д) при закритих переломах кісток кінцівок перед накладанням шини слід провести легке витягнення руки чи ноги по осі кістки і в такому положенні зафіксувати кінцівку; е) при відкритих переломах витягнення кінцівки не проводять, іммобілізацію здійснюють в такому положенні, в якому кінцівка була під час травми; є) іммобілізацію кінцівок слід виконувати обережно, без зайвих маніпуляцій; при відсутності ран іммобілі-

зацію здійснюють поверх одягу, шини покривають спеціальними ватно-марлевими прокладками; ж) при перекладанні потерпілого з шиною необхідно, щоб помічник підтримував пошкоджену кінцівку.

Недостатня іммобілізація кінцівки під час транспортування потерпілого може перетворити закритий перелом у відкритий; кісткові фрагменти можуть спричинити кровотечу, пошкодження нервів і внутрішніх органів, викликати шок.

За своїм призначенням всі транспортні іммобілізаційні шини поділяють на дві групи – фіксаційні і distraкційні.

Фіксаційні шини

Найбільшого поширення отримали фіксаційні сітчасті шини Фільберга та Крамера, які виготовлені з дроту різного діаметра (рис. 2.1.8). Вони легкі, міцні і одночасно добре згинаються, що дозволяє надати їм будь-яку форму, необхідну для іммобілізації тієї або іншої ділянки тіла. Шини Крамера бувають двох розмірів: 60x10 і 110x10 см. Ці шини застосовують в основному для іммобілізації плечової кістки, передпліччя, кисті, гомілки і стопи.

При накладанні сітчастих шин їх попередньо моделюють відповідно до тієї ділянки тіла, на яку вони будуть накладені. Так, при переломі плечової кістки початок шини повинен йти від внутрішнього краю лопатки здорового боку, вздовж зовнішньої поверхні напівзигнутої в ліктьовому суглобі приведеної руки і закінчуватися, дещо виступаючи за кінчики пальців (рис. 2.1.9).

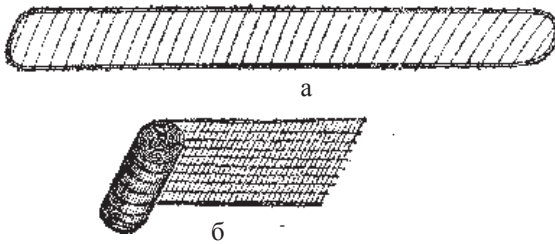


Рис. 2.1.8. Дротяні шини: а – Крамера; б – Фільберга.

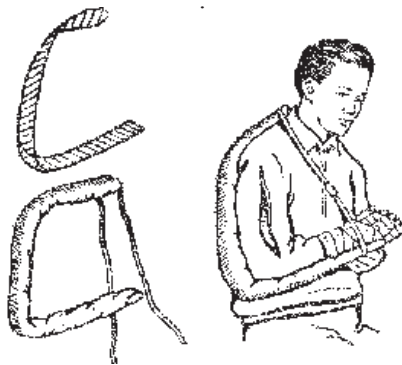


Рис. 2.1.9. Іммобілізація верхньої кінцівки при переломі плеча.

При пошкодженні передпліччя верхнім рівнем шини повинна бути середня третина плеча, нижнім – кінці пальців.

Гомілку краще фіксувати з трьох сторін: одну шину моделюють по задній поверхні гомілки і ступні від кінчиків пальців до середньої третини стегна, дві інші фіксують по боках гомілки (зовнішня і внутрішня), для фіксації гомілковостопного суглоба кінцеву частину шин згинають у вигляді стремена (рис. 2.1.10).

При пошкодженні шиї з сітчастих шин виготовляють своєрідний шолом: одну вигинають фронтальною площиною по контуру голови та обох надпліч, іншу – в сагітальній площині по контуру голови, шиї і спини. Шини зв'язують між собою, покривають ват-

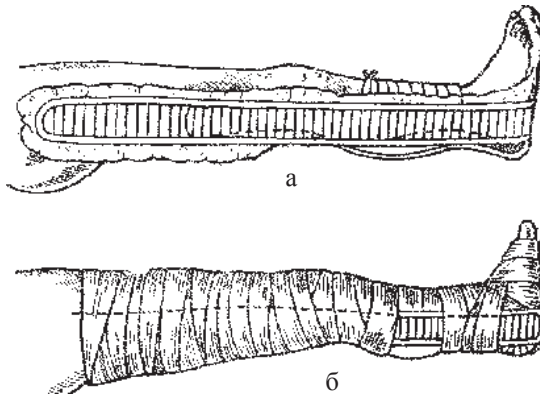


Рис. 2.1.10. Транспортна іммобілізація при переломі гомілки: а – перший етап; б – другий етап.

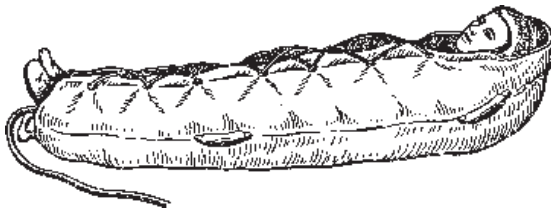


Рис. 2.1.11. Пневматична шина для іммобілізації хребта.

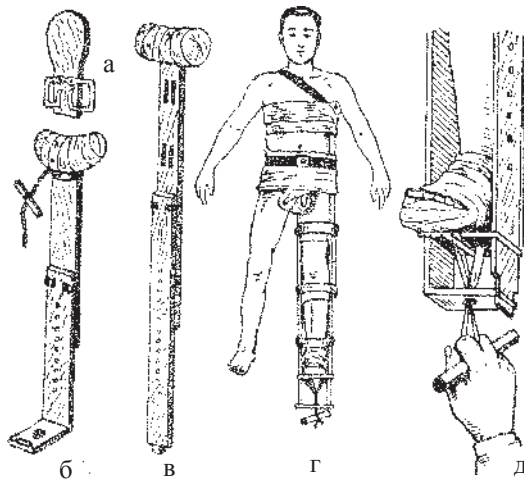


Рис. 2.1.12. Загальний вигляд шини Дітерікса: а – пристрій для стопи; б – внутрішня планка; в – зовнішня планка; г – вигляд накладеної та фіксованої шини; д – витягнення кінцівки з допомогою шнура і палички-закрутки.

но-марлевими прокладками та фіксують до голови й обох надпліч.

Останнім часом при наданні невідкладної допомоги потерпілим із переломами кінцівок, хребта, таза широко використовують пневматичні шини. Вони бувають трьох типів: I тип – для кисті та передпліччя, II тип – для ступні і гомілки, III тип – для колінного суглоба, хребта, таза (рис. 2.1.11).

Розміри шин забезпечують їх вільне накладання поверх одягу та взуття. Перевагами пневматичних шин перед шинами з твердих матеріалів є їх невелика маса, швидкість і простота накладання.

Останнім часом використовують також шини, виготовлені із полімерних матеріалів.

Дистракційні шини. З цієї групи шин найбільше розповсюдження отримала шина Дітерікса. Вона складається з чотирьох частин: підошовної (рис. 2.1.12, а), внутрішньої (рис. 2.1.12, б), зовнішньої (великого розміру; рис. 2.1.12, в) і палички-закрутки зі шнурком. Ця шина в основному використовується при пошкодженнях нижньої кінцівки і кульшового суглоба.

При накладанні шини Дітерікса спеціальний пристрій для стопи прибинтовують до її підошовної поверхні. Зовнішню більш довгу планку шини (зовнішній костиль) розсувають і закріплюють із таким розрахунком, щоб вона починалась від пахової впадини і доходила до стопи, де вставляла в зовнішнє металеве вушко в підошовній частині пристрою для стопи і виступала поза нею на 8-10 см. Внутрішню

частину шини (внутрішній костиль) потрібно підготувати таким чином, щоб вона впиралась у пах і проходила через внутрішнє металеве вушко в підошовній частині пристрою для стопи і виступала поза нею теж на 8-10 см. Кінцеву (шарнірну) частину згинають під кутом 90° і вставляють в паз на кінці зовнішньої частини шини. На кінцівці шину фіксують циркулярними ходами бинта. Зверху зовнішню частину шини фіксують двома ременями. За допомогою палочки-закрутки здійснюють витягнення за підошовну частину шини (рис. 2.1.12, г, д, е).

Імобілізація при ушкодженнях плечового пояса і верхніх кінцівок. При переломі ключиці для імобілізації відламків використовують пов'язку Дезо або косинкову пов'язку з валиком, вкладеним у пахову впадину, або восьмиподібну пов'язку. При переломі кісток верхньої кінцівки, пошкодженні плечового або ліктьового суглобів імобілізацію проводять шиною Фільберга або Крамера, яку попередньо потрібно змодельовати. Кінцівці надають положення, вказаного на рисунку, з валиком під паховою. Шина фіксує променевоzap'ястковий і ліктьовий суглоби. Змодельовану шину підвішують на шию з допомогою косинки або ременя (рис. 2.1.13).

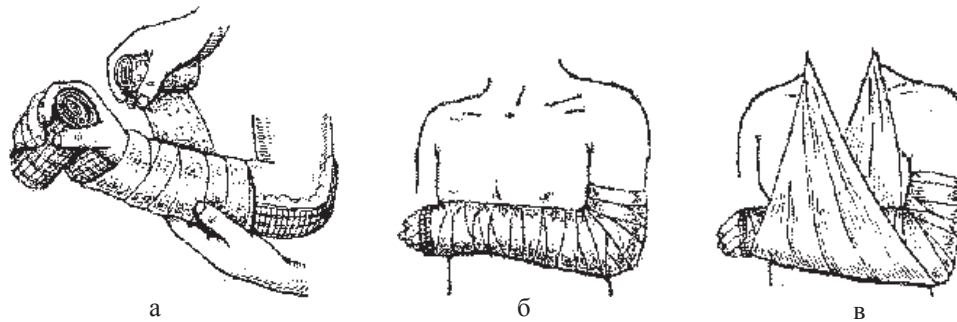


Рис. 2.1.13. Імобілізація верхньої кінцівки при переломі кісток передпліччя:
а, б – моделювання шини Фільберга і її фіксація; г – імобілізація кінцівки в закінченому вигляді.

При відсутності стандартних засобів транспортну імобілізацію при переломі плеча у верхній третині проводять за допомогою косинкової пов'язки: в пахову ямку кладуть невеликий ватно-марлевий валик і фіксують його бинтом до грудної клітки через здорове плече. Після цього кінцівку згинають у ліктьовому суглобі під кутом 60° і під'язують косинкою до шиї, плече прибинтовують до тулуба.

При імобілізації передпліччя та кисті застосовують малу драбинчасту шину, до якої прибинтовують кисть і передпліччя з фіксацією променевоzap'ясткового і ліктьового суглобів. Рука зігнута в ліктьовому суглобі, кисть після накладання шини підвішують на косинці. При відсутності спеціальних шин передпліччя підвішують на косинці або імобілізують за допомогою дошки, картону, фанери з обов'язковою фіксацією двох суглобів.

Транспортна іммобілізація при ушкодженнях хребта і таза. При травмі хребта, яка часто супроводжується пошкодженням спинного мозку, майже завжди відмічаються явища травматичного шоку і порушення функції тазових органів, тому надійна іммобілізація і обережне транспортування повинні бути головними в наданні першої допомоги. Таким хворим вводять знеболюючі, серцеві препарати. Ці хворі повинні транспортуватися на твердих ношах, якщо їх немає, то можна на звичайні покласти дерев'яний щит або лист фанери, або скріплені між собою дошки. При переломі шийного і верхньогрудного відділів хребта транспортування здійснюють на ношах в положенні потерпілого на спині, під шию підкладають валик. При переломі хребта в грудному, поперековому відділах та при переломі кісток таза потерпілих транспорту-

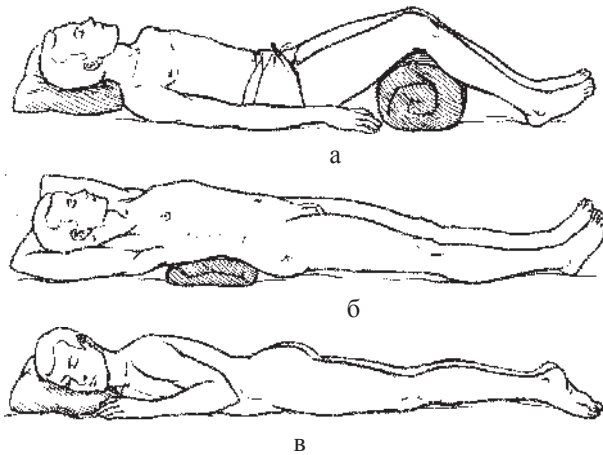


Рис. 2.1.14. Положення хворого при переломах хребта: а – кісток таза; б – закритому; в – відкритому.

Іммобілізація при переломах нижніх кінцівок. При переломах кісток нижніх кінцівок, пошкодженні кульшового і колінного суглобів застосовують шини Дітерікса.

Для іммобілізації стегна можна використовувати шини Крамера, з'єднані між собою. Їх накладають по зовнішній, внутрішній і задній поверхнях кінцівки. Іммобілізація трьох суглобів у цих випадках є обов'язковою.

При переломі кісток гомілки застосовують шини Крамера (див. рис. 2.1.10), при цьому створюють нерухомість у колінному і гомілковостопному суглобах. Для іммобілізації нижньої кінцівки, останнім часом використовують пневматичні шини.

Методи лікування переломів кісток у стаціонарі

Виділяють три основних методи лікування переломів: а) консервативне; б) скелетне витягнення; в) оперативне лікування. Основними принципами лікування переломів є:

ють на ношах зі щитом в положенні на спині, з невеликим валиком під колінами. Потерпілого прив'язують до нош. При відкритому пошкодженні хребта і таза хворий повинен знаходитися в положенні на животі (рис. 2.1.14).

Останнім часом, для транспортування цих хворих широко використовують іммобілізаційні пневматичні шини (рис. 2.1.11).

Транспортну іммобілізацію потерпілих із пошкодженнями хребта і кісток таза можна здійснювати за допомогою шин Єланського, Крамера.

1. *Вправлення (репозиція) відламків кістки*, його здійснюють під місцевим або загальним знеболюванням (окрім зняття болю, знеболювання сприяє розслабленню мускулатури, що полегшує зіставлення кісткових відламків). Задовільною рахується репозиція, після якої повністю ліквідується зміщення по довжині і по осі кістки, допускається невідповідність по ширині менше $\frac{1}{3}$ поперечника кістки.

2. *Утримання (фіксація, іммобілізація) відламків у правильному положенні до загоєння переломів*, його здійснюють за допомогою різних видів гіпсових пов'язок, нашкірного, скелетного витягнення, остеосинтезу та ін табл. 2.1.1.

Таблиця 2.1.1.

Середні терміни фіксації при деяких закритих переломах (за Ф.Р. Богдановим)

Перелом	Термін фіксації
<i>Верхня кінцівка</i>	
Анатомічної і хірургічної шийки плеча	1 міс.
Діафіза плечової кістки	2,5-3 міс.
Діафіза обох кісток передпліччя	2-2,5 міс.
Променевої кістки в типовому місці	3 тижні
Кістки п'ястя	1 міс.
Фаланги пальця	2 тижні
<i>Нижня кінцівка</i>	
Шийки стегна	6 міс.
Діафіза стегна	3-3,5 міс.
Діафізів обох кісток гомілки	3-3,5 міс.
Обох кісточок гомілки:	
а) без підвивиху ступні;	1,5-2 міс.
б) з підвивихом ступні	2-2,5 міс.
П'яткової кістки	3 міс.
Плеснових кісток	1-1,5 міс.

Поняття про нашкірне витягнення. Гіпсовою пов'язкою не завжди вдається утримати кісткові відламки, особливо при косих переломах. У цих випадках застосовують нашкірне або скелетне витягнення. Суть *нашкірного* витягнення полягає в тому, що на дистальну ділянку пошкодженої кінцівки накладають спеціальні лямки з бязі, фланелі або іншого легкого матеріалу (можна використовувати і липкий пластир). Лямки приклеюють до шкіри спеціальним клеєм і за допомогою тросиків проводять витягнення спеціально підібраним тягарем. Кінцівку вкладають на спеціальну шину, яка надає їй середньофізіологічного положення. При переломах кісток верхніх кінцівок використовують абдукційну шину ЦТО; при переломах нижніх кінцівок – шину Белера (рис. 2.1.15).

Перед застосуванням шини Белера між верхніми паралельними частинами натягують гамачок з тканини, на який вкладають нижню кінцівку. На шині є спеціальні блоки для витягнення в потрібному напрямку. Нижній блок призначений для витягнення гомілки, верхній – стегна, передній – для підтримання ступні.



Рис. 2.1.15. Загальний вигляд шини Белера.

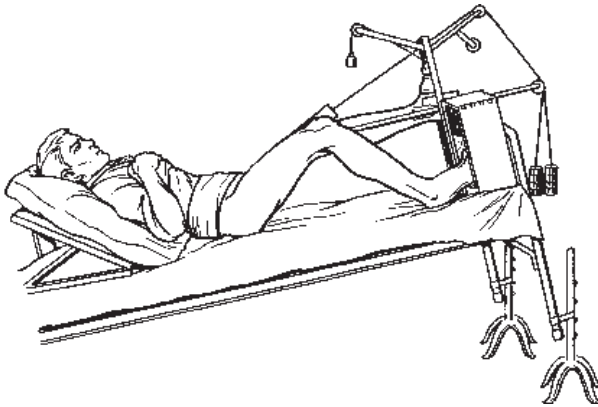


Рис. 2.1.16. Схема скелетного витягнення.

Скелетне витягнення. У тих випадках, коли для утримання відламків потрібен великий вантаж, замість нашкодрного витягнення застосовують *скелетне*. Для його накладання під місцевим знеболюванням через кістку за допомогою спеціального дреля проводять металеву спицю. До спиці прикріплюють скобу, яка утримує її в натягнутому положенні. До скоби прив'язують тросик із вантажем (рис. 2.1.16). Кінцівку, як і в попередньому випадку, розміщують на шині. При переломі кісток гомілки спицю проводять через п'яткову кістку; при переломі стегнової кістки – через горбкуватість великогомілкової або метафіз стегнової кістки. При переломах плечової кістки шпицю можна провести через ліктьовий відросток.

Розрізняють такі види витягнення, які мають специфічне призначення. Так, при переломах кісток верхніх кінцівок, частіше застосовують *еластичне* витягнення за допомогою гумової трубки, нижніх кінцівок – за допомогою *тягаря*. При переломах хребта – *вагою власного тіла*. Хворого кладуть на ліжко із щитом, головний кінець якого припіднімають, витягнення хребта проводять за допомогою металеві скоби за кістки черепа, спеціальних ватно-марлевих кілець або петлі Гліссона, які фіксують до спинки ліжка (рис. 2.1.17, 2.1.18).

Загоєння переломів відбувається шляхом утворення кісткової мозолі. У зоні перелому завжди виникає явище асептичного (безмікробного) запалення. З'являється серозне просякнення м'яких тканин, місцеве підвищення температури. У перші 5-6 днів може спостерігатися загальна температурна реакція, інколи температура сягає 38 °С. Причиною її підвищення є всмоктування крові та продуктів клітинного розпаду. Залежно від локалізації перелому в перші 2-3 тижні виникає первинна кісткова мозоль. У процесі її утворення беруть участь надкiсниця, гаверсові канали кістки та клітини ендоста. Спочатку вона м'яка і не виявляється рентгенологічно. У подальшому первинна кісткова мозоль

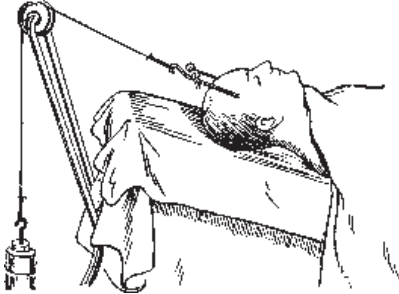


Рис. 2.1.17. Витягнення за допомогою металевої скоби.

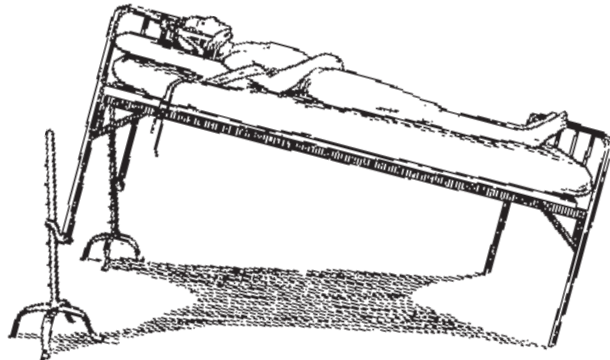


Рис. 2.1.18. Витягнення за допомогою петлі Гліссона.

трансформується у вторинну за рахунок відкладання в ній солей кальцію. Вона стає щільною на дотик, за розмірами значно більшою від пошкодженої ділянки кістки й у вигляді манжетки оточує і міцно утримує кісткові відламки. Вторинну кісткову мозоль добре видно рентгенологічно. Пізніше надлишок кісткової мозолі розсмоктується і перелом взагалі може не виявлятися.

Оперативне лікування переломів кісток

Показаннями до оперативного лікування є: а) неможливість суміщення та утримання кісткових відламків за допомогою гіпсової пов'язки, витягнення; б) наявність інтерпозиції (защемлення) м'яких тканин між кістковими відламками; в) відкриті переломи. Принцип оперативного лікування полягає в тому, що кісткові відламки оголюють, суміщають і проводять їх фіксацію за допомогою спеціальних штифтів із нержавіючої сталі, пластинок, шурупів (рис. 2.1.19), дроту і т. ін. Після зрощення кісткових відламків (як правило, через 6-8 міс.) металічний предмет, який фіксує кісткові відламки, видаляють.

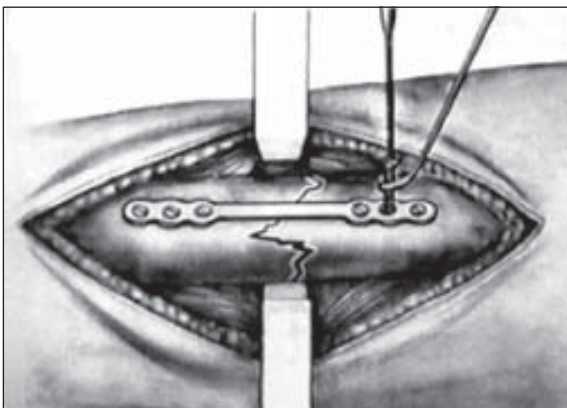


Рис. 2.1.19. Остеосинтез плечової кістки за допомогою металічної пластинки та шурупів.

При оперативному суміщенні кісткових відламків замість металевих фіксаторів можна застосовувати спеціальний клей, який добре фіксує кісткові відламки і не потребує наступного видалення.

Останнім часом, для лікування переломів кісток широко використовують екстензійні імобілізаційні апарати для компресійно-дистракційного позавогнищевого металоостеосинтезу за Г.А. Ілізаровим, О.Н. Гудушаурі і О.М. Єдиначком (рис. 2.1.20).

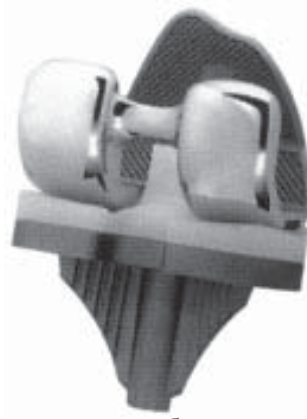


Рис. 2.1.20. Остеосинтез плечової кістки за допомогою апарата О.М. Єдинака.



а

Рис. 2.1.21. Ендопротези: а – кульшовий;



б

б – колінний суглоб.

Запропоновані апарати та методика остеосинтезу дозволяють надійно здійснити репозицію кісткових відламків, зафіксувати їх, а за допомогою стискання (компресії) і розтягнення (дистракції) відламків – прискорити їх зростання.

Останнім часом, при пошкодженні великих суглобів (кульшового, колінного тощо), проводять їх протезування за допомогою спеціально виготовлених металевих суглобів (рис. 2.1.21).

3. *Створення сприятливих умов для загоєння переломів і відновлення функції кістки*, досягається призначенням медикаментозних засобів, які стимулюють репаративні процеси (хлористий кальцій, вітаміни, метилурацил, неробол, ретаболіл та ін.), раннього застосування лікувальної гімнастики. З цією метою використовують комплекс лікувальних вправ, призначають механотерапію, застосовують спеціальні апарати: універсальний маятниковий апарат Каро-Степанова, різноманітні блокові системи і т. д.

Лікувальну фізкультуру не призначають при загальному тяжкому стані хворого, високій температурі тіла, гнійних ускладненнях (абсцесі, флегмоні, сепсисі і т. ін.).

У лікуванні травматологічних хворих важлива роль належить фізіотерапевтичним заходам (тепловим процедурам, електролікуванню, світлолікуванню, променевої терапії, грязелікуванню). Ці методи в основному використовують у період долікування для зменшення болю, розсмоктування набряку, прискореного дозрівання кісткової мозолі, при поганій рухливості в суглобах.

Для цього ж застосовують масаж (руками або спеціальними приладами). Основними прийомами масажу в травматологічній практиці є: поглажування, розтирання, розминання, постукування, вібрація. Масаж проводять у напрямку

від периферії до центру. При цьому хворий не повинен відчувати болю. У ранній період після травми масаж краще не проводити, щоб не спровокувати посилення болю, зміщення кісткових відламків та жирову емболію. Масаж також протипоказаний при наявності інфекції (дерматиті, екземі, фурункульозі та ін.).

Важливе значення в одужанні травматологічних хворих має *лікувальне харчування*. Воно повинно бути збалансованим, забезпечувати добову потребу в білках, жирах і вуглеводах. Для боротьби з атонією кишечника і запорами в добовий раціон необхідно включати фруктові соки, компоти, овочеві пюре, курагу, які мають послаблювальну дію. При сповільненій консолидації перелому рекомендують вітамінотерапію (В₁, В₆, В₁₂, аскорбінова кислота), імуностимулятори (тимоген, тималін, Т-активін, метилурацил і т. ін.), солі кальцію, пентоксил, кальцитонін.

Уважний догляд за травматологічними хворими, чітке виконання призначень лікаря на всіх етапах лікування (імобілізації, реабілітації) є запорукою успішного та швидкого їх одужання.

Ускладнення переломів

Ускладнення переломів прийнято поділяти на ранні та пізні. До *ранніх ускладнень* відносять: 1) *травматичний шок*, для профілактики якого необхідні: знеболювання, правильна імобілізація кінцівки і своєчасне транспортування хворого в лікувальний заклад; 2) *жирова емболія*; профілактичні заходи полягають в обережному ставленні до ділянки перелому, хорошій імобілізації; 3) *вторинна кровотеча*, що може настати внаслідок пошкодження великих судин кістковими відламками; профілактика така ж, як і в попередніх випадках; 4) *гангрена кінцівки* може виникнути при накладанні циркулярних гіпсових пов'язок, які стискають магістральні судини; для профілактики цього ускладнення потрібно правильно накладати гіпсові пов'язки і своєчасно їх розсікати при появі перших ознак ішемії.

Пізні ускладнення: 1) пролежні в місцях кісткових виступів – *необхідні профілактичні заходи* (ватні прокладки, активне ведення хворого, масаж); 2) нагноєння в ділянці проведення спиці або в зоні оперативного втручання – *потрібно суворо дотримуватись усіх правил асептики при виконанні цих заходів і проводити профілактичну антибактеріальну терапію*; 3) прорізування спицями кісткової речовини – *потрібно своєчасно зняти витягнення й замінити його іншим методом*; 4) сповільнена консолидація, *яка спостерігається при неправильному суміщенні кісткових відламків, інтерпозиції м'яких тканин, авітамініозі і т. д* – *необхідно ліквідувати причину*; 5) несправжні суглоби, *які утворюються при довготривалій сповільненій консолидації, кістковомозковий канал закривається, кістка покривається волокнистою тканиною, яка нагадує хрящ* – *лікування оперативне*.

Травматичний шок

Шок (shock) – французьке слово, означає “поштовх”, “удар” і визначається як розвиток загрозливого для життя стану, який спричиняє порушення нервової регуляції життєвоважливих процесів внаслідок тяжких травм, опіків та ін.

Характеризується розладами гемодинаміки, дихання, обміну речовин. Це одна з найнебезпечніших загальних реакцій організму на дію травмуючого подразника. Зустрічається у 5-10 % потерпілих з травмами. Існує декілька точок зору на виникнення та розвиток травматичного шоку:

1. *Нервово-рефлекторна*. Головну роль у розвитку шоку відіграє біль. Нервові імпульси, які поступають із зони пошкодження по аферентних шляхах спричиняють переподразнення центральної нервової системи, її виснаження й поза-межне гальмування, внаслідок чого виникає ціла ланка рефлекторних процесів, які викликають функціональні зміни серцево-судинної, дихальної систем та ін.

2. *Крово- і плазмовтрати*. Основне значення у розвитку травматичного шоку надають зниженою ОЦК та гемодинамічним порушенням. Так, при закритому переломі стегна крововтрата ОЦК становить – 500-1000 мл, кісток гомілки – 400-750 мл, кісток таза – до 3000 мл, при пошкодженні м'яких тканин з дефектом шкіри до 1% від поверхні тіла – до 10 %. Невідповідність ОЦК і ємності судинного русла приводить до зменшення хвилинного об'єму крові серця, порушення мікроциркуляції на рівні артеріол і венул. Неадекватний кровобіг в капілярах (*криз мікроциркуляції*) зумовлює порушення функції та обміну речовин в усіх органах (печінки, нирок, серця тощо) і системах організму й закінчується поліорганною недостатністю. Ступінь функціональної недостатності органів і систем залежить від втрати ОЦК і гемодинамічних порушень.

3. *Токсемії*. Під впливом травми в організмі утворюються токсичні, біологічно-активні речовини (гістамін, серотонін, плазмокінін тощо), які зумовлюють метаболічний ацидоз, розширення і проникливість капілярів й порушення функцій усіх органів і систем організму (Е. Кеню).

4. *Гемодинамічних порушень*. Під впливом травми в організмі потерпілого настає рефлекторний спазм периферичних судин, що приводить до зниження артеріального тиску, скупчення крові у венозній системі, агрегації тромбоцитів та еритроцитів, розвитку так званого *слайдж-синдрому* (заболочення) й гемодинамічних порушень в органах і системах організму (Г. Крайль).

5. *Ендокринних порушень*. В організмі травмованого виникають функціональні порушення ендокринної системи (наднирники, передня доля гіпофізу тощо). Згідно теорії стресу (Г. Сельє) травмуючий чинник рефлекторно стимулює функцію наднирників, внаслідок чого в кров викидаються катехоламіни. Поряд з цим через гіпоталамічні центри стимулюється секреція різноманітних гормонів (АКТГ, антидіуретичного (вазопресину), соматостатину та ін.), яка закінчується виснаженням та послідувочою ендокринною недостатністю.

Незважаючи на вищенаведені гіпотези походження травматичного шоку, жодна з них не охоплює повністю патогенез його розвитку.

Клініка. За часом розвитку виділяють первинний (*ранній*) шок, що розвивається зразу ж після травми, і вторинний (*пізній*) шок, який виникає через декілька годин після травми, коли до нейрорефлекторних порушень приєднується інтоксикація внаслідок розпаду пошкоджених тканин і накопичення токсичних продуктів у крові. У клінічному перебізі травматичного шоку виділяють дві фази – *еректильну* і *торпідну*.

Ерективна фаза дуже коротка, настає після травми і характеризується напруженням симпатико-адреналової системи. У потерпілого виникає різке рухове збудження, вони галасують, дії їх неадекватні. Шкірні покриви гіперемійованні, пульс прискорений, артеріальний тиск підвищений. Проте, цей стан швидко переходить у торпідну фазу (лат. torpidus – заціпенілий, нерухомий).

Торпідна фаза шоку супроводжується загальною загальмованістю, адинамією, апатією, зниженням рефлексів, пригніченням функції ЦНС, зниженням артеріального, венозного тиску та швидкості кровотоку у тканинах. Пульс стає нитковидним, знижується температура тіла. Настає порушення обміну речовин та функції усіх органів і систем організму. За тяжкістю клінічних проявів торпідної фази розрізняють 4 ступені шоку:

I ступінь шоку (*легкий*) – свідомість збережена, хворий в контакті, адекватно відповідає на запитання. Артеріальний систолічний тиск знижений до 100 мм рт.ст., пульс прискорений до 100 на хв, центральний венозний тиск в межах – 4 - 8 см вод. ст. Шкірні покриви бліді, інколи з'являється м'язове тремтіння.

II ступінь шоку (*середній*) – хворий загальмований. Шкірні покриви бліді, покриті холодним потом, систолічний тиск знижується до 90-80 мм рт.ст., центральний венозний тиск – 2 - 6 см вод. ст. Пульс слабкого наповнення і напруження – 100-120 на 1 хв. Дихання поверхневе.

III ступінь (*тяжкий*) – стан хворого тяжкий, він адинамічний, загальмований, на питання відповідає сповільнено, не реагує на біль, шкірні покриви бліді, холодні з синюшним відтінком. Дихання поверхневе, часте. Артеріальний систолічний тиск 80-70 мм рт.ст., центральний венозний тиск – 0-2 см вод. ст. Пульс 120-140 на 1 хв. У цій стадії припиняється виділення сечі (анурія).

IV ступінь (*передагональний стан*) – шкіра і слизові оболонки бліді з вираженим ціанотичним відтінком; дихання часте, поверхневе; пульс – нитковидний; артеріальний систолічний тиск – 50 мм рт.ст. і нижче, діастолічний, а також центральний венозний тиск не визначаються.

Класичний опис торпідної фази шоку зробив М.І. Пирогов: “З відірваною рукою чи ногою лежить такий закляклий на перев'язувальному пункті нерухомо. Він не кричить, не галасує, не скаржиться, не приймає участі й нічого не вимагає. Тіло холодне, обличчя бліде, як у трупа. Погляд нерухомий, спрямований у далечінь. Пульс ниткоподібний, ледь відчувається під пальцями. На запитання зовсім не відповідає або тільки про себе, пошепки, дихання теж ледве помітне. Рана та шкіра майже не чутливі, але якщо великий нерв, що виступає з рани, буде чим-небудь подразнений, то хворий одним легким скороченням м'язів обличчя виявить ознаки відчуття. Інколи цей стан проходить через декілька годин від застосування збуджуючих засобів, інколи ж він продовжується до самої смерті”.

Лікування. Перша допомога на догоспітальному етапі:

1) зупинка кровотечі, шляхом накладання стискальної пов'язки, джгута, притискання судини пальцем або накладанням затискача на судину; 2) оцінити стан життєздатності організму (визначити наявність та характер пульсу,

прохідність дихальних шляхів та ефективність дихання, ступінь пригнічення притомності); 3) забезпечити правильне положення тіла потерпілого. У непритомному стані його слід повернути на бік, закинути голову назад, при наявності ввести у гортань S-подібну трубку та дещо опустити верхню половину тулуба (положення Тренделенбурга). *Протипоказано закидати голову хворого з травмою шийного відділу хребта!* ; 4) ввести знеболювальні засоби (1% розчин промедолу, омнопону, 50% розчин аналгіну, баралгін тощо); 5) налагодити вливання протишокових (гемодинамічних) засобів: реополіглюкіну, желатинолу, поліферу, реоглюману. Можна застосовувати кристалоїдні речовини (розчин Рінгера, 0,9 % розчин натрію хлориду, лактосол, нормосоль, ацесоль та ін.), 5 %- 40 % розчин глюкози, фруктози. При відсутності інфузійних засобів хворого необхідно укласти в положення з опущеним головним кінцем; 5) накласти асептичну пов'язку на ділянку ушкодження; 6) здійснити іммобілізацію ушкоджених кінцівок, ділянок тіла; 7) організувати щадяще транспортування потерпілого у травматологічне відділення, палату інтенсивної терапії або в операційну (при наявності клініки внутрішньої кровотечі).

У лікувальному закладі після короткого огляду та необхідного обстеження потерпілого здійснюють оцінку тяжкості шоку і його прогноз. Запропоновано декілька систем оцінки стану потерпілого, яку вираховують у балах. Для визначення ступеня пригнічення свідомості та прогнозу перебігу шоку частіше всього використовують шкалу Глазго, яка ґрунтується на реакції відкривання очей, словесній відповіді та виконанні рухів на різні види подразнення. Згідно запропонованої системи: 8 балів і більше – прогноз сприятливий; 5-8 балів – прогноз сумнівний; 3-5 – несприятливий (летальний кінець). Поряд з цим розпочинають або продовжують реанімаційні заходи та інтенсивну інфузійну терапію, направлену на корекцію змін й функцій серцево-судинної, дихальної систем та ін. Після виведення хворого із шоку приступають до повної діагностики і корекції всіх виявлених ушкоджень.

2.2. ВІДКРИТІ МЕХАНІЧНІ УШКОДЖЕННЯ (РАНИ)

2.2.1. ПОНЯТТЯ ПРО ПОРАНЕННЯ ТА РАНУ

Поранення – це вид травми, який виникає внаслідок безпосередньої дії різних чинників зовнішнього середовища і проявляється розрізом, розривом або розчавленням тканин. *Раною* (vulnus) називають механічне пошкодження тканин організму, яке супроводжується порушенням цілості – шкіри або слизових оболонок. При наявності поверхневої рани можливе пошкодження і глибоколежачих внутрішніх органів (шлунка, кишечника, селезінки тощо). У цих випадках поранення називають відкритою раною шлунка, кишечника, селезінки та ін. Найбільш частим механічним пошкодженням поверхневих шарів шкіри або слизових оболонок є *садна та подряпини*.

Класифікація ран

1. За причиною виникнення рани поділяють на *умисні* (операційні, вогнепальні, ножові, забійні та ін.) й *випадкові* (рис. 2.2.1).
2. За обставинами поранення розрізняють рани: *побутові, промислові, сільськогосподарські, спортивні* та ін.
3. Залежно від глибини пошкодження і напрямку ранового каналу розрізняють *поверхневі та глибокі* рани. Вони можуть бути *непроникаючими і проникаючими*. Проникати рани можуть у черевну, грудну порожнину, череп, суглоби. При цьому обов'язково порушується цілість парієтальної очеревини, плеври, твердої мозкової оболонки, суглобової сумки і відповідна порожнина сполучається із зовнішнім середовищем.
4. За характером дії травмуючого фактора рани поділяють на: а) *різані* (vulnus incisum) – можуть бути заподіяні лезом, ножем, склом та іншими гостри-

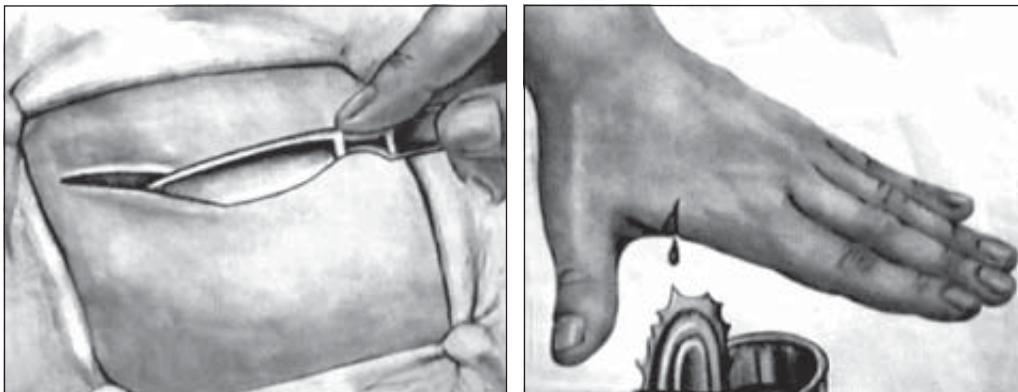


Рис. 2.2.1. Рани: а – операційна; б – випадкова.

ми предметами; вони характеризуються широким зянням і значною кровотоцею; б) *колоті* (*vulnus punctum*) – можуть бути заподіяні шилом, вилами, голкою та іншими гострими предметами; особливістю колотих ран є незначне ушкодження покривів і значна глибина, у зв'язку з чим можливі ушкодження порожнин, глибоко розміщених за ходом ранового каналу судин, нервів і різних органів. При цьому виді ран рановий канал замкнутий і мікроби глибоко проникають у тканини. Колоті рани нерідко ускладнюються тяжким нагноєнням і правцем; в) *забійні рани* (*vulnus contusum*) – виникають при дії тупих предметів, супроводжуються значним пошкодженням тканин, особливо шкіри, у зв'язку з чим забійні рани часто загоюються вторинним натягом; г) *рубані* (*vulnus caesum*) – можуть виникати від дії сокири, шаблі, сікача та ін; вони характеризуються глибиною і значним пошкодженням тканин, інколи з порушенням цілості кісток та внутрішніх органів, за своїм характером пошкодження займають проміжне положення між різаними і забійними ранами; д) *розчавлені рани* (*vulnus conguassatum*) – виникають при дії тяжких предметів; характеризуються значним пошкодженням тканин і органів, іноді з відривом кінцівок (травматична ампутація), часто ускладнюються розвитком інфекції; е) *рвані рани* (*vulnus laceratum*) – характеризуються розривом і відшаруванням тканин, інколи утворюються скальпи шкіри на значному протязі; ж) *рани від укусів* (*vulnus morsum*) – характеризуються глибокими і широкими ушкодженнями, значним забрудненням, часто ускладнюються гострою гнійною інфекцією, слина деяких тварин може містити токсини або отруту, вірус сказу (укус отруйних змій, диких тварин); з) *вогнепальні рани* (*vulnus sclopetarium*) – виникають внаслідок кульових або осколкових поранень; для вогнепальних поранень характерна велика травматизація і руйнування тканин у зв'язку з чим виділяють такі зони пошкодження: 1-а зона – *рановий канал*; 2-а – *прямого травматичного некрозу* (містить нежиттєздатні тканини, просякнуті кров'ю); 3-я – *зона молекулярного струсу* (складається із пошкоджених клітинних структур з порушеними процесами метаболізму). При несприятливих умовах (зниження перфузії крові, оксигенації, розвиток інфекції тощо) у цій зоні виникає некроз тканин, нагноєння. Залежно від характеру ранового каналу розрізняють *наскрізні*, *сліпі* і *дотичні* вогнепальні поранення. При наскрізних пораненнях вихідний отвір ранового каналу завжди більший від вхідного. Розміри ушкоджень шкіри не визначають величини ушкодження глибоко розміщених тканин. Так, при незначних шкірних ранових отворах у ділянці стегна чи гомілки можуть бути великі розриви і розчавлення м'язів, значні крововиливи; *змішані рани* (*vulnus mixtum*) – поєднують у собі властивості різних ран: колото-різана, рвано-забійна тощо.

5. За ступенем інфікованості: *асептичні* (умовно асептичні) – рани після чистих оперативних втручань або первинної хірургічної обробки; *бактеріально забруднені* – мікроорганізми знаходяться в рані, але не проявляють патогенної дії; *інфіковані* – в рані виникають усі клінічні ознаки запалення; *гнійні* – рани вповнені гнійним ексудатом.

6. За наявністю ускладнень розрізняють *неускладнені* і *ускладнені* рани. Всі ускладнення ран поділяються, в свою чергу, на *ранні* (шок, кровотоця, ане-

мія) і *пізні* (нагноєння ран, вторинна кровотеча, виникнення газової гангрені, правця, сепсису).

7. За видом загоювання: *загоювання первинним натягом* – найкращий тип загоювання ран, який відбувається в короткі терміни часу, не супроводжується ускладненнями; *загоювання вторинним натягом* (інфіковані рани) – проходить з нагноєнням та утворенням грануляційної тканини; *загоювання під струпом* – відбувається при невеликих поверхневих пошкодженнях: саднах, потертостях, опіках та ін.

Основні ознаки ран

Основними ознаками рани є: *біль*, *кровотеча*, *зьяння* – розходження країв рани. Виваженість цих ознак залежить: а) від характеру поранення; б) об'єму пошкоджених тканин; в) особливостей іннервації і кровобігу в тканинах ранового каналу; г) пошкодження життєво важливих органів. Основною складовою частиною рани є *ранова порожнина* – це простір, обмежений стінками і дном рани. Коли глибина ранової порожнини переважає над її поперечним розміром, то утворюється *рановий канал*.

Біологічні процеси, що відбуваються у рані, мають складний характер. Услід за дією травмуючого фактора рана заповнюється рановим секретом, який складається з крові, некротичних клітин, сторонніх тіл, мікроорганізмів, біологічно активних речовин – гістаміну, серотоніну, кінінів, простагландинів тощо, які, в свою чергу, зумовлюють порушення мікроциркуляції і створюють умови для запалення в рані. Комплекс місцевих і загальних біологічних реакцій тканин і систем організму, спрямованих на обмеження і відторгнення некротичних мас, боротьбу з інфекцією, відновлення і заміщення пошкоджених структур, називається *рановим процесом*.

Фази загоєння ран

У перебізі ранового процесу різні автори виділяють декілька фаз. Найбільш точно відображає його суть класифікація за М.І. Кузіним і Б.М. Костюченком (1977). Автори розрізняють такі фази загоєння ран:

1. *Фаза запалення*. Настає безпосередньо після травми і триває 3-4 доби. У цій фазі розрізняють два періоди. Перший – це *період судинних змін*, що проявляється змінами тону судинної стінки, порушенням кровообігу, виходом рідкої частини крові із судин у тканини, накопиченням біологічно активних речовин (гістаміну, молочної кислоти тощо), які зумовлюють запалення в рані. Клінічно в цей час у ділянці рани виявляється: *припухлість (tumor)*, *почервоніння (rubor)*, *підвищення температури тканини (calor)*, *посилення болю (dolor)*, *порушення функції (functio laesa)* пошкодженої ділянки або кінцівки (рис. 2.2.2).

Другий період – *очищення рани* від некротичних (пошкоджених) тканин. Уже з першої доби в зону запалення мігрують лейкоцити, які відмежовують зону запалення від здорових тканин. Поряд із цим, нейтрофільні лейкоцити здійснюють функцію фагоцитозу щодо мікробів та за рахунок своїх протеолітичних ферментів очищають рану від некротичних тканин. Важливу роль в

очищенні рани від некротичних тканин відіграють макрофаги, які утворюються з моноцитів, що містять потужний набір лізосомальних ферментів (рибонуклеазу, фосфатазу, катепсину тощо), які здійснюють розплавлення некротичних тканин. Для очищення рани від нежиттєздатних тканин мають значення і протеолітичні ферменти, які виділяє сама ранова мікрофлора.

2. *Фаза регенерації та формування грануляційної тканини.* Друга фаза ранового процесу починається з 5-6-ї доби: поступово зникають ознаки запального процесу, розсмоктуються крововиливи, некротичні ділянки, нормалізується мікроциркуляція в оточуючих тканинах. Поряд із цим, з'являються тканинні клітини (фібробласти, ендотелій судинних клітин), що свідчить про початок регенерації. Головна функція фібробластів полягає в утворенні аргірофільних і колагенових волокон, синтезі мукополісахаридів, що беруть участь в утворенні грануляційної тканини. Це особливий вид сполучної тканини, яка формується у вигляді окремих ділянок (*granulum* – зерно), в яких інтенсивно здійснюється розвиток і ріст кровоносних капілярів. Створення грануляційної тканини попереджає проникнення мікробів і їх токсинів у тканини та захищає їх від дії різних факторів зовнішнього середовища. Друга фаза ранового процесу закінчується заповненням ранової порожнини грануляційною тканиною (рис. 2.2.3).

Клінічно процеси загоєння у другій фазі ранового процесу проявляються зменшенням гіперемії, запального набряку, розмірів рани, появою мільких рожевих утворень (грануляцій). В нормі, без пошкодження, в організмі грануляційна тканина не утворюється.

3. *Фаза рубцювання й епітелізації (загоєння).* Починається приблизно з 15-го дня після травми. У цей період у рані відбувається реорганізація перетворення грануляційної тканини у фіброзну і формування рубця. Поряд із цим, відбувається інтенсивне розмноження і ріст епідермісу, який наростає над по-



Рис. 2.2.2. Нагноєння післяопераційної рани (фаза запалення).

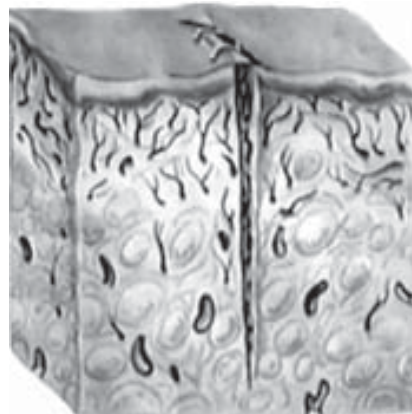


Рис. 2.2.3. Утворення і розростання грануляційної тканини.

верхню грануляцій у вигляді голубувато-білої плівки, що в подальшому повністю закриває ранову поверхню. Клінічно третя фаза ранового процесу характеризується зменшенням розмірів рани та покриттям її тонким шаром епітелію у вигляді голубувато-білої смужки. Тривалість кожної фази у великій мірі залежить від характеру рани, загального стану організму, наявності інфекції та методів лікування.

Види загоєння ран

Залежно від розмірів пошкодження, форми ранового дефекту, стану живлення тканин, наявності та характеру мікрофлори, реактивності організму розрізняють такі види загоєння ран:

1. *Загоєння первинним натягом.* Первинним натягом загоюються асептичні, “чисті”, неінфіковані рани, у яких відсутні сторонні тіла, змертвілі тканини, збережене кровопостачання та іннервація. У них швидко відбуваються репаративні процеси, настає склеювання країв рани і формування вузького лінійного рубця. Загоювання первинним натягом проходить протягом 6-10 діб без утворення грануляційної тканини. Терміни загоювання залежать від локалізації рани, віку потерпілого й стану поранення. Рани, розташовані в ділянках з доброю васкуляризацією (голова, шия, обличчя), загоюються досить швидко.

2. *Загоювання вторинним натягом* відбувається у тих випадках, коли рана є інфікованою, містить нежиттєздатні тканини, сторонні тіла тощо (рис. 2.2.4).

У цих випадках загоювання рани відбувається з вираженими клінічними і морфологічними ознаками запалення. У рані виникає біль, припухлість, почервоніння, підвищується температура тіла, пов'язка просякає ексудатом. Залежно від виду ранової мікрофлори та наявності некротичних тканин, виділення з рани можуть бути серозними або гнійними. З очищенням рани від некротичних тканин і ексудату з'являються окремі ділянки (гранули) грануляційної тканини, яка поступово розростається, наповнює рану і перетворюється в фіброзну тканину (рубець). Одночасно настає епітелізація рани за рахунок розростання шкірного епітелію. У цілому загоювання ран вторинним натягом є трива-

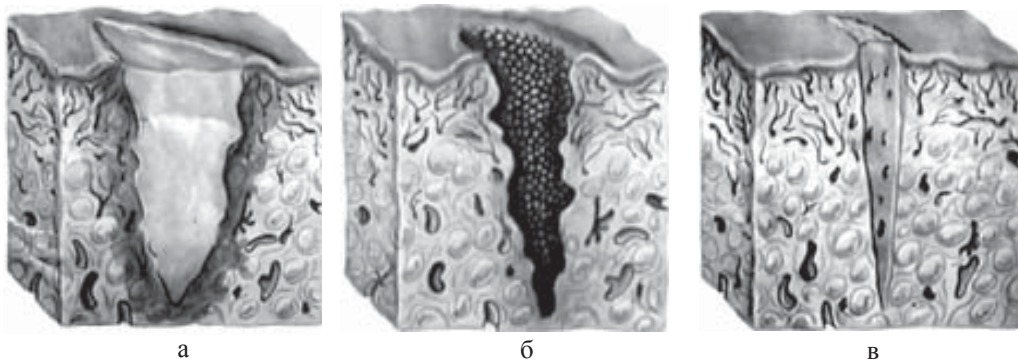


Рис. 2.2.4. Загоювання рани вторинним натягом: а – розсмоктування некротичних тканин; б – утворення і розростання грануляцій; в – формування рубця.

лим процесом, він може тривати від 15-20 діб до декількох тижнів. Рубець при цьому виді загоювання стає грубим, при його зморщуванні можуть спостерігатися контрактури суглобів (якщо рана розташована в ділянці суглоба) або деформація певної ділянки тіла.

3. *Загоювання під струпом.* Спостерігають при поверхневих ушкодженнях шкіри, опіках і відмороженнях. Струп – це кірочка, яка утворюється з крові й лімфи і щільно прилягає до ушкодженої шкіри. Загоювання рани під струпом відбувається за загальними принципами регенерації, тільки значно швидше, оскільки він виконує функцію біологічної пов'язки, захищає рану від інфікування і травматизації. Тривалість загоєння під струпом залежить від розмірів ран, а також швидкості епітелізації, і складає в середньому 8-12 діб.

Ускладнені рани

Всі рани, крім тих, які завдає хірург при операціях в асептичних умовах спеціальними інструментами, вважаються первинно *інфікованими*. При всяких випадкових пораненнях відбувається мікробне забруднення рани. Мікроорганізми попадають у рану разом із сторонніми тілами (шматками одягу, ґрунту тощо). Можливий гематогенний і лімфогенний шляхи інфікування ран. Для розвитку інфекції в рані необхідні відповідні умови: вірулентна мікрофлора, пошкодження тканин із порушенням кровообігу, іннервації і зниження захисних сил організму. При несприятливих умовах для розвитку інфекції ранова мікрофлора гине.

Сукупність мікробів, які попали в рану внаслідок первинного або вторинного інфікування, складає *мікрофлору рани*. Слід зазначити, що склад мікрофлори може бути різним, особливо небезпечними є патогенні штами мікробів, які здатні виробляти екзо- і ендотоксини, що пошкоджують клітинні і тканинні структури та мають здатність проникати через захисні бар'єри організму за рахунок гістопатогенних ферментів (гіалуронідази, колагенази, еластази, гемолізину тощо), що їх вони продукують. Слід також відмітити, що характер перебігу ранового процесу залежить не тільки від патогенності, а й від кількості мікробів у рані. На сьогодні встановлено, що для розвитку інфекційного процесу в рані необхідно, щоб загальна кількість мікробів в 1 г тканини перевищувала "*критичний рівень*" *обсіювання*, який становить 10^5 бактерій.

Таким чином, нагноєння рани відбувається за рахунок первинного або вторинного мікробного забруднення і розвитку ранової патогенної мікрофлори. Нагноєння рани характеризується: почервонінням її країв, набряком і ущільненням навколишніх тканин, підвищенням як місцевої, так і загальної температури тіла, появою пульсуючого болю, порушенням функції даної ділянки тіла, наявністю ексудату. Характер запального ексудату в рані залежить від виду інфекції. Так, *гнійна інфекція* (стафілокок, стрептокок) перебігає з утворенням серозного або гнійного ексудату в рані. *Гнильна інфекція* (синьогнійна, протейна, колібацилярна тощо) характеризується вираженими первинно некробіотичними процесами в тканинах. *Газова інфекція* супроводжується теж

некробіотичними процесами й утворенням газів у тканинах, до цього виду інфекції відносять спороносні та деякі неспороносні анаеробні мікроорганізми (коки, бактерії). *Специфічна інфекція* – представники цієї групи викликають особливий, тільки їм притаманний вид запалення чи ускладнення ран (актиномікоз, дифтерія, правець, туберкульоз і т. ін.).

Отруєні рани виникають при укусах змій, скорпіонів, попаданні отруйних речовин у рану (синильної кислоти, миш'яку і т. ін.).

Комбіновані рани виникають внаслідок дії декількох травмуючих факторів (механічної + термічної дії, радіації, хімічних речовин і т. ін.).

Лікування ран

Перша допомога при пораненнях полягає в зупинці кровотечі і накладанні асептичної пов'язки на рану, для захисту її від вторинного забруднення. Перед накладанням пов'язки на рану необхідно звільнити дану ділянку тіла від одягу або взуття. Знімати одяг слід обережно, без травматизації. Краще розрізати його по шву. При накладанні пов'язки рекомендують використовувати індивідуальний перев'язувальний пакет. Під час надання першої допомоги старанно очищають шкіру навколо рани від забруднення за допомогою ефіру або бензину і обробляють її антисептиком (хлоргексидином, перексидом водню, фурациліном). При наявності волосся його зривають на відстані 8-10 см від краю рани. Рану зондувати не можна. При наявності поверхнево розташованих сторонніх тіл, їх видаляють за допомогою стерильного пінцета або затискача. Глибоко розташовані та фіксовані сторонні тіла видаляти не можна, це зроблять у стаціонарі. При наявності кровотечі з поверхнево розташованих судин накладають затискач або лігатуру. При ушкодженні глибоких судин проводять тампонаду рани. У разі кровотечі з великих судин кінцівок накладають джгут. При необхідності тривалого транспортування потерпілому дають аналгетики, для профілактики нагноєння вводять антибіотики, сульфаніламідні препарати. На всі рани накладають стерильні пов'язки. Вони складаються з двох частин: внутрішньої (перев'язувальний матеріал, що накладають на рану, – стерильна серветка) і зовнішньої (матеріал, яким закріплюють пов'язку, – бинт). При значних ушкодженнях і переломах кісток проводять іммобілізацію кінцівки. Для надання хірургічної допомоги потерпілого негайно госпіталізують у стаціонар. Усі поверхневі рани, які не потребують хірургічного втручання, лікують у травмпунктах та в хірургічних кабінетах поліклінік, амбулаторій. Слід зазначити, що всім пораненим необхідно проводити активно-пасивну імунізацію проти правця). *Основною метою лікування ран є відновлення форми і функції пошкоджених тканин та органів в оптимальні та найкоротші терміни.*

Основними завданнями лікування свіжоінфікованих ран є: 1. *Боротьба з рановою інфекцією та інтоксикацією організму.* 2. *Визначення місцевої і загальної реакції організму на рану та інфекцію в ній.* 3. *Підсилення процесів загоювання залежно від фази ранового процесу.* При лікуванні ран використовують хірургічні, хімічні, фізичні, біологічні методи.

У більшості випадків проводять *первинну хірургічну обробку (ПХО)*. Це перша хірургічна операція, яка здійснюється пацієнту з раною з дотриманням асептичних умов, проведенням знеболювання та виконанням наступних етапів: а) розсікання рани; б) ревізії ранового каналу; в) висікання країв, стінок і дна рани; г) відновлення цілості пошкоджених органів і тканин; д) накладання швів на рану та її дренивання (за показаннями). Завдяки цим хірургічним прийомам (ПХО) всяка інфікована рана перетворюється в асептичну, яка швидко загоюється первинним натягом (рис. 2.2.5).

Залежно від давності нанесення рани розрізняють три види ПХО: *рання* – виконується до 24 год з моменту нанесення рани; *відстрочена* – виконується з 24 до 48 год після нанесення рани; *пізня* – після 48 годин, коли запалення стає максимальним і розвивається інфікування рани. У цій ситуації краще рану залишити відкритою (не зашивати) і провести курс антибактеріальної терапії.

Первинну хірургічну обробку рани здійснюють у перев'язочній або операційній. При цьому волоссяний покрив навколо рани голять, шкіру протирають бензином або спиртом і змащують розчином Люголя або іншим антисептиком. Якщо у хворого тільки поверхнева рана (екскоріація), то накладають асептичну пов'язку або змащують церигелем, клеєм БФ-6, які мають бактерицидну дію.

Обробку ран проводять під місцевим або загальним знеболюванням у перші години після поранення. Під час обробки рани здійснюють остаточну зупинку кровотечі, краї рани зближують за допомогою внутрішніх кетгуттових і зовнішніх шовкових швів – *первинних швів* (рис. 2.2.6).

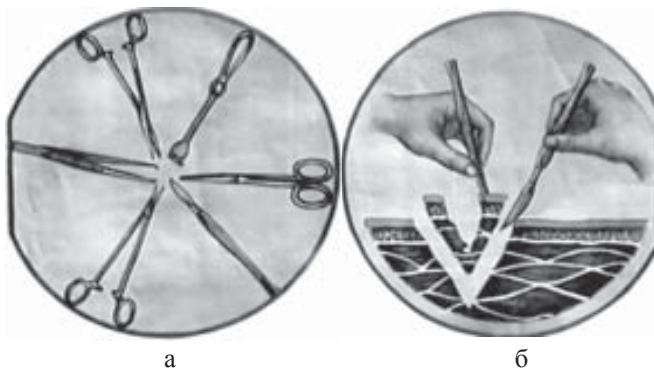


Рис. 2.2.5. Первинна хірургічна обробка рани: а – набір інструментів; б – висікання країв рани.

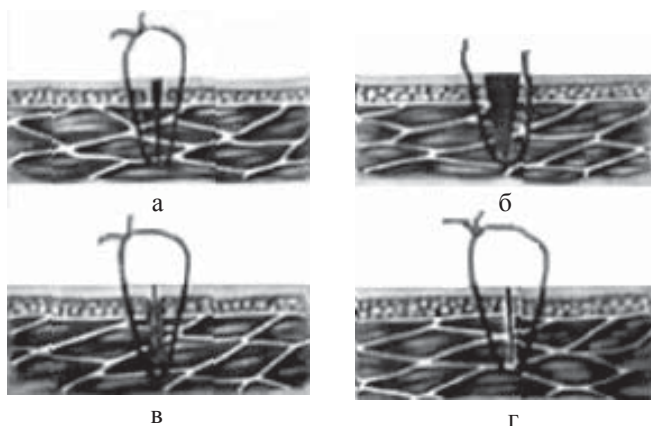


Рис. 2.2.6. Види швів: а – первинний (після обробки рани); б – первинний відстрочений (через 5-8 днів); в – ранній вторинний (через 8-15 днів); г – пізній вторинний (через 20-30 днів після висікання рани).

Первинний шов накладають тільки на оброблену свіжу рану. Такі види швів застосовують за умов нормального прилягання країв рани, без натягнення, і збереження кровопостачання тканин. При наявності великих округлих ранових дефектів шкіри площею більше 5 см² можна використовувати різні варіанти шкірної пластики.

При пораненнях обличчя та кистей рук видаляють тільки нежиттєздатні тканини. При значних пошкодженнях і глибоких ранах у ділянці великих судин і нервів вдаються до часткового видалення некротичних ділянок тканин, розсічення рани і зупинки кровотечі. Після обколювання рани антибіотиками останню не зашивають, щоб запобігти небезпеці розвитку інфекції. Після проведеної первинної хірургічної обробки рани можна накласти *первинний відстрочений шов*. Його накладають при відсутності запальних явищ (до появи грануляції) в рані на 5-8-ий день після її обробки. У тих випадках, коли великі й інфіковані рани під впливом лікування очищаються, з'являються рожеві грануляції, а загоєння їх затягується – накладають ранні або пізні вторинні шви. *Ранні вторинні шви* накладають на гранулюючу рану за умови відсутності клінічних ознак запалення. У цих випадках грануляції не висікають, краї рани не мобілізують. Термін накладання таких швів – 8-15-ий день після поранення. *Пізні вторинні шви* накладають на рани, у яких з'явилися гіпергрануляції та рубці. Їх висікають, краї рани мобілізують від навколишніх тканин, накладання таких швів здійснюють на 20-й день і пізніше після отримання травми.

При несвоєчасній або недостатній хірургічній обробці ран розвивається нагноєння. У цих випадках необхідно висікти всі некротичні, нежиттєздатні, просочені кров'ю і гноєм тканини; розкрити запливи, кишені. Якщо таку операцію проводять за первинними показаннями, то в гнійній хірургії її називають *пізньою первинною хірургічною обробкою* гнійної рани. Якщо таку операцію проводять повторно, з приводу рецидиву гнійного процесу, то таке втручання називається *вторинною* (повторною) *хірургічною обробкою*. Основним завданням вторинної хірургічної обробки є: розкриття гнійних заплівів; висікання нежиттєздатних (некротичних) тканин; проведення адекватного дренивання. При необхідності виконують додаткові розрізи (контрапертури) для покращання відтоку вмісту з рани. Залежно від величини рани проводять її пасивне дренивання за допомогою гумових смужок або дренажних трубок. Після виконання вторинної хірургічної обробки розпочинають місцеву медикаментозну терапію.

Місцеве лікування ран. Його застосовують відповідно до фази ранового процесу, при цьому використовують різні методи механічної, фізичної, хімічної, біологічної та змішаної антисептики. У першій фазі ранового процесу для ліквідації запалення, видалення нежиттєздатних тканин, очищення рани від мікроорганізмів застосовують 3 % розчин пероксиду водню, 1 % розчин діоксидину, 0,05 % розчин хлоргексидину, ентерицид та інші. Однак у зв'язку з тим, що ці антисептичні розчини швидко втрачають свою дію, що зумовлює часту заміну пов'язок, то для кращого очищення ран частіше використовують

ють активне дренивання за допомогою різних відсмоктувачів та їх промивання антисептичними розчинами. Після видалення запального ексудату у цій фазі широко використовують *мазі на гідрофільній основі* (офлокаїн, левомеколь, діоксиколь, 5 % діоксидинову мазь і т. ін.). Слід зазначити, що, завдяки наявності в цих мазях поліетиленоксиду, вони мають виражену дегідратаційну дію на тканини. Осмотичний ефект від дії мазей на поліетиленоксидній основі проявляється протягом 18-20 год. Необхідно пам'ятати, що дегідратаційна дія таких мазей поширюється не тільки на тканини, але й на мікробні клітини, що стримує їх ріст і розмноження. До того ж у присутності поліетиленоксидів різко (в десятки разів) підвищується антимікробна активність антибіотиків. У зв'язку з цим рану можна обколювати антибіотиками.

У другій фазі ранового процесу застосовують заходи, спрямовані на профілактику вторинної інфекції, стимуляцію росту і захист грануляцій. У цій фазі ранового процесу частіше використовують різні *мазі з антибіотиками на жиросов'язаній основі*: тетрациклінову, еритроміцинову, гентаміцинову; при наявності грибової і вірусної патогенної мікрофлори – мірамістин і т. ін. Індиферентна основа цих мазей не стримує репаративні процеси в рані, а наявність у їх складі антибіотиків забезпечує протимікробну активність. Для стимуляції росту грануляцій використовують вінілін (бальзам Шостаковського), вульнозан, куриозин, мазь каланхое, обліпихове масло, метилурацилову мазь, солкосерил, комбунтек та ін.

Місцеве лікування ран у третій фазі ранового процесу передбачає захист рани від травмування і стимуляцію епітелізації. У цій фазі показано також застосування *індиферентних мазей* (стрептонітолу, пантестину, метилурацилу тощо) і фізіотерапевтичних процедур (кварцу, УВЧ, електрофорезу). Останніми роками для лікування ран використовують ультразвук, лазер, магнітотерапію. Для підвищення реактивності організму хворим із гнійними ранами призначають висококалорійну, багату на вітаміни їжу, проводять переливання антистафілококової плазми, альбуміну, призначають препарати, що підвищують імунітет (мієлопід, тимоген, тималін, Т-активін, імуноглобулін тощо). При лікуванні великих ран кінцівок необхідно провести їх іммобілізацію.

При великих гнійних ранах можна використовувати спеціальні пластикові мішки, в які поміщають пошкоджену ділянку тіла або кінцівку і подають стерильне повітря з відповідної температури (26-32 °С), вологості (50-65 %) та тиску (10-15 мм рт. ст.) за допомогою апаратів "АТУ-3", "АТУ-5" і т. ін. Наведенні параметри можуть змінюватися залежно від характеру перебігу ранового процесу. Застосування локальних мішків-ізоляторів із керованим повітряним середовищем дає можливість прискорити процес загоєння, скоротити терміни лікування ран, зберегти перев'язувальні матеріали.

Особливості лікування ускладнених ран. Особливі труднощі виникають під час надання першої допомоги і лікування хворих з *укушеними ранами*. Такі рани виникають при укусах тварин або людини. Вони мають ті ж особливості, що й

інші рани, але відрізняються тяжким інфікуванням вірулентною мікрофлорою рота людини або тварини. Особливо небезпечними є укуси змій (кобри, гюрзи). Укуси отруйних змій є небезпечними через швидкий розвиток інтоксикації зміїною отрутою. Складовою частиною отрути є нейротоксини, які викликають тяжкі порушення функції нервової системи, параліч дихального та судинного центрів. Отрути інших змій викликають геморагічні ускладнення, значні крововиливи та набряк тканин. Перша допомога при укусі отруйної змії полягає в тому, щоб запобігти поширенню отрути. З цією метою слід накладати джгут на кінцівку вище укусу і видалити отруту з рани натисканням на її край. Джгут потрібно накладати на кінцівку не більше ніж на 1-1,5 год. При укусах змій пропонують відсмоктувати кров і зміїну отруту ротом, однак отрута може швидко всмоктуватись через слизові оболонки, а тому ця методика є досить небезпечною для того, хто надає допомогу. Після надання першої допомоги потерпілого негайно направляють у хірургічний стаціонар. У разі потреби вводять серцеві засоби, дезінтоксикаційні препарати (гемодез, неогемодез, неокомпенсан тощо), проводять штучну вентиляцію легень. У лікарні хворим вводять специфічну протитотуртну сироватку (“Антигюрзу” або “Антикобру”). Повторне введення сироватки при розвитку алергічних реакцій протипоказане.

При укусах тварин (собаки, лисиці, вовка) необхідно виконати антирабійні щеплення (на пастерівських пунктах). Лікування укушених ран проводять за загальноприйнятими принципами, однак медичний персонал повинен уважно стежити за перебігом ранового процесу і загальним станом потерпілого.

Загальне лікування та догляд за ранами. З цією метою використовують *антибактеріальну терапію*. Її в основному використовують у першій та другій фазах ранового процесу. Основним принципом антибактеріальної терапії є застосування препаратів чутливих до мікрофлори рани. До визначення характеру мікрофлори слід призначати антибіотики широкого спектра дії. Для антибактеріальної терапії широко використовують бактеріофаги (стрептококовий, стафілококовий, синьогнійний, колі-фаг та ін).

Для зменшення ранової інтоксикації проводять інфузію дезінтоксикаційних, сольових розчинів, форсований діурез, в окремих випадках здійснюють екстракорпоральні методи детоксикації (плазмофорез, спленоксенофорез).

Для підвищення реактивності організму широко використовують інтерферон, левамізол, тималін, тимазин, Т-активін, інтерлейкіни, стафілококовий анатоксин, полівалентну синьогнійну вакцину та ін.

Для прискорення загоювання ран хворих забезпечують повноцінним висококалорійним харчуванням. У першій фазі ранового процесу показана лужна, протизапальна дієта, з якої вилучають сіль, прянощі, м'ясні та рибні продукти. Хворим призначають круп'яні, овочеві, молочні супи, вівсяну та гречану каші, овочеві салати тощо. Ця дієта сприяє зменшенню ацидозу. У другій фазі, для покращання росту і дозрівання грануляційної тканини, слід підвищити обмінні процеси в організмі. З цією метою призначають страви, що містять білки тва-

ринного походження, вітаміни, м'ясо, рибу у будь-якому вигляді, овочі, фрукти, соки, яйця тощо. Для стимулювання апетиту можна давати прянощі, вино і т. ін.

Успішне лікування хворих із рановими процесами багато в чому залежить від роботи фельдшера, акушерки. Основною небезпекою при лікуванні ран є їх інфікування. Для запобігання цьому необхідно слідкувати, щоб пов'язка на рані була завжди сухою і надійно ізолювала рану від навколишнього середовища. Вона повинна повністю закривати ушкоджену ділянку тіла, захищати її від подальшої травматизації. Пов'язку на рану слід накладати так, щоб вона не стискувала тканини, не підсилювала біль, не утруднювала кровообіг. Крім цього, пов'язка на будь-якій ділянці тіла не повинна спричиняти незручності. Попадання на пов'язку сечі, калу, води з грілок може стати причиною нагноєння рани. Таку пов'язку необхідно відразу ж замінити. На 2-й день після первинної хірургічної обробки рани слід виконати перев'язку (видалити серветки, турунди, забруднені кров'ю), обробити краї рани антисептиком (розчином Люголя, 1% спиртовим розчином хлоргексидину тощо) і накласти нову асептичну пов'язку. Якщо рана не була зашита, краї рани необхідно обробити одним із антисептиків, а її порожнину промити 3% розчином перексиду водню або водним розчином хлоргексидину, димексиду, діоксидину тощо та накласти нову асептичну пов'язку. При появі перших ознак запалення в рані (підвищення температури тіла, поява болю, набрякості і т. ін.) проводять її ревізію та перев'язку. *Перев'язку слід здійснювати тільки інструментальним способом, у стерильних рукавичках, не торкаючись руками до рани, перев'язувального матеріалу.* Інструменти використовують тільки для однієї перев'язки, після чого їх повторно дезінфікують, очищають і стерилізують.

При перев'язках гнійних ран слід звертати особливу увагу на захист шкіри навколо рани від її вторинного інфікування. Попадання ранового вмісту на шкіру може призвести до розповсюдження інфекції, мацерації шкіри та запалення. Для профілактики мацерації, запалення шкіри її слід обробити пастою Ласара або цинковою маззю. Видаляти дренажі, турунди, тампони необхідно дуже обережно. Для безболісного їх видалення пов'язку змочують 3% розчином перексиду водню або відмочують її у теплому розчині перманганату калію, фурациліну, хлоргексидину тощо. Особливо ретельно необхідно слідкувати за станом дренажів у рані. Тривале їх перебування в рані може викликати пролежні (некроз) стінок органів, що доторкались до них (кишки, шлунка, жовчного міхура або великих судин). При незначному просяканні пов'язки ексудатом часті перев'язки ран не рекомендують. При нагноєнні рани перев'язку проводять щоденно, а в разі необхідності і частіше, з урахуванням і застосуванням препаратів для місцевого лікування ран, залежно від фази ранового процесу.

2.3. ТЕРМІЧНІ УШКОДЖЕННЯ. ЕЛЕКТРОТРАВМА

2.3.1. ПОНЯТТЯ ПРО ОПІК

Опік (combustio) – пошкодження шкіри чи слизових оболонок, часто з підлеглими тканинами, визване дією на них високої температури (*термічний опік*), хімічних речовин (*хімічний опік*), фізичних факторів (*радіаційні, променеві опіки*) чи електричного струму (*електроопіки*).

Хворі з опіками, на сьогодні, становлять 1,8-2 % усіх хірургічних хворих і 10-12 % усіх травмованих (М.Ю. Повстяний, 2003).

Термічні опіки

Термічні опіки трапляються частіше за інші та виникають внаслідок необережного поводження з гарячими рідинами, паром, полум'ям. Термічне ушкодження тканин з'являється під дією температури 44 °С (настає коагуляція тканинного білка), темп його подвоюється при збільшенні температури на кожен градус. Глибина та поширеність опікової рани залежать: 1) від рівня температури та виду термічного чинника; 2) тривалості дії термічного чинника; 3) стану організму і чутливості різних ділянок тіла.

Для кращого розуміння опікової патології необхідно знати деякі анатомо-фізіологічні особливості шкіри. Площа шкіри становить 1,7 м², а вага її – близько 15 % маси тіла людини. Шкіра складається з епідермісу, дерми та підшкірної основи (рис. 2.3.1).

Епідерміс – поверхневий шар шкіри – складається з лускового епітелію. Клітини поверхневого епітелію прогресивно ороговівають і поступово злущуються, їх місце займають

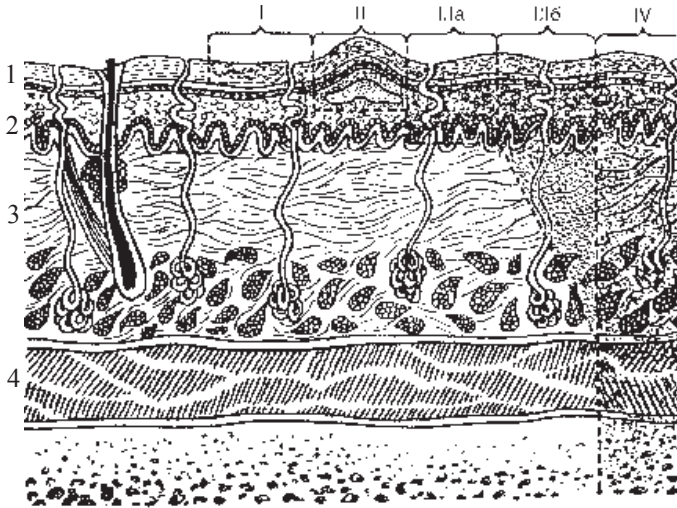


Рис. 2.3.1. Будова шкіри: 1 – епідерміс; 2 – дерма; 3 – підшкірна клітковина; 4 – м'язи та ступені опіку.

клітини глибокого (базального) шару і росткової зони епідермісу. Процес розвитку клітин епідермісу від моменту появи і до відмирання триває 28 діб. Під епідермісом розташована дерма (corium), яка складається з шарів колагенових та еластичних волокон. У пухкому шарі дерми розміщуються кровоносні судини, нерви та придатки епідермісу

(волосяні фолікули, сальні та потові залози). Через шкіру передаються всі види чутливості, відбувається регулювання температури тіла, вона захищає організм від проникнення в нього ззовні збудників інфекції (мікробів), токсичних речовин (бар'єрна функція) і т. ін.

Клініка і діагностика ступеня опіку

Під дією термічного чинника виникають місцеві та загальні порушення. Невеликі опіки перебігають переважно як місцевий процес. При значних ураженнях шкіри в обпечених спостерігаються суттєві загальні розлади в організмі, що зумовлюють розвиток *опікової хвороби*. Тяжкість перебігу опіків залежить від площі та глибини ураження шкіри (рис. 2.3.1).

Розрізняють чотири ступені опіку:

I ступінь – характеризується ураженням лише поверхневих шарів епідермісу і проявляється пекучим болем, почервонінням та незначним набряком шкіри. Триває він 2-3 дні. Найбільш характерним прикладом опіку I ступеня є опік тіла, що виникає при неконтрольованому прийманні сонячних ванн.

II ступінь – це глибше ураження епідермісу (до базального шару) з утворенням на поверхні шкіри пухирів, наповнених прозорою серозною рідиною. Вони виникають внаслідок розширення та підвищення проникності кровоносних капілярів шкіри, накопичення рідкої частини крові й відшарування поверхневого шару епідермісу. Пухирі виникають через декілька хвилин після опіку, але можуть утворюватись і наступного дня. При розкритті пухиря на дні його видно яскраво-червоний сосочковий шар шкіри. При сприятливому перебігу опіку на 4-6-ту добу рідина з пухиря всмоктується, а на 10-12 добу настає епітелізація пошкодженої ділянки шкіри.

Слід зазначити, що при неускладнених опіках I-II ступенів шкіра повністю відновлюється без формування рубців.



Рис. 2.3.2. Хворий Б., 2 роки. Опік III Б ст. (50 % поверхні тіла). Рани закриті ксенодермотрансплантатами.

III ступінь – некротична форма, яку поділяють на III А і III Б, характеризується змертвінням поверхневого шару шкіри, в тому числі частково і росткової зони епідермісу (*підгрупа А*) зі збереженням волосяних цибулин, потових і сальних залоз. При цьому на фоні гіперемійованої шкіри і пухирів утворюються ділянки поверхневого некрозу шкіри (рис. 2.3.2). При опіках III ступеня (*підгрупа Б*) виникає некроз всієї товщі шкіри. Білки клітин шкіри згортаються і утворюють щільний струп. У

зв'язку з повним руйнуванням росткового шару шкіри загоєння в цьому випадку відбувається вторинним натягом. На місці ураження шкіри утворюється тільки грануляційна тканина, яка заміщується сполучною тканиною з наступним утворенням рубця.

IV ступінь – некроз шкіри і розміщених під нею тканин, що виникає при тривалій дії термічного чинника, як правило, полум'я. Це найтяжча форма опіку – *обуглювання*, при якій уражається не тільки вся товща шкіри, а й підшкірна жирова клітковина, часто м'язи, сухожилки і навіть кістки. Уражені ділянки тіла набувають темного або мармурового забарвлення, щільні при пальпації, втрачаються усі види чутливості (тактильна, больова тощо). При глибоких опіках нерідко розвиваються гнійні процеси, внаслідок чого розплавляються змертвілі тканини та формуються грубі рубці, на яких з часом можуть утворюватись виразки, що не загоюються (рис. 2.3.3).



Рис. 2.3.3. Хворий С., 16 років. Термічний опік IV ст. (55 % поверхні тіла).

Опіки I, II, та III А ступенів відносять до *поверхневих*, а III Б і IV – до *глибоких*. Слід зазначити, що при всіх поверхневих опіках зберігаються джерела епітелізації (ростковий шар епітелію, волосяні фолікули, вивідні протоки потових та сальних залоз), що створює умови для повного відновлення пошкодженої ділянки шкіри. При глибоких опіках всі можливі джерела відновлення епітелію руйнуються, внаслідок чого самостійного відновлення шкіри неможливе. Глибокі опіки III Б і IV ступенів площею до 10 % вважаються *обмеженими*, тоді як опіки більшої

площі називають *поширеними*. У дітей віком до 15 років та людей похилого віку (60 років і більше) поверхневі опіки площею понад 15 % і глибокі, понад 5 %, є *тяжкими*. Глибокі опіки площею 50 % вважаються несумісними з життям, хоча на сьогодні вдається врятувати життя окремих хворих і з опіками більше 60 % поверхні тіла (В.В. Бігуняк, 2002).

Слід відмітити, що вищенаведена класифікація ступеня опіку досить громіздка, вносить путаницю при оформленні документації і її можна використовувати лише для визначення ступеня термічних опіків. Тому на XX з'їзді хірургів України (Тернопіль, 2002 рік) запропонована нова класифікація:

I ст. – епідермальний опік (поєднує I і II ступені старої класифікації);

II ст. – дермальний поверхневий опік (відповідає опіку III А ступеня – частковий некроз шкіри на глибину 0,05-0,5 мм.);

III ст. – дермальний глибокий опік (III Б ст. – повний некроз шкіри і підшкірної клітковини до поверхневої фасції);

IV ст. – субфасціальний опік (IV ст. – некроз шкіри і підлеглих тканин).

В запропонованій класифікації враховані патофізіологічні процеси і анатомічні взаємовідносини тканин, що дозволяє об'єктивізувати клініку, тактику і прогноз травми.

Методи визначення площі опіку шкіри

Найпростіше можна визначити площу опіку шкіри за *методом долоні* (площа долоні приблизно відповідає 1-1,2 % поверхні шкіри потерпілого) або за *правилом "дев'яток"* (схема А. Уоллеса) (рис. 2.3.4). Площа поверхні голови та шиї становить 9 % всієї поверхні тіла; верхньої кінцівки – 9 % (9x2); тулуба спереду – 18 % (9x2); ззаду – 18 % (9x2); нижньої кінцівки – 18 % (9x2) x 2.

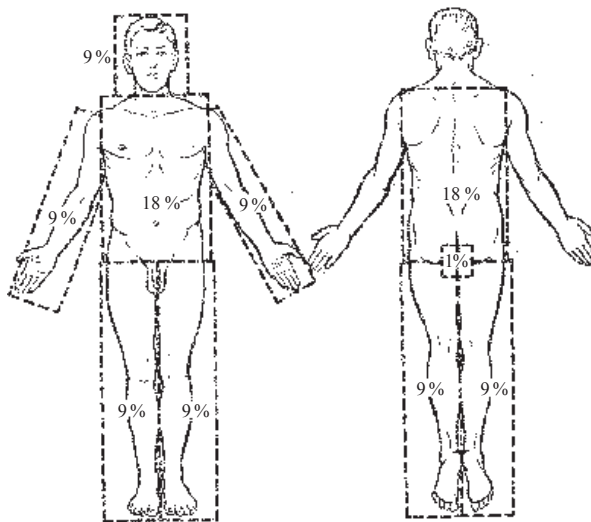


Рис. 2.3.4. Схема визначення опікової поверхні за правилом "дев'яток".

Сумарно це становить 99 % (одинадцять дев'яток); 1 % із 100 припадає на промежину.

Точніше можна визначити площу опікової поверхні за допомогою *"прозорих відбитків"*, запропонованих Б.Н. Постніковим. Стерильний лист відмитої рентгенівської або целофанової плівки накладають на опікову поверхню. Межу опіку відмічають чорнилом або діамантовим зеленим. Потім плівку накладають на міліметрову сітку і визначають абсолютну площу в квадратних міліметрах (сантиметрах). Потім за спеціальною таблицею визначають площу ураження в процентах.

За Г.Д. Вілявіним (1956) площу опіку наносять на силует людини заввишки 17 см, вкритий міліметровою сіткою (*скіци*): кожному квадратному міліметру сітки (17 000) відповідає один квадратний сантиметр опіку шкіри дорослої людини зростом 170 см (рис. 2.3.5.).

Методи визначення глибини опіку шкіри

Найбільш часто глибину опіку визначають за *больовою чутливістю* – механічним чи хімічним подразником. При опіках I, II та III А ступеня *больова чутливість зберігається*, тоді як при III Б ступені – *відсутня* на подразнення голкою чи змоченою спиртом ватною кулькою. Для визначення больової чутли-

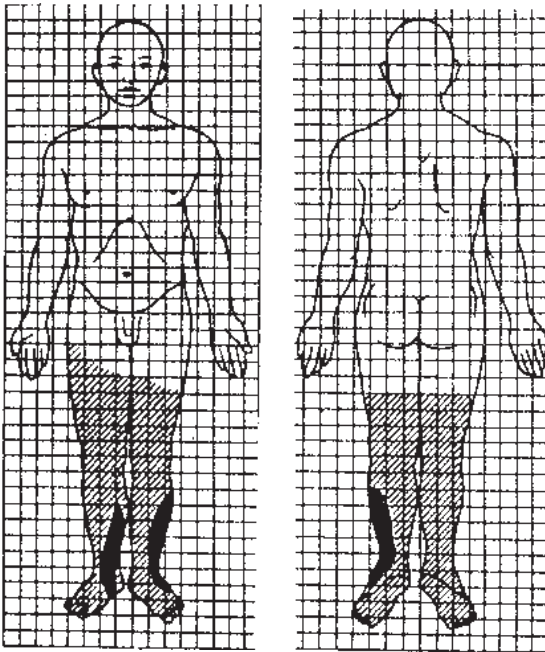


Рис. 2.3.5. Скіци для визначення площі опіків.

вості використовують і епіляцію волосу: якщо хворий відчуває біль і волос видається з трудом – пошкодження поверхневе; при глибокому опіку – волос видається легко і безболісно.

Для визначення глибини опіку часто використовують *метод тетрациклінової флюоресценції*. Через час після прийому тетрацикліну ділянка опіку опромінюється кварцовою лампою. Поверхневі опіки (I, II та IIIA ступенів) світяться жовтим кольором, на ділянках глибоких опіків свічення немає. Для визначення глибини опіку використовують *барвники* (забарвлення за Ван-Гізеном, синьою Еванса), проте забарвлення тканин затрудняє подальше спостереження за їх станом.

Найточніші методи визначення глибини опіку ґрунтуються на даних *інфрачервоної термографії* та визначенні *локального кровобігу* (І.С. Кулянда, 1997). За всіх умов точна діагностика глибини ураження шкіри можлива тільки з 7-14-го дня після травми.

Для зручності позначення площі та глибини опіку використовують таку арифметичну формулу: в чисельнику позначають загальну площу опіку (в дужках – площу глибокого опіку), а в знаменнику – ступінь. Наприклад, опік задньої поверхні тулуба III Б ступеня, загальна площа 18% (із них 5% - глибокий опік), позначається так: Термічний опік задньої поверхні тулуба 18% (5%)/IIIБ.

Прогнозування перебігу опіку

Для прогнозування клінічного перебігу опіку у дорослих використовують “Правило сотні”, яке вираховують за формулою

$P = M + S$, де M – вік потерпілого, S – загальна площа опіку тіла у відсотках. При збільшенні площі ураження та віку потерпілого пропорційно наростає ризик несприятливого перебігу. При значенні P до 60 прогноз перебігу опіку вважають сприятливим; 61-80 – відносно сприятливим; 81-100 – сумнівним; 101 і більше – несприятливим.

Для більш точного визначення прогнозу опіку користуються *індексом Франка* – індекс тяжкості ураження (ІТУ). При його визначенні необхідно враховувати площу та глибину ушкодження: 1% опіку I або II ступеня = 1 од.

ІТУ; 1 % опіку IIIA ступеня = 2 од. ІТУ; 1 % опіку IIIB ступеня = 3 од. ІТУ; 1 % опіку IV ступеня = 4 од. ІТУ.

ІТУ вираховують за формулою: $I = S_s + 3 \cdot S_p$, де I – величина індексу Франка; S_s – сумарна площа поверхневого опіку; 3 – коефіцієнт, який свідчить про те, що глибокі опіки втричі тяжчі за поверхневі; S_p – сумарна площа глибокого опіку.

Перебіг опіку вважають сприятливим, якщо індекс Франка становить менше 30 од., відносно сприятливим – 30-60 од., сумнівним – 61-90 од., несприятливим – більше 90 од.

Важливе значення у визначенні прогнозу і тяжкості ураження опіку має стан дихальної системи потерпілого. Вдихання гарячого повітря, пари може викликати опік дихальних шляхів. Дим може містити азотну, азотисту кислоти, а при згорянні пластики – фосген, гідроціанову кислоту та викликати хімічний опік і набряк легень. При наявності уражень дихальних шляхів до отриманих результатів індексу Франка додають: 1) при пошкодженні дихальних шляхів легкого ступеня – 15 од.; 2) середнього ступеня – 30 од.; 3) тяжкого ступеня – 45 од.

Опікова хвороба

Розвивається при поверхневих опіках (II, IIIA ст.) площею більше 15 % поверхні тіла і глибоких – більше 5 %. *Опікова хвороба – це комплекс клінічних симптомів, загальних реакцій організму та порушення функцій внутрішніх органів, які розвиваються внаслідок термічного ураження шкірних покривів і розміщених під ними тканин.* У перебізі цієї хвороби розрізняють чотири періоди: а) опікового шоку; б) токсемії; в) септикотоксемії; г) реконвалесценції.

Опіковий шок подібний до травматичного, але перебігає значно тяжче за рахунок вираженої аферентної (больової) імпульсації, плазмовтрати, масивного гемолізу формених елементів крові, порушення мікроциркуляції, водно-електролітного та кислотно-лужної рівноваги, інтоксикації, порушення функції нирок. В *еректильній фазі* шоку хворі збуджені, стогнуть від болю, свідомість їх не затьмарена, пульс прискорений, артеріальний тиск нормальний або підвищений, інколи спостерігається м'язове посмикування, лихоманка. Триває еректильна фаза 1-1,5 год – довше, ніж при травматичному шоці.

У *торпідній фазі* шоку хворі загальмовані, апатичні, температура тіла й артеріальний тиск знижуються, шкірні покриви бліді, риси обличчя загострені, з'являється задишка, акроціаноз (посиніння губ, вушних раковин, кінчиків пальців). Може виникати блювання. Важливе значення у перебігу шоку мають плазмовтрата і зв'язані з нею зміни у складі крові. Плазмовтрата через рану може досягати 200 мл/м² на годину і супроводжується волемією (еритроцитоз, лейкоцитоз), втратою білків, рідин і електролітів. За клінічним перебігом розрізняють три ступені опікового шоку.

Опіковий шок I ступеня виникає при поверхневих опіках 15-20 % площі шкіри, потерпілі дещо збудженні, скаржаться на сильний біль в ділянці опіку,

артеріальний тиск підвищений, пульс до 90-100 ударів на хвилину. Дихання не порушене, погодинний діурез не знижений.

Опіковий шок II ступеня виникає при опіках 20-60 % площі шкіри. У хворих виникає загальмованість, адинамія, виражена тахікардія – до 100-120 ударів на хвилину, артеріальний тиск знижений до 100 мм рт. ст., дихання почащене – 20-22 на хв. Діурез знижений, підтримується тільки за допомогою медикаментозних засобів.

Опіковий шок III ступеня виникає при термічних опіках 60 % поверхні шкіри. Стан хворих тяжкий, свідомість затьмарена, виникає загальмованість і сопор. Пульс більше 120 ударів на хв., артеріальний тиск – 80 мм рт. ст. і нижче, дихання поверхневе, швидко розвивається олігурія і анурія. Температура тіла знижується до 36 °С і нижче. Поряд із цим у потерпілих розвивається парез шлунково-кишкового тракту: виникає нудота, блювання, гикавка. Часто виникають стресові виразки (виразки Курлінга) шлунково-кишкового тракту, які супроводжуються кровотечами.

Слід відмітити, що тяжкість опікового шоку залежить не тільки від площі та глибини ураження шкіри, але й від індивідуальних особливостей організму, його реактивності. Опіковий шок може тривати від декількох годин до 2-3 діб, а потім поступово переходить в токсемію.

Період токсемії. У розвитку токсемії головну роль відіграє всмоктування токсичних речовин, які утворюються з пошкоджених тканин організму, що розпадаються, і бактерій. Останнім часом, крім неспецифічних токсинів (гістамін, серотонін, плазмокінін, простагландини та ін.) визначена природа специфічних токсинів, які утворюються в організмі потерпілого при опіках. До них відносяться – *глюкопротеїди з антигенною специфічністю*, які пригнічують АТФ-атазу; *ліпопротеїди* (“опікові токсини”) – утворюються із ендоплазматичних мембран і викликають втрату глікогену; *олігопептиди* (так звані “середні молекули”), які пригнічують фагоцитарну активність лімфоцитів й порушують процеси тканинного дихання.

Внаслідок дії токсинів стан потерпілого погіршується, температура тіла підвищується до 38-40°С, хворі стають в'ялими, загальмованими. Часто спостерігається марення. Дихання стає поверхневим, пульс частим і слабким, артеріальний тиск зниженим. Через згущення крові (втрата плазми) збільшується кількість гемоглобіну, еритроцитів. Спостерігають зсув лейкоцитарної формули вліво. У сечі з'являється білок, циліндри, еритроцити.

Тривалість токсемії залежить від тяжкості ураження та стану організму потерпілого. При значних опіках вона триває 10-15 днів, а при розвитку інфекції переходить у септикотоксемію.

Останнім часом, у зв'язку із зміною тактики лікування, застосуванням ранньої некректомії (2-3-й день після опіків), тимчасового закриття опікових ран ксенодермотрансплантатами, своєчасної автодермопластики, застосування сучасних дезінтоксикаційних засобів період токсемії та перехід її у септикотоксемію значно зменшились.

Період септикотоксемії виникає після розвитку інфекції на опіковій поверхні. Умовно цей період починається з 10-ї доби після отримання опіку, опікова поверхня вкривається гнійними виділеннями, виникають гнійно-септичні ускладнення (метастатичні гнійники, пролежні). Температура тіла набуває септичного характеру (сепсис), наростає анемія, гіпопротеїнемія, грануляції стають в'ялими, блідими. Опікова інфекція і лихоманка, що виникає у тяжкохворих, може тривати до 2 місяців. Внаслідок інтоксикації та бактеріємії уражується серце, виникає токсичний гепатит, пієлонефрит, нерідко з'являються гострі виразки шлунка, дванадцятипалої кишки, які викликають шлунково-кишкові кровотечі. У цей період настає різке виснаження хворого (*кахексія*), яке може закінчитись смертю. Важливою ознакою септикотоксемії є *бактеріємія*. Найчастіше з крові висівають кокову та бацилярну мікрофлору.

Період реконвалесценції. Характеризується нормалізацією функцій органів і систем організму. Опікові рани очищаються від некротичних тканин, з'являються здорові, рожеві грануляції, відбувається епітелізація та рубцювання ран. Стан хворих покращується, температура тіла нормалізується, у них з'являється апетит, вони набирають ваги. Слід відмітити, що порушення функції серця, печінки, нирок та інших органів можуть виникати і через 2-3 роки після травми, тому хворі, які перенесли опікову хворобу, повинні знаходитися на диспансерному обліку.

Лікування термічних опіків

Лікування опіків складається з **надання першої допомоги потерпілим на догоспітальному етапі**, загального та місцевого лікування в хірургічних або спеціалізованих опікових відділеннях. При наданні першої допомоги слід:

1. **Зупинити дію термічного чинника**, перекрити подачу гарячої води, пари. При загорянні одягу, щоб погасити вогонь, потерпілого необхідно загорнути в ковдру, накрити полум'я щільною тканиною, яка не пропускає повітря, але не можна при цьому накривати повністю потерпілого, щоб не спричинити опіку дихальних шляхів і отруєння продуктами неповного згорання одягу. Не слід збивати полум'я руками, а тим більш притискати палаючий одяг до шкіри – це поглиблює ураження.

2. **Зняти тліючий одяг та провести реанімаційні заходи.** Одяг швидко знімають або розрізають. Не можна бігти в палаючому одязі: під час руху полум'я розгоряється. У тяжких випадках потерпілого виносять із місця пожежі на відкритий простір або в приміщення з чистим повітрям. При асфіксії і зупинці серцевої діяльності виконують штучну вентиляцію легень ("рот у рот" чи "рот у ніс") та закритий масаж серця.

3. **Охолодити обпечені ділянки** шкіри, занурити кінцівку або змочити відповідну ділянку холодною водою, прикласти сніг, міхур з льодом, зросити хлоп'ячим ретилком. Охолодження обпечених ділянок проводять періодично по 10-15 хв протягом 4-5 годин.

4. *Накласти асептичну пов'язку.* Для запобігання інфікування опіку, шкіру навколо нього слід обробити 70° етиловим спиртом або горілкою і накласти асептичну пов'язку. При поширених опіках потерпілого загортають у чисте (краще стерильне) простирадло, марлю, поліетиленову плівку або на поверхню шкіри за допомогою розпилювача наносять спеціальну рідку антисептичну пластмасу, яка швидко остигає та стає еластичною, і госпіталізують в опікове чи хірургічне відділення. При наданні першої допомоги на місці пригоди забороняється проводити первинну обробку опікової рани, накладати мазеві пов'язки, примочки, використовувати кольорові рідини, які можуть затруднювати оцінку ступеня ураження шкіри та проведення наступної хірургічної обробки рани.

5. *Знеболити і розпочати протишокові заходи.* Для знеболювання можна дати анальгін (темпалгін, седалгін). При поширених опіках необхідно дати 2-3 таблетки ацетилсаліцилової кислоти (аспірину) і 1 таблетку димедролу або ввести наркотичні знеболювальні (промедол або омнопон, трамадол, триган і т. ін.), нейролептики, антигістаміні препарати. Для зменшення інтоксикації дають гарячий чай, каву, лужну мінеральну воду (500-2000 мл), якщо її немає, готують розчин $\frac{1}{2}$ чайної ложки соди, 1 чайна ложка кухонної солі на 1 л води або 1 чайна ложка кухонної солі, $\frac{2}{3}$ чайної ложки гідрокарбонату натрію на 1 л чаю. Всім потерпілим із поширеними та глибокими опіками в машині швидкої допомоги необхідно розпочати введення протишовкових засобів (реополіглюкіну, реоглюману, рефортану, розчину Рінгера-Локка тощо), проводити оксигенотерапію або дати малий наркоз (закис азоту в суміші з киснем). Поряд із цим, таким хворим вводять серцево-судинні препарати. Транспортувати опікового хворого слід дуже обережно.

Загальне лікування. Проводиться з врахуванням стадії (періоду) опікової хвороби і направлено на попередження та лікування загальних порушень в організмі. У стаціонарі хворих поміщають у протишовкову палату і проводять заходи з відновлення показників гемодинаміки та об'єму циркулюючої крові (плазмівтрати). Слід відмітити, що в опікових хворих найбільші втрати рідин відбуваються в перші 8-12 годин і продовжуються біля 2 діб. Об'єм трансфузійних засобів можна визначити за формулами, так, згідно з Парклендською формулою, у першу добу вводять 4 мл розчину Рінгера-Локка на 1 кг маси тіла, помноживши цей показник на площу опіку у відсотках.

Наприклад: $4 \cdot 70 \cdot 20 = 5660$ мл. Таким чином, потерпілому з масою тіла 70 кг і площею опіку 20 % необхідно ввести 5660 мл рідини. При цьому половину розчину вводять у перші 3 год, а другу половину – протягом 16 год. При поширених опіках втрата рідини може досягати 6-8 літрів на добу і більше, таким хворим слід проводити адекватну трансфузійну терапію. Для визначення об'єму плазми та інших кристалоїдних розчинів користуються наступною формулою, за якою об'єм плазми для введення дорівнює площі опіку, помноженій на масу тіла (в кг) і поділеній на 2, тобто 0,5 мл/кг на кожен відсоток. Наприклад: $25 \cdot 70 : 2 = 875$ мл. Взагалі, оптимальний об'єм рідин у обпечених хворих повинен становити 4-6 л на добу. При проведенні інфузійної терапії

необхідно стежити за кількістю введеної і виділеної з організму рідини. Об'єм інфузійних засобів на першу добу після одержання опіків не повинен перевищувати 10 % маси тіла хворого. При цьому в перші 8 год після отримання опіку необхідно вводити $\frac{1}{2}$ або $\frac{2}{3}$ добового об'єму рідини. На 2-3-тю добу об'єм рідини повинен становити не більше 5 % маси тіла хворого. Для корекції дефіциту рідин застосовують кристалоїди (сольові розчини: 0,9 % розчин натрію хлориду, розчин Рінгера, лактосіль, хлосіль, ацесіль, дисіль) та безсольові рідини (глюкозу, фруктозу) у співвідношеннях: легкий ступінь шоку – 1:1:1, тяжкий ступінь – 2:1:1. Для покращання мікроциркуляції та реологічних властивостей крові вводять реополіглюкін, реоглюман, рефортан, стабізол, інфезол, перфторан і т. ін. Втрата білків і електролітів компенсується переливанням альбуміну, плазми (краще імунної: від донорів, які перехворіли опіковою хворобою). Із детоксикаційною метою виконують вливання гемодезу, неогемодезу, ентеродезу, сорбітолу; у тяжкохворих застосовують плазмаферез або гемосорбцію. Внутрішньовенні вливання здійснюють під контролем показників гемодинаміки (АТ, ЧСС, ЦВТ) та діурезу (слідкувати, щоб він був не нижче за 0,5 мл/кг маси тіла за годину).

Для боротьби з інфекцією призначають антибіотики. У перші 5-7 днів застосовують препарати пеніцилінового ряду, їх краще вводити внутрішньовенно.

Велику увагу в опікових хворих приділяють харчуванню. Їжа у них повинна бути різноманітною, смачною, добре приготовленою, висококалорійною. Корисні молочні (кефір, сметана, молоко, сир), м'ясні продукти (телятина, курятина), різні овочі, фрукти.

У тяжкохворих часто застосовують цілодобове ентеральне зондове харчування. Із цією метою вводять високоенергетичні суміші “Малиш”, Спасокукоцького та окремі продукти: молоко, мед, сирі яйця тощо. Розрахунок енергетичної цінності здійснюють за формулою *Cureri* (25 Ккал на 1 кг маси тіла + 40 Ккал, помножених на площу опіку у відсотках).

Місцеве лікування опіків. Воно поділяється на консервативне й оперативне. Поверхневі опіки I-II і IIIA ступенів лікують консервативно. Якщо немає ознак шоку оперативне лікування розпочинають із *первинної хірургічної обробки опікової рани*. Її здійснюють у “чистій” перев'язочній, після попереднього введення знеболювальних засобів (2 % р-н омнопону, 2 % р-н промедолу, р-ном оксібутирату натрію, кеталонгу, седуксену тощо). Марлевими кульками, змоченими 0,25 % розчином нашатирного спирту, 3-4 % розчином борної кислоти, йодопіроном, хлоргексидином, бензином або теплою мильною водою, відмивають від забруднення шкіру навколо опіку, після чого її обробляють 76° спиртом. Обережно видаляють шматки одягу, сторонні тіла, некротизований епідерміс, який відшарувався. Великі пухирі надрізають і випускають їх вміст, дрібні краще не чіпати; відкладений фібрин не видаляють, оскільки під ним відбувається епітелізація рани. Дуже забруднені ділянки опікової поверхні очищають за допомогою 3 % розчину пероксиду водню. Опікову поверхню висушують стерильними сер-

ветками. Для профілактики контрактур із хворими проводять гімнастику, ЛФК, міняють положення тіла. У разі великих опіків кінцівки, їй слід надати фізіологічного положення і зафіксувати шиною або гіпсовою лонгетою.

Лікування ран при поверхневих опіках може здійснюватись за двома методами.

Закритий метод лікування застосовують при лікуванні всіх опікових ран, за винятком поверхневих опіків обличчя і промежини. На опікові рани накладають пов'язки з різними антисептичними розчинами, емульсіями, мазями, кремами; пов'язки міняють рідко (один раз на 7-10 днів). Перев'язки слід проводити обережно. Попередньо необхідно ввести знеболювальні (промедол або омнопон, морфій тощо). Присохлі пов'язки відмочують у ванні зі слабким розчином перманганату калію. Для місцевого лікування опікових ран краще застосовувати багатокомпонентні аерозолі (лезовіноль, олазол, лівіан, пантеноль), настій трави звіробою, обліпихове масло тощо. За допомогою цього методу можна створити кращі умови для дії лікарських препаратів на рани та забезпечити активний спосіб життя потерпілого. Недоліками його є великі витрати перев'язувального матеріалу та болючість при проведенні перев'язок.

Ці недоліки відсутні при *відкритому методі* лікування.

Відкритий метод. При ньому здійснюють висушування опікової рани за допомогою спеціальних аеротерапевтичних установок (АТУ) з ламінарним потоком стерильного повітря, інфрачервоного або ультрафіолетового опромінення. Оптимальна температура в аеротерапевтичній установці (АТУ) або під каркасом (24-25 °С) регулюється включенням або виключенням окремих лампочок. Слід пам'ятати, що якщо у хворого посилюється біль у рані під струпом, підвищилась температура тіла, а навколо рани з'явилася гіперемія – це свідчить про її нагноєння. У цих випадках необхідно зняти струп, видалити гнійний вміст і обробити рану.

Відкритий метод лікування має ряд переваг: немає необхідності у частих болючих перев'язках, здійснюється економія перев'язувального матеріалу, створюється можливість постійного візуального контролю за станом рани. Проте при цьому виникає необхідність у спеціальному обладнанні, підвищується безпека внутрішньолікарняної інфекції тощо.

Відкритий метод слід використовувати при опіках обличчя, статевих органів, промежини. Опікову рану 3-4 рази на добу змазують маззю, яка містить антибіотики (офлокаїн, стрептолітол, нітазид і т. ін.), обробляють аерозолями (левовінізолом, олазолом, лівіаном, пантенолом) або антисептичними розчинами. В перші дні і тижні (до відтворення некрозу) не слід використовувати мазі на жирних основах.

Для очищення ран застосовують препарати, що посилюють протеолітичні процеси (саліцилову, бензойну кислоти, трипсин, хемотрипсин і т. ін.). У разі глибоких опіків і утворення грануляцій краще перейти до закритого методу лікування.

При сприятливому перебігу опіки II ступеня самостійно епітелізуються протягом 7-12 днів, III А ступеня – до кінця 3-4-го тижня після травми.



Рис. 2.3.6. Хворий Б. 42 р. Термічний опік правої верхньої кінцівки III А-В ступеня. Рання некректомія тканин передпліччя



Рис. 2.3.7. Хворий В., 46 років. Опік полум'ям III А - IV ст. (28 % поверхні тіла). Рани закриті ксенодермотрансплантатами.



Рис. 2.3.8. Дерматом: 1 – електромотор; 2 – пристрій для забору шкіри; 3 – ніж.

Хірургічне лікування. Його здійснюють, як правило при опіках IIIБ, IV ступенів. З цією метою виконують такі операції: 1) некротомію; 2) ранню некректомію; 3) дермопластику.

Некротомію або некректомію проводять переважно при циркулярних опіках грудної клітки та кінцівок. Її здійснюють у ранні строки після отримання опіку (2-3-тя доба), тільки після виведення хворого з шоку (рис. 2.3.6). Поширені некректомії краще виконувати на 4-7-му добу, тому що в пізні терміни виникає небезпека поширення та генералізації інфекції. Одномоментна некректомія не повинна перевищувати 15-20 % поверхні тіла (В.В. Бігуняк, 2003). Ряд вечних (М.Ю. Повстяний, В.В. Бігуняк, 2002 р. та ін.) для тимчасового закриття опікових ран після некректомії використовують свинячу шкіру (ксенотрансплантати) (рис. 2.3.7). Їх використання зменшує біль, втрату води, білків і електролітів та створює умови для здійснення автодермопластики. Остання є одним із кращих способів лікування глибоких опіків (IIIБ-IV ступенів). Забір трансплантату (товщиною 0,2-0,4 мм) проводять із поверхні здорової шкіри, краще із симетричних ділянок, за допомогою дерматома (рис. 2.3.8). Авто-

дермопластику проводять під місцевим або загальним знеболюванням. Площа донорської шкіри, взятої для автодермопластики, не повинна перевищувати 800-1500 см².

Останнім часом йде інтенсивний пошук нових замінників шкіри. З'явилися спроби вирощувати епітелій шкіри хворого в лабораторних умовах із подальшою трансплантацією його на рану.

Для закриття опікових ран використовують різні методики шкірної пластики.

Пластика місцевими тканинами. Її здійснюють лише при невеликих за площею глибоких опіках. При цьому проводять мобілізацію країв рани, послаблюючими розрізами (зустрічними трикутниками).

Вільна пластика шкіри. З цією метою використовують вільний клапоть шкіри товщиною 0,4-0,5 мм, який містить епітелій та частину дерми і добре приживається до ранової поверхні, клапоть шкіри на судинній ніжці, італійську пластику та ін.

Хімічні опіки

Причиною виникнення хімічних опіків є дія на шкіру, слизові оболонки концентрованих розчинів кислот, лугів, солей деяких тяжких металів, токсичних газів (іприту, люїзиту). Глибина ураження тканин при хімічних опіках залежить від ряду умов: природні речовини, їх концентрації, температури навколишнього середовища, терміну дії на тканини.

Дія деяких хімічних речовин викликає не тільки ураження шкіри і слизових оболонок, але й може зумовлювати загальний токсичний вплив, як наприклад при опіках, викликаних фенолом, солями ртуті. При опіках фосфором може приєднатися токсичне ураження нирок, при опіках фосфорною кислотою – печінки.

Клініка. Вплив на тканини кислот, солей тяжких металів викликає згортання білків, забирає в них воду і призводить до утворення *коагуляційного* (сухого) некрозу з формуванням щільного поверхневого струпа. Концентровані розчини лугів забирають у тканинах воду, зв'язуються з білками й омилюють жири. Тому вони проникають у тканини глибше та призводять до їх розплавлення і глибшого ураження, порівняно з кислотами. Такий вид некрозу називають *колікваційним* (вологим). Струп, що утворюється при цьому, м'який, при видаленні його, тканини кровоточать.

При розповсюджених опіках виникає небезпека розвитку інтоксикації, яка зумовлена всмоктуванням продуктів руйнування тканин. Кількість токсичних речовин, що всмокталися, залежить від площі опіку.

Хімічні опіки I і II ступенів відносяться до поверхневих, III-IV ступеня – до глибоких. При опіку I ступеня хворі скаржаться на біль, пекучість у рані. При огляді місця дії хімічної речовини спостерігають обмежену гіперемію з незначним набряком шкіри, який помітний при опіку лугами. Всі види шкірної чутливості збережені, больова чутливість – підвищена.

При опіках II ступеня спостерігають поверхневий – *сухий* (при опіку кислотою) або *вологий* – желеподібний (при опіку лугами) струп. Він дуже тонкий, легко збирається у складку.

При глибоких (III-IV ступенів) хімічних опіках струп, що утворюється, є щільним і товстим, його неможливо взяти в складку. Він є нерухомим і має вигляд вологого некрозу при опіку лугами, і сухого – при опіку кислотами. Всі види чутливості відсутні. Розрізнити III-IV ступені хімічних опіків при першому огляді неможливо. При опіках III ступеня некротизуються всі шари шкіри, при опіках IV ступеня настає некроз підлеглих тканин, аж до кісток. Лише через 3-4 тижні, коли відпадає опіковий струп, можна визначити глибину некрозу: якщо відділяється тільки некротизована шкіра – опік III ступеня, якщо і підлеглі тканини – опік IV ступеня.

Лікування. При наданні першої медичної допомоги потерпілим із хімічними опіками в перші секунди або хвилини видаляють хімічну речовину з поверхні шкіри. Найефективнішим у цих випадках є промивання струменем води (протягом 10-15 хв). Його слід проводити до зникнення запаху хімічної речовини або до зміни кольору лакмусового папірця, який прикладають до обпеченої поверхні. Після промивання водою нейтралізацію кислоти можна провести 2-4 % розчином соди, а при опіках лугами – 2 % розчином оцтової, лимонної чи борної кислот. Слід пам'ятати, що при опіках негашеним вапном промивання водою *не допустиме*, оскільки внаслідок хімічної реакції утворюється тепло, яке може спричинити термічний опік. Негашене вапно, що потрапило на шкіру, видаляють механічним шляхом. Для нейтралізації вапна можна робити примочки з 20 % розчином цукру. Після видалення хімічної речовини на обпечену поверхню накладають суху асептичну пов'язку та госпіталізують потерпілого в опікове або хірургічне відділення. Подальше лікування таке ж, як і при термічних опіках. Проте слід пам'ятати, що накладання при хімічних опіках будь-яких жирових пов'язок чи мазей на жировій основі, категорично заборонено.

Радіаційні (променеві) опіки

Променеві опіки виникають внаслідок специфічної дії на тканини великих доз променевої енергії радіоактивних речовин або впливу α -, β -, γ -випромінювання. При опромінюванні або іонізації тканин порушуються міжклітинні зв'язки і в організмі утворюються токсичні продукти.

Клініка. При розвитку променевих опіків розрізняють три фази: 1) *первинної реакції*, що проявляється через декілька хвилин після опромінювання, виникає гіперемія шкіри, незначний її набряк, головний біль, нудота, інколи блювання. Такий стан може продовжуватися протягом декількох годин, після чого настає полегшення; 2) *скритий період*, характеризується “позірним полегшенням” стану потерпілого. Зникають усі місцеві та загальні прояви променевого пошкодження. Він може тривати від декількох годин до декількох тижнів; 3) *період некротичних змін*.

Розрізняють чотири ступені променевого опіку шкіри:

I – *дерматит*, який розвивається зразу ж після опромінення та характеризується гіперемією шкіри, випаданням волосся, пігментацією.

II – *бульозний дерматит*, коли після опромінення виникає виражена еритема та набряк шкіри, утворюються пухирі, наповнені серозним чи кров'янистим вмістом. Перебіг має в'ялий характер, загоювання відбувається протягом 1-1,5 місяця із залишковою пігментацією шкіри.

III – *гангренозний дерматит*, при якому місцеві порушення спостерігаються через кілька годин після опромінення. З'являються виражена еритема та набряк шкіри, які утримуються 2-3 доби, після чого розвивається некроз. Гангренозний дерматит має дуже повільний перебіг, на місці опіку утворюються рубці, часто хронічні виразки.

IV – *некроз шкіри та прилеглих тканин*, який характеризується швидким розвитком некротичних процесів у шкірі і прилеглих тканинах, відноситься до тяжких уражень. Ці опіки мають тривалий, в'ялий перебіг, на їх місці утворюються великі рубці та незаживаючі виразки, які можуть перероджуватись у ракові пухлини.

Слід зазначити, що радіаційні опіки, особливо III і IV ступенів, як правило, супроводжуються променевою хворобою.

Лікування. При променевого опіках швидко видаляють радіоактивні речовини, що потрапили на шкіру, за допомогою води або спеціальних розчинів. При сильних болях дають аналгетики, наркотики, застосовують футлярні новокаїнові блокади. Для профілактики вторинної гнійної інфекції призначають антибіотики, сульфаніламід.

Місцеве лікування передбачає накладання антисептичних мазевих пов'язок. Пухирі надрізають і видаляють вміст. При загальних радіаційних ураженнях одночасно лікують променево хворобу.

2.3.2. УРАЖЕННЯ ХОЛОДОМ

Поняття про відмороження

Відмороження (*congelatio*) – це ураження частин тіла низькою температурою, що проявляється реактивним запаленням тканин та їх некрозом. При тривалому перебуванні людини в умовах низької температури може настати загальне замерзання.

Основними причинами відмороження є: 1) низька температура середовища; 2) підвищена вологість і швидкість вітру; 3) місцеві та загальні розлади кровообігу (анемія, авітаміноз, виснаження, захворювання судин і т. ін.). Приблизно 90 % всіх відморожень складають ураження кінцівок.

Клініка і діагностика ступеня відмороження

Розрізняють чотири ступені відмороження. *Відмороження I ступеня.* Експозиція холодової дії невелика. При цьому спостерігається блідість шкіри, яка

при відігріванні набуває синюшного або багрово-червоного забарвлення. Після відігрівання зберігаються тактильна і больова чутливість, активні рухи в пальцях кисті та стопи. набряк тканин не прогресує. Біль у відморожених ділянках, незважаючи на легкість ураження, може бути від нестерпного до помірно вираженого. Одуjuanня настає на 5-7-ий день хвороби.

Відмороження II ступеня. Характерною ознакою є утворення пухирів із прозорою рідиною, яка, як і при опіках, є близькою за складом до плазми. Пухирі в основному утворюються на 2-ий день після холодового ураження. Дно розкритих пухирів являє собою сосочково-епітеліальний шар шкіри, який, як правило, вкритий фібрином. Регенерація ушкоджених ділянок шкіри при відмороженнях II ступеня відбувається повністю, без утворення грануляцій і рубців, протягом 1-2 тижнів.

Відмороження III ступеня. Спостерігається некроз усіх шарів шкіри з можливим переходом на підшкірну клітковину. Спочатку утворюються пухирі, наповнені кров'янистим вмістом, шкіра набуває багряно-ціанотичного кольору, на дотик холодна. Після цього формуються некротичні струпи, після відпадання яких утворюються сполучнотканинні рубці. Середній термін лікування становить 35-40 діб.

Відмороження IV ступеня. Характеризується змертвінням шкіри, прилеглих м'яких тканин і кісток у вигляді муміфікації або гангрені. Уже в перші години знижується температура шкіри, спостерігається виражений набряк тканин. На 2-3-тю добу виникає муміфікація або розвивається волога гангрена відморожених ділянок.

До кінця першого тижня формується демаркаційна лінія, яка стає чіткішою наприкінці другого тижня, після чого може бути визначена межа уражених тканин. Слід зазначити, що реактивний набряк тканин при відмороженнях займає значно більшу ділянку, ніж зона некрозу (рис. 2.3.9).

Особливою формою відмороження окремих ділянок організму є примороження та траншейна стопа.



Рис. 2.3.9. Хворий В. 36 років. Відмороження стоп IV ст. Ампутація пальців і частини стопи.

Примороження

Примороження (холодовий невроаскуліт) виникає при повторних легких відмороженнях (I ступеня). Уражаються в основному відкриті частини обличчя (кінчик носа, вуха, повіки), кисті, пальці стопи (при тісному взутті). При примороженні шкіра стає синюшною, часом червоного кольору, з пониженою чутливістю і холодною на дотик. набряк тканин в основному відсутній.

“Траншейна” стопа

Це ураження виникає у людей, які довгий час перебувають на холоді в мокрому взутті. Захворювання починається з поступової втрати температурної чутливості в ділянці пальців, потім переходить на підошву і тильну поверхню стопи. Розвитку “траншейної” стопи сприяє не лише довга дія вологого холоду, але і повторне зігрівання стопи та знову дія холоду. Дія повторного зігрівання й охолодження призводить до розладів кровообігу, порушення трофіки, нервової чутливості, внаслідок чого розвивається блідість, нечутливість і набряк стопи. Хворі не можуть знову одягнути зняте взуття. Часто спостерігаються пухирі або виражений набряк стопи. У тяжких випадках виникає тотальний некроз стопи, що перебігає за типом вологої гангрені.

Лікування відморожень

Основними завданнями під час надавання першої допомоги при відмороженнях є: *зігрівання кінцівки, відновлення температури тканин до нормальних цифр і попередження розвитку інфекції.*

Відморожені ділянки тіла розтирають спиртом, горілкою, чистою сухою тканиною, струменем зігрітого повітря.

Не можна розтирати відморожену ділянку тіла снігом, оскільки він ще більше охолоджує шкіру, може містити крупинки льоду, що пошкоджують тканини – виникає велика небезпека інфікування уражених ділянок.

У тяжких випадках відмороженні ділянки тіла (кінцівки) зігрівають у ванні. Спочатку вода повинна бути кімнатної температури, через 20-30 хв її підвищують на 5 °С і лише поступово протягом 1-2 години доводять до температури (39-40 °С). Забороняється зігрівати відморожені ділянки тіла (кінцівки) зразу у гарячій воді, біля плити, вогнища, це може спричинити тромбування судин та некроз тканин. Одночасно із зігріванням проводять легкий масаж ураженої ділянки прогладжуванням від периферії до центру, аж до потепління та почервоніння кінцівки. Хворим призначають ліжковий режим із підвищеним положенням кінцівки, проводять тепле закутування і дають гаряче пиття.

Поступове зігрівання не порушує структури охолоджених тканин, у потерпілих спостерігають менше виражену інтоксикацію. При повільному зігріванні та подальшому проведенні лікування, навіть якщо не вдається уникнути некрозу тканин, він, як правило, є сухим, а при швидкому, активному зігріванні може стати вологим. Крім цього, при швидкому зігріванні підсилюється больовий синдром, виникає виражена інтоксикація організму.

Зігріту ділянку тіла або кінцівку слід висушити, обтерти спиртом або горілкою, накласти чисту (краще стерильну) пов'язку з товстим шаром вати і укласти (кінцівку) на шину. При відмороженнях II, III, IV ступенях потерпілому необхідно ввести профілактичну дозу протиправцевої сироватки й анатоксин.

Під час подальшого лікування потерпілих із відмороженнями проводять заходи, спрямовані на відновлення кровотоку в уражених ділянках, лікування місцевого процесу, профілактику інфекційних ускладнень. Хворим призначають спазмолітики (но-шпу, спазмоверин, баралгін або спасфон тощо).

Для зняття спазму периферійних судин та покращання мікроциркуляції в кінцівках внутрішньоартеріально вводять суміш із 10 мл 0,25 % розчину новокаїну, 2 мл папаверину, 2 мл 1 % розчину нікотинової кислоти і 10 тис. ОД гепарину. Вказану суміш переважно застосовують у реактивний період (протягом перших 5 діб після травми).

Для профілактики тромбозів призначають антикоагулянти. Добова доза антикоагулянтів (гепарину) становить 30-40 тис. ОД, можна вводити кальципарин, фраксипарин, фрагмін, клексан. Крім цього, призначають вітаміни групи В, С та антибіотики широкого спектра дії.

При наявності змертвіння проводять некротомію, ампутацію відмороженого сегмента, при необхідності – автодермопластику, реконструктивні операції.

Загальне переохолодження (замерзання)

Для його виникнення має значення вологість, швидкість вітру, температура повітря та стан людини.

Дія низької температури на організм може призвести до зниження температури тіла та розвитку патологічного стану – гіпотермії (замерзання).

Клініка. У розвитку замерзання виділяють дві стадії. Спочатку, незважаючи на низьку температуру навколишнього середовища, температура тіла не знижується, а тримається на відповідному рівні. Цей період охолодження називається *стадією компенсації*. У ній спрацьовують механізми фізичної терморегуляції, спрямовані на обмеження тепловіддачі. Це здійснюється завдяки рефлекторному спазму судин шкіри, зменшенню потовиділення та покращенню обміну речовин. За умови тривалого або інтенсивного впливу холоду механізми терморегуляції перенапружуються, температура тіла знижується і настає друга стадія охолодження – *стадія декомпенсації*. У ній знижується температура тіла, пригнічуються життєво важливі функції організму. Смерть настає від зупинки серця та гіпоксії мозку.

При загальному замерзанні у потерпілого розвивається слабкість, адинамія, сонливість, запаморочення, дихання стає поверхневим, виникає брадикардія, знижується артеріальний тиск (90-80 мм рт.ст.) і температура тіла.

При подальшому замерзанні та зниженні температури тіла нижче 25 °С поступово перестають функціонувати всі органи і системи. У разі зниження температури тіла нижче 20 °С повернути потерпілого до життя неможливо.

Лікування. При загальному переохолодженні в першу чергу необхідно захистити потерпілого від подальшого охолодження. Його поміщають у тепле приміщення, міняють мокрий одяг, дають гарячого чаю, їжу, алкоголь. Найк-

рашим засобом зігрівання потерпілого є ванна, початкова температура якої 36 °С і поступово, протягом 15-20 хв, підвищується до 40-41 °С. На такому рівні температуру води підтримують до повного зігрівання хворого. Поряд із цим, потерпілому вводять внутрішньовенно підігріті до 36 °С такі розчини: 40-50 мл 40 % глюкози, 5-10 мл 10 % розчину хлориду кальцію, 400 мл реополіглюкіну, перфторану та ін. Ефективність проведених заходів оцінюється за відновленням дихання, покращанням діяльності серцево-судинної системи (пульс, артеріальний тиск), підвищенням температури тіла, відновленням функцій нирок і т. ін.

2.3.3. ЕЛЕКТРОТРАВМА

Поняття про електротравму

Електротравма – це пошкодження органів і тканин, яке виникає внаслідок дії на них електричного струму великої сили та напруги і характеризується ураженням нервової системи (судоми, втрата свідомості), порушеннями серцево-судинної діяльності, дихання і поєднується з глибокими опіками. Ураження організму виникає внаслідок електрохімічної дії електричного струму на тканини та утворення тепла. Під впливом електричного струму в організмі відбувається зміна концентрації іонів і поляризації молекул у клітинах, при цьому внутрішньоклітинні білки перетворюються в гель з утворенням коагуляційного некрозу. Поряд із цим, у судинах виникає агрегація клітин крові: еритроцитів, тромбоцитів і лейкоцитів, що зумовлює тромбоз дрібних кровеносних судин, порушення мікроциркуляції та ураження внутрішніх органів. Дія струму, згідно із законом Джоуля, залежить від опору тканин, тривалості контакту з провідником, напруги та величини струму. Найбільш виражені ураження спостерігаються у м'язах та кровеносних судинах. Зміни в тканинах виникають при дії електричного струму напругою 24 В (сила струму 0,1 А) і вище. Сила струму в 0,5 А є смертельною. Найбільш небезпечними шляхами проходження електричного струму є верхня петля: “рука -рука”, “рука- голова”, а також повна петля – “дві руки-дві ноги”.

Клініка і діагностика

Під дією електричного струму великої напруги в організмі виникають загальні зміни, що характеризуються порушенням роботи в першу чергу серцевого м'яза, центральної нервової системи та дихання і проявляється фібриляцією шлуночків серця, втратою свідомості, судомами м'язів та зупинкою дихання. Слід пам'ятати, що електричний струм може зумовити зупинку серцевої діяльності не тільки під час його дії, але і після травми, через декілька годин і навіть днів.

Залежно від тяжкості ураження розрізняють чотири ступені електротравми: *1-й ступінь* – судомні скорочення м'язів тулуба без втрати свідомості; *2-й*

ступінь – судомні скорочення м'язів із втратою свідомості; *3-й ступінь* – судомні скорочення м'язів із втратою свідомості та порушенням серцевої діяльності або дихання; *4-й ступінь* – клінічна смерть. Причинами смерті можуть бути: первинний параліч серця, дихання; ураження головних структур мозку (довгастого мозку, ЦНС). Найбільш тяжкі місцеві ураження тканин спостерігають у місцях входу і виходу електричного струму, де розвивається коагуляційний некроз “знаки струму”. Пошкодження тканин подібне до опіків ІІІ-ІV ступенів. Рана має кратероподібну форму з сіро-жовтими краями, інколи дном її є кістки. Характерною особливістю електричних опіків є їх повна неболючість внаслідок ураження нервових закінчень. Другою особливістю електроопіків є прогресування некрозу, який швидко поширюється на підлеглі тканини. Внаслідок тромбозу кровоносних судин ураження поширюється на м'язи, кістки тощо. При ураженні великих судин може розвинути гангрена кінцівки або інших частин тіла.

При ураженні блискавкою, яка являє собою електричний атмосферний розряд до 2000 ампер, 1000 000 вольт, 5000 джоулів з розгужком 0,0001 секунди, у потерпілих спостерігаються шок, явища струсу головного мозку. Потім виникає сонливість, загальмованість, головний біль, розлади зору, слуху, серцево-судинної, дихальної систем і т. ін. На тілі потерпілого залишаються фігури блискавки – деревоподібні світло-рожеві розгалуження на шкірі, що виникли внаслідок розширення судинних капілярів шкіри.

Лікування електротравми

При наданні першої допомоги ураженому електричним струмом в першу чергу необхідно звільнити його від дії струму, провести реанімаційні заходи, якщо в цьому є необхідність, накласти асептичну пов'язку на місце електроопіку.

При звільненні потерпілого від дії електричного струму слід пам'ятати, що дотик до його тіла може призвести до ураження струмом. Звільнити потерпілого від дії струму можна, вимкнувши вимикач, рубильник, запобіжник; перерубати електричний дріт сокирою або лопатою з сухою дерев'яною рукою; відкинути дріт палицею, дошкою; відтягнути потерпілого, взявши його за край одягу.

Якщо потерпілий знаходиться в непритомному стані, слід терміново розпочати реанімаційні заходи. Враховуючи те, що при електротравмі зупинка серця настає в результаті фібриляції шлуночків, то серцево-легеневу реанімацію розпочинають з дефібриляції. Потерпілого кладуть на спину і проводять механічну дефібриляцію, наносячи удар кулаком у ділянку середньої третини груднини зліва з подальшою штучною вентиляцією легень (ШВЛ) за методом “рот до рота” (16-20 за 1 хв) і проведенням закритого масажу серця. Першу допомогу при зупинці серцевої діяльності необхідно проводити якомога раніше, в перші 5 хв, коли ще живі клітини головного мозку. Якщо потерпілий не

проявляє ознак життя, реанімацію слід проводити до появи трупних плям. У народі існує думка про те, що оживити потерпілого від пошкодження електричним струмом або блискавкою можна, закопавши його в землю. Однак цей захід немає ніякого наукового обґрунтування, а сама процедура є шкідливою, оскільки зумовлює асфіксію, охолодження тіла та втрату часу. Після проведення реанімаційних заходів, якщо потерпілий прийшов до свідомості, його необхідно напоїти (водою, чаєм, кавою, але не алкогольними напоями), тепло закутати, на ділянки опіків накласти сухі асептичні пов'язки. *Усіх потерпілих від дії електричного струму і блискавки негайно госпіталізують у реанімаційне відділення.* У лікувальному закладі при необхідності продовжують проводити реанімаційні заходи з використанням ШВЛ, корекції порушених функцій і обмінних процесів.

Місцеве лікування електричних опіків таке ж, як і термічних. Однак, на відміну від термічних опіків, відмежування некротичних тканин від здорових у цих хворих буває довготривалим. Хірургічну обробку опікової рани проводять у декілька етапів. У разі ураження кісток виконують ранню остеонекротомію, при обвугленні кінцівки – ампутацію. Рання ампутація попереджує розвиток таких ускладнень, як кровотечі, сепсису, інтоксикації, ниркової недостатності. Прогноз перебігу хвороби після одержання електротравми й ураження блискавкою залежить від обставин травми, стану організму потерпілого, об'єму і якості першої допомоги та подальшого лікування. При тяжких ураженнях прогноз сумнівний, навіть при порівняно задовільному стані потерпілого в перші години після травми.

2.4. ХІРУРГІЧНА ІНФЕКЦІЯ

2.4.1. ПОНЯТТЯ ПРО ХІРУРГІЧНУ ІНФЕКЦІЮ

Серед численних хірургічних хвороб значну групу становлять захворювання, причиною яких є різні мікроорганізми, що викликають гнійно-запальні та гнійно-некротичні процеси в органах і тканинах, лікування яких здійснюють хірургічними методами.

Хірургічна інфекція, основу якої складає гнійна інфекція, дуже поширена і часто ускладнює оперативні втручання та різні травматичні пошкодження. Серед хворих загальних хірургічних стаціонарів вона становить не менше третини, а серед причин смерті посідає друге місце.

Основними причинами поширення хірургічної інфекції є: порушення асептичного режиму в хірургічних відділеннях, поява патогенних резистентних штамів мікроорганізмів у лікувальних закладах (госпіталізм), зниження імунобіологічної реактивності організму через соціальні та екологічні причини, збільшення кількості оперованих пацієнтів похилого та старечого віку тощо. З огляду на це своєчасне виявлення, лікування та проведення профілактичних заходів щодо хірургічної інфекції має надзвичайно важливе значення.

Розвиток і перебіг гнійно-запального процесу залежить в основному від: 1) вірулентності мікрофлори; 2) стану реактивності організму, його імунітету; 3) якості лікувальних заходів, спрямованих на ліквідацію мікрофлори та загоєння рани.

На сьогодні нараховують більше 30 збудників хірургічної інфекції: бактерій, вірусів, грибків. Слід відмітити, що останнім часом збільшилась кількість захворювань, що викликаються різними грамнегативними мікробами (протеем, синьогнійною паличкою, бактероїдами).

Усі види хірургічної інфекції можна поділити на три групи: 1) *інфекційні хірургічні захворювання* (фурункул, карбункул, панарицій, мастит, остеомієліт і т. ін.), що, як правило, виникають внаслідок порушення локальних механізмів захисту тканин від мікробів; 2) *ранова інфекція* – як ускладнення після травм і операцій; 3) *інфекційно-запальні ускладнення*, що виникають у процесі лікування основного захворювання і не пов'язані безпосередньо з хірургічним втручанням на ураженому органі. Прикладом такого ускладнення можуть бути: післяопераційна пневмонія після резекції шлунка, запалення сечового міхура після черепно-мозкової травми, післяін'єкційні абсцеси та ін.

Класифікація хірургічної інфекції

1. *За походженням*: нозокомінальна (внутрішньолікарняна), позалікарняна.
2. *За характером збудника*: неспецифічна – аеробна (стафілококова, стрептококова, колібацилярна, синьогнійна), анаеробна (клостридіальна, неклост-

ридіальна), грибкова; специфічна (туберкульоз, сифіліс, актиномікоз та ін.), неспецифічна інфекція.

3. *За джерелом інфікування:* екзогенна; ендогенна.
4. *За клінічним перебігом:* гостра, хронічна, латентна, атипова.
5. *За клінічними проявами:* гнійна, гнильна, анаеробна, специфічна (правець, актиномікоз, сибірська виразка та ін.).
6. *За поширенням:* місцева, прогресуюча (інвазивна), генералізована (сепсис).
7. *За локалізацією:* ушкодження шкіри, підшкірної клітковини; ушкодження кісток і суглобів; ушкодження органів грудної клітки, черевної порожнини та ін.

Хірургічна інфекція в організмі може викликати запальний процес, який проявляється місцевими або загальними ознаками.

Місцеві ознаки хірургічних інфекційних захворювань

Це класичні прояви запалення, а саме: почервоніння шкіри (*гіперемія – rubor*), набряк чи припухлість тканин (*tumor*), місцеве підвищення температури (*calor*), біль (*dolor*) та порушення функції (*functio laesa*) ураженої ділянки або органа. У клінічному перебізі запально-гнійного процесу розрізняють три фази: *а) інфільтрації; б) абсцедування; в) розрішення гнійника.*

Інфікування тканин та фаза інфільтрації супроводжується гіперемією, скупченням серозного ексудату, некрозом та розплавленням клітин і утворенням гнійного осередку. Навколо такого осередку утворюється лейкоцитарний бар'єр, грануляційний вал та піогена оболонка, які обмежують гнійний процес. Проте у багатьох випадках, особливо при зниженні імунітету, мікроби можуть поширюватися по лімфатичних, кровеносних судинах, а також контактним шляхом на навколишні тканини, органи та порожнини (черевну, плевральну, суглоби тощо) й спричинити флегмону, перитоніт, емпієму плеври, гнійний артрит. У разі розвитку інфекції на шкірі та в підшкірній клітковині місцеві ознаки запалення є досить вираженими. Крім них, дуже часто спостерігають рожеві смуги на шкірі, що відходять від гнояка по ходу лімфатичних судин – *лімфангіт*. При пальпації гнійника, внаслідок некрозу й утворення гною, в центрі запального процесу відмічається розм'якшення (*флуктуація*) (рис. 2.4.1).



Рис. 2.4.1. Методика визначення флуктуації.

При наявності гнійної та анаеробної (клостридіальної та неклостридіальної) інфекцій, поряд із місцевими ознаками запалення, нерідко виникає некротичне ураження шкіри, підшкірної клітковини, фасцій, м'язів; запалення лімфатичних судин (*лімфангоїт*), вузлів (*лімфаденіт*); вен (*тромбофлебіт*).

Загальні ознаки хірургічних інфекційних захворювань

У розвитку хірургічного інфекційного процесу розрізняють періоди інкубації, розпалу та реконвалесценції (одужання). Тривалість *інкубаційного періоду* визначається особливостями макро- і мікроорганізмів, процес їх взаємодії може тривати від декількох годин до декількох діб.

У період *розпалу захворювання*, внаслідок швидкого розмноження мікробів та виділення ними токсинів, ферментів, виникають загальні ознаки хірургічної інфекції: підвищення температури тіла від незначних, субфебрильних, до високих показників – вище 38 °С (фебрильна температура), лихоманка. Остання зумовлена токсичним впливом на центральну нервову систему, зокрема на терморегуляторні центри головного мозку. Проявами гнійної токсемії є головний біль, загальна слабкість, пітливість, втрата апетиту. Розвивається жовтушність склер, збільшується печінка, селезінка, виникає “токсична нирка”. Разом із цим, у хворих виникає тахікардія, гіпервентиляція; підвищується артеріальний тиск і формується так званий *синдром ендогенної інтоксикації*. Загальна інтоксикація зумовлює і зміни у складі крові: збільшується кількість лейкоцитів у крові (від 8000 до 15000 в 1 мм³ і навіть більше), паличкоядерних лейкоцитів, з’являються їх юні форми (виникає зсув лейкоцитарної формули вліво – збільшення кількості незрілих форм лейкоцитів нейтрофільного ряду)

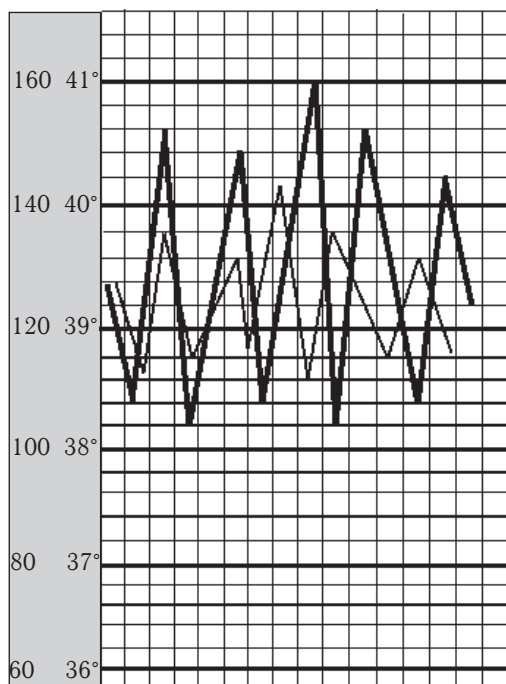


Рис. 2.4.2. Показники пульсу та температури при гнійно-резорбтивній гарячці.

та зменшується кількість лімфоцитів, моноцитів. Абсолютне зменшення лімфоцитів та моноцитів є несприятливою ознакою і свідчить про виснаження захисних сил організму. У тяжких випадках знижується кількість еритроцитів, розвивається анемія. У сечі може з’явитись білок. При дослідженні функції нирок, печінки, у всіх випадках гнійних захворювань виявляють їх порушення. Збільшення швидкості осідання еритроцитів (ШОЕ), як правило, зберігається тривалий час, навіть після ліквідації гнійної інфекції.

Загальні зміни в організмі, що виникають внаслідок гнійної хірургічної інфекції, зазвичай, зумовлені *гнійно-резорбтивною гарячкою* (рис. 2.4.2).

Вона виникає внаслідок всмоктування в організм продуктів розпаду гнійників та мікробних токсинів, але швидко регресує після радикального хірургічного втручання та видалення гнійного осередку. Залежно від реак-

тивності організму загальна реакція його на гнійний процес може бути адекватною (нормергічною), зниженою (гіпоергічною) або анергічною. У хворих із підвищеною реактивністю організму вона буває надмірною (гіперергічною) і вважається ознакою високого рівня імунітету. Проте часто може виникати внаслідок алергії до токсичних продуктів гнійної мікрофлори і призводити до тяжких ускладнень (анафілактичного шоку, набряку легень, бронхоспазму та ін.) й супроводжуватись порушенням функцій різних органів та систем. При сприятливому перебізі запального процесу та ліквідації мікробів в організмі настає *одужання*. При несприятливому розвитку захворювання гнійно-деструктивний процес може поширюватися на сусідні тканини, органи, викликати генералізацію інфекції (сепсис) та смерть хворого.

Принципи лікування хворих із хірургічною інфекцією

Лікування хворих із хірургічною інфекцією повинно бути своєчасним, цілеспрямованим і складатись з місцевих і загальних заходів у кожного конкретного хворого.

Основними елементами *місцевого лікування* є:

1. *Зупинка запального процесу*. У фазі інфільтрації призначають антибіотики широкого спектра дії (цефалоспорины, фторхінолони, макроліди тощо). При невеликих розмірах запального вогнища можлива його новокаїнова блокада 0,25-0,5 % р-ном новокаїну з антибіотиком однієї з вищевказаних груп. Добрий ефект дає застосування пов'язок з 20-30 % р-ном димексиду та 1,0-2,0 г антибіотика цефалоспоринового ряду (на 150,0-200,0 мл 20-30 % розчину димексиду 1-2 г антибіотика). Окрім цього, можна застосовувати фізіотерапевтичні процедури: УВЧ, кварцове опромінення.

2. *Своєчасне розкриття гнійника*. Ця операція повинна виконуватись в ургентному порядку, оскільки гнійник може стати причиною загальної інфекції – сепсису, лікування якого може бути надзвичайно важким. Розкриття гнійника здійснюється під загальною анестезією на всю його глибину та ширину в умовах хірургічного стаціонару або при невеликих гнійниках (фурункулі, абсцесі) – в умовах поліклініки. При невеликих гнійниках підшкірно жирової клітковини, молочної залози здійснюють їх висікання у межах здорових тканин.

3. *Адекватне дренивання гнійника*. Найпоширенішими дренажами є хлорвінілові трубки діаметром від 0,5 до 1,0 см з 3-4 бічними отворами на кінці трубки. Через ці дренажі здійснюється пасивний відтік гною та видалення змертвілих некротичних тканин. Через них можна промивати порожнини гнійника, вводити антисептики, антибіотики, протеолітичні ферменти. На сьогодні медична промисловість випускає силіконові та хлорвінілові трубки-дренажі, як одно-, так і двопросвітні, які є термолабільними, не спадаються і не закупорюються гноем. При необхідності використовують активне (проточно-промивне, див. рис. 1.7.3), або проточно-аспіраційне дренивання (рис. 2.4.3).

4. *Надання функціонально вигідного положення ураженій кінцівці чи ділянці організму та її іммобілізація*. Невиконання цього правила може бути причи-

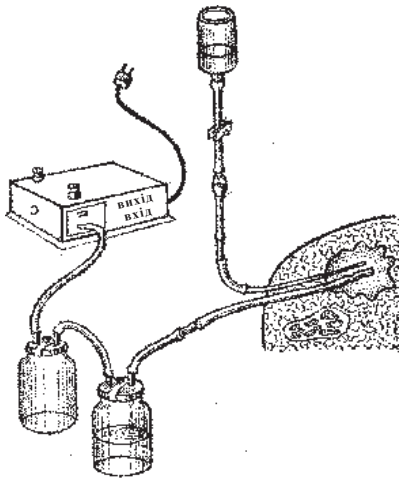


Рис. 2.4.3. Проточно-аспіраційне дренирування гнійної порожнини

ною поширення процесу і розвитку тяжкого ускладнення. Для іммобілізації частіше використовують гіпсові лонгети.

5. Лікування гнійної рани. Воно здійснюється залежно від фази ранового процесу. У перші дні (фаза запалення), при кожній перев'язці рану промивають антисептичним розчином (0,5 % розчином хлоргексидину або 3 % розчином пероксиду водню, 20 % розчином димексиду і т. ін.). Для очищення рани застосовують протеолітичні ферменти (трипсин, хемотрипсин, ронідазу і т. ін.). Після очищення рани та появи грануляцій їх необхідно обережати від пошкодження і використовувати мазеві пов'язки (левомеколь, нітацид, йодопіронова мазь, коланхое, солкосерил, вульносан і т. ін.).

Загальне лікування. Його проводять усім хворим незалежно від виду хірургічної інфекції.

Основними елементами загального лікування є: 1) зупинка розвитку, поширення інфекції та її ліквідація; 2) зниження й ліквідація інтоксикації організму; 3) активація захисних та імунних сил організму; 4) корекція порушень функцій органів і систем; 5) пришвидшення процесу загоєння гнійної рани.

Таким хворим повинен бути забезпечений фізичний та психічний спокій. Необхідно призначити безпечні та снодійні препарати, збалансоване в якісному та кількісному відношеннях харчування, виконання всіх медичних призначень.

Важливе значення в лікуванні гнійно-запальних захворювань має профілактика сепсису. Тому при інфекціях, що спричиняються стафілококами, кишковою, синьогнійною паличкою, бактеріями, лікування необхідно розпочинати з антибіотиків. Обов'язковою умовою їх призначення є визначення антибіотикограми. Лікування розпочинають, як правило, з антибіотиків широкого спектра дії в поєднанні з метронідазолом (при бактеріодозі). Серед антибіотиків найуживанішими є напівсинтетичні пеніциліни (ампіцилін), цефамізін, гентаміцин, канаміцин, мефоксин. При тяжких станах призначають імipінем, тіенам, абактал. Для лікування гнійних процесів у більшості випадків антибіотики вводять внутрішньом'язово або внутрішньовенно, внутрішньоартеріально. Для створення високої концентрації антибіотика в організмі його вводять ендолімфатично (в судини або вузли). Для регіонарного створення високої концентрації антибіотика (гнійники пальців і кисті) його вводять внутрішньовенно під джгутом. Потрібно зазначити, що багато видів патогенних мікробів на сьогодні є стійкими до сучасних антибіотиків.

Досить часто при гнійно-септичних захворюваннях необхідно проводити інфузійну терапію, яка в першу чергу повинна включати в себе препарати

дезінтоксикаційної дії: полівінілпіролідон, неогемодез, сорбілак, лактасіль і т. ін. У тяжких випадках у хворих із гнійно-септичними станами застосовують штучний гемодіаліз, лімфосорбцію, ультрафіолетове та лазерне опромінення крові. В окремих лікувальних закладах для проведення детоксикації використовують свинячу селезінку, печінку, електрохімічне окислення крові за допомогою апаратів (ЕДО-1, ЕДО-3), які відтворюють гіпохлорит натрію, який при внутрішньовенному введенні виділяє активний кисень, що з'єднується з токсинами, і в розчинному виді виводиться нирками.

Важливе значення у лікуванні хворих із хірургічною інфекцією мають заходи, спрямовані на підвищення реактивності організму, підвищення імунітету. З цією метою призначають імуностимулятори та імунокоректори (Т-активин, тималин, тимоген, левамизол і т. ін.). Загальностимулювальну дію мають склоподібне тіло, препарати алое, нерабол, ретаболіл, антистафілококовий гаммаглобулін, лейкоцитарна маса і т. ін. Слід зазначити, що з часом будуть з'являтися нові препарати і методики лікування, але принципи місцевого та загального лікування хірургічної інфекції, залишаться незмінними.

2.4.2. ГНІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ШКІРИ, ПІДШКІРНОЇ КЛІТКОВИНИ ТА ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ

Найпоширенішими місцями ураження хірургічною інфекцією є шкіра та підшкірна клітковина.

Фурункул (*furunculus*)

Це гостре гнійне запалення волосяного мішечка, сальної залози та прилеглих тканин (рис. 2.4.4).



Рис. 2.4.4. Фурункул верхньої губи.

Появу фурункула досить часто пов'язують із порушенням правил особистої гігієни, наявністю мікротравми. Зумовлювальними факторами можуть бути перевтома, хронічні захворювання, особливо діабет, анемія та ін. Збудником фурункула, переважно, є стафілокок.

Клініка. Фурункул починається з появи запального інфільтрату з волосяним мішечком у центрі (*фаза інфільтрації*). Шкіра в цьому місці стає гіперемованою, з часом у центрі утвору виникає темна або жовта пляма, на місці якої утворюється ділянка некрозу. Поширення зони некрозу на сосочковий шар, сальні залози, прилеглі тканини призводить до формування гнійника (*фаза абсцедування*). В подальшому, внаслідок лізису епідермісу,

гнійний осередок у вигляді стержня виходить назовні. Після відходження стержня утворюється порожнина, яка вповнюється грануляційною тканиною (*стадія розрішення, або загосння*). Поряд із цим, у більшості випадків фурункул зумовлює незначні загальні прояви захворювання (підвищення температури тіла, головний біль, втрату апетиту, загальне нездужання). При дослідженні крові спостерігають незначний лейкоцитоз, зсув лейкоцитарної формули вліво.

Лікування. Хворих із фурункулами при відсутності ускладнень (за винятком локалізації фурункула на обличчі) лікують амбулаторно. У процесі лікування важливе значення має догляд за шкірою навколо ділянки запалення. Шкіру слід протирати 70° спиртом або 5 % розчином калію перманганату, 1 % розчином діамантового зеленого та ін. Під час лікування фурункула не рекомендують застосовувати зігрівальні компреси, які можуть викликати мацерацію шкіри та сприяти розповсюдженню інфекції. *Не дозволяють видавлювати фурункул, особливо на обличчі, – це може призвести до поширення інфекції, виникнення сепсису.* При абсцедуванні фурункула показане хірургічне лікування – розкриття та дренивання гнійника. В окремих випадках для відходження некротичного стержня на верхівку гнійника можна накласти кристалики саліцилової кислоти на 12-14 год. Остання руйнує епідерміс і сприяє відходженню гною. Для того, щоб не пошкодити прилеглу ділянку шкіри, з липкого пластиру вирізають пластинку, в центрі якої роблять отвір для гнійника, на який накладають кристали кислоти. Зверху закривають шматком марлевої серветки та заклеюють пластиром.

При своєчасному і правильному лікуванні оперативне втручання, як правило, не проводять.

Фурункульоз (*furunculosis*)

Поява декількох фурункулів в одній або декількох ділянках тіла. Як правило, він виникає в ослаблених, виснажених хворих, особливо у хворих на цукровий діабет.

Лікування. У цих хворих, поряд із місцевим, необхідно проводити загальне лікування. Хворим призначають висококалорійну їжу, вітаміни, пивні дріжджі, вводять гамма-глобулін, проводять сеанси автогемотерапії (кров, узятую з вени в кількості 3-5 мл, вводять у сідничний м'яз). Маніпуляцію повторюють через 2-3 доби. У тяжкохворих застосовують антибіотикотерапію, імуностимуляцію, УФ та лазерне опромінення крові, загальне опромінення кварцом і т. ін.

Карбункул (*carbunculus*)

Це гостре гнійно-некротичне запалення кількох волосяних мішечків, сальних залоз і тканин, що оточують їх, із некрозом шкіри та підшкірної клітковини. Карбункул спричиняють стафілококи і стрептококи.

Клініка. Найчастіше карбункул виникає на потиличній поверхні шиї, спині (рис. 2.4.5).



Рис. 2.4.5. Карбункул шії.

У ділянці його формування утворюється інфільтрат, який піднімається над поверхнею шкіри. Шкіра набуває багряно-синього кольору. Швидко виникають множинні гнійники, кожний з яких є результатом некрозу волосяних мішків і сальних залоз. Ці гнійники поступово, протягом 3-5 днів, об'єднуються в єдиний гнійно-некротичний конгломерат, який розпадається, утворюючи велику рану. При своєчасному та правильному лікуванні такі гнійні рани заповнюються грануляційною тканиною і протягом 3-4 тижнів загоюються. Після карбункула, як правило, у хворих залишаються зірчасті деформуючі рубці.

На відміну від фурункула, у хворих із карбункулом спостерігають виражені загальні ознаки гнійної інтоксикації: підвищення температури, головний біль, у тяжких випадках – лихоманка, запаморочення і т. ін. Особливо тяжко перебігають карбункули у виснажених хворих, а також у хворих на цукровий діабет.

Лікування. Хворі на карбункул підлягають госпіталізації в хірургічне відділення. Лікують їх переважно хірургічним методом. У перші дні захворювання можна застосовувати метод обколювання карбункула 0,25-0,5 % розчином новокаїну з антибіотиком широкого спектра дії, проводити ультрафіолетове опромінення, електрофорез з антибіотиком. Поверхню карбункула змазують 70 % спиртом, 3 % спиртовим розчином йоду. Для загального лікування призначають антибіотики, сульфаніламідні препарати. При погіршенні стану хворого, наростанні гнійної інтоксикації показане хірургічне лікування. Розкривають карбункул хрестоподібними розрізами через усю його товщу до здорових тканин із наступним видаленням некротичних тканин і розсіченням гнійних заплівів. Подальше лікування проводять за загальними принципами гнійної хірургії.

Абсцес (*abscessus*)

Це обмежене запалення і скупчення гною в тканинах чи органах, оточене піогенною оболонкою. Захворювання викликається різними мікроорганізмами (частіше коковою флорою), які проникають у тканини й органи при їх ушкодженні, порушенні цілості шкіри, слизових оболонок. Нерідко мають місце *метастатичні абсцеси* при перенесенні інфекції з однієї ділянки тіла в другу лімфогенним або гематогенним шляхом. Слід пам'ятати, що у тяжкохворих, а також при порушеннях асептики абсцеси можуть виникати після ін'єкцій (післяін'єкційний абсцес).

Клініка. В усіх випадках спочатку утворюється обмежений запальний інфільтрат, який, локалізуючись у підшкірній клітковині, при пальпації визнається як болісне ущільнення (рис. 2.4.6).

Після його розплавлення утворюється ділянка флюктуації. Часто абсцеси розплавляють шкіру, і гнійний вміст виділяється самовільно. При абсцесах, розташованих у внутрішніх органах (печінці, селезінці, мозку, легенях та ін.), на перше місце виступають ознаки загальної інтоксикації (висока температура, лихоманка, пітливість, зміни крові).

Лікування. На початкових стадіях застосовують консервативне лікування (антибіотики, сульфаніламід, болезаспокійливі). При утворенні гнійного вмісту та флюктуації проводять розкриття, дренажування гнійника і подальше лікування гнійної рани (рис. 2.4.7).

Флегмона (*phlegmone*)

Розлите гнійне запалення підшкірної або інших локалізацій клітковини, яке має тенденцію до поширення. Розрізняють *поверхневі* (підшкірна, міжм'язова) та *глибокі* (позаочеревинного простору, малого таза, середостіння та ін.) флегмони. Залежно від локалізації вони мають специфічні назви: запалення навколонирикової клітковини – *паранефрит*; навколопрямокишкової – *парапроктит*; середостіння – *медіастеніт*. Діагностика поверхневих флегмон не є складною.

Клініка. Поверхневі флегмони розпочинаються з розлитого болісного ущільнення, набряку тканин і почервонінням шкіри без чітких меж. Стан хворого погіршується, з'являється висока температура, головний біль, лихоманка. Згодом, за рахунок гнійного розплавлення і некрозу тканин, виникає флюктуація – утворюється порожнина, наповнена гноем (рис. 2.4.8).

Складніше діагностувати глибокі флегмони. При цьому часто вдається пропальпувати в глибині тканин щільне болісне утворення. Поряд із високою температурою та іншими ознаками гнійної інфекції, вирішальне значення у встановленні діагнозу має діагностична пункція.



Рис. 2.4.6. Абсцес правої сідниці.

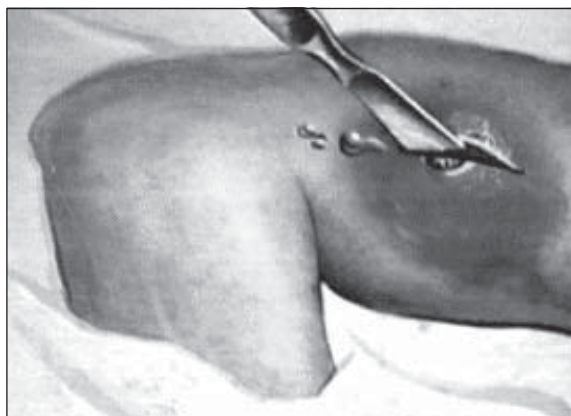


Рис. 2.4.7. Розкриття абсцесу правого стегна.

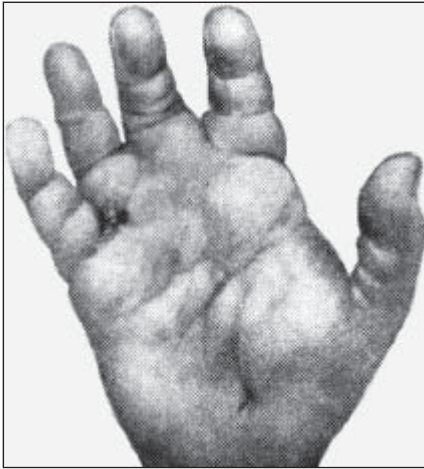


Рис. 2.4.8. Флегмона долонної поверхні правої кисті.



Рис. 2.4.9. Гіраденіт лівої пахвової ділянки.

Лікування. На початку захворювання (при появі запального інфільтрату) проводять консервативну терапію (антибіотики, сульфаніламід, УВЧ, кварц). При гнійному розплавленні тканин розкривають флегмону за допомогою розрізів, достатніх для видалення гною. При цьому необхідно розкрити всі запливи, видалити гнійний вміст, некротичні тканини і дрениувати рану хлорвініловими трубками для санації порожнини. В подальшому лікування проводять за принципами лікування гнійної рани.

Гіраденіт (*hydradenitis*)

Гостре гнійне запалення потових залоз. Виникненню гіраденіту сприяють підвищена пітливість і недотримання гігієнічних правил. Гнійно-запальний процес первинно розвивається у пахвових ділянках.

Клініка. Захворювання розпочинається з утворення щільного болючого інфільтрату, який поступово в центрі розм'якшується і призводить до утворення гнояка. Шкіра над ним набуває червоного або синьо-багряного кольору. У народі таке захворювання отримало назву "суче вим'я" (рис. 2.4.9).

Лікування. На початку захворювання проводять обробку ураженої ділянки: вистригають волосся, протирають шкіру 2-3 % розчином формаліну (для зменшення пітливості), призначають сухе тепло, солюкс, УВЧ, кварц. Можна проводити обколівання 0,25-0,5 % розчином новокаїну з одним із антибіотиків аміноглюкозидного чи цефалоспоринового ряду. Поряд із цим, призначають загаль-

не лікування: антибіотики, сульфаніламідні препарати, болезаспокійливі. При наявності розплавлення тканин, появи гнійника показане його розкриття розрізом, паралельним шкірній складці, і дренивання.

Бешиха (*erisipelas*)

Це гостре прогресуюче запалення шкіри або слизових оболонок із залученням у процес лімфатичних судин. Збудником є стрептокок. Вхідними воротами інфекції можуть бути будь-які пошкодження шкіри. Інфекція іноді пере-

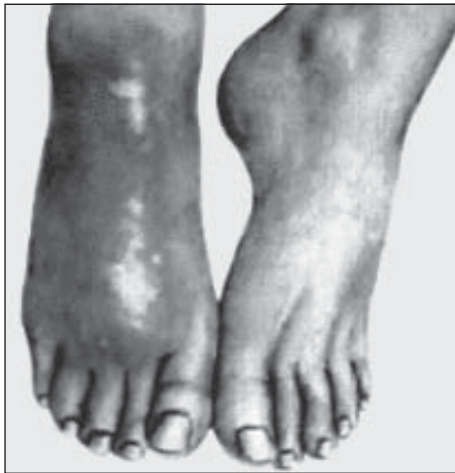


Рис. 2.4.10. Бешиха правої стопи (еритематозна форма).

дається контактним шляхом від одного хворого до іншого. Контактна передача інфекції можлива через руки медичного персоналу, інструментарій, матеріал. Досить часто бешиха виникає внаслідок поширення інфекції гематогенним чи лімфогенним шляхом із гнійного джерела, яке уже є в організмі (нігтьові ложа, потертості пальців, ступні). Найчастіше бешиха локалізується на нижніх кінцівках, у ділянці обличчя, голови, рідше на тулубі.

Клініка. Захворювання починається гостро, супроводжується високою температурою (39-40 °С), лихоманкою, загальною слабкістю. Одночасно на шкірі виникає набряк і почервоніння з чіткими межами (*еритематозна форма*; рис. 2.4.10).

Інколи на ураженій ділянці шкіри з'являються різної величини міхурці, що містять серозний ексудат (*бульозна форма*). При їх нагноєнні виникає *пустульозна форма*, при наявності геморагічного вмісту – *геморагічна форма*, при нагноєнні та поширенні процесу на підшкірну клітковину – *флегмонозна форма* і при розвитку некрозу шкіри – *некротична*. Інколи трапляється так звана *блукаюча*, або *мігруюча*, форма бешихи, при якій процес з однієї ділянки переходить на іншу.

Слід пам'ятати, що бешиха може викликати рецидив захворювання. Повторні запалення нижніх кінцівок досить часто призводять до розвитку слоновості (лімфостазу).

Лікування проводять у стаціонарі. Хворим призначають ліжковий режим. Хороший ефект дає опромінення уражених ділянок кварцом в еритемних або суберитемних дозах, змазування (2-3 рази на день) антисептиками: 1 % спиртовим розчином хлоргексидину; сумішшю (2:1) 96 % етилового спирту з 20 % розчином нашатирного спирту; 5 % розчином перманганату калію, люголівським розчином.

Застосування вологих пов'язок у вигляді компресів, у тому числі мазевих, у хворих на бешиху – протипоказане.

Для запобігання поширенню інфекції і для лікування бешихи частіше застосовують напівсинтетичні пеніциліни (ампіцилін по 2-4 г на добу), сульфаніламідні препарати (сульфадимезин, сульфадиметоксин, сульфален і т. ін.). При бульозній формі бешихи великі міхурі розкривають, після чого накладають вологовисихаючі пов'язки з антисептиком (фурацилін, борна кислота). У разі флегмонозної та некротичної форм застосовують оперативне лікування (рис. 2.4.11).

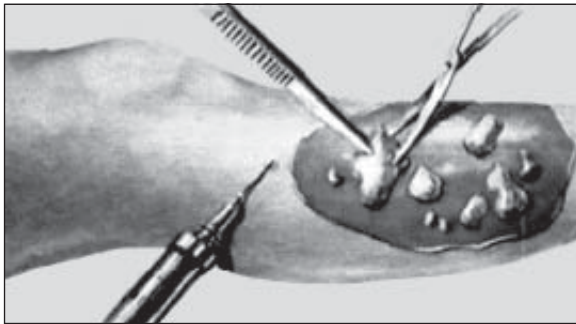


Рис. 2.4.11. Розкриття міхурів і висікання некротичних тканин.

При тяжких формах та рецидивах захворювання застосовують цефалоспорини другого ряду. При частих рецидивах бешихи, залишкових явищах захворювання, після першого курсу антибіотиків упродовж 10 днів рекомендують введення продигіозану (3 ін'єкції по 50-100 мкг з інтервалом 3 дні) або тималіну, тимогену (по 10 мг через день) з метою імунотерапії та активації L-форм стрептокока.

Потім проводять повторний курс антибактеріальної терапії (6-7 днів), надаючи перевагу тетрациклінам або макролідом. Іншим методом запобігання рецидивам є біцилінопрофілактика: біцилін-5 вводять внутрішньом'язово по 1,5 млн ОД кожних 4 тижні впродовж 4-12 місяців. При частих рецидивах бешихи призначають гормональні препарати (преднізолон по 30 мг на добу, до 420 мг на курс). При розвитку лімфедими – здійснюють корекцію лімфовідтоку, яка зумовлює загострення захворювання.

Еризипелоїд (*erysipeloides*)

Це різновидність бешихи, що є наслідком проникнення в організм палички свинячої бешихи. Хворіють на цю недугу люди, які мають справу з м'ясом (м'ясники, домогосподарки, ветеринари).

Клініка. Захворювання уражає, як правило, руки, зокрема, пальці. Рідше локалізується на обличчі, шії. При еризипелоїді спостерігають запалення всіх шарів шкіри з вираженим набряком, розширенням лімфатичних судин, лімфостазом. Тривалість гострого періоду може бути 10-20 діб. Захворюванню притаманні рецидиви.

Лікують так само, як і бешихове захворювання. У тяжких випадках застосовують специфічну антитоксичну сироватку.

Лімфаденіт (*lymphadenitis*)

Це запалення лімфатичних вузлів. Виникає внаслідок проникнення в них мікроорганізмів і їх токсинів із первинного запального джерела (карбункула, фурункула, флегмони та ін.).

Клініка. Захворювання проявляється збільшенням лімфатичного вузла і болючістю при його пальпації. При нагноєнні лімфатичного вузла спостерігають розм'якшення, набряклість і гіперемію шкіри. Запальний процес із лімфатичного вузла може перейти на прилеглі тканини та викликати *аденофлегмону*. Найбільш часто аденофлегмона виникає в ділянці шії. Наявність на шії важливих утворень – великих судин, гортані, трахеї, стравоходу, щитоподібної залози, фасції – створює небезпеку поширення флегмони та затрудняє її опе-



Рис. 2.4.12. Панарицій I пальця правої кисті, лімфангіт передпліччя.

ративне лікування. Лімфаденіти часто супроводжуються запаленням лімфатичних судин (лімфангітом; рис. 2.4.12).

Лікування. Перш за все, необхідно ліквідувати первинне джерело інфекції. Призначають ліжковий режим. Застосовують антибіотики, сульфаніламідні препарати. При абсцедуванні показано розкриття гнійного лімфаденіту.

2.4.3. ГНІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ КІСТОК СУГЛОБІВ, СУХОЖИЛКІВ

Остеомієліт (*osteomyelitis*)

Це запальний процес кісткового мозку, кістки та надкiсничі, що супроводжується їх некрозом і розплавленням (лізисом). Збудником остеомієліту є стафілокок, стрептокок та інші мікроорганізми. У 10-15 % випадків зустрічаються мікробні асоціації.

Класифікація остеомієліту:

1. *За етіологією:* неспецифічний (що викликається банальною гнійною інфекцією) і специфічний (що викликається збудниками специфічної інфекції – туберкульозу, сифілісу, бруцельозу і т. ін.).

2. *Залежно від шляхів проникнення мікроорганізмів:* гематогенний остеомієліт, при якому збудник попадає в кістку по кровоносних або лімфатичних судинах з інших джерел запалення; і негематогенний остеомієліт, при якому відбувається екзогенне інфікування кісткової тканини (наприклад, при відкритих переломах кісток – *травматичний*, після операції на кістках – *післяопераційний*, після вогнепального поранення – *вогнепальний* та ін.).

3. *За клінічним перебігом:* 1) гематогенний: а) гострий (токсична форма, септикопіємічна, місцева форма); б) первинно-хронічний; в) вторинно-хронічний; 2) негематогенний: а) гострий, б) хронічний.

4. *Залежно від локалізації процесу:* остеомієліт трубчастих кісток (стегнової, плечової, великогомілкової та ін.) і плоских кісток (тазової кістки, лопатки, кісток черепа та ін.).

5. *За морфологічними змінами:* місцеву (*локальну*), дифузну та змішану форми остеомієліту.

6. *За ускладненнями:* місцеві (патологічний перелом, деформація кістки, арозивна кровотеча та ін.) і загальні – сепсис, амілоїдоз (білкове переродження) внутрішніх органів, ендокардит та ін.

Гематогенний остеомієліт. В основному уражає дітей у віці 8-14 років, хлопчики хворіють у 2 рази частіше, ніж дівчата. У 70 % випадків хвороба розпочинається у весняно-осінній період, що в більшості випадків пов'язано з переохолодженням, частими ангінами і гострими респіраторним захворюваннями (ГРЗ). Переважно гематогенний остеомієліт локалізується у великогомілкової кістці, нижній третині стегнової кістки, плечової кістки. Інфекція, попадаючи в кістковий канал, викликає гостре запалення кісткового мозку з наступним його гнійним розплавленням. Гній з кісткового каналу через гаверсові щілини проникає в товщу кістки, що призводить до утворення гнійно-некротичних ділянок кістки (*секвестрів*), які, відходячи або розплавляючись, утворюють секвестральну порожнину. У разі руйнування надкисниці гнійний вміст поширюється на прилеглі тканини, викликаючи остеомієлітну флегмону. Гнійник може самостійно розкритись з утворенням гнійних норичь, через які виділяються кісткові секвестри (рис. 2.4.13).

Клініка. За клінічним перебігом виділяють *місцеву* (локальну), коли процес локалізований у певній ділянці кістки, і *генералізовану* (септико-токсичну або септико-піємічну) форми остеомієліту. Остання перебігає з ознаками інтоксикації і сепсису. Гострий остеомієліт починається гостро, подібно до багатьох інфекційних хвороб. Спочатку з'являється загальна слабкість, нездужання, підвищується температура тіла (39-40 °С). Хворі скаржаться на сильний головний біль, нудоту, втрату апетиту. Потім виникає лихоманка, запаморочення, галюцинації, деколи – ознаки подразнення мозкових оболонок. На 3-4-й день захворювання в ділянці ураження з'являється припухлість м'яких тканин, помірне почервоніння шкіри, місцеве підвищення температури. На 10-12-й день захворювання при пальпації можна виявити флюктуацію. При рентгенологіч-



ному дослідженні спостерігають відшарування потовщеної надкiсничі. При не-своєчасному наданні якісної медичної допомоги гострий гематогенний остеомієліт може перейти в хронічну форму.

При *посттравматичному* остеомієліті гостре запалення розпочинається в м'яких тканинах і травмованій ділянці кістки. Паралельно з гнійним роз-

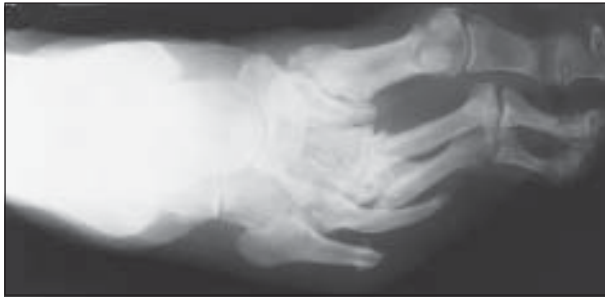


Рис. 2.4.14. Післятравматичний остеомієліт кісток правої ступні.



Рис. 2.4.15. Остеомієліт III пальця лівої кисті (після панарицію).

плавленням некротизованих ділянок м'яких тканин відбувається ураження і секвестрація пошкоджених ділянок кістки. Розрізняють *первинні* секвестри, що утворюються з вільних кісткових фрагментів, і *вторинні* – фрагменти кістки, що є результатом гнійного процесу (рис. 2.4.14).

Остеомієліт як наслідок переходу запалення на кістку з прилеглих тканин розвивається, як правило, при тривалому гнійному процесі в м'яких тканинах. Спочатку спостерігається ураження прилеглої надкiсничі (*per continuitatem* – через дотик), потім кіркової речовини. При відсутності адекватного лікування процес переходить у хронічну стадію. Він проявляється періодичним загостренням запального процесу, формуванням норичь з виділенням із них гною і секвестрів (рис. 2.4.15).

В окремих випадках остеомієліт може з самого початку набирати форму хронічного. До цього виду остеомієліту відносять атипові форми захворювання: *абсцес Броді* (обмежена гнійна порожнина, переважно в епіфізарній частині кістки, оточена сполучнотканинною оболонкою), *альбумі-*

нозний остеомієліт Ольє (білковий ексудат, що локалізується переважно в кірковому шарі кістки), **склерозивний остеомієліт Гарре** (характеризується склерозуванням кістки, переважно діафізарної частини, за рахунок потовщення та ущільнення кісткової тканини і повної облітерації кістковомозкового каналу).

Лікування. Хворого з гострим остеомієлітом госпіталізують у гнійне хірургічне відділення. Лікування повинно бути своєчасним та повноцінним і спрямованим на: 1) ліквідацію інфекції; 2) підвищення реактивності організму та імунітету; 3) санацію місцевого ураження кістки.

Для боротьби з інфекцією призначають антибіотики (інколи їх вводять внутрішньокістково в ділянку ураженої кістки). З метою створення в кістці високої концентрації антибіотика, його можна вводити і внутрішньоартеріально.

Антибактеріальне лікування необхідно починати з моменту прийняття хворого в стаціонар. Використовують комбінацію 2-3 антибіотиків широкого спектра дії. Конкретний вибір останніх уточнюють за даними антибіотикограми, яку виконують не рідше одного разу на тиждень.

Для підвищення реактивності організму призначають антистафілококову плазму, g-глобулін, полібіолін. З метою підвищення імунітету застосовують імуностимулятори: тимоген, тималін, Т-активін і т. ін.

Місцеве лікування починають з іммобілізації кінцівки шиною або гіпсовою пов'язкою. Призначають УВЧ, електрофорез з антибіотиками, йодидом калію, лазеротерапію. При наявності гною в кістковомозковому каналі проводять остеопункцію і трепанацію кістки. Слід зазначити, що пункційний метод застосовують тільки у дітей віком 4-6 років. В *інтрамедулярній* фазі остеомієліту, сьогодні, замість традиційної широкої трепанації кістки проводять декомпресійну мікроостеоперфорацію з наступним внутрішньокістковим лаважем (промиванням) через дренажну трубку і введенням антибіотиків у кістковий канал. В *екстремедулярній фазі* остеомієліту операцію доповнюють розкриттям і дренажуванням параосальної і міжм'язової флегмони. При хронічному остеомієліті теж розкривають секвестральну порожнину, видаляють секвестри та гіпергрануляції. Рану дренажують для наступного промивання і відсмоктування гнійного вмісту. Інколи її наповнюють біологічною пломбою – м'язами на ніжці. Після затихання запального процесу хороший ефект дає санаторно-курортне лікування (Хмельник, Микулинці).

2.4.4. ГНІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ПАЛЬЦІВ І КИСТІ

Панарицій

Гнійне запалення тканин пальців називають *панарицієм* (panaricium). Вхідними воротами інфекції (стафілокок, стрептокок, змішана флора) служать тріщини, подряпини та ін. Залежно від локалізації процесу і стадії захворювання, панарицій поділяється на такі форми: 1) шкірний; 2) підшкірний; 3) кістковий; 4) суглобовий; 5) сухожильний (тендовагініт); 6) пароніхій (в процес втя-

гується навколони́гтьовий валик); 7) піднігтьовий; 8) пандактиліт (ушкодження всіх тканин пальця).

Клініка. При *шкірній формі* виникає локальна зона гіперемії, локальна болючість, невеликий набряк шкіри. При *підшкірній формі* палець дещо збільшений у розмірах за рахунок набряку, рухи в ньому обмежені, з'являється виражений пульсуючий біль, через який хворі не сплять. Спостерігають підвищення температури, лейкоцитоз. При *кістковій формі* панарицію на початковій стадії захворювання клінічні ознаки такі ж, як і при підшкірній формі. Надалі уражена фаланга набуває колбоподібної форми. При рентгенологічному дослідженні визначають кісткову деструкцію. При *суглобовій формі* палець набуває веретеноподібної форми, з'являється гіперемія шкіри (рис. 2.4.16).

При *сухожильній формі* палець набряклий, напівзігнутий, по ходу сухожилля спостерігають виражену болючість (визначення проводять гудзикуватим зондом). При спробі розігнути палець біль посилюється. При *пароніхії* навколони́гтьовий валик набряклий, гіперемований, болючий. На пізніх стадіях при натискуванні на валик з-під нього виділяється гній. При *піднігтьовому панариції* в нігтьовій ділянці фаланги з'являється виражений біль, під нігтем просвічується гнійний вміст. При *пандактиліті* спостерігають гнійне запалення усього пальця, з'являються гнійні нориці, палець деформується, збільшується в об'ємі, набряклий, шкіра потовщена й ущільнена, рухи в пальці відсутні (рис. 2.4.17).

Лікування. Хворі з неускладненими панариціями лікуються, як правило, амбулаторно. Лікування цих хворих повинно будуватись з урахуванням фазності ранового процесу. На початкових стадіях (серозно-інфільтративне запалення) панарицію можна проводити консервативне лікування (УВЧ, ультразвукове опромінення). Широко застосовують ванночки з розчином марганцевокислого калію, 10 % розчином хлориду натрію або 4 % розчином бікарбонату натрію, але ефективність їх низька. Не слід застосовувати зігрівальні компреси, тим більше з мазями на жировій основі. Більш виправдана



Рис. 2.4.16. Суглобовий панарицій III пальця лівої кисті.



Рис. 2.4.17. Пандактиліт I пальця лівої кисті.

місцева гіпотермія хлоретилом із наступним накладанням напівспиртових або волого-висихаючих пов'язок (з антибіотиком та 20 % розчином димексину, 0,5 % розчином хлоргексидину тощо). Крім цього, необхідно призначити протизапальні засоби (бугадіон, месулід), антибіотики. Досить ефективним є внутрішньовенне регіонарне (під джгутом) введення антибіотиків. Їх вводять у вену під джгутом, накладеним на нижню третину плеча. Після введення антибіотика джгут утримують 20-30 хв.

Місцеву антибактеріальну терапію можна проводити за допомогою електрофорезу, ефективність її підвищується при додаванні протеолітичних ферментів (трипсину, хемопсину). Загальна антибіотикотерапія показана при дисемінації інфекції за межі пальців (наявності лімфаденіту, лімфангіїту та ін.). Слід зазначити, що пероральне застосування антибіотиків не дає необхідного лікувального ефекту. Більшість хворих з гнійно-некротичним процесом звертаються за медичною допомогою тоді, коли необхідно проводити хірургічне втручання. Метою операції при панариції є видалення гнійного ексудату, висічення нежиттєздатних тканин і попередження генералізації процесу.

При шкірній формі висікають ділянку змертвілого епідермісу. Іноді при цьому виявляють норицевий хід у підшкірну клітковину (панарицій у формі "запонки"). У цих випадках лікування проводять так, як при підшкірному панарицію.

При підшкірній формі панарицію застосовують анестезію за Лукашевичем-Оберстом. Розріз шкіри роблять поздовж, через осередок запалення, видаляють некротичні тканини, вводять гумовий випускник і використовують мазі на гідрофільній основі. Тільки їх відсутність може виправдати в цих умовах застосування розчинів антисептиків і гіпертонічного розчину хлориду натрію. Іноді після видалення некротичних тканин на рану накладають глухий шов.

При кістковій, суглобовій і сухожильній формах панарицію після анестезії проводять два розрізи по бокових поверхнях пальця. Ці розрізи поєднують з видаленням некротичних тканин і наступним лікуванням, як при гнійних ранах. При локалізації процесу на нігтьовій частині фаланги розріз роблять за формою ключки. Повне розсікання тканин за формою "риб'ячого рота" не проводять, оскільки розвивається деформація пальця з наступним порушенням функції.

При пароніхії в перші дні застосовують ванночки з перманганатом калію, спиртові компреси, змазування йодом. При неефективності – скальпелем надсікають нігтьовий валик на всій довжині по нігтьовій пластинці і проводять дренивання. При пандактиліті, що не піддається лікуванню, ампутують палець.

Після завершення операції, при невеликих гнійних процесах пальців, на рану накладають пов'язки з мазями на гідрофільній основі (левомеколь, діоксиколь, 5 % діоксинова мазь і т. ін.). При глибоких панариціях (сухожильному, суглобовому, кістковому, пандактиліті) рани дрениють гумовими смужками або трубками. Не слід використовувати турунди, які швидко втрачають свою

дію і починають перешкоджати відтоку ранового вмісту. Після затихання гострого запалення гумові смужки або трубки видаляють і подальше загоєння рани відбувається під пов'язкою.

У післяопераційний період, до моменту очищення рани, перев'язки проводять кожного дня. Для полегшення заміни сухих пов'язок їх необхідно розмочувати, користуючись теплими ванночками з мийними засобами й антисептиками. Для очищення рани і оцінки її стану використовують такі антисептики: 0,5 % розчин хлоргексидину, 5 % розчин перексиду водню, 0,1 % розчин лактату етакридину та ін. Оцінку стану гнійно-запального процесу та рани проводить тільки хірург. З переходом ранового процесу в фазу регенерації місцеве лікування рани здійснюють за загальними принципами. У цих випадках немає необхідності в іммобілізації пальців, кінцівки; проводять ЛФК, фізіотерапевтичне лікування.

При проведенні профілактики нагнійних процесів пальців і кисті необхідно звертати серйозну увагу на мікротравми і їх лікування. Особливу роль у профілактиці відіграє первинна хірургічна обробка ран, мікротравм, захист рук від них (рукавички), догляд за станом рук.

2.4.6. АНАЕРОБНА ІНФЕКЦІЯ

Поняття про анаеробну інфекцію

Анаеробна інфекція виникає внаслідок проникнення мікроорганізмів, які живуть і розмножуються без кисню (повітря). Збудниками анаеробних інфекцій є: спороутворювальні бактерії з роду *Clostridium* (Cl.); неспороутворювальні грамнегативні палички роду *Bacteroides*, *Fusobacterium*, з яких найчастіше зустрічаються *B. fragilis*, *B. melaninogenicus*, *F. nucleatum*, *F. mortiferum*, *F. necroforus*; грампозитивні анаеробні коки – пептококи (анаеробні стафілококи), пептострептококи (анаеробні стрептококи); грампозитивні анаеробні палички – *Propionbacterium acnes*; анаеробні грамнегативні коки – вейлонели (*Veillonella parvula*). Попавши в рану, анаероби при наявності змертвілих, розчавлених, знекровлених тканин швидко розмножуються, поширюються і викликають інтоксикацію організму. Найчастіше трапляються такі форми анаеробної інфекції, які викликають газову гангрену і правець.

Газова гангрена

Збудниками її є *Cl. perfringens*, *Cl. oedematiens*, *Cl. histolyticus* та *Vibrio septicum*. У більшості випадків захворювання викликається комбінацією цих мікробів. В останнє десятиріччя у хворих із газовою інфекцією почали висівати *Cl. soldelli*, *flux*, *spirogenus*. Основним джерелом зараження ран анаеробними збудниками є земля і забруднений нею одяг. Тривалість інкубаційного періоду інфекції може бути від кількох годин до 2-3 тижнів. Чим коротший інкубаційний період, тим тяжче перебігає захворювання. Слід зазначити, що

анаеробна інфекція перебігає без ознак специфічного запалення, характеризується змертвінням тканин, розвитком набряку, утворенням газу в тканинах і токсинів, що виділяються мікробами.

За патологоанатомічними змінами і клінічним перебігом розрізняють такі форми газової гангрени: *набрякову* (з явищами сильного набряку тканин та інтоксикації; рис. 2.4.18); *емфізематозну* (утворюється газ у тканинах); *некротичну* (переважає некроз тканин); *флегмонозну* (перебігає за типом флегмони, розплавляючи м'які тканини) і *змішану форму* (характеризується сильним набряком і газоутворенням).



Рис. 2.4.18. Газова гангрена правого стегна.

целюліту), *субфасціальну* і по *міжфасціальних* проміжках, уражаючи в першу чергу м'язи, судини, нерви. М'язи стають тьмяними, сірими, насиченими газовими бульбашками, легко розминаються пальцями (кlostридіальний міозит).

Клініка. До ранніх ознак газової гангрени відносять розпираючий біль, відчуття стискання пов'язки. Шкіра бліда, на її фоні чітко видно підшкірні вени. З часом шкірні покриви стають багряними, з окремими ділянками синюшних плям. Епідерміс у багатьох місцях відшаровується і утворюються міхурі, наповнені прозорим або каламутним ексудатом. При пальпації шкіри визначають крепітацію, "рипіння свіжого снігу". Для діагностики важливе значення має симптом "лігатури", за А.В. Мельниковим. На 8-10 см вище рани на кінцівку накладають лігатуру і спостерігають 2-6 год. Врізування лігатури в тканини свідчить про збільшення набряку, характерне для анаеробної інфекції.

При рентгенологічному дослідженні на ураженій кінцівці контуруються смуги просвітлення, які розширюють м'язи – симптом Краузе.

До загальних ознак захворювання відносять: тахікардію, зниження артеріального тиску, збудження хворого, ейфорію. Температура тіла сягає 38-39 °С. Дихання стає частішим. При дослідженні крові виявляють лейкоцитоз, збільшену швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ), зменшення кількості еритроцитів, гемоглобіну. Різко порушується видільна функція нирок, швидко розвивається олігурія, а потім – анурія. Захворювання перебігає бурхливо, і при несвоєчасно розпочатому лікуванні швидко (протягом 2-3 діб) настає смерть.

Лікування. Основними принципами лікування газової гангрени є: своєчасне й адекватне оперативне втручання, цілеспрямована антибактеріальна терапія, підтримка і стимуляція захисних сил організму, профілактика та лікування ускладнень. Хірургічне лікування є основним. Характер операції визна-

Мікроби, як правило, розповсюджуються *епіфасціальну* (у вигляді целюліту), *субфасціальну* і по *міжфасціальних* проміжках, уражаючи в першу чергу м'язи, судини, нерви. М'язи стають тьмяними, сірими, насиченими газовими бульбашками, легко розминаються пальцями (кlostридіальний міозит).

Мікроби, як правило, розповсюджуються *епіфасціальну* (у вигляді

часться анатомічною локалізацією ураження анаеробною інфекцією та ступенем поширення запального процесу. Ставлення до існуючого оперативного лікування (ампутації кінцівки, екзартикуляції) сьогодні переглядається. Невиправдана втрата при ампутації набряклих, але життєздатних тканин призводить до зниження місцевих факторів імунного захисту, залишає рану непідготовленою до “зустрічі з мікробами”. Лампасні розрізи шкіри теж не вирішують проблеми детоксикації та лікування, до того ж вони є додатковою тяжкою травмою для хворого. Тому, на сьогодні, методом вибору при газовій гангрені є первинна *хірургічна обробка* рани, метою якої є максимальне видалення гнійного ексудату, висічення всіх некротизованих тканин, проведення лампасних розрізів з обов'язковою фасціотомією та дрениванням ран кінцівки. При цьому некретомію (висікання змертвілих тканин) проводять у межах ураженої ділянки без порушення цілості інших фасціальних утворів, по яких може поширюватися інфекція. Фасціотомію потрібно проводити в межах фасціального футляра; при поширенні інфекції на інші сегменти або сусідню групу м'язів фасціотомію здійснюють з окремого розрізу. В усіх випадках дно і краї рани необхідно обколоти антибіотиком широкого спектра дії для профілактики розвитку і лікування банальної хірургічної інфекції. Рану при цьому ретельно промивають 3 % розчином пероксиду водню, 1-2 % розчином хлораміну, дрениують і не зашивають. При наявності некрозу сегмента кінцівки або у край тяжких випадках захворювання проводять вимушену ампутацію або екзартикуляцію кінцівки в межах здорових тканин. Як доповнення до операції, але не замість неї, у хворих з анаеробною інфекцією показана гіпербарична оксигенація з підвищеним тиском у камері до 3 атм. На першу добу проводять 3-4 сеанси по 2-2,5 год. У наступні дні сеанси можна проводити один раз на день. Поряд із цим, застосовують інтенсивну інфузійну терапію, хворим вводять до 3-4 л рідини; призначають плазму, альбумін, протеїн, гемодез, розчини електролітів. Одночасно внутрішньовенно вводять великі дози антибіотиків. Хороший ефект дає бензилпеніцилін (20-50 млн ОД на добу). Високу активність і широкий спектр дії має кліндаміцин (600 мг 4 рази на добу); мефоксин (1 г 3 рази на добу); тіенам (1 г 2-3 рази на добу). Всі антибактеріальні препарати повинні застосовуватись із моменту встановлення діагнозу газової гангрені. З лікувальною метою використовують протигангренозну полівалентну сироватку (по 150 000-200 000 АО) протягом декількох днів. Перед введенням 100 мл сироватки розводять у 200-400 мл ізотонічного розчину хлористого натрію, підігрівають до 36-37 °С і вводять спочатку 1 мл; при відсутності реакції через 5 хв вливають усю дозу з розрахунку 1 мл (25 крапель) на 1 хв.

Слід пам'ятати, що набагато легше попередити газову гангрену, ніж її лікувати. А тому при великих забруднених ранах, особливо у хворих із хронічною артеріальною недостатністю, діабетичною стопою, виправданим є введення профілактичних доз протигангренозної сироватки. Профілактична доза становить 30 000 АО (10 000 АО сироватки antiperfringens, 15 000 АО

antioedematiens і 5 000 АО antivibrion septiens). Газова гангрена належить до контагіозних захворювань, тому хворих із цією інфекцією слід ізолювати в окремій палаті, виділити для них предмети догляду і необхідні інструменти.

Використаний перев'язувальний матеріал спалюють, інструменти дезінфікують, миють і стерилізують кип'ятінням у 2 % розчині гідрокарбонату натрію протягом години або окремо в сухожаровій шафі при температурі 180-200 °С. Білизну, халати, ковдри теж замочують у 2 % розчині гідрокарбонату натрію в окремій посудині та дезінфікують у спеціальних камерах. Медичний персонал, який контактує з цими хворими, повинен суворо дотримуватись правил асептики та особистої гігієни. Медичний персонал після операції чи перев'язки повинен змінювати халати та рукавички і старанно мити та дезінфікувати руки (70⁰ етиловим спиртом, 0,5 % розчином хлоргексидину та ін.). Операційну та перев'язочну після виконаних маніпуляцій ретельно прибирають (миють підлогу, стіни дезінфекційним розчином, опромінюють бактерицидними лампами). У палаті проводять 2-3 рази вологе прибирання, а після закінчення лікування хворого – повну дезінфекцію ліжок, меблів, стін, добре провітрюють.

Неклостридіальна анаеробна інфекція

За останні десятиріччя набула поширення анаеробна неспороутворювальна (неклостридіальна) інфекція родини Bacteroidaeas. Ці бактерії постійно перебувають у слизовій оболонці ротоглотки, шлунково-кишковому тракті, жовчних і сечових шляхів і т. ін. До цієї групи неспороутворювальних анаеробів належить близько 20 видів мікроорганізмів. На сьогодні встановлено, що у 75-85 % хворих з інфекційними ускладненнями після оперативних втручань висівають неклостридіальну мікрофлору. Як правило, ці мікроорганізми в ранах містяться в асоціаціях з іншими збудниками гнійної інфекції (стафілококами, *Proteus vulgaris*, *Escherichia coli* та ін.). Особливістю такої асоціації неклостридіальної і звичайної гнійної мікрофлори (*гнильна інфекція*) є те, що звичайна мікрофлора в тканинах, розмножуючись, поглинає кисень і створює умови для життєдіяльності анаеробам, внаслідок чого утворюється *гнильний процес*. Розплавлення тканин (підшкірножирової клітковини, фасцій, м'язів) супроводжується виділенням значної кількості брудного і смердючого гною.

Клініка. Основними ознаками розвитку неклостридіальної інфекції є: смердючий (гнильний) запах, тупий біль у рані, її тьмяний вигляд, вдавнення швів, наявність бульбашок газу у виділеннях (у гної). Стан хворого погіршується, з'являються ознаки ендогенної інтоксикації: тахікардія, пітливість, ціаноз губ і шкіри з рум'янцем на обличчі, втрата апетиту, загальна слабкість, адинамія. Слід зазначити, що перебіг анаеробної неклостридіальної інфекції часто ускладнюється розвитком септичного шоку і поліорганної недостатності.

Лікування. Основним методом лікування ран, ускладнених неклостридіальною інфекцією, є хірургічне втручання: проводять розкриття та дренивання гнійного осередку. При цьому рана залишається відкритою, її промивають 1-

2 % розчином хлораміну або 1-3 % розчином пероксиду водню, розчином калію перманганату 1:1000. Хворим призначають антибактеріальні препарати, краще групи нітронідазолу (метронідазол, тинідазол). Ефективною є група цефалоспоринів (цефатоксим, мефоксин, тієнам). Хворим також здійснюють загальнозміцнювальну терапію, переливають білкові, сольові препарати. Важливе значення має старанний догляд за хворими, перебування їх у ліжку, профілактика пролежнів, забезпечення висококалорійним і вітамінізованим харчуванням – усі ці заходи є складовими частинами інтенсивної терапії та запорукою одужання хворого.

Важливе значення в профілактиці анаеробної інфекції має передопераційна підготовка хворих, особливо в разі втручання на травному каналі: очищення кишечника, профілактичне введення за дві години до операції добової дози антибіотиків широкого спектра дії, боротьба з госпітальною інфекцією та суворе дотримання правил асептики.

Правець

Правець (tetanus) – специфічне інфекційне захворювання, що спричиняється вірулентною анаеробною паличкою (*Cl. tetani*), проявляється тяжкими ураженнями нервової системи та інтоксикацією організму. Збудник правця – грам-позитивна паличка – є досить розповсюдженим мікроорганізмом у природі, особливо у гної та ґрунті. Спори правцевої палички дуже стійкі до дії фізичних та хімічних чинників і можуть зберігатись протягом тривалого часу. Вхідними воротами для правцевої інфекції є будь-які пошкодження шкіри або слизових оболонок при травмах, опіках, потертостях і т. ін. Попавши в організм, паличка виділяє екзотоксин, який складається із двох фракцій: *тетаноспазмину* – уражає нервову систему та *тетаногемолізину*, який руйнує еритроцити. Сприятливими факторами для виникнення захворювання є послаблення та зниження захисних сил організму. Інкубаційний період триває в середньому 7-10 днів, деколи до 1,5 міс.

Клініка. У продромальний період захворювання виникає кволість, безсоння, головний біль, болючі відчуття в потилиці, попереку та ін. У ділянці рани (“вхідних воріт” інфекції) можуть виникати посмикування м’язів, болючість. У подальшому, як правило, з’являється один із класичних симптомів правцевої тріади: *тризм* (судоми жувальних м’язів); *дисфагія* (порушення ковтання); *ригідність* потиличних м’язів. Перші ознаки захворювання на правець не характерні: хворі скаржаться на підвищену збудливість, неспокій, почуття страху, безсоння. Може спостерігатися посилене потовиділення, світлобоязнь, а також субфебрильна температура. Одночасно з’являється невизначений “тягнучий” біль у ділянці спини, попереку, потилиці. Часто виникає біль у горлі, особливо при ковтанні, зубний біль. У більшості випадків захворювання розпочинається судомами жувальних м’язів, хворі не можуть відкрити рота, виникає страждальний вираз обличчя (“*сардонічна посмішка*”). Пізніше судоми переходять на м’язи тулуба, кінцівки, що викликає відповідне положення тіла (*опістотонус*; рис. 2.4.19).



Рис. 2.4.19. Опістотонус при правцеві.

Голова закинута назад, спина вигнута, хворий знаходиться в положенні “містка”. При сильних судомах можуть виникати переломи кісток, відриви сухожилків. Може наступати спазм мускулатури ротоглотки, внаслідок чого виникає зупинка дихання

(асфіксія). Судоми досить болючі. Вони можуть провокуватись світлом, шумом, температурою та ін. Слід зазначити, що при правцеві не уражаються дрібні м’язи рук і ніг. Для правця не характерні такі симптоми, як “рука акушера”, “мавпяча кисть” і т. ін. Смерть настає, як правило, від асфіксії та паралічу серцевого м’яза. Бактеріологічне підтвердження правця не має практичного значення, оскільки уже на початку захворювання (у більшості випадків) збудник правця зникає з рани, а тетанотоксин – з крові.

Лікування. Важливим компонентом лікування правця є обробка рани, що служила “вхідними воротами” для інфекції. У більшості випадків це є, на жаль, незначні пошкодження шкіри (подряпини, садна, невеликі порізи, колоті рани тощо), які до початку захворювання повністю або майже повністю загоїлись. Іноді лише детальний огляд пацієнта дає змогу знайти ураження. Хірургічна обробка “вхідних воріт” у хворих на правець має бути ретельною, з висіченням нежиттєздатних тканин, широким розкриттям гнійних заплівів (необхідно шукати так звані “холодні абсцеси”), видаленням струпів і сторонніх тіл, промиванням пероксидом водню, при необхідності – дрениванням. Значні за обсягом, гнійні рани повинні залишатися відкритими і промиватися повторно.

Специфічного лікування правця немає, оскільки токсини, що зв’язуються з нервовою системою, нейтралізувати неможливо. А тому лікування правця ґрунтується в основному на реанімаційних заходах. Усі хворі повинні бути госпіталізовані у відділення інтенсивної терапії великих лікарень, краще в обласні лікарні, транспортуватись у супроводі лікаря-реаніматолога. Перед транспортуванням хворим вводять протисудомні препарати в дозах, які виключають можливість судом і забезпечують спонтанне дихання. В окремих випадках проводять інтубацію трахеї та евакуацію хворого в умови ШВЛ. Для нейтралізації ще не зв’язаних токсинів циркулюючої крові в перші години захворювання необхідно ввести 100-150 тис. МО протиправцевої сироватки, розведеної (не менше 1:10) ізотонічним розчином хлористого натрію. При цьому 0,5 дози можна ввести внутрішньовенно краплинно, а другу половину – одночасно внутрішньом’язово.

Набагато кращим засобом, який забезпечує довготривалу циркуляцію антитіл у крові, є протиправцевий людський імуноглобулін (ППЛІ). Доза ППЛІ, котру застосовують із лікувальною метою, становить 1000 МО. Вводять

500 МО внутрішньовенно і 500 МО внутрішньом'язово. Слід пам'ятати, що після одужання, хворому необхідно провести активну імунізацію за допомогою протиправцевого анатоксину, який вводять три рази з інтервалом 1,5 і 9-12 міс., так як перенесене захворювання не залишає після себе імунітету.

Для заспокоєння хворому призначають снодійні препарати, нейролептики-аналгетики: фентаніл, дроперидол, аміназин, галоперидол і т. ін. Дози цих препаратів і шляхи їх введення кожного разу підбираються індивідуально, залежно від чутливості, віку і маси тіла хворого. Основна мета їх введення – профілактика судом. Поряд із цим, проводять інтенсивну інфузійну терапію, вливають 5 % глюкозу з інсуліном, розчин Рінгера-Локка, плазму, альбумін і т. ін. Їжа повинна бути рідкою, висококалорійною.

Хворого розміщують в окремій затемненій палаті, де б дотримувались тиші. Такі хворі потребують особливого догляду, цілодобового лікарського поста, наявності “чергового” шприца з міорелаксантом. У тяжких випадках хворим на правець для профілактики асфіксії накладають трахеостому, призначають міорелаксанти і переводять на штучне дихання.

Профілактика правця. Згідно з існуючим наказом МОЗ України № 198 від 05.08.99 р., профілактику правця необхідно проводити в таких випадках: 1) при будь-якій травмі з порушенням цілості шкірних покривів і слизових оболонок; 2) при опіках і відмороженнях II, III та IV ступенів; 3) породіллям при родах вдома без медичної допомоги; 4) при позалікарняних абортах; 5) при операціях на шлунково-кишковому тракті; 6) при укусах тварин; 7) при гангрені або некрозі тканин, абсцесах будь-якого походження. Існує планова та екстрена імунізація проти правця.

А. Планову імунізацію проти правця проводять усьому населенню, починаючи з 3-місячного віку. Для планової активної імунізації проти правця використовують: адсорбовану кашлюково-дифтерійно-правцеву вакцину (АКДП-в), яка міститься в 1 мл 20 млрд. інактивованих кашлюкових мікробних клітин, 30 одиниць (Zi) дифтерійного та 10 одиниць зв'язування (O3) правцевого анатоксину; адсорбований дифтерійно-правцевий анатоксин (АДП-а), який містить в 1 мл 60 Zi дифтерійного та 20 O3 правцевого анатоксинів; адсорбований дифтерійно-правцевий анатоксин зі зменшеним вмістом антигенів (АДП-М-а), який містить в 1 мл 10 If дифтерійного та 10 O3 правцевого анатоксинів; адсорбований правцевий анатоксин (АП-а), який містить в 1 мл 20 O3 правцевого анатоксину. На першому році життя щеплення здійснюють АКДП-в по 1 мл підшкірно в підлопаткову ділянку тричі з інтервалом 1 міс. (3-4-5 міс.). Ревакцинацію проводять у віці півтора року, також застосовуючи АКДП-в. Надалі (в 6, 11, 14, 18 років і після цього кожних 10 років) використовують АДП-а (друга ревакцинація) і АДП-М-а.

Повний курс імунізації АП-а для дорослих складається з двох щеплень по 0,5 мл кожне з інтервалом 30-40 діб і ревакцинації через 6-12 міс. тією ж дозою. При скороченій схемі повний курс імунізації включає одноразову вакци-

націю АП-а в подвійній дозі (1,0 мл) та ревакцинацію через 1-2 роки дозою 0,5 мл, а в подальшому кожних 10 років.

Екстрена профілактика правця. Екстрену імунопрофілактику правця необхідно проводити в період до 20 днів з моменту отримання травми, враховуючи можливу довготривалість інкубаційного періоду при правці. При тяжких відкритих травмах для забезпечення повноцінної імунної відповіді на правцевий анатоксин препарат слід вводити не раніше 3-го та не пізніше 12-го дня після травми. Призначення засобів для екстреної імунопрофілактики правця здійснюється диференційовано, залежно від наявності документального підтвердження про щеплення або даних імунологічного контролю за дієвістю протиправцевого імунітету, а також враховуючи характер травми. Для екстреної активної імунізації проти правця застосовують: адсорбований правцевий анатоксин (АП-а); адсорбований дифтерійно-правцевий анатоксин (АДП-а), його ж зі зменшеним вмістом антигенів (АДП-М-а); протиправцевий людський імуноглобулін (ППЛІ), який виготовляють з крові імунізованих людей (одна профілактична доза ППЛІ вміщує 250 міжнародних одиниць, МО); протиправцеву сироватку (ППС), яку отримують із крові гіперімунізованих коней (одна профілактична доза ППС становить 3000 МО).

Б. Екстрена профілактика правця у дітей і дорослих, які були раніше щеплені. Незалежно від тяжкості травми, особам, які раніше були щеплені проти правця, вводять тільки 0,5 мл очищеного антиправцевого анатоксину (протиправцеву сироватку вводити не слід). Протиправцевий анатоксин при травмах не слід вводити у тих випадках, коли після першої ревакцинації пройшло не більше шести місяців, а після другої ревакцинації – не більше року.

В. Екстрена профілактика у нещеплених і дорослих. У цих випадках вводять 1 мл очищеного адсорбованого протиправцевого анатоксину. Потім другим шприцом, після внутрішньошкірної проби за Безредком, в іншу ділянку тіла, краще під лопатку, вводять 3000 МО очищеної протиправцевої сироватки. Для виявлення чутливості до протиправцевої сироватки проводять внутрішньошкірну пробу з розведенням сироватки 1:100, яку спеціально виготовляють для цього (“розведена сироватка для внутрішньошкірної проби”). Ін’єкцію здійснюють на передній поверхні передпліччя; внутрішньошкірно вводять 0,1 мл розведеної сироватки і спостерігають протягом 20 хв. Пробу вважають негативною, якщо діаметр папули не перевищує 0,9 см. При відсутності позитивної проби підшкірно вводять 0,1 мл нерозведеної протиправцевої сироватки. При відсутності реакції через 30 хв-1 год вводять решту дози сироватки (3000 МО). У випадках позитивної реакції протиправцеву сироватку не застосовують, а проводять тільки активну імунізацію правцевим анатоксином (1 мл).

Якщо розведеної сироватки немає, для виконання внутрішньошкірної проби протиправцеву сироватку вводять за три прийоми: спочатку підшкірно 0,1 мл і через 30 хв – 0,2 мл; відкриту ампулу накривають стерильною марлевою серветкою. Якщо реакції немає, то через 1-1,5 год після другої ін’єкції вводять усю дозу. При проведенні активно-пасивної профілактики проти прав-

ця за такою методикою першу дозу сироватки (нерозведеної) вводять через 30 хв після введення анатоксину. Слід запам'ятати, що ампули із розведеною протиправцевою сироваткою для визначення чутливості марковані *червоним* кольором, а з нерозведеною – *синім*.

Через 30-40 днів після такої активно-пасивної профілактики правця необхідно продовжити імунізацію і ввести 0,5 мл протиправцевого анатоксину. Для створення стійкого імунітету повторне введення 0,5 мл протиправцевого анатоксину здійснюють через 9-12 міс., наступні ревакцинації в тій самій дозі роблять кожних 5-10 років.

Протипоказання до застосування специфічних препаратів екстреної профілактики правця. Основними протипоказаннями до застосування біологічних препаратів специфічної профілактики правця є: а) підвищена чутливість до відповідного препарату; б) вагітність (у першій половині протипоказано введення АП-а та ППС, у другій половині протипоказано введення ППС); в) в осіб, котрі мали протипоказання для введення АП-а та ППС, можливість проведення екстреної профілактики за допомогою ППЛІ визначається лікарем-куратором; г) стан алкогольного сп'яніння не є протипоказанням для проведення екстреної профілактики.

Ускладнення при проведенні імунізації проти правця. Слід зазначити, що імунізація проти правця може супроводжуватись різними реакціями. Вони можуть бути трьох типів: *негайна* (настає відразу ж після введення сироватки); *рання* (на 4-6-й день) і *віддалена* (через 2 тижні і пізніше). Реакція може проявлятися підвищенням температури тіла, лихоманкою, судомами, висипкою, порушенням діяльності серця, легень. Для її припинення необхідно терміново ввести 1 мл 0,1 % розчину адреналіну або 5 % розчину ефедрину, 10 мл 10 % розчину хлористого кальцію, 20-50 мл 20-40 % розчину глюкози. При тяжких станах призначають гормональні препарати (преднізолон, кортизон, гідрокортизон), серцеві препарати та ін.

2.4.6. ЗАГАЛЬНА ГЕНЕРАЛІЗОВАНА ГНІЙНА ІНФЕКЦІЯ

Сепсис

Сепсис (sepsis – гниття) – загальне інфекційне захворювання, що спричиняється різними мікроорганізмами та їх токсинами у зв'язку з прогресуванням та поширенням місцевого інфекційного процесу. Сепсис нерідко в народі називають “зараженням крові”. Здебільшого він виникає як ускладнення різних місцевих гнійних процесів (фурункула, карбункула та ін.) і називається вторинним. *Первинний* сепсис трапляється рідко. Сепсис, при якому первинне джерело гнійного запалення виявити не вдається, називають *криптогенним*. Таким джерелом можуть бути каріозні зуби, приховані абсцеси, запалення мигдаликів і т. ін.

Розвиток сепсису, як правило, пов'язаний із високою вірулентністю мікробів, масивністю та тривалістю зараження, пригніченням імунобіологічних сил організму.

Тривалість сепсису може бути різною: від декількох годин (блискавична форма) до декількох років (хронічна форма).

Причиною сепсису можуть бути майже всі патогенні та умовно-патогенні бактерії: стафілококи, стрептококи, синьогнійна та кишкова палички, анаероби та ін.

Розвиток і перебіг сепсису є результатом складного динамічного процесу, що виникає внаслідок взаємодії мікроорганізмів, їх токсинів і організму хворого.

Труднощі ідентифікації сепсису при різних захворюваннях і станах спонукали узгоджувальну комісію (США, 1991) рекомендувати всі генералізовані запальні ускладнення поділяти на чотири групи: синдром системної запальної реакції, сепсис, сепсис-синдром і септичний шок. *Синдром системної запальної реакції* визначається на підставі наступних клінічних ознак: температура тіла 38°C або нижче 36°C , тахікардія – 90 за 1 хв, тахіпное вище 20 за 1 хв (при ШВЛ pCO_2 менше 32 мм рт. ст.), кількість лейкоцитів у периферійній крові понад $12 \cdot 10^9$ або менше $4 \cdot 10^9$, або ж кількість незрілих форм перевищує 10 %. *Сепсис* за цією рекомендацією визначають як системну запальну реакцію при явно інфекційному процесі, а *сепсис-синдромом* запропоновано позначати такі стани, при яких на фоні сепсису розвиваються органічні порушення, що коригуються за допомогою засобів і методів інтенсивної терапії.

Класифікація сепсису (за В.К. Гостіщевим, 2001 р.):

1. *За наявністю або відсутністю первинного джерела інфекції*: а) первинний (при відсутності джерела інфекції); б) вторинний (при наявності первинного джерела інфекції).

2. *За збудником*: а) аеробний (стафілококовий, стрептококовий тощо); б) анаеробний (клостридіальний, неклостридіальний).

3. *За причиною виникнення*: а) рановий; б) при гнійних захворюваннях внутрішніх органів (пневмонії, аднекситі, ендометриті, хронічному тонзиліті, отиті, гаймориті та ін.); в) післяопераційний; г) криптогенний (невідоме джерело).

4. *За локалізацією первинного джерела*: а) отогенний; б) стоматогенний; в) урологічний; г) гінекологічний та ін.

5. *За характером генералізації інфекції*: а) септицемія – сепсис без гнійних метастазів; б) септикопемія – сепсис із гнійними метастазами.

6. *За клінічним перебігом*: а) блискавичний; б) гострий; в) підгострий; г) рецидивний; д) хронічний.

Клініка. Найчастішими ознаками сепсису є: різкий головний біль, безсоння, подразливість, психози, галюцинації та ін. Поряд із цим, підвищується температура тіла до $39\text{--}40^{\circ}\text{C}$ із значними коливаннями зранку і ввечері (гектична температура), з'являється лихоманка, рясний піт, втрачається апетит, спостерігається схуднення. При дослідженні стану серцево-судинної системи визначають тахікардію, зниження артеріального тиску, підвищення венозного тиску. У хворих виникає порушення функції нирок, олігурія, зниження питомої ваги сечі, з'являється білок, формені елементи крові. Порушується функція печінки, нерідко

виникає паренхіматозна жовтяниця, збільшуються печінка та селезінка. При дослідженні крові відзначають зниження кількості еритроцитів і гемоглобіну, збільшення швидкості осідання еритроцитів (ШОЕ) і лейкоцитоз, зсув лейкоцитарної формули вліво. При посівах крові лише в 70-80 % випадків вдається виділити збудника сепсису, що пояснюється як непостійністю бактеріємії, так і труднощами виділення деяких видів збудника. При проведенні бактеріологічного дослідження необхідно ретельно дотримуватися правил забору крові, її транспортування і наступної культивування. У перші дві доби обстеження здійснюють повторні рандомізовані (випадкові за часом) забори крові із вени, або її беруть 5 разів з інтервалом у 2 год і висівають у двох колбах. Посів вважають дійсним, якщо виділяється один і той самий мікроб в обох колбах і наступних посівах.

Слід зазначити, що при розвитку сепсису, як правило, змінюється характер перебігу місцевого ранового гнійного процесу: грануляції у рані стають в'ялими, зменшується кількість виділень, останні набувають тьмяного, нерідко гнильного вигляду. Виникають лімфангіти, лімфаденіти, тромбофлебіти, набряклість навколишніх тканин, припухлість рани.

Слід пам'ятати, що клінічний перебіг сепсису значною мірою залежить від його форми. Так, *блискавичний* сепсис розвивається досить бурхливо, протягом декількох годин (6-8), і має характер *септичного шоку*. При несвоєчасному наданні допомоги настає смерть. При *гострому* сепсисі захворювання розвивається протягом декількох днів (5-10). При *підгострій формі* клінічний симптомокомплекс виникає протягом декількох тижнів, і перебігає не так виразно, як при перших двох формах.

Хронічний сепсис характеризується в'ялим перебігом зі слабкими клінічними проявами, які можуть спостерігатися місяцями, а нерідко і роками.

При *рецидивуючому* сепсисі періоди загострення чергуються з ремісіями (періодами затихання).

При бурхливому розвитку сепсису, внаслідок масивного розмноження мікробів і надходження в кров їх токсинів, розвивається *септицемія*. При цій формі сепсису не спостерігаються ремісії, і симптоматика захворювання є яскраво вираженою.

При подальшому розвитку сепсису виникає бактеремія з утворенням множинних гнійників у різних органах та тканинах. Ця форма сепсису називається *септикопіємією*. При ній мікроби, попадаючи в лімфатичне або кровеносне русло, осідають у капілярах різних органів і тканин, створюючи гнійний осередок, який стає новим джерелом розповсюдження інфекції.

Слід пам'ятати, що по суті із кожної гнійної рани в кровеносне і лімфатичне русло всмоктуються токсини, мікроби та продукти розпаду тканин. Цей процес часто супроводжується підвищенням температури тіла, ознобом, тахікардією й іншими симптомами інтоксикації. Такий стан називається *резорбтивною лихоманкою* і має місце у хворих із гнійною інфекцією. Її не слід плутати з сепсисом. Резорбтивна лихоманка, як правило, тісно пов'язана з характером перебігу первинного гнійного вогнища. Із його санацією і ліквідацією

симптоми резорбтивної лихоманки зникають. Разом із тим, при масивному надходженні мікробів у кровоносне русло, вона може переходити в сепсис.

Найтяжчим і специфічним ускладненням сепсису є *шок*, який може виникнути при будь-якому його виді і в будь-який період перебігу. Причина і механізм розвитку септичного шоку ще недостатньо з'ясовані, але визнаними вважаються наступні:

- масивне надходження у судинне русло мікроорганізмів з осередку інфекції або інших джерел;
- стимуляція бактеріальними токсинами ефекторних β -рецепторів більшості органів із розвитком периферійного судинного спазму;
- виникнення під дією токсинів генералізованого внутрішньосудинного згортання крові.

Основними ознаками септичного шоку є: зниження артеріального тиску, тахікардія, що нерідко супроводжується лихоманкою і набуває, як правило, прогресуючого перебігу. У хворих швидко виникає симптомокомплекс поліорганної недостатності. На пізній стадії шоку спостерігається затьмарення свідомості, навіть кома, блідість шкірних покривів, акроціаноз, виражене тахіпное, олігурія, гіпертермія, що змінюється зниженням температури тіла і сильним потовиділенням. Пульс стає частим (120-160 уд./хв), слабкого наповнення, нерідко аритмічним, з критичним зниженням артеріального тиску, що поєднується з ознаками венозної недостатності.

Лікування. Хворих на сепсис краще помістити в окрему палату. Її слід регулярно провітрювати і підтримувати в ній чистоту (вологе прибирання, опромінення бактерицидними лампами). Лікування сепсису повинно бути комплексним і спрямованим в першу чергу на видалення гнійного джерела, боротьбу зі збудником, зменшення інтоксикації, підвищення захисних сил та покращання обмінних процесів в організмі. Хворим необхідно призначити антибіотики з урахуванням їх чутливості до мікрофлори (після посіву ранового вмісту і крові хворого). Якщо неможливо виявити джерело сепсису і висіяти мікроорганізми, призначають антибіотики широкого спектра дії (аміноглікозиди, цефалоспорини). Призначають сульфаніламідні препарати (норсульфазол, сульфадимезин, бісептол, бактрим тощо). Також проводять УФО (ультрафіолетове опромінення) крові.

Для підвищення реактивності організму здійснюють переливання плазми, альбуміну, крові, еритроцитарної, лейкоцитарної маси. Хворим рекомендують вводити рідину: 5% розчин глюкози з інсуліном (при цьому кількість інсуліну вводять із розрахунку 1 ОД інсуліну на 3 г сухої глюкози); розчин Рінгера-Локка, фізіологічний розчин, гемодез. Для покращання мікроциркуляції та реологічних властивостей крові призначають реополіглюкін, реоглюман, поліфер, сорбілак, реосорбілак. Загальна кількість введеної рідини повинна бути 4-5 л на добу. Однак при цьому необхідно слідкувати за діурезом, оскільки зниження функції нирок без відповідної корекції може призвести до застою рідини в організмі, розвитку набряків та погіршення показників гемодинаміки.

Важливе значення в лікуванні сепсису має специфічна імунізація. З цією метою необхідно вводити в першу чергу гіперімунну антистафілококову або антиколібацилярну, або антисиньогнійну плазму, в якій містяться готові антитіла проти мікробів. З цією ж метою внутрішньом'язово вводять антистафілококовий гамма-глобулін.

Для активної імунізації організму застосовують стафілококовий анатоксин і специфічні вакцини. Під впливом цих препаратів організм самостійно виробляє антитіла.

Для покращення захисних сил організму вводять лейкоцитарну масу від здорового донора.

Необхідною умовою поліпшення результатів лікування хворих на сепсис є активне хірургічне лікування місцевих гнійних вогнищ, а при наявності метастатичних гнійників – їх виявлення і своєчасне розкриття та дренивання рани. Ні в якому разі *не можна витискати* гнійники, травмувати тканини. Засохлі пов'язки слід відмочувати антисептичним розчином перексиду водню, фурациліном або водним розчином хлоргексидину тощо і безболісно видаляти.

2.4.7. ХІРУРГІЧНА СПЕЦИФІЧНА ІНФЕКЦІЯ

До хірургічної специфічної інфекції належать: туберкульоз, актиномікоз, дифтерія ран, сифіліс, сказ, СНІД.

Загальні поняття про туберкульоз

За останні роки на Україні спостерігається збільшення кількості хворих на туберкульоз, яка становить на сьогодні 40:10 000 населення. В основному туберкульоз уражує легені, потім лімфатичні вузли, кістки тощо. Він викликається мікобактерією, яку відкрив у 1882 р. Р. Кох. Захворювання передається від хворих на відкриту форму туберкульозу легень, які виділяють туберкульозну паличку в зовнішнє середовище. Мікобактерія туберкульозу проникає в організм передусім через дихальні шляхи, дуже рідко через ушкоджені слизові оболонки та шкіру. Первинне зараження туберкульозом проходить у 80-90 % людей, однак захворюють на туберкульоз тільки 2-3 %. Крім ураження легень (65-70 %), у хворих виникають позалегенові форми туберкульозу (лімфатичних вузлів, кісток, шкіри, суглобів, сечостатевих органів і т. ін.). Після розмноження мікобактерій туберкульозу у тканинах розвивається вогнище запалення. У результаті проліферації клітин виникає туберкульозний горбик, що складається з епітеліоїдних гігантських клітин, які розміщуються навколо мікобактерій. Туберкульозні горбики при сприятливому перебізі рубцюються, і в них можуть відкладатись солі кальцію. При несприятливому перебізі захворювання на місці туберкульозних горбиків утворюються інфільтрати, які в середині некротизуються. Розпад туберкульозних горбиків призводить до утворення каверн, фістульних ходів, натічних абсцесів. Загальна реакція організму на туберкульозний процес характеризується підвищенням температури,

підливистістю, загальною слабкістю, зміною імунологічного стану, зниженням процесів регенерації. Для туберкульозного процесу характерний хронічний перебіг із частими загостреннями і схильністю до генералізації захворювання.

Туберкульоз лімфатичних вузлів здебільшого зустрічається у дітей і підлітків.

Найчастіше уражаються лімфатичні вузли ший: підщелепні, в надключичній ділянці і за ходом груднинно-ключично-соскоподібного м'яза.

Клініка. Уражені лімфатичні вузли, як правило, збільшуються, спаюються у горбисті щільні конгломерати, які стають болючими на дотик. Шкіра навколо лімфатичних вузлів стає гіперемованою і спаяною з конгломератом. При прогресуванні туберкульозного процесу утворюються нориці, з яких виділяється серозний вміст із сірими крупинками. Нориці тривалий час не закриваються і мають рецидивуючий характер.

Лікування. Слід відмітити, що всі хворі на туберкульоз лікуються у протитуберкульозних диспансерах або санаторіях. Такі лікарні будуються, як правило, за містом, територію їх засаджують сосновими деревами. Палати повинні бути світлими, просторими, з хорошою вентиляцією. Для хворих улітку створюють спеціальні солярії. Важливе значення має раціональне харчування з достатнім вмістом білків, вітамінів, мікроелементів. Антибактеріальна терапія передбачає застосування протитуберкульозних препаратів (стрептоміцину, рифампіцину, циклосерину, ізоніазиду, салюзиду тощо). Для лікування хворих на туберкульоз лімфатичних вузлів застосовують антибактеріальні препарати (стрептоміцин, натрію пара-аміносаліцилат, фтівазид, протіонамід, етіонамід, рифодин і т. ін.). Їм проводять загальнозміцнювальне лікування (вітаміни, переливання альбуміну, γ -глобуліну, полібіоліну та ін.). Місцево призначають ультрафіолетове опромінення, при наявності нориць проводять їх санацію. При утворенні натічних абсцесів їх розкривають і здійснюють подальше лікування за загальними правилами.

Усіх хворих на туберкульоз ставлять на облік у протитуберкульозному диспансері. Існує *вісім груп* диспансерного обліку. Хворих із кістково-суглобовою формою туберкульозу відносять до *п'ятої диспансерної групи*, яку, в свою чергу, поділяють ще на три підгрупи: *підгрупа А* – хворі з активним процесом; *підгрупа Б* – із затихаючим процесом і *підгрупа В* – з неактивним позалегеневим туберкульозом. Залежно від втрати працездатності, медико-соціально експертна комісія (МСЕК) встановлює групу інвалідності.

Актиномікоз

Хронічне специфічне інфекційне захворювання запального походження, яке спричиняється променевими грибками (*актиноміцетами*), характеризується утворенням друз і щільних інфільтратів із прогресивним ростом і хронічним перебігом. Інфікування людини проходить при попаданні на слизову оболонку рота, глотки, кишечника, бронхів променевого грибка, при жуванні або при ковтанні зерен злакових; вдиханні частинок злакових, сіна,



Рис. 2.4.20. Актиномікоз, шийно-лицьова форма (за Кіршнером).

соломи, на яких знаходяться грибки. За певних умов мікроорганізми проникають у тканини організму і в симбіозі з іншою мікрофлорою спричиняють запальний процес. Уражаються всі тканини, особливо сполучна та жирова.

Клініка. Захворювання може перебігати в основному у трьох формах: шийно-лицьовій, бронхолегеневій і кишкової. Може бути генералізована форма ураження. Найчастіше трапляється шийно-лицьова форма актиномікозу (рис. 2.4.20).

Захворювання починається повільно. У ділянці проникнення актиноміцетів виникає специфічна запальна реакція, основою якої є колонія грибків, що складається з сітки тонких ниток у вигляді променів (друз). Навколо них утворюється щільний інфільтрат. Шкіра над ним набуває червоно-синюшного забарвлення. В окремих ділянках утворюється розм'якшення і

прорив гною. Виникають нориці, через які виділяється рідкий гній із жовтуватими крихтами чи зернами (гранулами). У них знаходять скупчення актиноміцетів, що є специфічними елементами виділень.

При бронхолегеневій формі захворювання перебігає у вигляді гострого та хронічного абсцесів легень, бронхопневмонії, плевриту. Процес може поширюватись на грудну стінку, утворювати плевральні нориці на шкірі та проникати через діафрагму в черевну порожнину.

Кишкова форма актиномікозу розвивається у разі проникнення актиноміцетів через слизові оболонки травного каналу. Процес поширюється на м'язову та серозну оболонки. Запальний процес, що виникає, може симулювати гострий апендицит, пухлину сліпої кишки, кишкову непрохідність та ін.

Лікування. Хворих на актиномікоз відносять до інфекційних. Вони повинні поміщатись в окремі ізольовані палати. Для них виділяють окремих інструментарій, перев'язувальний матеріал. Залежно від характеру перебігу захворювання лікування може бути консервативним чи хірургічним. Спочатку призначають антибіотики. Добрий ефект отримують від бензилпеніциліну (20 000 000 ОД через 6 год). Його можна поєднувати з стрептоміцином, ауроміцином. При шкірних формах захворювання застосовують рентгенотерапію, препарати йоду (йодид калію, йодонат, йодинол, йодопірон і т. ін.).

Поряд із цим, проводять специфічне лікування *актинолізатом* (з 0,1 до 2 мл через 2-3 дні – всього до 20 ін'єкцій). Із хірургічних методів застосовують розкриття та дренивання гнійних порожнин; резекцію ураженої ділянки кишечника, легень тощо. Для профілактики зараження інших хворих необхідно слідкувати за чистотою пов'язок, своєчасно проводити їх заміну.

Дифтерія ран

Це гостре інфекційне захворювання, що спричиняється коринебактеріями *E. Клебса* і *Ф. Лефлера*, які являють собою грампозитивні паличкоподібні безспорові мікроорганізми з булавоподібними потовщеннями на кінцях. Звідси й походить назва (согупа – булава).

Захворювання передається в основному повітряно-краплинним шляхом. Важливе значення у виникненні і розповсюдженні хвороби мають дифтерійні бактеріоносії.

Клініка. Дифтерія в основному уражає слизові оболонки дихальних шляхів (гортань, мигдалики, трахею), характерною ознакою є фібринозне запалення, яке може поширюватися на прилеглі тканини. При дифтерії рани різко змінюється її зовнішній вигляд: на поверхні з'являються сіро-жовті фібринозні нальоти, міцно спаяні з підлеглими тканинами. Рана виповнюється серозно-кров'янистими виділеннями. Шкіра довкола гіперемована, тканини набряклі. Регіонарні лімфатичні вузли збільшені.

Зараження рани дифтерійними мікробами супроводжується загальною реакцією організму.

Основне значення для встановлення діагнозу має виділення чистої культури дифтерії. Небезпека дифтерійного зараження полягає в тому, що такі рани дуже погано загоюються й існує небезпека попадання мікробів у кровоносне русло.

Лікування. При наявності дифтерійного ураження ран хворий стає джерелом інфекції і повинен бути ізолюваним. Лікування починають із підшкірного, внутрішньом'язового або внутрішньовенного введення антитоксичної протидифтерійної сироватки. Лікувальна доза залежить від ступеня тяжкості дифтерії, в середньому вводять 20 000-40 000 АО (після попереднього проведення проби за Безредком). Рану очищають від некротичних виділень і прикривають серветками, змоченими протидифтерійною сироваткою або антисептичними розчинами. При поєднанні дифтерії із стафілококовою та стрептококовою інфекцією призначають антибіотики (пеніцилін, еритроміцин, тетрациклін) і сульфаніламідні препарати.

Хірургічне втручання виконують за наявності гнійних запливів, флегмон. Доглядаючи за хворими з дифтерією ран, слід пам'ятати, що це є тяжкохворі з досить контагіозною інфекцією. Із профілактичною метою необхідно проводити дезінфекцію приміщень, предметів вжитку, хірургічного інструментарію. Перев'язувальний матеріал необхідно знешкоджувати. Основне значення в профілактиці захворювання має специфічна профілактика – активна імунізація людей дифтерійним анатоксином: АКДП – адсорбованим кашлючно-дифтерійно-правцевим; АДП-М – адсорбованим дифтерійно-правцевим анатоксином зі зменшеним вмістом антигенів; АД-М і т. ін.

Сказ

Сказ (lyssa, rabies, hydrophobia) – гостре інфекційне захворювання, яке спричиняється вірусом і уражає головний мозок.

Збудником сказу є великий вірус, що має типову паличкоподібну форму, розміром 180 x 80 мкм.

Джерелом інфекції для людини є лисиці, собаки, вовки, шакали, кажани, гризуни, серед яких виникають спонтанні епідемії сказу. Деколи людина заражається від хворих корів, овець, свиней, щурів та ін. Зараження відбувається через укуси скажених тварин і, навіть, при попаданні їх слини на ушкоджені ділянки шкіри, а також при розробці туш та вичинці шкіри. Інкубаційний період триває від 12-14 днів до 1 року, в середньому 1-3 місяці. Із рани збудник проникає в головний мозок і там розмножується. Чим ближче місце пошкодження до голови, тим тяжчий перебіг хвороби. Особливо небезпечні укуси в голову, шию та верхні кінцівки.

Клініка. Ознаки захворювання можуть бути непомітними упродовж трьох місяців. Людина уже й забула про укуси собаки. Та ось рана почала припухати, почервоніла і після короткого продромального періоду виникає стадія збудження із симптомами водобоязні (гідрофобії), слинотечі. Хворі реагують на шум, світло. Обличчя хворого виражає страждання, неймовірний страх. Через 1-2 доби з'являється головна ознака захворювання – спастичні судоми ковтальних м'язів. Судоми виникають при думці про воду, її питті. Із часом виникають тонічні та клонічні судоми інших груп м'язів. Через 2-3 доби збудження змінюється паралітичною фазою. Хворий слабне, судоми зменшуються, після чого настає смерть. Захворювання триває 3-7 діб і завжди закінчується смертю. Діагноз сказу встановлюють на підставі даних анамнезу і клініки. Лабораторну діагностику проводять після смерті тварин чи людей шляхом виявлення специфічних краплень у нервових клітинах (тільца Бабеша-Негрі) амонного рога, мозочка та клітинах слинних залоз. Розроблений прижиттєвий метод діагностики шляхом імунофлуоресценції мазків – відбитків рогівки ока. Хворих на сказ госпіталізують у окрему палату інфекційного відділення.

Лікування. Ефективної терапії сказу не розроблено, в усіх випадках проводять симптоматичну терапію. Антирабічна медична допомога після укусу заражених тварин складається з місцевої обробки рани та введення антирабічних препаратів. Місцеву обробку рани необхідно проводити якомога раніше після укусу. Рани рясно промивають водою з милом (або детергентом), а їх краї обробляють 40-70° спиртом або 5 % розчином йоду. Рани не зашивають, а залишають відкритими, прикривши їх стерильною пов'язкою. Накладання швів здійснюють у виключних випадках: а) при великих, зяючих ранах – накладають навідні шви після попередньої обробки рани; б) за косметичними показаннями (накладання шкірних швів на рани обличчя); в) з метою зупинки зовнішньої кровотечі – прошивають кровоточиві судини. Поряд із цим, потерпілих направляють у пастерівський пункт, де їм проводять *лікувально-профілактичну імунізацію*. Її здійснює лікар, який пройшов спеціальну підготовку з антирабічної справи і отримав сертифікат. Лікувально-профілактичну імунізацію здійснюють антирабічною вакциною та антирабічним імуноглобуліном (АІГ). Останнім часом

переважно застосовують вакцину фіксованого вірусу сказу “Внуково – 32, 30-го та 38-го пасажу”, яка випускається в ліофілізованому вигляді. Антирабічний імуноглобулін (АІГ) буває двох видів: гетерологічний (конячий), який призначають в дозі 40 МО на 1 кг ваги тіла і гомологічний (людський), який приміняють по 20 МО на 1 кг ваги тіла. Показаннями до проведення лікувально-профілактичної імунізації проти сказу є: *контакт або укуси людей хворими, підозрілими на сказ або невідомими тваринами*. Якщо раніше імунізацію не проводили, то дорослі та діти повинні отримати шість ін’єкцій вакцини: першу (0”) – відразу ж після зараження, інші – на 3-тю, 7-му, 14-ту, 30-ту та 90-ту добу. Вакцину вводять внутрішньом’язово в дельтовидний м’яз. Дітям до 5 років – в м’язи стегна (верхня частина передньобочкової поверхні). *Ніколи не слід вводити вакцину в сідничну ділянку!* При введенні антирабічного гетерологічного імуноглобуліну необхідно перевірити індивідуальну чутливість пацієнта до кінського білка. Комбіноване лікувально-профілактичне введення імуноглобуліну здійснюють паралельно з вакциною. Протипоказань до лікувально-профілактичної імунізації проти сказу немає.

Отже, кожна людина, котру вкусила або обслинила хвора на сказ тварина, повинна пройти повний курс запобіжної лікувально-профілактичної імунізації. Щеплення проводять і в тому разі, коли не вдалося дослідити на тільця Негрі мозок тварини, яка покусала людину.

Для попередження захворювання здійснюють *профілактичну імунізацію*. Її проводять у осіб, які належать до групи ризику (собаківників, мисливців, лісників, працівників бойні, лабораторій з діагностики сказу та ін.). Для цього використовують антирабічну вакцину: первинну імунізацію здійснюють (три ін’єкції на 0-й, 7-й і 30-й день) по 1 мл; первинну ревакцинацію через рік – одна ін’єкція, 1,0 мл; послідовну ревакцинацію через кожні 3 роки – одна ін’єкція, 1,0 мл. Загальна профілактика сказу – це знищення бродячих собак, проведення своєчасних щеплень проти сказу. При роботі з інфікованими хворими на сказ необхідно одягати маски, водонепроникні халати, по дві пари рукавичок. Весь інструментарій та предмети догляду старанно дезінфікують, очищають та стерилізують, після чого зберігають в окремих приміщеннях чи призначених для цього місцях. Використаний перев’язувальний матеріал спалюють. У разі випадкового поранення (проколу, розрізу шкіри та ін.) треба негайно витиснути краплину крові, а пошкоджену ділянку добре помити з милом, обробити спиртовим розчином йоду та провести лікувально-профілактичну імунізацію.

Сифіліс

Це венерична хвороба, що спричиняється блідою спірохетою, або трепонемою (*treponema pallidum*). Збудника сифілісу відкрили Ф. Шаудін і Е. Гофман у 1905 р. Це спіралеподібна бактерія довжиною 10-15 мкм. Зараження нею відбувається в основному статевим шляхом, можливе і пряме – внаслідок потрапляння трепонем у рану, на шкіру. Зараження відбувається і непрямим шляхом, через побутові речі (ложки, чашки, зубні щітки, рушники та ін.). В організм

трепонемі потрапляють переважно через ушкодження шкіри чи слизової оболонки. На сифіліс хворіють тільки люди.

Інкубаційний період при сифілісі триває 20-30 днів, хоча трепонеми можна виявити уже через 2 доби після зараження в лімфатичних вузлах.

Клініка. Сифіліс має стадійний перебіг. Розрізняють первинний, вторинний і третинний періоди хвороби. На місці проникнення трепонем виникає первинна сифілома – невелика неболюча виразка з жовтувато-сірим, кольору старого сала, твердим дном (*ulcus durum*). Збільшуються і стають щільними регіонарні лімфатичні вузли, особливо пахові. Цей *первинний період* триває близько 6 тижнів. *Вторинний* характеризується висипанням на шкірі, слизових оболонках, розвитком уражень внутрішніх органів, кісток і триває 2-3 роки. Якщо лікування не проводиться, може розвинути *третинний сифіліс* із утворенням у паренхіматозних органах щільних інфільтратів, папул, горбиків, гум, які схильні до розпаду. Їх руйнування спричиняє утворення глибоких виразок, остеомієліт та ін. Цей період триває 9-10 років, після чого можуть виникнути ураження головного, спинного мозку і серцево-судинної системи. Важливе значення у виявленні хворих на сифіліс має серологічна діагностика, що ґрунтується на постановці реакції Вассермана та осадкових реакцій Кана і Закса-Вітебського.

Лікування. Для лікування сифілісу використовують антибіотики (пеніцилін, еритроміцин, тетрациклін і т. ін.) і препарати вісмуту (бійохінол, бісмоверол, пентабіємол), відповідно до розроблених інструкцій. Деструктивні зміни в кістках лікують хірургічним та ортопедичним шляхами.

Для профілактики захворювання важливе значення мають рання діагностика та санітарно-просвітня робота серед населення. Індивідуальну профілактику проводить середній медичний персонал у шкірно-венеричних диспансерах, стаціонарах і профілактичних пунктах.

Синдром набутого імунodefіциту (СНІД)

Це вірусне захворювання, яке уражає імуногенні клітини (Т-хелпери, лімфоцити, моноцити), внаслідок чого різко знижується опірність організму до інфекції та виникають різні специфічні пухлини. Джерелом інфекції є хворі й вірусоносії. На даний час існує два типи збудників – ВІЛ-І та ВІЛ-ІІ. Вірус імунodefіциту передається статевим шляхом, під час переливання крові та її компонентів від інфікованих донорів, при використанні забруднених вірусом інструментів, шприців, голочок. Зараження ВІЛ-інфекцією можливе у хірургів, операційних сестер під час оперування ними інфікованих вірусом імунodefіциту хворих.

У більшості хворих синдром розвивається у перші 2 роки (хоча тривалість інкубаційного періоду становить від 1 до 10 років). Протягом 10 років захворюють практично всі інфіковані ВІЛ. Як повідомляє Організація Об'єднаних Націй, до початку наступного сторіччя кількість хворих на СНІД зросте до 40 мільйонів. Серед тих, які ведуть статеве життя, у віці від 15 до 49 років, кожний сотий вже заражений ВІЛ-інфекцією. Із них лише один з 10 знає про свою хворобу. З 1981 року від СНІДу вже померло приблизно 11,7 мільйона чоловік. Зростання кількості ВІЛ-інфікованих осіб, а відтак і хворих на СНІД,

потребує суттєвого перегляду організаційних та лікувально-діагностичних заходів щодо надання медичної допомоги цим хворим. Важливе значення в удосконаленні організації медичної допомоги хворим на ВІЛ-інфекцію і СНІД має наказ МОЗ України від 25.05.2000 р. № 120 “Про вдосконалення організації медичної допомоги хворим на ВІЛ-інфекцію (СНІД)”.

У патогенезі хвороби вирішальне значення має ураження вірусом клітин, які несуть на собі CD 4 антиген, що призводить до зменшення кількості *T-хелперів* (основних клітин імуногенезу), *зміни співвідношення* Т-хелперів і Т-супресорів, пригнічення *T-кілерів* (які забезпечують противірусний імунітет), порушення діяльності В-лімфоцитів. Наслідком цього є пригнічення синтезу антитіл.

Клініка. Захворювання може розпочатись гостро у вигляді інфекційної хвороби з підвищенням температури тіла; ангіни; збільшення лімфатичних вузлів, печінки, селезінки, висипань на шкірі. У цей час вірус ВІЛ уже циркулює в крові, у ній можна виявити антитіла до ВІЛ-інфекції. Потім настає асимптомний період, що триває від декількох місяців до 3-5 років. У подальшому виникає “безпричинне” підвищення температури тіла, слабкість, пітливість, лихоманка, збільшення лімфатичних вузлів, схуднення. Внаслідок зниження резистентності організму хворі досить чутливі до будь-якої супровідної інфекції, перебіг якої досить тяжкий (ГРЗ, простий герпес – 5-6 тижнів). Поряд із цим, у хворих виникають специфічні пухлини (лімфома з високим ступенем злоякісності, саркома Капоші тощо). Поступово всі прояви хвороби стають стійкими, і вона переходить в останню стадію – СНІД. При цьому у частини хворих розвивається тяжка пневмонія з дихальною недостатністю; в інших – хронічний пронос із зневодненням організму; ураження нервової системи, що характеризується головним болем, прогресуючим зниженням пам’яті, інтелекту, розвитком паралічів. СНІД триває від декількох місяців до 5 років і більше та закінчується смертю.

Для діагностики ВІЛ-інфекції важливе значення має серологічне дослідження (*ідентифікація анти-ВІЛ*) та виявлення специфічних антитіл у сироватці крові хворого. При лабораторній діагностиці СНІДу досліджують кров, спинномозкову рідину, грудне молоко, сперму.

ВІЛ легко та швидко інактивується нагріванням та дезінфекційними засобами (пероксидом водню, глютаральдегідом, хлоргексидином і т. ін.).

Лікування. Ефективних методів лікування та специфічної профілактики СНІДу ще не запропоновано. Щоб затримати репродукцію вірусу в організмі, застосовують деякі хіміотерапевтичні препарати. Найбільш ефективним із них є азидотимідин, синтезований при розробці протиракових засобів, який пригнічує ріст і дію вірусу СНІДу. Препарат призначають по 10 мг/кг кожних 4 год протягом 10-15 днів. Під час приймання азидотимідину у хворих можуть виникати висипання, свербіння шкіри, нудота, головний біль та ін.

Використовують також інтерферон, тимозин, тимоген, Т-активін, інтерлейкін-2 та ін. Проведені розрахунки свідчать про те, що близько 2005-го року будуть знайдені надійні ліки проти цієї хвороби. Великі надії покладають на новий препарат вірменських учених (“Арменікум”), які організували клініку для випробуван-

ня цього препарату у хворих на СНІД, та вакцини, створені на основі генетичних зразків різних штамів ВІЛ, які здатні активізувати імунну систему людини.

Профілактика ВІЛ-інфекції і СНІДу, перш за все, полягає в уникненні безладних статевих контактів, боротьбі з наркоманією, в серологічному тестуванні крові донорів та її препаратів при переливаннях. При виконанні оперативних втручань, перев'язок та інвазивних маніпуляцій медичний персонал повинен суворо дотримуватись правил асептики та використовувати засоби індивідуального захисту (хірургічні халати, гумові рукавички, маски, а в разі потреби – захисні непромокальні фартухи, наруківники, окуляри). Перед надіванням гумових рукавичок шкіру навколо нігтів необхідно обробити 5 % спиртовим розчином йоду або йодонатом. Слід пам'ятати, що будь-яке ушкодження шкіри, слизових оболонок у медперсоналу, забруднення їх біоматеріалом пацієнтів під час надання їм медичної допомоги кваліфікується як можливий контакт із матеріалом, який містить ВІЛ. У разі потрапляння крові, біологічних рідин, біоматеріалу на слизові оболонки: ротової порожнини – прополоскати 70 % розчином етилового спирту; порожнини носа – закапати 30 % розчином сульфацилу натрію (альбуциду); очі – промити водою (чистими руками) і закапати 30 % розчином альбуциду. Для обробки носа й очей можна використовувати 0,05 % розчин перманганату калію. При попаданні крові, біологічних рідин, біоматеріалу на халат, одяг їх необхідно зняти і замочити в одному з дезрозчинів. Шкіру рук та інших ділянок тіла при їх забрудненні через одяг слід спочатку протерти 70 % розчином етилового спирту або 3 % розчином пероксиду водню, 3 % розчином хлораміну, а потім промити водою з милом і повторно протерти спиртом або іншим дезінфектантом. Всяке пошкодження шкіри чи слизових оболонок у медичного персоналу або забруднення їх кров'ю чи іншими біологічними рідинами вважається професійною аварією, яка повинна реєструватися у спеціальному журналі. Наявність та ведення журналу реєстрації аварій та обстеження потерпілих медичних працівників контролюється органами охорони здоров'я та територіальними санітарно-епідеміологічними станціями. Хворих на СНІД госпіталізують в інфекційні стаціонари, поміщають у спеціальні відділення або окремі палати. Їм необхідно створити добрі умови, виділити окремий посуд, інструментарій, білизну. Хворого необхідно навчити правил особистої гігієни. Обслуговуючий персонал повинен працювати в гумових рукавичках, при контакті з кров'ю, виділеннями з організму, ранами рукавички необхідно міняти, дезінфікувати і знищувати. При забрудненнях кров'ю або виділеннями хворого інструментарію, предметів та інших матеріалів проводять ретельну їх обробку 5,25 % розчином гіпохлориду натрію і води (1:10) або розчином хлорного вапна (1:10). Забруднені предмети, інструментарій, шприци слід вкладати в герметичні контейнери з відповідним маркуванням для відправлення їх на обробку, яка здійснюється аналогічно з матеріалами, інфікованими вірусом гепатиту В (з метою подальшого використання). Знищення інфікованих матеріалів проводять за загальними правилами або їх спалюють.

2.5. ПУХЛИНИ

2.5.1. ПОНЯТТЯ ПРО ОНКОЛОГІЮ

Галузь медицини, що вивчає причини виникнення, перебіг пухлин, розробляє методи їх профілактики та лікування, називається онкологією (від грец. *onkos* – пухлина і *logos* – наука). У свій час була пропозиція назвати вчення про пухлини канцерологією (лат. *cancer* – злоякісна пухлина). Інша назва – “рак” – зумовлена з особливостями росту злоякісних пухлин (інфільтративний ріст – подібно щупальцям і клешням крабів, раків). В Україні щорічно реєструють 160 тис. нових випадків захворювання на рак (щодня 400 хворих!). З виявлених 160 тис. хворих протягом року помирає 100 тисяч. Слід зазначити, що рак, виявлений на ранніх стадіях свого розвитку, повністю виліковується сучасними методами. Але, на жаль, до 70 % злоякісних пухлин виявляють у запущених стадіях. На сьогодні біологами доведено, що ріст злоякісної пухлини проходить 2/3 свого циклу (12-15 років) латентно (приховано), інколи маскуючись під іншою хворобою. У 80 % випадків при своєчасному використанні ультразвукового, магнітно-ядерного, радіоімунологічного (та інших методів діагностики можна виявити онкологічні захворювання ще на ранніх стадіях їх розвитку).

Пухлинний процес, причини виникнення

Пухлина (*tumor*, новоутворення, хвороба Петрова та ін.) – патологічний утвір, що розвивається без видимих причин шляхом неконтрольованого розмноження різних клітин організму (*автономний ріст*), що відрізняються своєю будовою (*поліморфізм*) та особливістю росту (*атипія клітин*).

До останнього часу причини виникнення пухлин не встановлено. Серед існуючих точок зору не втратила свого значення теорія Р. Вірхова (1821-1902), який вважав, що причиною виникнення пухлин є постійна (або часткова) *механічна травматизація* різних органів (стравохід; кардіальний, вихідний відділ шлунка; пряма кишка, шийка матки та ін.), яка прискорює поділ клітин і на відповідному етапі може трансформуватися у пухлинний ріст. Д. Конгейм (1839-1884) додав, що не тільки різні механічні, а і *хімічні подразники*, діючи на “дрімаючі” ембріональні клітини організму, які містять у собі високий енергетичний потенціал, стимулюють їх ріст та безконтрольне розмноження. На сьогодні, такий механізм розвитку можна розглядати у виникненні “дизембріональних” пухлин.

Вперше про значення *хімічних канцерогенів* у виникненні пухлин описав у 1775 р. англійський хірург Персівал Потт (*Percivall Pott*), який звернув увагу на те, що найбільш часто рак мошонки виникає у трубочистів. Послідуючі дослідження показали, що вуглеводні, виділені з дьогтю, є канцерогенними речовинами, які здатні стимулювати появу пухлин. На сьогодні відомо, що дьоготь, скіпідар і креозот здатні викликати рак шкіри, горла і бронхів; бензол – гострий лейкоз.

Важливого значення у виникненні пухлин надають α , β і γ іонізуючим променям (рак щитоподібної залози, лейкози), ультрафіолетовому опроміненню (рак шкіри у представників білої раси, які проживають у тропічних країнах).

Важливе значення у виникненні пухлин має вірусна теорія Л.А. Зільбера (1894-1966), згідно з якою, віруси, що потрапили в клітини організму, виділяють спеціальний *онкоген*, який представляє собою фрагмент ДНК, що зумовлює ненормальне розмноження і ріст клітин. Поряд з цим, з'явилися відомості про те, що злоякісний ріст клітин виникає внаслідок активації власних притаманних кожній людині онкогенів (*протоонкогенів*).

Самою останньою точкою зору виникнення пухлин вважають *імунну теорію*, згідно якої в організмі людини постійно відбуваються різні мутації клітин, однак імунна система швидко ідентифікує “неправильні” клітини та знешкоджує їх. При порушеннях в імунній системі настає те, що окремі такі клітини не знешкоджуються, а стають причиною розвитку пухлин.

Відповідне значення у розвитку пухлин має *спадковість*. Так, рак товстої кишки, молочної залози частіше зустрічаються у кровних рідних. Певне значення мають і географічні фактори. Так, рак шлунка частіше зустрічається у жителів Скандинавії, Ісландії, Японії, але рідко у Північній Америці. Низька частота раку передміхурової залози і молочної залози – в Японії та ін.

Однак на сьогодні, найбільше визнання отримала поліетіологічна точка зору на виникнення пухлин: а) вплив хімічних канцерогенних речовин (куріння, алкоголь, недоброякісна їжа та ін.); б) фізичних факторів (α , β і γ -промені, ультрафіолетове опромінення); в) генетичні фактори; г) онкогенні віруси та ін.

Класифікація пухлин

1. Залежно від характеру росту і поширення клітин в організмі розрізняють *доброякісні* та *злоякісні* пухлини.

2. За видом тканини вони можуть бути: *епітеліальні, сполучнотканинні, м'язові, судинні, нервові та змішані*.

3. За локалізацією: *рак легень, шлунка, шкіри, печінки та ін.*

2.5.2. ДОБРОЯКІСНІ ПУХЛИНИ

Доброякісні пухлини характеризуються повільним ростом, вони не проростають і не руйнують прилеглі тканини, а лише при збільшенні розмірів відтискають або стискають їх. Доброякісні пухлини не дають метастазів (не поширюються) і не рецидивують (не відновлюються) після радикальних операцій. За своєю гістологічною природою мало відрізняються від тканин, з яких вони утворились. До них відносяться – папілома, аденома, епітеліальні кісти та ін. Залежно від локалізації така пухлина може існувати протягом всього життя і не турбувати хворого.

Папілома

Це доброякісна пухлина, що розвивається із епітеліальної тканини, частіше виникає на шкірі, слизовій оболонці (шлунка, кишечника, сечового міхура).

Папіломи бувають вродженими і набутими. Ростуть у вигляді плоских пухлин, бородавок, ворсинок, сосочків, “цвітної капусти”. При збільшенні та травматизації папіломи можуть кровити і перетворюватись у злоякісні пухлини.

Епідермальні кісти

Це порожнисті, мішкоподібні утвори, що виникають внаслідок проникнення в глибину тканин невеликих частин шкіри в період ембріонального розвитку. У зв'язку з чим внутрішня стінка такої кісти складається з шкіри і її придатків (сальних, потових залоз і волосся). Вони мають щільну оболонку і наповнені кашкоподібною масою, що складається з секрету сальних, потових залоз і волосся, ці кісти називають *дермоїдами*. Якщо до складу кісти входять не тільки різні тканини, а і зачатки різних органів, то такі кісти називаються *тератомами*. Найчастіше такі кісти трапляються в тазовій ділянці, передньому середостінні. Епідермальні кісти, які складаються лише з епідермісу, частіше локалізуються біля зовнішнього кута ока, верхньої повіки, кореня носа та ін.

Атерома

Це ретенційна кіста, яка виникає при закупорці вивідної протоки сальної залози і накопичення її секрету. Характерною ознакою атероми є те, що вона росте в товщі шкіри і щільно спаяна з нею.

Аденома

Це пухлина, яка утворюється із залозистої тканини. Може переходити в залозистий рак. Аденоми трапляються в усіх частинах тіла, де є залозиста тканина (у молочній, підшлунковій, щитоподібній залозах, яєчнику та ін.) (рис. 2.5.1).

Характерною особливістю аденоми є те, що вона здатна виділяти секрет подібний до секрету залози, з якої вона походить. Аденоми ростуть повільно, але часто набувають злоякісного росту і дають метастази.



Рис. 2.5.1. Аденома правої частки щитоподібної залози

Фіброма

Це доброякісна пухлина, що розвивається із сполучної тканини. Трапляється в усіх ділянках організму. Фіброми ростуть повільно, мають щільну консистенцію, можуть сягати великих розмірів. Найбільш часто локалізуються в матці, шкірі, підшкірній клітковині. Фіброми, які локалізуються на фасціях і апоневрозах, називаються десмоїдами.

Ліпома

Це доброякісна пухлина, що розвивається з жирової тканини. Має часточкову (долькову)



Рис. 2.5.2. Ліпома спини.



Рис. 2.5.3. Гемангіома обличчя.



Рис. 2.5.4. Лімфангіома обличчя.

структуру, покрита тонкостінною капсулою, росте повільно, виникає всюди, де є жирова тканина. В основному локалізується на кінцівках, передній стінці живота. Пухлини можуть сягати гігантських розмірів (рис. 2.5.2).

Хондрома

Це пухлина, що розвивається з хрящової тканини, виникає переважно на тих кістках, на яких в ембріональний період був хрящ. Хондрома частіше росте в метафізах довгих трубчастих кісток, але зустрічається і в кістках таза, на фалангах пальців. Відзначається повільним ростом.

Остеома

Це пухлина, що розвивається з кісткової тканини, росте повільно і може перетворюватись у злоякісну остеосаркому.

Ангіома

Це вроджена судинна пухлина, що розвивається з кровоносних (*гемангіома*) судин (рис. 2.5.3).

Локалізується частіше на губах, щоках, у порожнині рота, може виникати і на внутрішніх органах (печінці, селезінці, шлунку тощо). Розрізняють просту, печеристу (губчасту) і гіллясту форми гемангіоми. Вона може розриватись і ускладнюватись кровотечею. До гемангіоми зараховують і родимі плями, в яких є завжди розширена сітка кровоносних судин. Пухлину, що утворюється з лімфатичних судин називають *лімфангіомою*. Вона переважно локалізується теж на обличчі, іноді сягає дуже великих розмірів, спотворюючи обличчя (рис. 2.5.4).

Міома

Це пухлина, що розвивається з м'язової тканини. Якщо вона походить із гладкої мускулатури, то її називають *лейоміомою*; такі

пухлини частіше локалізуються в травному каналі, сечовому міхурі. Пухлину, що утворюється з поперечносмугастої мускулатури називають *рабдоміомою*. Ця пухлина характеризується повільним ростом.

Невринома

Розвивається зі шванівської оболонки периферичних нервів. Трапляється нечасто, в основному локалізується у сідничному нерві, нервах верхніх кінцівок. Це невелика пухлина, яка супроводжується вираженим больовим синдромом.

Гліома

Може виникати із білої або сірої речовини головного чи спинного мозку. Іноді локалізується на сітківці ока. Незважаючи на те, що пухлина за своєю будовою доброякісна, вона характеризується швидким ростом із проростанням у навколишні тканини. Залежно від локалізації гліома може викликати ту чи іншу клінічну картину пухлини головного, спинного мозку. Після видалення гліоми може настати рецидив.

Слід пам'ятати, що поділ пухлин на доброякісні та злоякісні є умовним і допускається тільки при клінічній оцінці захворювання. Доброякісні пухлини, розташовані близько до життєво важливих органів, можуть порушувати їх функцію і призводити до смерті хворого (пухлина мозку, середостіння та ін.).

2.5.3. ЗЛОЯКІСНІ ПУХЛИНИ

Злоякісні пухлини, які виникають з епітеліальної тканини називають раковими (*карциномами*): аденокарцинома, плоскоклітинний рак і т. ін.

Рак

Це найпоширеніша злоякісна пухлина. Вона становить 90 % від усіх злоякісних пухлин. Швидкий ріст пухлини і недостатнє її кровопостачання призводить до змертвіння, розпаду окремих ділянок пухлин, утворення порожнин і виразок, що досить часто ускладнюються кровотечами. Ракова виразка має характерні ознаки: її краї і дно щільні, покриті брудним, сальним вмістом (рис. 2.5.5).



Рис. 2.5.5. Рак шкіри.

При рості ракова пухлина руйнує прилеглі тканини, проростаючи в них. Раковий процес часто, особливо на термінальних стадіях, супроводжується кахексією – різким виснаженням організму.

Злоякісні пухлини, які виникають із сполучнотканинних структур і других тканин мезенхімального по-



Рис. 2.5.6. Лімфосаркома пахвинно-стегнової ділянки.

ходження (кісткова, судинна, м'язова) називають *саркомами* (рис.2.5.6). Таку назву ці пухлини одержали тому, що на розрізі мають вигляд риб'ячого м'яса ("саркос" – м'ясо). Залежно від вихідної тканини, пухлина може бути у вигляді *фібросаркоми* (із сполучної тканини), *хондросаркоми* (із хрящової), *остеосаркоми* (із кісткової), *ангіосаркоми* (із судинної) і т. ін.

Саркома

Це одна із найбільш злоякісних пухлин.

Злоякісні пухлини характеризуються бурхливим інфільтративним та інвазивним (проникаючим) ростом, руйнуванням тканин і швидко призводять до смерті хворого. Злоякісні клітини можуть відриватись і з течією крові, лімфи переноситись в інші органи, утворюючи нові вогнища пухлин – *метастази*. На сьогодні вважають, що рак

росте з однієї малігнізованої клітини. Для виникнення пухлини $d = 1$ см необхідно 30 епізодів поділу з врахуванням розмноження клітин в геометричній прогресії. Більшість пухлин від появи до моменту їх прояву та виявлення існують у людському організмі від 1 до 10 років. Так, вважають, що при раку молочної залози від появи першої клітини до утворення пухлини діаметром 2 см, проходить близько двох років. На початку свого розвитку злоякісна пухлина не має клінічних ознак. У більшості випадків появи злоякісної пухлини передують травма або тривалий запальний процес. А тому у формуванні патологічного процесу виділяють три стадії: 1) *передракового стану та передракових захворювань*; 2) *доклінічна*, на цій стадії відбувається ріст пухлини, вона перебігає без клінічних ознак і функціональних порушень ураженого органа, а виявити пухлину можна лише за допомогою спеціальних методів дослідження (едоскопії, ультрасонографії, рентгенологічного дослідження і т. ін.); 3) *клінічна*, на цій стадії уже виникають функціональні порушення ураженого органа і клінічні ознаки захворювання. Бурхливий ріст злоякісних пухлин в організмі зумовлює накопичення токсичних продуктів, які погіршують стан хворого. Інфільтративний та інвазивний ріст злоякісних пухлин може створювати умови для їх проростання в сусідні органи і тканини. Після видалення таких пухлин часто настають рецидиви.

Клініка і діагностика пухлин

Проводячи обстеження хворого з підозрою на пухлину, медичний працівник повинен дати відповідь на три питання: 1) чи є у даного хворого справжня пухлина, чи це запальний інфільтрат, який є ознакою іншого захворювання; 2)

яка це пухлина – доброякісна чи злоякісна; якщо злоякісна, то чи є метастази; 3) якому лікуванню підлягає дана пухлина? Клінічні прояви *доброякісних пухлин* залежать від маси, локалізації, розташування та функціональних порушень ураженого органа або частини тіла. Досить часто вони не мають клінічних ознак і виявляються випадково. Ріст доброякісних пухлин повільний, загальний стан хворого не змінюється. Доброякісні пухлини внутрішніх органів можуть викликати кишкову непрохідність, жовтяницю, розпадатись і зумовлювати кровотечу та ін. При пальпації поверхнево розташованих доброякісних пухлин вони є: рухомими, округлої форми, не спаяні з навколишніми тканинами та лімфатичними вузлами, не болючі.

У клінічному перебігу *злоякісних пухлин* виділяють чотири синдроми: *синдром малих ознак, порушення функції ураженого органа, наявність патологічних виділень, “плюс тканина”*.

На початку свого розвитку злоякісна пухлина перебігає безсимптомно, згодом з'являються ознаки дискомфорту: втрачається інтерес до роботи, безпричинна втомлюваність, виникає апатія. Так, при раці шлунка знижується апетит, з'являється нудота, відразу до м'ясної їжі спостерігається схуднення та ін. Виникає так званий *“синдром малих ознак”* злоякісного захворювання описаний А.І. Савицьким. До цих ознак приєднується біль у ділянці шлунка, печінки, таза та ін. Згодом виникає *порушення функції ураженого органу* та проявляються *патологічні виділення* (слизь, кров, гній – із молочної залози, прямої кишки і т. ін.). Великі пухлини часто розпадаються та супроводжуються кровотечею, перфорацією порожнистих органів (шлунка, кишечника, сечового міхура та ін.).

Важливе місце у виявленні пухлинних захворювань займає *об'єктивне обстеження хворого*. Воно ґрунтується на звичайних методах клінічного вивчення – огляді, пальпації, перкусії, аускультатії. При цьому визначають величину, характер, консистенцію, вплив пухлини на навколишні тканини, наявність метастазів (рис. 2.5.7).

При локалізації пухлин у роті, носоглотці, прямій кишці їх необхідно досліджувати пальцем. Усім жінкам із підозрою на онкологічне захворювання внутрішніх статевих органів

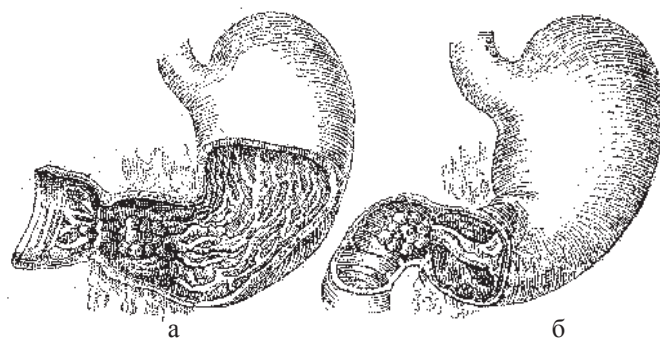


Рис. 2.5.7. Рак пілоричного відділу шлунка і дванадцятипалої кишки: а – шлунок; б – дванадцятипала кишка.

слід проводити бімануальне гінекологічне обстеження. Важливе значення у встановленні діагнозу онкологічного захворювання мають *додаткові методи дослідження* та визначення синдрому *“плюс тканина”*: 1) ендоскопічне дослідження (гастродуоденоскопія (ГДС), колоноскопія, бронхоскопія, цистоско-

пія); 2) біопсія, цитологічне дослідження; 3) ультрасонографія (ехографія); 4) комп'ютерна томографія; 5) визначення онкомаркерів – специфічних речовин, які продукуються пухлинними клітинами (α -фетопротеїн – для раку печінки, карціноембріональний антиген – для аденокарциноми шлунка, товстої кишки і т. ін.).

Клінічна класифікація пухлин

При вирішенні питання про лікування хворого із злоякісною пухлиною необхідно знати стадію захворювання і клінічну групу.

Класифікація пухлин за стадіями та групами.

Термін “стадія” означає ступінь поширення пухлини на момент її розпізнавання. Він включає в себе місцеві поширення пухлини, регіонарне і віддалене метастазування.

Розрізняють чотири стадії злоякісних новоутворень:

I стадія – пухлина займає обмежену ділянку органа, не проростає в сусідні органи, не дає метастазів; її можна оперувати, прогноз хороший;

II стадія – пухлина великих розмірів, може проростати в стінку органа, але не виходить за його межі, можливі поодинокі метастази в регіонарні лімфатичні вузли першого порядку; її можна оперувати, але при цьому немає впевненості в її повному видаленні;

III стадія – пухлина великих розмірів, виходить за межі ураженого органа, проростає в навколишні тканини, дає множинні метастази в регіонарні лімфатичні вузли другого порядку; пухлина операбельна, але в більшості випадків не резектабельна;

IV стадія – метастази пухлини у віддалені органи і лімфатичні вузли; пухлина не операбельна, прогноз поганий.

Поняття “клінічна група” передбачає категорію обліку, яка характеризує стан хворого на даний конкретний період часу і визначає тактику лікування. Розрізняють такі клінічні групи:

Ia – хворі з підозрою на онкологічне злоякісне захворювання; підлягають дообстеженню;

Iб – хворі з передпухлинними захворюваннями або доброякісними пухлинами (хронічний гастрит, виразкова хвороба шлунка, мастопатія і т. ін.); підлягають оздоровленню;

II – хворі зі злоякісними пухлинами, які підлягають спеціальному лікуванню (хіміотерапії, променевої терапії та ін.);

IIa – хворі зі злоякісними пухлинами, які підлягають радикальному (хірургічному) лікуванню, успіх якого цілком імовірний;

III – хворі зі злоякісними пухлинами після радикальних операцій без рецидивів і метастазів (практично здорові); підлягають спостереженню і профілактичному лікуванню;

IV – хворі із запущеними злоякісними пухлинами, метастазами у віддалені органи і лімфатичні вузли, що потребують симптоматичного лікування або паліативної операції.

Для кращого розуміння характеру росту ракових пухлин онкологами різних країн запропонована *Міжнародна класифікація пухлин*, яка включає наступні параметри: T, N, M, P, G.

T – tumor, характеризує розмір первинної пухлини і відображає стадію пухлини (T_{1-4}). Критерій T для кожного органа має свої особливості: для раку кишечника T_1 – пухлина займає незначну частину стінки кишки; T_2 – пухлина займає половину окружності кишки; T_3 – займає 2/3 або всю окружність кишки; T_4 – пухлина звужує просвіт кишки, викликаючи кишкову непрохідність.

Для пухлин молочної залози: T_1 – пухлина розміром до 2 см; T_2 – пухлина розміром 2-5 см, втягнутий сосок, шкіра; T_3 – пухлина розміром 5-10 см, зрощена з шкірою або фіксована до грудної клітки; T_4 – пухлина розміром більше 10 см з ураженням шкіри грудної стінки або із розпадом.

N – nodes, характеризує ураження лімфатичних вузлів: N_0 – ознак ураження лімфатичних вузлів немає; N_1 – поодинокі метастази в регіонарні лімфатичні вузли першого порядку; N_2 – множинні метастази в регіонарні лімфатичні вузли другого порядку, які фіксовані між собою (пакет) і навколишніми тканинами; N_3 – метастази у віддалені лімфатичні вузли; N_x – не досить даних для оцінки регіонарних лімфатичних вузлів.

M – metastasis, вказує на наявність віддалених метастазів: M_0 – метастази відсутні, M_1 – наявні, M_x – не досить даних для визначення віддалених метастазів.

P – penetration, проростання стінки порожнистого органа: P_1 – рак, що проріс лише в слизову оболонку; P_2 – рак, що проростає в підслизову оболонку; P_3 – рак, що проріс у субсерозну оболонку; P_4 – пухлина проросла в серозну оболонку і вийшла за межі органа.

G – grade, ступінь диференціації клітин (злоякісності): G_1 – пухлина низького ступеня злоякісності (клітини високодиференційовані); G_2 – пухлина середнього ступеня злоякісності (клітини низькодиференційовані); G_3 – пухлина високого ступеня злоякісності (клітини недиференційовані). Диференційовані пухлини нагадують тканину, із якої вони походять. Недиференційовані пухлини втрачають нормальну вихідну структуру і визначити належність пухлини до певного органа дуже важко або неможливо.

Рання діагностика злоякісних пухлин (у I-й стадії захворювання) визначає успіх лікування. Своєчасним є діагноз, встановлений у II-й та в деяких випадках у III-й стадіях захворювання. У цих випадках можна повністю вилікувати хворого від злоякісної пухлини. Виявлення пацієнтів у III-й та, особливо, у IV-й стадіях захворювання свідчить про пізню діагностику та запущеність захворювання. Важливе значення у ранньому виявленні пухлин має *онкологічна настороженість*. Завдання фельдшера, акушерки, які проводять профілактичні огляди або огляд хворого, який прийшов на прийом з приводу любого захворювання, запідозривши пухлину, потрібно терміново направити його до лікаря-онколога.

Принципи лікування пухлин

Вибір правильної стратегії лікування онкологічних хвороб має таке ж важливе значення для хворого, як і рання діагностика. Існують три основних методи

лікування: *хірургічний* (оперативна онкологія); *променева терапія*; *медикаментозна терапія* – хіміо- і гормонотерапія (терапевтична онкологія). При визначенні тактики оптимального лікування кожного онкологічного хворого необхідно розглянути такі питання: 1) чи пухлина локалізується лише у місці свого походження; 2) чи реальним і виправданим є радикальне (хірургічне) чи специфічне радіологічне (хіміотерапія) лікування; 3) чи слід спрямувати комплекс лікувальних заходів лише на полегшення стану хворого (симптоматичне, паліативне лікування). Пухлини, які не мають метастазів, піддаються радикальним способам лікування (наприклад, хірургічному чи радіологічному), тоді як пухлини, які поширились, потребують комплексного лікування хіміотерапією, гормонотерапією в поєднанні з хірургічним або променевим лікуванням. Раціональна комбінація всіх трьох методів лікування дозволяє досягти найкращих результатів.

Лікування доброякісних пухлин, як правило, оперативне. Воно полягає у видаленні пухлини разом із капсулою та наступним її гістологічним дослідженням. При невеликих, поверхнево розташованих доброякісних пухлинах можлива і вичікувальна тактика. Абсолютними показаннями до видалення доброякісних пухлин є: а) наявність ознак стиснення сусідніх органів; б) постійна травматизація поверхнево розташованих пухлин одягом; в) прискорення росту і підозра на злоякісне переродження пухлини.

Лікування злоякісних пухлин залежить від стадії розвитку хвороби. Воно може бути хірургічним, променевим, хіміотерапевтичним, гормоно- та імунотерапевтичним.

Хірургічне лікування є основним, досить часто його поєднують із променевою і хіміотерапією (рак молочної залози, матки, яєчників та ін.). Протипоказанням до хірургічного лікування є неоперабельність пухлини (III-IV стадії). При виконанні операцій в онкологічних хворих обов'язково потрібно дотримуватись принципу *абластики*: видалення пухлин у межах здорових тканин; видалення органа в єдиному блоці з регіонарними лімфатичними вузлами; попередня перев'язка лімфатичних і кровоносних судин; обережні маніпуляції з пухлиною.

Важливе значення має *антибластика* – комплекс заходів, направлених на знищення клітин злоякісної пухлини в операційній рані (обробка рани антисептиками, хіміопрепаратами, рентгенівським і лазерним промінням і т. ін)

Будь-яка операція в онкологічного хворого повинна бути *радикальною* – видаляють весь орган (матку, шлунок, легеню та ін.) або його значну частину разом із регіонарними лімфатичними вузлами. До радикальних операцій відносять і *комбіновані*, під час яких разом із ураженим органом видаляють або проводять резекцію іншого органа, в який проросла пухлина.

Паліативні операції – видалення органа або його частини – виконують при наявності метастазів, розпаді пухлини, кровотечі, перфорації ракової пухлини. Їх здійснюють для ліквідації окремих симптомів, продовження і забезпечення максимально повноцінного життя у онкологічних хворих.

Симптоматичні операції виконують для полегшення стану хворих при наявності метастазів і ускладнень, пов'язаних із ростом пухлини, без її вида-

лення (гастростома при раці стравоходу, міжкишковий анастомоз при раці кишечника, трахеостомія при раці гортані та ін.).

Променеву терапію застосовують досить часто, як самостійний спосіб лікування за допомогою спеціальних установок і радіоактивних речовин (^{60}Co , ^{137}Cs та ін.; при раці губи, шийки матки, шкіри та ін.), так і в комплексному лікуванні. В основному її проводять у поєднанні з хіміотерапією.

Хіміотерапію, як правило, застосовують у комплексному лікуванні з іншими методами – з хірургічним або променевим. Розрізняють такі групи хіміопрепаратів:

1. *Алкілувальні препарати (цитостатики)* – циклофосфан, тіофосфамід (Тіо-Теф), дезгранол, сарколізін тощо. Ці препарати, діючи на алкільну групу (CH_2), порушують обмін речовин у раковій клітині, і вона гине.

2. *Антиметаболіти* – препарати, що діють на обміні – процеси в пухлинних клітинах, і порушують синтез ДНК та РНК, що призводить до загибелі злоякісних клітин (меркаптопурин; 5-фторурацил, фторафур, метотрексат тощо).

3. *Противухлинні антибіотики*, які блокують синтез ДНК і РНК, продукуються грибами або мікроорганізмами: андріаміцин, блеоміцин, дактиноміцин Д, мітоміцин С, спірубіцин, брунеоміцин, рубоміцин, сарколізін та ін.

4. *Препарати рослинного походження* – мітотичні отрути, які блокують фазу поділу клітин: віндезин, вінкристин, вінбластин, колхамін, амітозин. Останнім часом з'явився новий препарат – алкалоїд чистотілу – “Україн” В. Новицького (1999). Препарат, накопичуючись у тканинах пухлини, блокує її і пригнічує подальший ріст ракових клітин. Однак, за даними самого автора, цей препарат діє неоднаково на всіх хворих. У 10 % хворих на рак він взагалі не діє, лише у 70 % стримує подальший розвиток онкохвороби і не дає розростися метастазам, а у 20 % хворих настає одужання.

5. *Інші противухлинні препарати:*

а) ферменти (L-аспарагіназа);

б) гормони (андрогени) застосовують при раці молочної, передміхурової залози: (тестостерон, метилтестостерон, синестрол, діетилстильбестрол);

в) похідні сечовини (ломустин, гідроксисечовина);

г) сполуки платини (цисплатин, карбоплатин, платидіам);

д) похідні метилгідразину (прокарбазин).

Останнім часом використовують і *імунні препарати* (хрящ акули, (катрекс), вітурид Воробйової, фітопрепарат Яворського, арменікум і т. ін.). Однак, слід зазначити, що у більшості випадків хіміотерапевтичні препарати дають лише короткочасний ефект, через деякий час ріст пухлини відновлюється, а повторні курси тим самим препаратом є неефективними. А тому на сьогодні більшість лікарів-онкологів рекомендують хіміотерапію як метод, що доповнює хірургічне і променеве лікування злоякісних пухлин.

2.5.4. ОРГАНІЗАЦІЯ ДОПОМОГИ ОНКОЛОГІЧНИМ ХВОРИМ

Догляд за онкологічними хворими

У кожному випадку захворювання потрібно щадити психіку хворого, ретельно приховувати від нього справжній діагноз. Терміни “рак”, “саркома” потрібно замінити словами “язва”, “звуження”, “ущільнення” і т. д. Слід уникати і латинських термінів “канцер”, “ц-р”, “бластома”, “неоплазма”, багато хворих розуміють цю термінологію. Догляд за онкологічними хворими має свою специфіку. Навіть, при погіршенні стану хворого слід підтримувати у нього надію на швидке одужання. Більшість онкологічних хворих мають раниму психіку, дуже дратівливі, тому з самого початку лікування їх необхідно відділяти від інших хворих.

Передопераційну підготовку в онкологічних хворих проводять за загальними правилами. Однак вона має свої особливості і залежить від об'єму наступної операції, локалізації пухлини, стадії поширення, характеру уражених органів і тканин, віку і стану хворого. Передопераційна підготовка повинна бути інтенсивною і нетривалою. Операцію виконують тільки після необхідної нормалізації функцій внутрішніх органів, стабілізації клінічних і біохімічних показників крові та покращання загального стану хворого. У тих випадках, коли не вдалось виконати радикальну операцію або вона закінчилась накладанням колостоми або сигмостоми, хворим не слід говорити правду про її результат. Їх необхідно заспокоїти і говорити, що це тимчасовий стан, а після покращання його, через деякий час стому можна буде легко ліквідувати. Залежно від тяжкості перенесеної операції хворих розміщують у палати інтенсивної терапії або післяопераційні палати, де вони перебувають протягом перших 2-3 днів, після чого їх переводять у загальні палати. Догляд за хворими після радикальних операцій не відрізняється від догляду за хворими з іншою хірургічною патологією. Головним завданням лікування хворого в післяопераційний період є проведення заходів з корекції наявних порушень, викликаних операційною травмою, і попередження післяопераційних ускладнень. Хворі після паліативних методів лікування і неоперабельні хворі після виписування із стаціонару потребують домашнього догляду. Він повинен здійснюватися фельдшером, акушеркою або патронажною сестрою. Хворим необхідно створити на дому оптимальні умови для їх одужання і подальшого життя. Для цього слід виділити й обладнати кімнату, де буде знаходитись хворий, винести з кімнати зайві речі, вибрати зручне ліжко. Медичні працівники повинні потурбуватися про те, щоб необхідні предмети догляду (поїльник, грілка, судно, сечоприймач і т. ін.) знаходились під рукою, були чистими і готовими до використання. Їжа в онкологічних хворих повинна бути висококалорійною, містити достатню кількість білків, жирів і вуглеводів, клітковини. Притримуватись яких-небудь спеціальних дієт не потрібно. Хворим із запущеними формами раку шлунка призначають стіл № 1 (сметана, сир, відварна риба, м'ясні бульйони, парові котлети, фрукти, овочі та ін.). Під час вживання їжі рекомендують приймати 1-2 столові ложки 1 % соляної кислоти з пепсином. Для покращання апетиту можна дати пиво, вино. При непрохідності твердої їжі

у хворих із раковим ураженням стравоходу, шлунка їм необхідно готувати рідку їжу. Досить часто при пухлинах стравоходу або шлунка для харчування накладають шлункову (гастростому) або кишкову (ентеростому) норицю. Харчування проводять через хлорвінілову трубку (діаметром 1,5-2 см), введenu в просвіт шлунка або кишки. Рідку їжу вводять шприцом Жане або через лійку. Після харчування просвіт трубки промивають водою і закривають затискачем. Поряд з цим, необхідно слідкувати за станом нориці, своєчасно її обробляти, підтримувати чистоту і сухість шкіри. При її запаленні або мацерації необхідно зразу ж навколо гастростоми нанести шар пасти Ласара або цинкової мазі.

В онкологічних хворих часто виникають запори. Для їх профілактики потрібно своєчасно призначити послаблювальні засоби: сульфат магнію, натрію (приймати натще 20-30 г розчиненого в 8 склянці води і запивати 1-2 склянками теплої перевареної води), рицинову олію, жостер, сену та ін.

Одним із ускладнень в онкологічних хворих є асцит (накопичення рідини в черевній порожнині), гемоторакс (рідина в плевральній порожнині), набряки нижніх кінцівок. При їх появі необхідно своєчасно призначити сечогінні (2-5 % розчин 2-3 мл фуросеміду, дихлотіазид 0,025-0,05 (1-2 табл.), тріамтерен 0,05–2-4 рази та ін.). У випадках прогресуючого збільшення асциту або гемотораксу проводять пункцію черевної або плевральної порожнини. У хворих із великими та множинними пухлинами може виникати інтоксикація, загальна слабкість, блювання. Для зняття інтоксикації переливають гемодез; розчин Рінгера-Локка; 0,85 % розчин хлористого натрію; 5 % розчин глюкози з інсуліном і т. ін. При блюванні призначають церукал, мотиліум.

При розпаді пухлини можуть виникати кровотечі (у цих випадках призначають гемостатичні засоби). При розпаді пухлини зовнішньої локалізації з явищами інфікування рекомендують застосовувати дезодоруючі засоби (5 % розчин перманганату калію, скипидар та ін.). Харкотиння збирають у спеціальні банки або плювальниці з кришками, які закручуються; їх щоденно миють гарячою водою і 10 % розчином хлорного вапна.

При догляді за неоперабельними хворими досить часто виникає питання про призначення їм болезаспокійливих засобів. При появі болю не варто відразу застосовувати наркотичні речовини, які ослаблюють хворого і викликають звикання. Спочатку призначають ненаркотичні аналгетики: амідопірин, анальгін, бутадіон, парацетамол тощо. І лише при відсутності ефекту від цих препаратів потрібно застосовувати наркотики: омнопон, промедол, фентаніл, кодеїн тощо. При безсонні призначають снодійні засоби. Слід зазначити, що в онкологічних хворих можуть виникати різноманітні порушення функції різних органів і ускладнення, які фельдшер чи акушерка повинні своєчасно розпізнати та надати допомогу на квартирі чи у стаціонарі до прибуття лікаря.

Медичні працівники, доглядаючи за хворими з онкологічними захворюваннями, повинні знати, що вони досить часто переносять тяжкі фізичні страждання, але, можливо, найстрашнішим для них є усвідомлення швидкої смерті, а ще – психологічний вакуум, у якому вони часто знаходяться у зв'язку з хво-

роботою. Для якісного догляду за онкологічними хворими останнім часом створюються спеціальні благодійні заклади – *хоспіси*. Тут хворому надають окрему кімнату, призначають необхідне лікування, здійснюють індивідуальний догляд та створюють сприятливий психологічний мікроклімат. Такі хоспіси функціонують у Києві, Львові, Харкові та ін. містах.

Передракові стани

Передракові стани – різні процеси і стани, які можуть передувати утворенню злоякісних пухлин і переходити в них. До них відносять вади розвитку, в тому числі дермоїдні кісти, хронічні запальні процеси, доброякісні пухлини.

Усі хворі з передраковими захворюваннями, у яких розвиток злоякісних пухлин є найімовірнішим, відносяться до групи підвищеного ризику, вони повинні знаходитись на диспансерному обліку й оглядатись не менше 2 разів на рік.

Участь фельдшера й акушерки в диспансеризації онкологічних хворих

На сьогодні в Україні створена широка сітка онкологічної служби. Крім Київського та Харківського науково-дослідних інститутів онкології і рентгенології, функціонує більше 60 онкологічних закладів, 500 онкокабінетів. Для боротьби з раковими захворюваннями в світі створений Міжнародний протираковий комітет при ВООЗ.

Головною структурною ланкою протиракової служби є онкологічні диспансери. Вони здійснюють діагностику і лікування злоякісних пухлин, проводять облік онкологічних хворих та хворих з передраковими захворюваннями, а також займаються санітарно-освітньою роботою на своїй території.

Завданнями онкологічних кабінетів (відділень) є облік онкологічних хворих, диспансерне спостереження за ними, забезпечення їх відповідним лікуванням та організація різних заходів із профілактики і ранньої діагностики раку на території своєї діяльності. В обов'язки фельдшера (акушерки) ФАПу входить формування списків осіб, які підлягають профілактичним оглядам та здійснення планових профілактичних оглядів організованого населення з метою розпізнавання передусім передракових процесів і рану візуальних локалізацій (шкіра, губа, слизова порожнини рота, молочні залози, пряма кишка, жіночі статеві органи). Під час обстеження проводять огляд і пальпацію значених органів та зон регіонарного лімфовідтоку, а за наявності відповідних скарг (пронос, запор, домішки крові чи слизу в калі) – пальцеве дослідження прямої кишки. У жінок оглядають шийку матки у дзеркалах і беруть для цитологічного дослідження матеріал із піхвової частини шийки та її каналу. Осіб, у яких виявлені або запідозрені патологічні зміни, направляють до лікаря на консультацію і дообстеження та беруть на облік.

В онкокабінеті працює лікар і медична сестра, які відповідають за стан онкологічної служби у районі. В оглядовому кабінеті проводять обстеження усіх пацієнтів, старших 30 років, які звернулися в поліклініку з будь-якого приводу. Особливу увагу звертають у жінок – на стан молочних залоз, статевих органів,

у чоловіків – на стан прямої кишки. Для скринінгу доклінічних форм раку легень щороку усе доросле населення обстежують у флюорографічному кабінеті. Взагалі, існує три види профілактичних оглядів: 1) комплексні огляди, коли виявляють не тільки передракові і ракові, але й хірургічні, терапевтичні, гінекологічні та ін. захворювання; 2) цільові огляди, коли спеціально виявляють передракові захворювання і злоякісні пухлини; 3) індивідуальний профілактичний огляд на рак, що проводиться онкологом у поліклініці або лікарем-куратором, до якого хворий звернувся з приводу іншого захворювання.

Слід пам'ятати, що при встановленні діагнозу онкологічного захворювання краще “перестраховатись” і помилитись (гіпердіагностика), ніж проявити самовпевненість і не запідозрити його (гіподіагностика). На кожного, вперше виявленого хворого із злоякісною пухлиною заводять форму № 281. Це сигнально-оперативний документ, який протягом 3 днів необхідно надіслати в онкологічний диспансер. На кожного хворого, у якого виявлено злоякісну пухлину, у стаціонарі заповнюють “Виписку” – форму № 27-онко, яку теж надсилають в онкодиспансер. На основі цих документів в онкодиспансері заводять “Контрольну карту диспансерного спостереження (онко)” (форма № 30), яка є основним первинним документом для обліку онкологічних хворих. Слід пам'ятати про обов'язковість оглядів пролікованих хворих у такі терміни: перший рік – один раз на три місяці; на другий і третій рік – один раз на півроку; починаючи з четвертого року – один раз на рік (протягом усього життя). Потребують спостереження і особи, які мають доброякісні пухлини, але строки огляду у цих хворих індивідуальні і визначаються лікарем.

У випадках виявлення у хворих запущеної форми злоякісної пухлини складають протокол за формою № 027. Він складається у двох примірниках на хворих із візуальними формами захворювання (шкіра, ротова порожнина, язик, молочна залоза, пряма кишка) III і IV стадій при всіх локалізаціях злоякісних пухлин. Один примірник направляють в онкодиспансер, а другий – залишають в амбулаторній карті або карті стаціонарного хворого. По кожному запущеному випадку злоякісної пухлини проводять адміністративне розслідування.

Важливим питанням в онкологічних хворих є соціальна і трудова реабілітація. У цьому разі участь фельдшера й акушерки є суттєвими. Від уваги до хворого і його близьких, від створення для них спокійного психологічного клімату залежить реабілітація хворого. Утримувати хворого вдома без достатнього обґрунтування та ізолювати його від суспільства недоцільно. У цьому випадку треба допомогти хворому повернутись у колектив, на свою роботу. У випадках втрати працездатності фельдшер, акушерка повинні допомогти оформити онкологічного хворого на своїй ділянці обслуговування на групу інвалідності. При цьому слід зазначити, що *першу* групу інвалідності призначають тільки тим хворим, які потребують за собою догляду (після великих і складних операцій або в інкурабельному стані). Призначення *другої* групи інвалідності дає право на звільнення хворого від роботи. Найбільш підходить для онкологічних хворих третя група інвалідності, оскільки надає право на працевлаштування.



Розділ III

СПЕЦІАЛЬНА ХІРУРГІЯ

3.1. ЗАХВОРЮВАННЯ І ПОШКОДЖЕННЯ ГОЛОВИ

3.1.1. ВРОДЖЕНІ ДЕФЕКТИ ТА ДЕФОРМАЦІЇ

Мозкові грижі

При затримці розвитку кісток черепа в ембріональний період розвитку через щілини склепіння черепа можуть вип'ячуватися мозкові оболонки або тканини мозку, внаслідок чого утворюються вроджені мозкові грижі. Вроджені грижі переважно локалізуються в ділянці перенісся (передні грижі) і потилиці (задні грижі). Залежно від вмісту їх поділяють на три види: менінгоцеле – вмістом грижі є мозкові оболонки; енцефалоцеле – мозкова речовина; енцефалоцистоцеле – грижа складається з мозкової тканини і порожнини, наповненої рідиною. При таких грижах порожнина інколи сполучається з шлуночками мозку.

Клініка. Мозкові грижі бувають різної величини і форми (рис. 3.1.1).

Грижові випинання покриті розтягнутою, часто рубцево зміненою шкірою. При плачі грижове випинання збільшується, в окремих випадках спостерігається пульсація або просвічування грижі. При обстеженні інколи можна пропальпувати дефект кістки біля основи грижі. При неможливості визначити пальпаторно отвір у кістках, проводять рентгенологічне обстеження. Діти з вродженими грижами голови досить часто гинуть у перші дні та місяці життя.

Лікування. Хворі з вродженими мозковими грижами підлягають оперативному втручання. Операцію краще проводити після першого року життя дитини. Суть операції полягає у видаленні мозкової грижі і наступному пластичному закритті дефекту в кістках.

Дермоїд

Це вроджена пухлина кулеподібної форми еластичної консистенції, яка виникає внаслідок вад розвитку ембріона і являє собою утвір, наповнений кашкоподібною масою, нерідко з домішками волосся.



а



б

Рис 3.1.1. Мозкові грижі:
а – в ділянці перенісся;
б – в ділянці потилиці.

Клініка. Дермоїдні кісти переважно локалізуються біля внутрішнього кута очної щілини, у висковій, потиличній ділянках. При тривалому існуванні призводять до вдавнення і деформації кісток, що визначається рентгенологічно.

Лікування полягає в оперативному висіченні пухлини з її оболонками при залишенні яких можуть бути рецидиви.

3.1.2. ПУХЛИНИ М'ЯКИХ ПОКРИВІВ ЧЕРЕПА

Розрізняють доброякісні та злоякісні пухлини м'яких тканин черепа. Із доброякісних пухлин найчастіше зустрічаються атероми, ліпоми, фіброми, ангиоми. Із злоякісних – рак шкіри.

Атерома

Це ретенційна кіста сальної залози, найбільш поширена доброякісна пухлина м'яких тканин черепа, округлої форми, еластичної консистенції; локалізується атерома переважно в тім'яній ділянці голови.

Клініка. Атероми ростуть повільно, інколи набувають великих розмірів, часто нагноюються, вмістом атероми є продукт секреції залози (сало). Якщо атерома нагноюється, то утворюється нориця, яка не закривається до видалення капсули атероми. При тривалих атеромах може наступати їх окостеніння, в окремих випадках можливе переродження в рак. Атероми часто бувають множинними.

Лікування. Атероми голови підлягають оперативному лікуванню, їх видаляють разом з оболонками. При залишенні оболонок можуть виникати рецидиви. Нагноєну атерому розкривають, а її порожнину вишкрібають гострою ложечкою.

Фіброма

Пухлина, що розвивається з сполучної тканини.

Клініка. Фіброми мають вигляд бородавчатих утворів щільної консистенції, спаяних зі шкірою; досить часто ріст сполучної тканини поєднується з ростом іншої тканини (нервової). Фіброми можуть проявлятися у вигляді фіброматозу (множинних фібром).

Лікування. Вибором методу лікування фібром є операція, яка полягає у висіканні пухлини. Досить часто для видалення фібром використовують електрокоагуляцію або кріодеструкцію (випалювання холодом) .

Ліпома

Доброякісна пухлина, що розвивається з жирової клітковини.

Клініка. М'яка, нерухома, з повільним ростом пухлина у тонкій капсулі, має часточкову будову, може сягати великих розмірів і спричиняти косметичні дефекти. Шкіра над ліпомою рухлива. На відміну від фіброми, росте поодинокі.

Лікування. Ліпоми видаляють хірургічним методом.

Рак шкіри голови

Злоякісна пухлина. Розвивається з епітелію шкіри, сальних, потових залоз і волосяних фолікулів.

Клініка. Захворювання проявляється у вигляді плоскої або кулеподібної пухлини, круглій виразки. *Плоска пухлина* покрита тонким шкірним епітелієм із сірувато-скляним блиском, на краях пухлини видно рисунок розширених венозних капілярів. Переважна локалізація таких пухлин: лоб, виски, куточки очей. *Кулеподібні пухлини* переважно локалізуються на волосяній частині голови, виділяються над поверхнею шкіри, мають інфільтративний ріст. Досить швидко ці пухлини дають метастази (у підщелепні, потиличні лімфовузли), зростаються з кістками черепа й уражають їх. *Виразкова форма* характеризується зернистим червонуватим дном і валикоподібними краями. Часто рубцюється з утворенням тонкої шкіри, непокритої волоссям. Ця форма раку м'яких покривів голови може існувати декілька років і навіть десятиліть. Однак прогноз її перебігу сумнівний. Без видимих причин, за короткий проміжок часу може викликати великі ураження і дати метастази.

Лікування полягає в оперативному (хірургічному, електрохірургічному або за допомогою лазера) висіканні пухлини (в межах 2-3 см від пухлини) з наступною променевою і хіміотерапією.

3.1.3. ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН ГОЛОВИ

Фурункул, карбункул

Це запальний процес волосяного фолікула і сальної залози, локалізується переважно на вискових ділянках і потилиці. Їх виникнення в основному пов'язане з забрудненням голови, зниженням реактивності організму, авітамінозом і т. ін. Досить часто фурункул переходить у карбункул. При наявності цих запальних процесів на голові можливий перехід інфекції на оболонки і саму тканину головного мозку.

Клініка. На місці виникнення фурункула з'являється припухлість, гіперемія, локальний біль. При переході його в карбункул у процес втягуються прилеглі тканини, виникає лихоманка, загальна слабкість.

Лікування. На початкових стадіях фурункула призначають УВЧ, антибіотики, сульфаніламідні препарати. При абсцедуванні фурункула або переході його в карбункул волосся навколо нього збривають, розкривають і висікають некротичні тканини. Подальше лікування здійснюють за загальними правилами гнійної хірургії.

Флегмона

Це волосяної частини голови розвивається, як правило, внаслідок інфікування ран, гематоми, остеомієліту кісток черепа і т. ін.

Клініка. У місці скупчення гною з'являється гіперемія, припухлість, болючість. Слід відмітити, що гній може швидко розповсюджуватися під шкірою голови, викликати набряк лобної ділянки, повік тощо.

Лікування оперативне і полягає у розкритті та дрениванні гнійника. Крім того, хворим призначають антибактеріальну, сульфаніламідну терапію і т. ін.

3.1.4. ПОШКОДЖЕННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН, КІСТОК ЧЕРЕПА ТА ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Черепно-мозкова травма

Це механічне пошкодження кісток черепа, головного мозку та його оболонок. Серед усіх травм на сьогодні вона займає 18-20 %. З них 10-12 % випадків закінчуються смертю, 19 % – інвалідністю і 47 % – зниженням працездатності.

Пошкодження м'яких тканин черепа

Пошкодження м'яких тканин черепа поділяють на *відкриті* і *закриті*. Вони трапляються досить часто і складають 10 % від загальної кількості травмованих.

Закриті пошкодження м'яких тканин черепа виникають при забоях голови важким предметом. Внаслідок травми і розриву мілких судин можуть виникати синці або формуватися у вигляді шишки підшкірна, підапоневротична гематома. При підозрі на травму кісток слід провести рентгенівське дослідження.

Лікування. Хворим призначають безпечні засоби, накладають стискальну пов'язку, прикладають до голови міхур з льодом. При наявності великих гематом їх розкривають або пунктують через товсту голку.

Відкриті пошкодження м'яких тканин черепа. Прийнято розрізняти рани і відкриті переломи кісток черепа. Причиною їх виникнення може бути забій, колоті та вогнепальні поранення.

Клініка. Особливістю ран голови є те, що вони сильно кровоточать, навіть при незначних пошкодженнях. Якщо пошкоджений апоневроз, то рана зяє. Забійні рани можуть супроводжуватися значним відшаруванням м'яких тканин, утворенням гематоми, нагноєнням і викликати абсцес головного мозку, тромбоз венозних синусів.

Лікування. При наданні першої медичної допомоги з рани слід видалити сторонні тіла, бруд, обробити краї рани спиртом або іншим антисептиком, накласти стерильну пов'язку і направити хворого в хірургічне відділення. У стаціонарі хворому проводять ретельну первинну хірургічну обробку рани. Волосся навколо рани вистригають, при множинних пошкодженнях голову голять повністю. Після знеболювання (0,25 % розчином новокаїну) проводять ревізію дна рани. Незабруднені, свіжі рани голови після обробки можна зашивати без висікання їх країв. Забійні рани обробляють за всіма правилами з наступним накладанням швів. При появі перших ознак нагноєння з рани слід зняти шви і розвести її краї. Така рана загоюється вторинним натягом.

Пошкодження кісток черепа

Переломи кісток черепа складають 10 % всіх переломів. Вони можуть бути *закритими* і *відкритими*. Останні супроводжуються пошкодженням шкірних покривів. До відкритих переломів відносяться і переломи основи черепа, при яких може виникати сполучення з ротовою, носовою порожнинами, вухом. За характером переломи можуть бути: осколочні; дірчасті і у вигляді тріщин або лінійних переломів. *Тріщини* можуть проходити через усю товщу кістки у вигляді вузької щілини (лінійні переломи). *Осколкові* переломи мають декілька осколків, які можуть проникати в мозкову тканину. *Дірчасті* переломи спостерігаються в основному при вогнепальних пораненнях.

Розрізняють переломи кісток склепіння та основи черепа. Часто при травмах вони поєднуються.

Переломи склепіння черепа можуть бути повними, коли пошкоджується вся товща кістки, і неповними, коли ламається тільки її зовнішня або внутрішня пластинка. При осколкових переломах чи пошкодженні внутрішньої пластинки кісток склепіння може травмуватись тверда мозкова оболонка або сама мозкова речовина (рис. 3.1.2).

При пошкодженні судин можуть утворюватися зовнішні і внутрішньомозкові гематоми.

Клініка. Основні ознаки як відкритих, так і закритих переломів кісток склепіння черепа досить своєрідні. У більшості хворих виникає симптомокомплекс струсу або забою головного мозку, який характеризується виникненням за-



Рис. 3.1.2. Хворий С. 36 р.
Осколковий перелом кісток черепа та обличчя (рентгенограма).

гальнономозкових (втрата свідомості, головний біль, блювання, брадикардія і т. ін.) і вогнищевих симптомів (нерівномірність зіниць – анізокорія, паралічі та ін., які залежать від пошкодження певних ділянок мозку). При відкритих переломах склепіння діагноз встановлюють на основі огляду рани, наявності тріщин, кісткових уламків. При закритих переломах кісток склепіння часто виявляють гематому, інколи можна визначити рухомість кісткових відламків при пальпації, вдавнення кісток. Вирішальне значення в постановці діагнозу має рентгенологічне дослідження в двох проекціях.

Лікування. При наявності відкритої черепно-мозкової травми на місці пригоди не можна проводити ніяких маніпуляцій у мозковій рані. У разі наявності поверхнево розташованих сторонніх тіл або бру-

ду їх видаляють, краї рани обробляють спиртом, люголівським розчином, а на рану накладають лише легку стерильну пов'язку. У разі зупинки серцевої діяльності, дихання, медичний працівник повинен терміново провести закритий масаж серця і штучну вентиляцію легень за загальноприйнятою методикою. Після надання першої медичної допомоги потерпілим із переломами кісток черепа, їх обстеження (навіть при короткочасній втраті свідомості, викликаній черепно-мозковою травмою) необхідна госпіталізація в лікувальний заклад (нейрохірургічне або реанімаційне відділення) у лежачому положенні, краще на ношах. Під час транспортування потерпілого, його голову необхідно покласти на ватно-марлевий круг, шину Єланського або спеціально сконструйовані сітчасті крамерівські шини (рис. 3.1.3).

Якщо їх немає, голову потерпілого вкладають на згорнутий валик з одягу. Такі ж валики кладуть і по боках голови, щоб забезпечити її нерухомість. Якщо потерпілий без свідомості, то для попередження попадання блювотних мас і крові в дихальні шляхи його голову повертають на бік. Слід пам'ятати, що при черепно-мозкових травмах не можна призначати наркотичні препарати, особливо морфій, через можливе пригнічення дихального центру. При судомах травмованому слід забезпечити абсолютний спокій. Забороняють ін'єкції камфори, кордіаміну, вдихання кисню, вживання води. При збудженні необхідно ввести 1 мл 2,5 % розчину аміназину (протипоказано при зниженні артері-

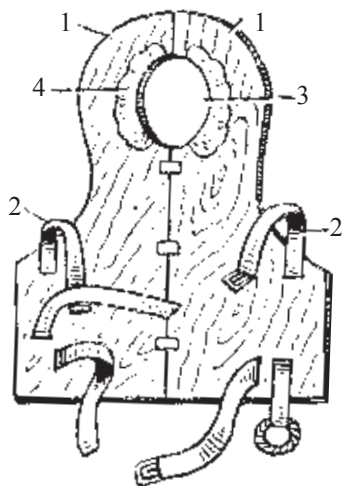


Рис. 3.1.3. Шина Єланського для транспортної іммобілізації голови: 1 – дві половини шини з петлями для їх закріплення; 2 – тасьма для закріплення шини до тулуба; 3 – овальна виїмка для голови; 4 – ватно-клейончастий валик.

ального тиску і розладах дихання), зробити клізму з 3-5 % розчином хлоралгідрату (30-40 мл). При головному болю призначають прості аналгетики, седативні препарати. Для забезпечення хворим із черепно-мозковою травмою спокою їх розміщують в окремих палатах. Хворому надають зручного положення в ліжку, краще для цього використовувати функціональне ліжко. Для запобігання пролежням хворому щодня по 2-3 рази перестеляють ліжко і міняють білизну. Простирадла, наволочки, сорочки повинні бути без рубців. Під сідниці хворого по всій ширині ліжка підкладають клейонку, зверху її застеляють простирадлом, яке підгортають під матрац, щоб не збиралися складки. У хірургічному відділенні під місцевою анестезією або наркозом проводять первинну хірургічну обробку і ревізію рани. При дірчастих (вогнепальних) переломах склепіння черепа краї рани скушують, видаляють гострі виступи. При розривах твердої мозкової оболонки відновлюють її цілісність. При вдавнених переломах показана декомпресивна трепанація черепа, ревізія тканин мозку,

видалення гематоми, сторонніх тіл. Після трепанації черепа хворого необхідно покласти на спину або на бік, який не був оперований. Після трепанації задньої черепної ямки хворого вкладають на бік, злегка повернувши його на живіт. Такого хворого необхідно повертати через живіт, а голову підтримувати руками. Для зменшення набряку мозкової тканини після операції на голову поверх пов'язки протягом 2-3 днів кладуть міхур із льодом. Наступного дня після операції слід поміняти пов'язку – видалити просочені кров'ю марлеві серветки. Гумові випускники видаляють на 4-5-й день після операції. Шви знімають на 7-8-й день після операції.

Для забезпечення належного догляду за тяжкохворими без свідомості досить часто організують індивідуальний пост. Медична сестра, фельдшер весь

час повинні знаходитись біля ліжка хворого, стежити за його станом, кольором шкіри, частотою пульсу, дихання, артеріальним тиском, станом пов'язки. Індивідуальний пост забезпечують необхідними засобами для надання невідкладної медичної допомоги (серцевими препаратами – дигоксином, строфантином, корглюконом тощо; гормональними препаратами – гідрокортизоном, преднізолоном; повітропроводом; киснем тощо), а також необхідними засобами для догляду за тяжкохворими (поїльником, сечоприймачем, судном та ін.).

Переломи основи черепа виникають при падінні з висоти на голову або ноги, при ударах по голові. За локалізацією можуть бути переломи: 1) передньої черепної ямки; 2) середньої; 3) задньої. При цьому досить часто відбувається пошкодження не тільки кісток основи черепа, а й скроневих, орбітальних, кісток носа та ін. Так, якщо перелом локалізується у середній мозковій ямці, тріщина може продовжуватись на піраміду скроневої кістки, у задній черепній ямці – на великий потиличний отвір (рис. 3.1.4). При переломах основи черепа часто пошкоджуються черепно-мозкові нерви – слуховий, лицьовий, відвідний, окоруховий.

Клініка. Загальний стан хворого при переломах основи черепа, як правило, тяжкий. Для діагностики мають значення анамнез, наявність кровотечі та крововиливів. При пошкодженні передньої черепної ямки з'являються крововиливи в ділянці очних орбіт, повік, симптом “окулярів”,

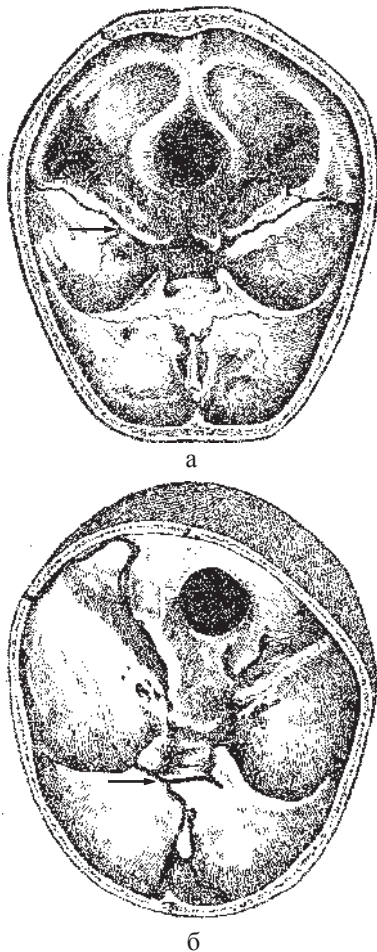


Рис. 3.1.4. Переломи основи черепа: а – середньої черепної ямки; б – поздовжній перелом основи черепа.

можуть бути носові кровотечі. При пошкодженні основи черепа в ділянці середньої і задньої черепних ямок виникають крововиливи в ділянці горла і кровотеча з вух. При пошкодженні задньої черепної ямки – крововиливи і синці в ділянці соскоподібних відростків. Інколи спостерігають витікання спинномозкової рідини (ліквору) з вух і носа. Можуть виникати явища менінгізму (ригідність потиличних м'язів) за рахунок пошкодження мозкових оболонок. При переломах основи черепа досить часто виявляють великі пошкодження мозкової тканини, що стає причиною смерті хворого.

Діагноз перелому основи черепа ґрунтується на основі клінічних ознак, даних рентгенографії черепа в двох проекціях, комп'ютерної томографії та спинномозкової пункції.

Лікування. При наданні першої медичної допомоги потерпілих із переломами основи черепа кладуть на спину. При кровотечах із слухового проходу і носа не рекомендують їх промивати й очищати. Вводять марлю або вату в ніс, вухо при кровотечі із них теж не можна, оскільки це може ускладнити перебіг ранового процесу. Тампонаду носа слід проводити тільки при сильних кровотечах. Зовнішній слуховий прохід тампують сухою або змоченою в антисептичному розчині марлею. Якщо потерпілий без свідомості, його голову слід повернути на бік. При відсутності дихання і серцевої діяльності, швидко очищають порожнину рота, при западанні язика його виводять і фіксують, потім проводять непрямий масаж серця, штучну вентиляцію легень. Транспортування потерпілих у лікувальний заклад здійснюють, як і при переломах кісток скелетина.

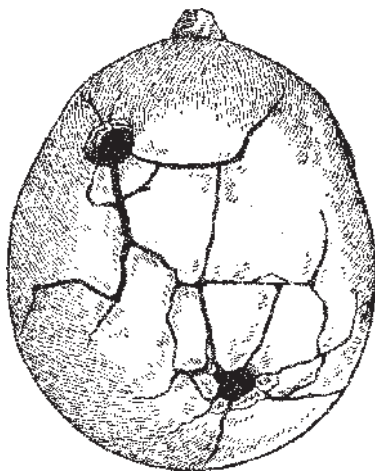


Рис. 3.1.5. Вогнепальне наскрізне проникаюче поранення черепа.

Взагалі, переломи кісток основи черепа переважно лікують консервативно, за таким же принципом, що і струс головного мозку (див. “Лікування струсу головного мозку”). При появі та наростанні загально мозкових симптомів виконують спинномозкову пункцію з наступним видаленням 2-3 мл ліквору, дегідратаційну терапію і т. ін.

Проникаючі поранення голови

Проникаючі поранення голови, основною причиною яких є вогнепальні поранення, є найтяжчими, оскільки при них ушкоджуються мозкові оболонки і речовина мозку (рис. 3.1.5). Розрізняють *наскрізні* та *сліпі* поранення головного мозку, стовбура, які часто стають причиною смерті.

Клініка. Основними ознаками проникаючого поранення голови є наявність глибокої або сліпої рани, втрата свідомості, тривалість якої може бути різною – від декількох хвилин до декількох діб. Поряд із цим, у потерпілих може спостерігатися блювання, психомоторне збудження, брадикардія, зниження артеріального тис-

ку та ін. У потерпілого без свідомості особливу увагу слід приділити стану рани, виділенням із неї (кров, спинномозкова рідина). Необхідно оглянути зіниці: визначити їх величину, форму, реакцію на світло. Відсутність рогівкових рефлексів і блукання очних яблук (“плаваючий” погляд) свідчить про зміни в ділянці стовбурових структур мозку.

При виході потерпілого з непритомного стану (на 2-3-тю добу) на перший план, як правило, виступають вогнищеві й оболонкові ознаки. Цей період називають *періодом ранніх реакцій і ускладнень* (від 3-ї доби до 3-4 тижнів), коли можна точно виявити ускладнення, встановити ступінь і характер вогнищевих уражень (паралічі, втрата чутливості, мови, зору, слуху та ін.).

Через 3-4 тижні після поранення загальний стан хворого покращується, рани загоюються. При сприятливому перебігу проникаючого поранення може настати одужання.

Лікування. Потерпілі з проникаючими пораненнями голови підлягають госпіталізації в нейрохірургічне або хірургічне відділення. При наданні першої медичної допомоги всі заходи повинні бути спрямовані на попередження попадання крові, спинномозкової рідини, блювотних мас у дихальні шляхи, для чого пораненого або його голову повертають на бік. На рану накладають асептичну пов'язку, вводять знеболювальні, протишокові (реополіглюкін, реоглюман, 40 % розчин глюкози та ін.) препарати і транспортують на ношах, краще санітарним транспортом.

У стаціонарі всім хворим із проникаючими пораненнями голови проводять первинну хірургічну обробку рани. Голову голять. Краї рани висікають, видаляють сторонні тіла та вільно розміщені кісткові відламки. При необхідності розширюють кістковий дефект, старанно зупиняють кровотечу, видаляють згустки крові. Рану промивають теплим ізотонічним розчином натрію хлориду. Після своєчасної повноцінної хірургічної обробки рану можна зашити наглухо. У потерпілих із пізніми термінами госпіталізації, при запальних змінах у рані її очищають і дрениують. Загоєння таких ран проходить вторинним натягом.

3.1.5. ЗАКРИТІ ТРАВМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Закриті травми головного мозку

До закритої травми головного мозку відносяться: струс (*commotio cerebri*), забій (*contusio cerebri*) і стиснення головного мозку (*compresio cerebri*). Такий поділ закритої мозкової травми є умовним, оскільки у повсякденному житті в більшості випадків виникає поєднане ушкодження головного мозку з переломами склепіння та основи черепа, які викликають так звану *травматичну хворобу головного мозку*.

Ступінь ушкодження головного мозку залежить від площини, напрямку дії сили, її швидкості та величини. При всіх черепно-мозкових пошкодженнях виникає особлива та швидка реакція мозкової тканини на травму, яка проявляється:

1) порушенням кровообігу; 2) підвищенням внутрішньочерепного венозного тиску; 3) розвитком мозкового набряку та набуханням мозкової речовини.

Основні клінічні ознаки, які розвиваються при закритій черепно-мозковій травмі, поділяють на загально мозкові та місцеві (вогнищеві). До *загально мозкових ознак* відносять втрату свідомості, запаморочення, головний біль, нудоту, блювання, брадикардію і т. ін. Вони виникають внаслідок порушення функції мозку, в цілому, і його життєво важливих центрів, зокрема. До *вогнищевих ознак* відносять: параліч, афазію, порушення чутливості відповідних ділянок тіла, зору, слуху та ін. Ці симптоми зумовлені пошкодженням певних ділянок мозку з розташованими в них центрами.

Найчастішим закритим пошкодженням головного мозку є струс .

Струс головного мозку (*commotio cerebri*)

Ушкодження мозку та мозкових оболонок (без порушення цілості покривних тканин), яке розвивається при дії на череп значної сили (удару предметом, падіння з висоти, мотоцикла та ін.). Слід зазначити, що мозок людини являє собою на 95-96 % зв'язану воду. Дія короткого і сильного удару за законами гідродинаміки призводить до надзвичайного хвильового коливання тканин головного мозку і його різних складових частин (ліквору, крові). При струсі цілість головного мозку не порушується, однак, у ньому проходять фізико-хімічні зміни, порушуються міжнейронні зв'язки. Поряд з цим виникає рефлекторний спазм кровоносних судин із наступним їх розширенням, венозним застоєм, що призводить до набряку мозку, його оболонок і утворення дрібних діapedезних точкових крововиливів у його білу і сіру речовини.

Взагалі, зміни, що відбуваються у головному мозку при струсі, проходять чотири фази: 1-ша фаза – *дисфункції*, яка характеризується гострими нейродинамічними розладами регуляторних механізмів ретикулярної формації (стовбура) і великих півкуль (кора – підкірка) з їх позамежовим розлитим гальмуванням; 2-га фаза – *дисциркуляторна*, при якій настають розлади гемо- і ліквородинаміки, виникають набряки мозку і діapedезні геморагії; 3-тя фаза – *дистрофії* нервових, *гіперплазії* гліальних і мезенхімальних елементів мозку та оболонок; 4-та фаза – *атрофії* мозкової тканини.

Клініка. Основною ознакою струсу головного мозку є *втрата свідомості*. Вона може тривати від декількох хвилин до декількох годин і навіть діб. Другою важливою ознакою є *ретроградна амнезія*: людина, прийшовши до пам'яті, забуває все те, що відбувалося з нею безпосередньо перед травмою. Амнезія буває різною: інколи можуть випадати певні періоди або навіть багато років життя потерпілих. У хворих може виникати сильне (фонтануюче) *блювання*. Поряд із цим, спостерігається блідість шкірних покривів і обличчя, рідше гіперемія. Дихання стає поверхневим, інколи настає психомоторне збудження. Залежно від вираженості клінічних проявів розрізняють три ступені струсу головного мозку: 1) *легкий ступінь* характеризується короткочасною втратою свідомості (всього декілька хвилин), запамороченням, головним болем, нудотою, інколи шумом у вухах, тахікардією та ін., поступово, протягом декількох хвилин, ці симптоми

минають, але хворий не може згадати, що з ним сталося; 2) *середній ступінь* характеризується втратою свідомості (до декількох годин), у потерпілих виникає блювання, сповільнення пульсу (брадикардія), звуження зіниць, зниження рефлексів, інколи спостерігається психомоторне збудження; 3) *тяжкий ступінь* характеризується тривалою втратою свідомості (декілька діб), супроводжується вираженим нервовим збудженням, блідістю шкірних покривів, брадикардією, зниженням або відсутністю рефлексів, різким звуженням зіниць. Якщо такому хворому не надати своєчасну допомогу, може настати смерть. При наданні такої кваліфікованої медичної допомоги наслідки струсусу мозку, як правило, сприятливі. Однак у більшості хворих протягом тривалого часу після травми може спостерігатись загальна слабкість, дратівливість, поганий сон, пітливість, розбіжна косоокість при читанні (симптом Седана), біль в очах при рухах і при сильному освітленні (симптом Манна-Гуревича).

Лікування. Всі потерпілі зі струсом головного мозку повинні бути госпіталізовані в нейрохірургічне відділення. Транспортування хворих здійснюють так, як і при переломах кісток черепа. В основі лікування хворих зі струсом головного мозку є забезпечення ліжкового режиму протягом 7-10 днів і ретельний догляд за потерпілим. Усі інші лікувальні заходи повинні бути спрямовані на зменшення набряку мозку. При підвищенні внутрішньочерепного тиску хворим проводять дегідратаційну терапію: внутрішньовенно вводять 40-60 мл 40 % розчину глюкози або 20-40 мл 10 % розчину натрію хлориду, внутрішньом'язово – 10 мл 20 % розчину сульфату магnezії, призначають сечогінні. При явищах набряку головного мозку додатково вводять внутрішньовенно 5-10 мл 2 % розчину гексонію, 1-2 мл 2 % розчину димедролу, 50-100 мг гідрокортизону та ін. При зниженні внутрішньочерепного тиску внутрішньовенно вводять 0,9 % розчин натрію хлориду, 5-10 % розчин глюкози, дистильовану воду. Для покращання мозкової мікроциркуляції та оксигенації призначають кавінтон, пірацетам, ноотропіл, амінолон, вімпоцетин тощо. Лікування хворих із тяжким ступенем струсусу мозку може тривати до 3-4 тижнів.

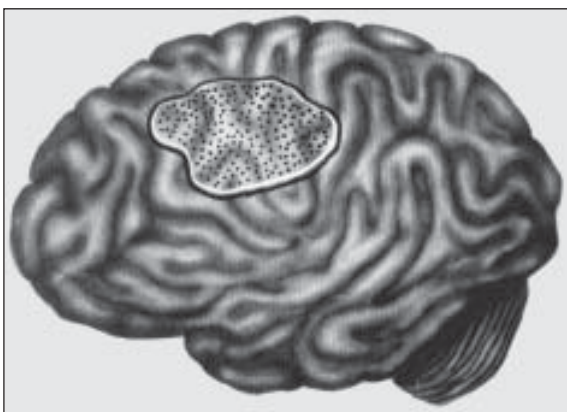


Рис. 3.1.6. Забій головного мозку.

Забій головного мозку (*contusio cerebri*)

Характеризується пошкодженням окремих ділянок мозкової тканини (розчавлення, розрив і т. ін.) в місці прикладання травмуючої сили, внаслідок чого розвивається вогнище геморагічного некрозу (рис. 3.1.6).

Таке пошкодження мозкової тканини може виникати не тільки у місці прикладання травмуючої сили, але і на протилежному боці

відносно травми (за типом протиудару – *a contre-coup*). Зона пошкодження мозкової тканини залежить від сили і місця нанесення травми. Вона може бути в корі, підкірковому шарі, мозкових оболонках. Особливо небезпечним є забій мозкового стовбура, мозочка, мозкових шлуночків.

Клініка. Забій головного мозку розвивається гостро, часто нагадує тяжкий ступінь струсу і характеризується більш тривалою втратою свідомості (до багатьох діб), багаторазовим блюванням, розладами дихання, серцевої діяльності і т. ін. Залежно від клінічного перебігу розрізняють два типи забою головного мозку: 1) *із сприятливим перебігом*, при якому після проходження загально-мозкових ознак залишаються вогнищеві ознаки (анізокорія, паралічі кінцівок, афазія та ін.), але й вони поступово зникають; 2) *із несприятливим перебігом*, коли на фоні деякого покращання стану хворого (“світлого проміжку”) настає його погіршення за рахунок наростання загально-мозкових ознак (втрати пам’яті, вираженої брадикардії, розширення зіниць тощо) та розвитку вогнищевої симптоматики (порушення дихання та серцево-судинної діяльності, паралічі і т. ін.). Погіршення стану хворого із забоем головного мозку свідчить про розвиток стиснення (компресії) мозку за рахунок набряку, крововиливу, формування гематоми в мозковій тканині. За вираженістю вогнищевих ознак забій мозку буває 3 ступенів: 1) *легкий*, при якому спостерігають рефлекторну асиметрію у вигляді нерізко виражених парезів кінцівок; 2) *середньої тяжкості*, для якого характерні паралічі, порушення психіки, зору, слуху, афазія та ін.; 3) *тяжкий ступінь*, що характеризується симптомами ураження підкіркових утворень мозку (недостатність стовбурових структур) – порушенням дихання, ковтання, серцево-судинної системи та ін. Забій стовбура і мозочка часто призводить до смерті у першу добу, години, навіть хвилини після травми.

Слід зазначити, що класифікація перебігу забою мозку досить умовна, оскільки один ступінь швидко може переходити в інший.

Лікування. Потерпілі із забоем мозку потребують обережного транспортування у найближчий лікувальний заклад, краще в нейрохірургічне відділення. Лікування цих потерпілих проводять за тією ж схемою, що і при струсі головного мозку, однак необхідно враховувати стан внутрішніх органів, що значною мірою залежить від мозкових розладів, і проводити заходи, спрямовані на нормалізацію їх функцій: інтубацію та штучну вентиляцію легень, введення анагетиків, седативних засобів, годування за допомогою зонда. Для нормалізації кровообігу призначають серцево-судинні препарати (дигоксин, корглікон, строфантин, кордіамін та ін.). При крововиливах у субарахноїдальний простір проводять люмбальні пункції, вводять антибіотики широкого спектра дії для профілактики менінгіту.

Стиснення головного мозку (*compressio cerebri*)

Стиснення головного мозку спостерігається значно рідше, проте, внаслідок швидкого підвищення внутрішньочерепного тиску, перебігає тяжко і у більшості випадків потребує оперативного втручання. Основною причиною стиснення моз-

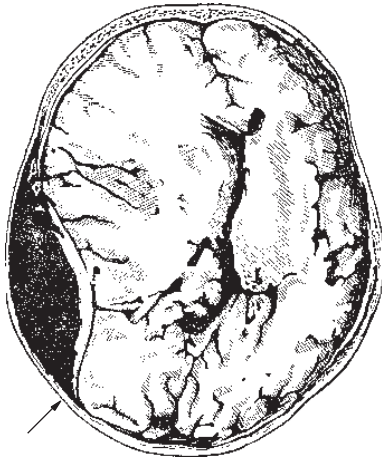


Рис. 3.1.7. Епідуральна гематома зі стисненням мозку (за Кютнером).

ку є крововилив. Він може виникнути: *епідурально* (над твердою мозковою оболонкою; рис. 3.1.7), *субдурально* (під твердою мозковою оболонкою), *субарахноїдально* (під павутинну (м'яку) мозкову оболонку) або *інтрацеребрально* (при гіпертонічній хворобі).

Найчастіше джерелом крововиливу є аневризма однієї з головних артерій мозку (а. meningea media – 80%), в інших випадках – гілки сонної артерії, яремна вена. Крововилив у череп об'ємом 30-40 мл викликає уже тяжкі ураження мозку. Патологічні зміни, що виникають при цьому, зводяться до клініки поступового стиснення мозку за рахунок наростаючої гематоми та набряку мозку.

Клініка. Клінічна картина стиснення головного мозку досить своєрідна і складається з поступового наростання загально-мозкових і вогнищевих ознак; інколи вона розвивається через декілька годин після так званого “*світлого проміжку*”. Хворий може почувати себе задовільно, добре орієнтуватись і чітко відповідати на запитання. Тривалість такого “світлого проміжку” залежить від локалізації кровотечі: у разі епідуральної гематоми він буває коротким (від кількох до 48 год). У разі субдуральної або субарахноїдальної кровотечі він може тривати декілька діб. Після цього у потерпілого з'являється сильний головний біль, блювання, збудження, галюцинації, марення. З часом хворий втрачає свідомість і розвивається церебральна кома. У перебізі стиснення головного мозку можна виділити три стадії: 1) початкову; 2) повного розвитку хвороби; 3) паралітичну.

При диференційній діагностиці гематом важливе значення мають клінічні ознаки і показники спинномозкової пункції. Так, при епідуральній гематомі втрата свідомості настає досить швидко, збільшується спинномозковий тиск, при субдуральній гематомі спостерігають більш тривалий “світлий проміжок”, при спинномозковій пункції виявляють у лікворі кров. При субарахноїдальній гематомі може зовсім не бути втрати свідомості, проте в лікворі виявляють значну кількість крові.

Із наростанням загально-мозкових ознак більш яскраво починають проявлятися вогнищеві ознаки стиснення мозку: парези, паралічі черепно-мозкових нервів (анізокорія, звуження або розширення зіниць, косоокість та ін.), мускулатури кінцівок (епілептоподібні судоми та ін.). Розвиток стовбурових ознак (порушення дихання, серцево-судинної діяльності, ковтання) свідчить про запущеність і тяжкість хвороби.

Уточнити локалізацію гематоми, пухлини чи іншої причини стиснення головного мозку та спостерігати за динамікою їх перебігу можна за допомогою

комп'ютерної томографії (магнітно-резонансної), ехоенцефалографії, вимірювання тиску спинномозкової рідини.

Лікування. У разі стиснення мозку, передусім треба з'ясувати його причину (локалізацію і величину гематоми, пухлини). Лікування розпочинають із заходів, спрямованих на зниження внутрішньочерепного тиску і боротьбу з ознаками порушення функції головного мозку.

Хворим призначають дегідратаційну терапію: внутрішньовенно вводять сечовину (60-90 г), маніт, лазикс, діамокс, плазму, альбумін. Для зняття спазму судин вводять еуфілін, баралгін, но-шпу, проводять десенсибілізуючу терапію (димедрол, супрастин, гіпостамін тощо). У разі обмеженої гематоми, неефективності консервативної терапії, прогресування клініки стиснення головного мозку показана прицільна пункція гематоми (рис. 3.1.8) або оперативне втручання. Суть операції полягає в трепанації черепа, видаленні гематоми і зупинці кровотечі (декомпресійна трепанація; рис. 3.1.9).

Гематому видаляють спеціальною ложечкою, згустки вимивають ізотонічним розчином натрію хлориду і відсмоктують за допомогою апарата. Для

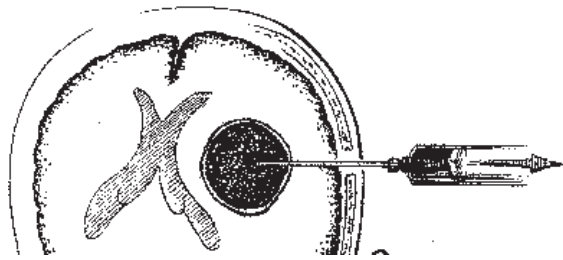


Рис. 3.1.8. Пункція інтрамедулярної гематоми.

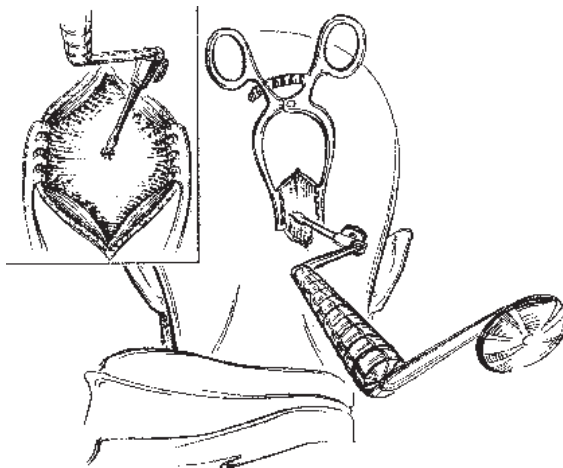


Рис. 3.1.9. Трепанація черепа.

виділення меж пошкодження мозкової тканини проводять їх фарбування за допомогою барвника (3-4 мл голубого диміфену), який вводять внутрішньовенно або в сонну артерію. Після закінчення операції дефект черепа закривають кістковою тканиною або через декілька місяців проводять кісткову пластику.

Після трепанації черепа хворого необхідно покласти на спину або на бік, протилежний прооперованому. Після трепанації задньої черепної ямки хворого вкладають на бік, злегка повернувши його на живіт. Такого хворого необхідно повертати через живіт, а голову підтримувати руками. Для зменшення набряку мозкової тканини після операції поверх пов'язки протягом 2-3 днів кладуть міхур із льодом. Наступного дня після операції слід замінити пов'язку. Гумові випускники видаляють на 4-5-ий день після операції. Шви знімають на 7-8-ий день після операції.

Перев'язування, перенесення хворого на каталку чи ліжко необхідно виконувати обережно, без різких рухів голови, підтримуючи її двома руками.

Виснаженим хворим проводять загальнозміцнювальну терапію, переливають плазму, альбумін, жирові емульсії, розчини глюкози з інсуліном, вітамінами та ін. Після операції поранені підлягають ліжковому режиму протягом 3-4 тижнів. Для профілактики інфекційних ускладнень призначають антибіотики широкого спектра дії, краще цефалоспоринового ряду (клафоран, цефамізін, мефоксин, тієнам). Призначають серцеві засоби (дигоксин, строфантин, корглікон), внутрішньовенно 40 мл 40 % розчину глюкози, вітаміни. Виснаженим хворим необхідно проводити загальнозміцнювальну терапію, переливати плазму, альбумін, жирові емульсії, розчини глюкози з інсуліном, вітамінами та ін.

Складним питанням є харчування хворих із черепно-мозковою травмою. Якщо хворий їсть самостійно, медична сестра чи фельдшер допомагає йому в цьому. Якщо такої можливості нема, застосовують штучне годування за допомогою спеціального поїльника або зонда, введеного у шлунок. Для боротьби із запорами призначають фруктові соки, свіжий кефір, овочеві та фруктові пюре. Їжа має бути легкозасвоюваною, напіврідкою, багатою на вітаміни. У зв'язку з тяжкістю стану потерпілих (при втраті свідомості) необхідно слідкувати за порожниною рота, можливою аспірацією блювотних мас. Таких хворих рекомендують часто повертати на бік для профілактики застійних явищ у легенях, розвитку пневмонії.

Важливого значення надають профілактиці пролежнів, для цього старанно виконують гігієнічні заходи, протирають шкіру в ділянці спини і попереку камфорним спиртом, проводять масаж спини. Хворого вкладають на надувний або спеціальний матрац.

3.1.6. ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Гострий менінгіт

Гострий менінгіт – гостре серозне або гнійне запалення мозкових (м'якої, павутинної) оболонок при їх інфікуванні. Основними причинами їх запалення є перехід інфекції з порожнини носа, вуха. Гнійне запалення мозкових оболонок може виникати також внаслідок запалення шкіри голови (флегмони, бешихи), кісток черепа (остеомиєліту), при абсцесах мозку. Спостерігаються випадки запалення оболонок головного мозку внаслідок занесення інфекції гематогенним або лімфогенним шляхом з інших ділянок тіла. В окрему форму виділяють травматичний, післяопераційний менінгіт. Виділяють і епідемічний цереброспинальний менінгококовий менінгіт. При запаленні мозкових оболонок підсилюється ексудація спинномозкової рідини, остання поступово мутніє, потім стає гнійною. Поряд із цим, у хворих підвищується внутрішньочерепний тиск.

Клініка. У хворих виникає різкий головний біль, особливо в ділянці лоба і потилиці. З'являється нудота, блювання. Поряд із цим, розвивається напруження потиличних м'язів, потім м'язів кінцівок, що створює характерну позу хворо-

го: голова його закинута назад, ноги зігнуті в колінах, живіт втягнутий човно-подібно. При обстеженні знаходять позитивний *симптом Брудзинського* (згинання кінцівок при приведенні голови хворого до груднини в лежачому положенні), позитивний *симптом Керніга* (неможливість розігнути в колінному суглобі ногу, зігнуту в кульшовому і колінному суглобах). При поширенні запального процесу на мозкову речовину з'являються судоми, посмикування, парези, а в подальшому – паралічі. У хворих підвищується температура тіла до 40⁰, з'являється лихоманка, тахікардія, знижується артеріальний тиск. Хворий втрачає свідомість, виникають галюцинації, розвивається церебральна кома.

Важливе значення для встановлення діагнозу має спинномозкова пункція і дослідження цереброспинальної рідини. При менінгіті мають місце підвищення внутрішньочерепного тиску до 600 мм вод. ст. і велика кількість білка, лейкоцитів у спинномозковій рідині при лабораторному дослідженні. У крові виявляють високий лейкоцитоз, збільшену ШОЕ, анемію.

Лікування. Хворі з підозрою на менінгіт повинні бути госпіталізовані в неврологічне або нейрохірургічне відділення. Лікування розпочинають із призначення великих доз антибіотиків. Їх вводять внутрішньовенно, в тяжких випадках – у сонну артерію або центральний спинномозковий канал. Одночасно призначають сульфаніламідні препарати для внутрішньовенного введення (10 % розчин етазолу). Поряд із цим, періодично (через 2-3 дні) проводять спинномозкові пункції для видалення надмірної кількості рідини та її дослідження. За характером отриманої рідини визначають прогноз перебігу захворювання. Для зниження внутрішньочерепного тиску призначають дегідратаційну терапію (сечогінні, гіпертонічні розчини глюкози, натрію хлориду, магnezії сульфату і т. ін.). При появі судом призначають клізми з хлоралгідратом, вводять аміназин. Важливого значення надають етіологічному фактору виникнення менінгіту. Так, при травматичному менінгіті проводять повторну ретельну хірургічну обробку рани голови, під час якої видаляють сторонні тіла, некротичні тканини, гнійні запливи. При отогенному менінгіті виконують екстрену операцію на середньому вусі або соскоподібному відростку. Слід пам'ятати, що хворі на менінгіт – це тяжкі хворі, які потребують ретельного догляду. Потрібно кожен день слідкувати за шкірою спини, ягодиць і протирати їх спиртом, проводити масаж. Вони повинні отримувати повноцінне висококалорійне харчування.

Абсцес мозку

Абсцес мозку (abscessus cerebri) – обмежений піогенною оболонкою гнійник, який може локалізуватися в будь-якій ділянці головного мозку. Він виникає при попаданні мікробів разом із сторонніми тілами у тканину мозку (травматичні абсцеси) або при поширенні інфекції по кровоносних, лімфатичних судинах (мета-статичні абсцеси). Гнійники мозку можуть утворюватися і внаслідок поширення гнійного процесу з середнього вуха, носа, лобних пазух, із кісток черепа при їх остеомієлітичному ураженні. Гнійники мозку можуть бути поодинокими і множинними, вони можуть перебігати гостро і набувати хронічного характеру.

Клініка. Хворі з підозрою на абсцес мозку повинні госпіталізуватися в нейрохірургічне відділення. Постійними клінічними ознаками абсцесу головного мозку є: головний біль, запаморочення, подразливість, неспокій, біль при постукуванні по відповідній ділянці черепа. При подальшому розвитку хвороби наростає внутрішньочерепний тиск, виникає нудота, блювання, запаморочення, галюцинації; хворі втрачають свідомість і, нарешті, настає церебральна кома. Ступінь вираженості симптомів залежить від розмірів абсцесу і його локалізації. Абсцес мозочка викликає гіпотензію, атаксію, ністагм, запаморочення. Прорив гнійника на поверхню мозку призводить до розвитку менінгіту. При прориві його в шлуночки мозку швидко настає смерть.

При хронічному перебігу захворювання хворі можуть скаржитися на постійний головний біль, загальну слабкість, апатію, сонливість, періодичне підвищення температури тіла.

Для уточнення діагнозу використовують комп'ютерну томографію, ультразвукову ехографію, ангіографію судин мозку. В окремих випадках діагностичне значення має енцефалографія.

Лікування. Абсцес головного мозку лікують тільки хірургічним методом. Проводять трепанацію черепа, розкривають гнійник і видаляють усі уражені ділянки разом із капсулою. Операцію закінчують дрениванням порожнини гнійника гумовими випускниками. В окремих випадках проводять повне висікання гнійника разом із його капсулою. При неосумкованих, глибоко розташованих гнійниках виконують пункцію, відсмоктують вміст абсцесу і в його порожнину вводять антибіотики.

Хворі, оперовані з приводу абсцесу мозку, потребують ретельного догляду. Пов'язка на голові повинна бути чистою і надійно захищати рану від додаткового інфікування. Поряд із цим, хворим проводять інтенсивну антибактеріальну терапію, призначають сульфаніламідні препарати, їх краще вводити внутрішньовенно або через сонну артерію. При явищах набряку мозку призначають дегідратаційну терапію. Призначають висококалорійне харчування, переливають антистафілококову плазму, вводять гамма-глобулін.

3.1.7. ПУХЛИНИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Виникають переважно у людей віком 20-50 років і частіше уражають великі півкулі, мозочок, гіпофіз і т. ін. За своїм походженням пухлини головного мозку бувають *первинними* – утвореними з тканин головного мозку і *вторинними* – метастатичними (при раці молочної залози, легень). Частіше всього зустрічаються *гліоми* – пухлини, що розвиваються з мозкової тканини; *менінгіоми* – з мозкових оболонки, *аденоми* – пухлини гіпофіза, а також *невриноми* – із нервової тканини, *ангіоми* – з судинної, *дермоїди* – з ембріональної тканини. Більшість пухлин головного мозку характеризуються прогресуючим ростом, проростаючи в прилеглі тканини; вони пошкоджують мозок або тиснуть на нього і підвищують внутрішньочерепний тиск.

Клініка. Клінічна картина росту пухлин головного мозку складається з загально мозкових (постійний головний біль, запаморочення, нудота, блювання і т. ін.) і вогнищевих ознак (порушення чутливості відповідних ділянок тіла, зору, слуху та ін.). Вони залежать від місця розташування пухлини, порушення функції певної ділянки мозку і його центрів. Так, при наявності пухлини у висковій долі виникають розлади мови (втрата пам'яті на слова, мовна глухота), нюху, виникають слухові і зорові галюцинації. При пухлинах потиличної ділянки мозку виникають розлади зору, зорові галюцинації і т. ін. Пухлини мозочка характеризуються розладами координації рухів – втратою рівноваги при стоянні і ходьбі. Ознаками наростання внутрішньочерепного тиску є зміни на очному дні. При його дослідженні виявляють застійні соски, екзофтальм (вирячування очних яблук). Вирішальне значення для встановлення діагнозу пухлини мозку мають: рентгенографія черепа в двох проекціях, комп'ютерна томографія, УЗД, ангиографія судин мозку, енцефалографія .

Лікування. Пухлини головного мозку лікують оперативним шляхом. Успіх операції залежить від ранньої діагностики, локалізації і типу пухлини. Хороші результати спостерігають після радикального видалення менінгіом. Гліоми часто дають рецидиви. В окремих випадках, при невеликих пухлинах, використовують прицільне ендovasкулярне їх видалення під контролем рентгеноскопії. При неможливості радикального видалення пухлини проводять паліативні операції, мета яких полягає у зниженні внутрішньочерепного тиску (декомпресивну трепанацію черепа). У деяких випадках використовують радіоактивні ізотопи (фосфор) або променеву терапію. Поряд з цим, для покращення стану хворих призначають симптоматичні засоби (болезаспокійливі, снодійні).

3.1.8. ЗАХВОРЮВАННЯ ТА ПОШКОДЖЕННЯ ОБЛИЧЧЯ

Вроджені вади обличчя

Виникають внаслідок неправильного розвитку зачатків лицьового черепа в період перших двох-трьох місяців внутрішньоутробного життя. Причинами виникнення вад обличчя можуть бути різні екзогенні й ендогенні фактори, які несприятливо впливають на розвиток і ріст плода. До них відносяться: інфекційні захворювання, психічні травми, недостатнє харчування, авітаміноз і т. ін. У значній мірі має значення спадковість. Найбільш часто зустрічаються незарощення верхньої губи і твердого неба.

Вроджена розколина губи (заяча губа)

Це одна з частих вроджених вад людини. Зустрічається приблизно у однієї дитини на 1000 новонароджених.

Клініка. Вроджена вада верхньої губи може бути *повною*, коли поширюється вертикально на всю її товщу та з'єднується з носовим ходом і *частковою*,

коли дефект займає лише вільну ділянку губи. Вроджена розколина верхньої губи може бути *однобічною* і *двобічною* (рис. 3.1.10).

При двобічній розколинці верхньої губи середня її частина стає продовженням шкірної частини перегородки носа. Розколина, як правило, поєднується з деформацією крила носа, яке на боці дефекту западає, а основа його вивертається назовні.

Лікування оперативне. Терміни хірургічного лікування залежать від загального стану дитини і виду розколинки. Якщо немає протипоказань, операцію слід виконувати не пізніше 6-12 місяців після народження. Останнім часом деякі щелепно-лицеві хірурги з успіхом виконують пластичні операції таким дітям у перші дві доби або через 12-14 днів після народження.

Вроджена розколина піднебіння (вовча паща)

Ця вада розвитку дитини за своєю формою, поширенням і поєднанням з іншими вадами може мати різні варіанти.

Клініка. Розрізняють *однобічні* (рис. 3.1.11) і *двобічні* розколинки твердого і м'якого піднебіння. При двобічній розколинці обидві носові порожнини сполучаються з ротовою порожниною, а нижній край лемеша по середній лінії розколинки залишається вільним. При наявності таких розколин піднебіння порушується процес харчування. Молоко затікає в порожнину носа і витікає назовні. Із ростом у дитини порушується фонація, мова стає невиразною.



а



б

Рис. 3.1.10. Вроджена лівобічна розколина губи: а – до операції; б – після операції.

Лікування оперативне (рис. 3.1.12). Пластична операція при вродженій розколинці піднебіння є більш тяжкою і небезпечною для дитини. До операції дитину годують за допомогою спеці-

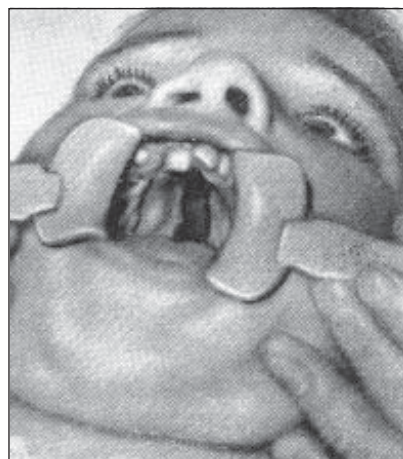


Рис. 3.1.11. Вроджена розколина піднебіння.

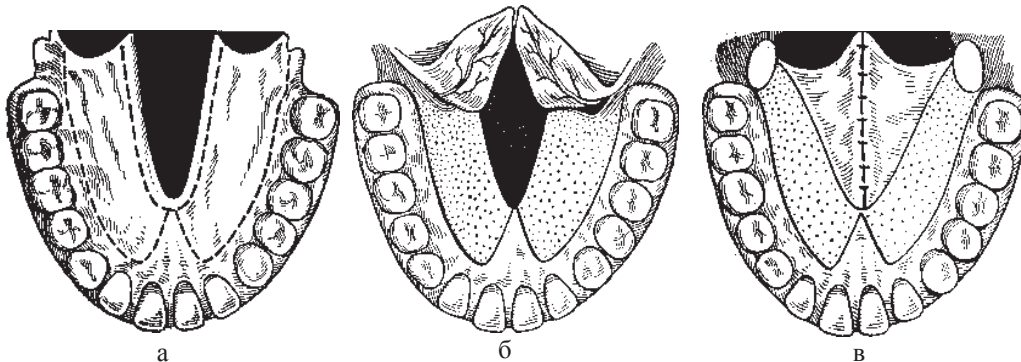


Рис. 3.1.12. Етапи операції уранопластики: а – лінії розрізів; б – формування слизово-надкiстничного клаптя; в – пластика м'якого піднебіння.

ального пластмасового obturator для піднебіння. При виборі терміну операції враховують характер розколини, ступінь деформації верхньої щелепи, загальний стан дитини. При відсутності протипоказань операцію слід виконувати у віці 4-5 років із наступним відвідуванням логопеда, щоб відновити мову у дитини до початку занять у школі. Вибором операції є радикальна уранопластика, метою якої є ліквідація розколини м'якого піднебіння.

Після операції піднебіння закривають спеціальною захисною пластинкою з пластмаси, яку фіксують до зубів верхньої щелепи.

Пошкодження обличчя

Розрізняють забій, рани, переломи кісток, вивихи нижньої щелепи і т. ін. Найбільш часто буває *забій* м'яких тканин, при якому виникає біль, набряклість травмованих тканин та утворюється гематома, яка може поширюватися на сусідні ділянки обличчя. У зв'язку з вираженою підшкірною судинною сіткою при пораненнях обличчя, як правило, виникає сильна кровотеча.

Лікування. Хворим із забоями м'яких тканин обличчя призначають холод на місце травми, знеболювальні засоби. При пораненнях обличчя, із-за косметичних наслідків первинна хірургічна обробка ран має свої особливості. Після зупинки кровотечі шкірні краї рани висікають у виключних випадках, а якщо і висікають, то ощадливо і на невеликих ділянках. Закінчують обробку рани ретельним співставленням країв рани і накладанням косметичних тонких шовкових (капронових) швів, останні знімають на 4-5-ий день після операції. При забруднених або уже гнійних ранах лікування проводять звичайним (відкритими або під пов'язкою) способом. При появі здорових грануляцій в окремих випадках накладають вторинні шви. У всіх випадках поранення обличчя слід провести протиправцеву профілактику.

Переломи кісток носа

Переломи кісток носа виникають внаслідок прямої травми. Переломи можуть бути кісток і хрящів.

Клініка. Потерпілі скаржаться на біль, носову кровотечу. При пальпації місця перелому виявляють деформацію і зміщення кісток носа. Для верифікації діагнозу проводять рентгенографію кісток носа.

Лікування. Після зупинки кровотечі, кісткові відламки вправляють зі сторони носової порожнини і фіксують їх двома валиками, які розташовують по обидва боки носа.

Переломи щелеп

Переломи щелеп поділяють на переломи верхньої та нижньої щелепи. Переломи верхньої щелепи зустрічаються рідше. Вони бувають трьох типів. *При першому типі* лінія перелому проходить горизонтально, на межі альвеолярного відростка і тіла щелепи. *При другому типі* лінія перелому проходить поперечно в ділянці перенісся, внутрішній стінці очної ямки і спускається вниз по щелепно-скроневому шву до крилоподібного відростка. *При третьому типі* лінія перелому теж починається з перенісся, переходить через дно орбітальної ямки і далі по лобно-скроневому шву через дугу скроневої кістки на щелепний горбик і крилоподібні відростки клиноподібної кісточки (рис. 3.1.13).

Частіше спостерігають *переломи нижньої щелепи*. Розрізняють переломи її тіла, підборідного відділу, кутів віток і альвеолярної частини. Вони можуть бути одиничними, подвійними, множинними, осколковими, без зміщення і зі зміщенням відламків. Переломи нижньої щелепи бувають одно- і двобічними. Переломи щелеп із пошкодженням цілості слизової оболонки рота називають відкритими.

Клініка. При переломах щелеп у потерпілих виникає біль під час жування, утруднене ковтання, порушується прикус і мовлення. При огляді виявляють деформацію обличчя. При переломах верхньої щелепи першого типу за Леффором можна виявити рухомість її відламків разом із зубами. При переломах другого і третього типу у потерпілих виникає крововилив у клітковину очної орбіти і кон'юнктиву й рух верхньої половини обличчя при змиканні щелеп. Для виявлення перелому нижньої щелепи її захоплюють знизу пальцями правої

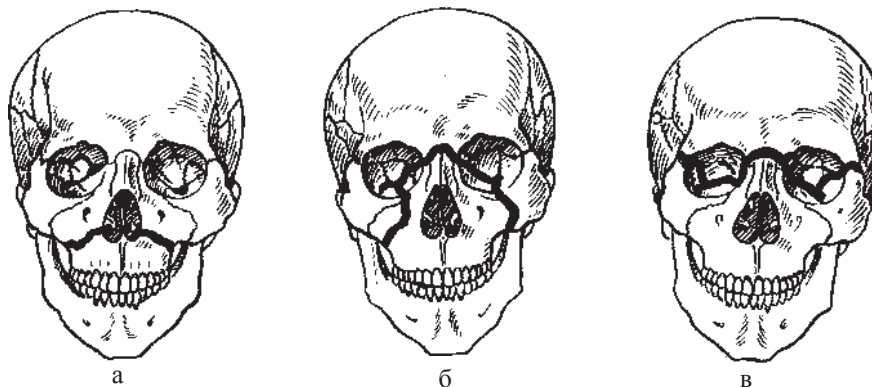


Рис. 3.1.13. Переломи верхньої щелепи (за Леффором): а – перший тип; б – другий тип; в – третій тип.

руки, великий палець поміщають на правий кут щелепи, а вказівний на лівий кут. При стисканні щелеп у місці перелому виникає біль, крепітація та зміщення відламків. Переломи щелеп можуть ускладнюватися травматичними кон-



Рис. 3.1.14. Фіксація язика до нижньої щелепи.

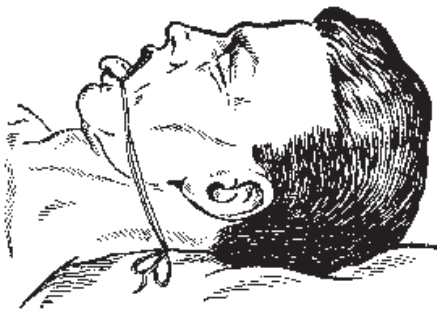


Рис. 3.1.15. Фіксація язика за допомогою "аптечної петлі".

трактурами. Двобічні переломи підборідного відділу нижньої щелепи можуть ускладнюватися западанням язика й асфіксією. Важливе значення для встановлення правильного діагнозу має рентгенографія кісток лицьового черепа в двох проекціях.

Лікування. Перша допомога потерпілим із переломами щелеп полягає в зупинці кровотечі, попередженні западання язика й асфіксії. Для цього проводять ревізію порожнини рота: видаляють згустки крові, сторонні тіла, вивихнуті зуби; при западанні язика його прошивають на відстані 1,5 - 2 см від кінчика ниткою або англійською булавкою і фіксують до пов'язки, частин одягу потерпілого. Фіксувати язик можна також за допомогою притискальної пов'язки до нижньої щелепи (рис. 3.1.14) або "аптечної петлі" (рис. 3.1.15).

Перед відправкою потерпілого в спеціалізований заклад виконують тимчасову іммобілізацію: при переломах верхньої щелепи в рот кладуть паличку або дощечку та фіксують її кінці до голови бинтом; іммобілізацію нижньої щелепи здійснюють за допомогою стандартних транспортних шин (рис. 3.1.16), при їх відсутності накладають прашеподібну бинтову пов'язку.

Транспортування таких хворих проводять у сидячому положенні, якщо потерпі-

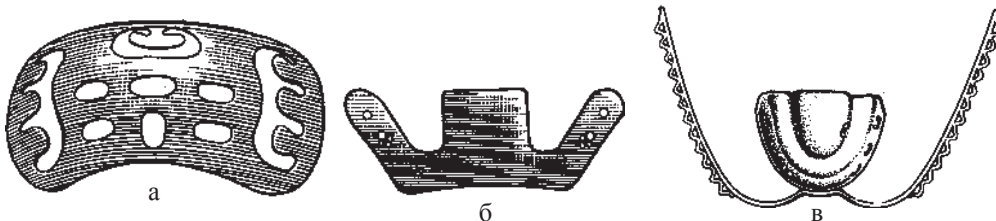


Рис. 3.1.16. Верхньощелепна шина: а – ложка Лімберга; б – підборідна шина-праша Ентіна; в – шина-дощечка Лімберга.

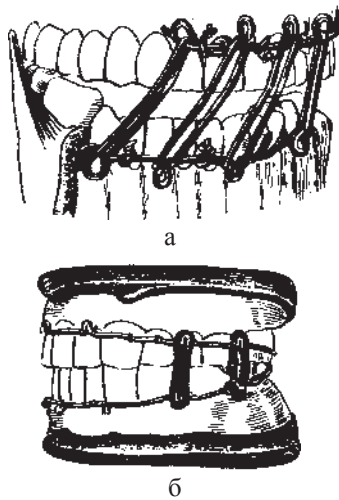


Рис. 3.1.17. Міжщелепне витягнення та фіксація відламків: а – фас; б – профіль.

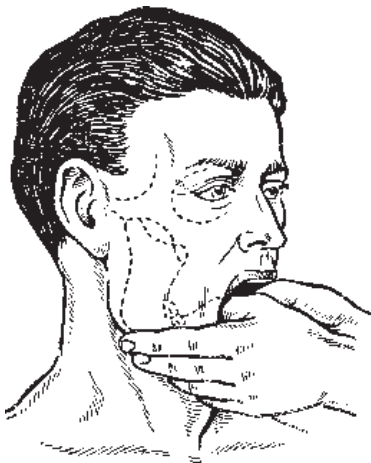


Рис. 3.1.18. Вправлення вивиху нижньої щелепи.

Хірург обгортає свої великі пальці бинтом і бере нижню щелепу так, щоб великий палець лежав на жувальній поверхні задніх корінних зубів і заходив якомога глибше (до висхідної вітки нижньої щелепи), а решта чотири пальці охоплювали щелепу справа, зліва і знизу (рис. 3.1.18).

Захоплену таким чином щелепу відтягують донизу, потім піднімають її вгору і здійснюють рух спереду назад, при цьому чути специфічне клацання і голівка щелепи стає на своє місце. Хірург повинен швидко забрати свої пальці із зубів у сторони до щік, щоб хворий не прикусив їх. Після вправлення вивиху на підборід-

лий без свідомості, його вкладають на носі вниз обличчям, під груди і голову підкладають скатану одежу, одяло і доставляють у стоматологічне відділення. У стаціонарах хворим проводять репозицію (співставлення) і фіксацію відламків за допомогою зв'язуючих шин із алюмінієвого дроту або спеціальних шин (рис. 3.1.17)

Годування хворих здійснюють через зонд. Середній термін фіксації – 4-6 тижнів.

Вивих нижньої щелепи

Вивих нижньої щелепи виникає при широкому розкритті рота (позіханні, крику). Вивих може бути однобічним і двобічним, останній зустрічається частіше.

Клініка. При однобічному передньому вивиху нижньої щелепи її суглобова голівка перескакує через суглобовий горбик скроневої кістки і залишається перед ним. Суглобова сумка, як правило, не розривається, рот напівзакритий. При двобічному вивиху хворий не може закрити рота, нижня щелепа висунута до переду і фіксована, щоки втягнуті, мовлення незрозуміле, відмічається напруження жувальних м'язів, слинотеча і сильний біль. При пальпації спереду від козелка вуха визначається глибока ямка, під скроневою кісткою випуклість.

Лікування. Вправлення вивиху нижньої щелепи проводять під місцевим знеболюванням. Для цього, відступивши на 2 см до переду від козелка, вводять голку на глибину 2-2,5 см і вливають 5-10 мл 1% розчину новокаїну. Після того, як настала анестезія, хворого садять на стілець і підтримують його ззаду. Хірург обгор-

дя накладають підтримуючу пов'язку. Якщо виникають труднощі і повторні спроби, вправлення є неефективними, тоді проводять двобічну анестезію новокаїном за Берше. З цією метою на відстані 2 см до переду від козелка вуха, під скроневою дугою, перпендикулярно до кістки роблять укол і просувають голку на глибину 2-2,5 см. При цьому вводять 5-10 мл 1% розчину новокаїну. Після анестезії вправлення вивиху значно полегшується, а інколи щелепа самостійно стає на своє місце. Застарілі і невправимі вивихи підлягають оперативному лікуванню.

3.1.9. ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ОБЛИЧЧЯ

Фурункули і карбункули

Виникають внаслідок бактеріального забруднення волосяних мішечків та проток сальних залоз при розчухуванні, видавлюванні вугрів. На обличчі вони переважно розташовуються на верхній губі, носогубній складці, кінчику носа.

Клініка. При появі гнійників у хворих виникає субфебрильна температура, загальна слабкість, з'являється біль. При огляді виявляють набряк, почервоніння, частковий некроз шкіри. При збільшенні та поширенні гнійника виявляють ознаки інтоксикації: піднімається температура тіла, виникає лихоманка і т. ін.

Слід наголосити, що при спробі видалити гнійник на обличчі, може настати дисемінація інфекції, розвинутих тромбофлебіт лицьових вен із переходом на вени очної ямки, мозку, з наступним розвитком абсцесів, менінгіту, септикопемії.

Лікування. Залежить від характеру процесу. Неускладнені фурункули лікують амбулаторно. Запальний інфільтрат обколують новокаїном з антибіотиком, призначають фізіотерапевтичні процедури (УВЧ, ультрафіолетове опромінення). Для прискорення розкриття і виділення гною до верхівки фурункула (карбункула) прикладають саліцилову кислоту. Із косметологічних міркувань розкриття гнійників на обличчі проводять у виключних випадках із невеликих розрізів, при наявності флюктуації та поширенні запального процесу. При тромбофлебитах вен обличчя хворого госпіталізують у гнійне хірургічне відділення, призначають антибіотики широкого спектра дії, сульфаніламідні препарати, антикоагулянти. У тяжких випадках проводять внутрішньовенне введення кристалічних рідин, дезінтоксикаційних розчинів (гемодезу, неогемодезу і т. ін.).

Абсцеси і флегмони обличчя

Виникають частіше при захворюваннях зубів і щелеп або розвиваються як ускладнення фурункулів, карбункулів. Локалізуються переважно на скронях, біля крил носа, під жувальними м'язами.

Клініка. На місці гнійника з'являється інфільтрат, набряк тканин, гіперемія шкірних покривів. При поверхневому розташуванні гнійника визначається флюктуація, порушується функція жувальних м'язів і ковтання. Крім того, у хворих спостерігається висока температура тіла (до 40 °С), головний біль, загальна слабкість, тахікардія і т. ін. Особливий вид флегмони представляє собою гангренозна флегмона дна порожнини рота – *ангіна Людвіга*, яка перебігає надзвичай-

но тяжко, з високою температурою та інтоксикацією, нерідко закінчується летально. Гангренозний процес призводить до розпаду м'яких тканин.

Лікування. Хворі з абсцесами або флегмонами обличчя підлягають госпіталізації у гнійні хірургічні відділення. При одонтогенних флегмонах у першу чергу видаляють джерело інфекції – каріозні зуби. Якщо сформувався гнійник, його розкривають за допомогою розрізів за ходом віток лицьового нерва. Загальне лікування передбачає весь комплекс протизапальної, загальнозміцнюючої терапії.

Остеомієліт щелеп

Основною причиною остеомієліту щелеп є каріозні зуби (гнійний періодонтит), травми, а також гематогенне занесення інфекції.

Клініка. У хворих виникає сильний пульсуючий біль, почервоніння, набряк ясен, підвищується температура тіла. Хворий не може розкрити рота, часто на боці ураження виявляють каріозні розхитані зуби, навколо яких формується гнійний процес, який розкривається в порожнину рота або назовні, формуючи норицю. При поширенні гнійного процесу на щелепу утворюється секвестральна коробка, з якої через норицю виділяються мілкі секвестри. Остеомієліт може набути хронічного характеру. Внаслідок тривалого остеомієліту може виникати рубцеве зведення щелеп, анкілоз суглобів, деформація щелепи. Вирішальне значення у встановленні діагнозу має рентгенограма щелепи, яка дозволяє уточнити характер і розповсюдження остеомієліту в кістковій тканині.

Лікування. Хворих з остеомієлітом щелеп госпіталізують у стоматологічне відділення. Якщо причиною остеомієліту є уражені зуби, їх видаляють і розкривають гнійник. Інколи необхідно видалити декілька зубів, якщо вони уражені запаленням. Розріз проводять на слизовій оболонці рота або на шкірних покривах щелепи. Поряд з цим призначають антибіотики широкого спектра дії, сульфаніламідні препарати. Секвестри після затихання запального процесу видаляють оперативним шляхом. Всі розрізи із-за косметичних міркувань слід проводити зі сторони рота.

3.1.10. ПУХЛИНИ ОБЛИЧЧЯ

Судинні пухлини

На обличчі утворюються прості і печеристі гемангіоми. Досить часто печеристі гемангіоми сильно спотворюють обличчя. Гілчасті гемангіоми частіше розташовуються на вушній раковині, щоці, підборідді, в ділянці навколовушної залози. На обличчі можуть зустрічатися лімфангіоми (див. рис. 2.5.4).

Лікування. Гілчасті гемангіоми лікують оперативним методом. Невеликі печеристі і прості гемангіоми припікають вуглекислотою – відбувається рубцювання тканин, спорожніння і облітерація судин. При великих печеристих гемангіомах здійснюють висікання пухлини, перев'язку приводящих судин, проводять променеви терапію.

У чоловіків похилого віку може розвинутися пухлиноподібний утвір нижньої половини носа, останній набуває спотвореного вигляду, стає бугристим. Шкіра над пухлиною має синюватий відтінок, всіяна крупними порами. Цей

процес захоплює всю шкіру. Операція проводиться з косметичною метою і полягає у видаленні скальпелем або електроножем надлишкових поверхневих шарів до отримання нормального вигляду носа.

Рак шкіри обличчя

Зустрічаються в основному у похилих людей, з однаковою частотою у чоловіків і жінок; частіше спостерігається у сільських жителів.

Клініка. Рак розвивається на ґрунті дискератозу, який виникає внаслідок тривалого впливу атмосферних чинників (зміна вологості й температури повітря, вітер, сонячна інсоляція) із рубців, бородавок, родимок. Спочатку на шкірі з'являється невеличке потовщення у вигляді вузлика, з якого через деякий час утворюється виразка. Виразка поступово збільшується, її краї і дно стають щільними. З часом виразка поширюється на навколишні тканини, переходить на кістки, досягаючи значних розмірів (див рис. 2.5.5).

Лімфатичні вузли уражаються в пізніх стадіях хвороби. Діагностика раку шкіри неважка. В сумнівних випадках проводять біопсію і гістологічне дослідження.

Лікування. В початкових стадіях захворювання можна застосовувати як хірургічне, так і променеве лікування, останнє дає кращий косметичний ефект. Під час операції з метою профілактики рецидиву і метастазування видаляють регіонарні підщелепні лімфатичні вузли. У пізніх стадіях захворювання проводять тільки коагуляцію великих виразок.

Рак губи

Виникає з епітелію червоної облямівки нижньої губи. Спостерігається частіше у чоловіків похилого і старечого віку. Важливе значення у його виникненні мають куріння та хронічна травматизація губ (рис. 3.1.19.).

Клініка. Рак губи може виникати на ґрунті папіломи, вогнищового або дифузного дискератозу, тріщин губ, рубців, лейкоплакій. На початку захворювання утворюється невелика поверхнева виразка, яка швидко розростається в глибину і в ширину. Ракова виразка має щільне дно і краї, покриті кірками, які легко кровоточать. Ракова виразка може поширюватися на м'язи і щелепу. Некротичний розпад супроводжується неприємним запахом. Метастазами можуть уражатись підщелепні і підборідні лімфатичні вузли, а в подальшому – і шийні.



Рис. 3.1.19. Рак нижньої губи.

Діагноз не викликає затруднень, ракову пухлину необхідно диференціювати від сифілітичної виразки, туберкульозу, а також від папіломи, яка росте з сосочків сполучної тканини, і вкрита гіперпластичним епітелієм. У сумнівних випадках проводять цитологічне і гістологічне дослідження біопсійного матеріалу.

За клінічним перебігом розрізняють чотири стадії раку губи. В I стадії пухлина до 2 см, лімфатичні вузли не уражені, у 2 стадії пухлина до 4 см у найбільшому вимірі, метастази в одному з вузлів, у 3 стадії пухлина понад 4 см в діаметрі і пальпуються великі білатеральні вузли, в 4 стадії пухлина поширюється на навколишні тканини і є віддалені метастази.

Лікування. Вибір методу лікування залежить від стадії і форми росту пухлини. У початкових стадіях ($T_{1-2}N_0M_0$) проводять резекцію нижньої губи або близькофокусну рентгенотерапію. У стадіях, що характеризуються поширенням процесу, методом вибору є комбіноване лікування, яке здійснюють у два етапи: 1-й – променева терапія первинного джерела, а через 2 тижні видаляють регіонарні лімфатичні вузли – підборідочні і підщелепні. При ранньому звертанні, одужання спостерігають у 80 % випадків.

3.1.11. ЗАХВОРЮВАННЯ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ І СЛИННИХ ЗАЛОЗ

Стоматит

Запалення слизової оболонки рота. Може виникати при інфекційних захворюваннях, низькому рівні гігієни зубів, алергії на хімічні речовини у зубній пасті, авітамінозах, тривалому прийомі антибіотиків (*Candida albicans*).

Клініка. У хворих виникає біль при прийомі їжі, втрачається смак їжі. При огляді спостерігають гіперемію, набряк слизової оболонки, невеликі кровоточиві виразки з нерівними краями на яснах. У тяжких випадках може виникнути некроз слизової оболонки і флегмона порожнини рота. При кандидозному стоматиті на язичку та слизовій оболонці щік з'являються білі плями. Вони можуть збільшуватись і утворювати плівку, яка легко відокремлюється. У тяжких випадках кандидозне запалення може переходити на глотку, стравохід й викликати дисфагію.

Лікування. Призначають полоскання порожнини рота слабким розчином перманганату калію, 0,02 % розчином фурациліну, 0,02 % розчином хлоргексидину, розчином генціан-віолету. При грибковому стоматиті застосовують ністатин, леворин, амфотерацин, нізорал, дифлюкан.

Нома

Гнильний некроз слизової оболонки рота, щоки, губи, ясен називають номою або водяним раком. Виникає переважно у ослаблених осіб. Основною причиною виникнення цього процесу, на сьогодні, вважають анаеробну інфекцію.

Клініка. Спочатку виникає стоматит, потім утворюється інфільтрат, який швидко поширюється на оточуючі тканини. Ззовні на щоці з'являється синя пляма, згодом уражена ділянка тканин некротизується і випадає, внаслідок чого оголюються зуби, щелепа, підвищується температура тіла (до 40 °C), виникає виражена інтоксикація.

Лікування. Призначають полоскання порожнини рота, антибіотики, сульфаніламідні препарати, протигангренозну сироватку, загальноукріплюючу терапію.

Гострий паротит

Запалення привушних слюнных залоз. Спричиняється вірусами епідемічного паротиту або інфекцією мигдаликів. Захворювання часто виникає після хірургічних операцій на черевній порожнині, якщо не приділяється належна увага гігієні зубів, часто ускладнює перебіг різних інфекційних захворювань.

Клініка. У хворих виникає біль в ділянці привушної залози, який посилюється при жуванні та розкритті рота, підвищується температура тіла (39-40 °С), з'являється головний біль, тахікардія. В ділянці привушної залози виникає припухлість, локальне підвищення температури, болючість при пальпації.

Лікування. Проводять часте полоскання рота 3 % розчином пероксиду водню, 3 % розчином борної кислоти. Для покращення слиновиділення призначають 1 % розчин пілокарпіну по 3-5 крапель на день. На ранніх стадіях захворювання застосовують зігрівальні напівспиртові компреси, солюкс, УВЧ-терапію, призначають антибіотики, сульфаніламідні препарати. У тяжких випадках приміняють антиферментні препарати: гордокс (300 000-500 000 ОД на добу), контрікал (25 000-50 000 ОД на добу) і ін. При нагноєнні проводять розкриття гнійника.

Пухлини слизової оболонки порожнини рота та язика

Понад 50 % злоякісних пухлин рота припадає на рак язика, 20 % становлять пухлини дна порожнини рота. Рідше уражається слизова оболонка твердого та м'якого піднебіння, щік, верхньої і нижньої щелеп. У розвитку раку мають значення хронічні травми слизової оболонки рота і язика, куріння і жування тютюну, погано підібрані протези і ін. Рак може розвиватись на місці лейкоплакії (біляста ділянка слизової оболонки), лейкокератозу (розростання плоского епітелію), папіломатозу (сосочкові розростання сполучної тканини, вкриті багатошаровим плоским епітелієм), на хронічних виразках, тріщинах та ін.

Клініка. У хворих виникає біль при прийомі їжі, часті кровотечі, слинотеча, неприємний запах з рота. Швидко уражаються підщелепні та шийні лімфатичні вузли. За зовнішнім виглядом рак слизової оболонки рота та язика може бути грибовидної (екзофітна форма) або виразкової форми. Ракова виразка має щільні краї і дно і швидко збільшується в розмірах. Діагноз встановлюється при огляді порожнини рота. В сумнівних випадках проводять біопсію, цитологічне і гістологічне дослідження. Класифікація раку слизової оболонки рота і язика за стадіями TNM така ж, як і при раку нижньої губи.

Лікування. Найкращі результати дає комбінований метод. У 1-11 стадіях (T₁₋₂N₀M₀) проводять передопераційну променеви терапію, через 2-3 тижні – резекцію язика, ще через 2-3 тижні – видалення регіонарних лімфатичних вузлів. У 111 стадії (T₃N₀₋₁M₀) показані променева терапія первинного вогнища і видалення регіонарних лімфатичних вузлів. У випадках задоволеної хвороби (1У стадія) лікування має симптоматичний індивідуальний характер, часто стосують дистанційну гамматерапію. В комплекс лікування входить також поліхіміотерапія з використанням метотрексату, адриобласту, блеоміцину, цистпластину.

3.2. УШКОДЖЕННЯ І ЗАХВОРЮВАННЯ ШИЙ ТА ЇЇ ОРГАНІВ

3.2.1. ТРАВМИ ШИЙ

Пошкодження ший

Пошкодження ший бувають *закритими* та *відкритими*, з ушкодженням і без ушкодження її органів (гортані, трахеї, стравоходу тощо).

Закрита травма ший, основною причиною якої є забій, досить часто супроводжується явищами тяжкого шоку і крововиливами. При розривах великих кровоносних судин можуть виникати обширні гематоми, які можуть стискувати органи ший (трахею, стравохід) і нагноюватися.

Клініка. Основними ознаками *закритої травми ший* без ушкодження її органів є біль, припухлість і крововиливи. Травма в ділянці груднинно-ключично-соскоподібного м'яза може призвести до зміни положення голови (кривоший) у бік. Забої в ділянці гортані (щитоподібного хряща) можуть викликати рефлекторні напади ядухи або навіть зупинку серцевої діяльності і смерть, внаслідок переподразнення блукаючого нерва. При забоях бокових відділів ший та пошкодженні шийного або плечового нервового сплетення можуть виникати порушення чутливості та паралічі відповідних відділів ший і верхніх кінцівок.

Лікування. Перша допомога і лікування залежать від ступеня пошкодження тканин ший. При забоях ший призначають безпечні засоби (анальгін, баралгін, бутадіон та ін.), накладають пов'язку з троксевазиною, бутадіоновою мазями; потім, для покращання розсмоктування гематом, проводять фізіотерапевтичні процедури (солюкс, УВЧ, ЛФК та ін.). При перших ознаках утрудненого дихання потерпілого слід направити в лікарню, оскільки внаслідок забою можуть розвинути різної величини гематоми, розриви трахеї, бронхів, які можуть викликати медіастинальну емфізему, стискати трахею і спричинити асфіксію.

Медіастинальна емфізема

Медіастинальна емфізема – ускладнення *закритої травми органів ший*, що характеризується надходженням і скупченням повітря в клітковині середостіння, ший, обличчя. Найбільш частою причиною медіастинальної емфіземи є частковий або повний розрив трахеї, бронхів, інколи стравоходу.

Клініка. У хворих виникає утруднення дихання та ковтання, біль за грудниною, напади кашлю; вони займають вимушене положення. При огляді спостерігається потовщення ший, обличчя, набухання шийних вен, ціаноз шкірних покривів (рис. 3.2.1).

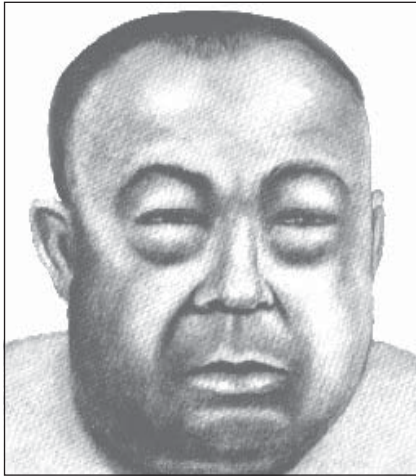


Рис. 3.2.1. Розрив бронха, медіастинальна емфізема.

При пальпації визначається підшкірна крепітація. При рентгенологічному дослідженні виявляють просвітлення в ділянці середостіння, при пошкодженні медіастинального листка плеври – пневмоторакс.

Лікування. У разі прогресуючої медіастинальної емфіземи виконують дренування середостіння, при наявності розривів трахеї або бронхів проводять оперативне втручання.

Відкриті ушкодження шії

Відкриті ушкодження шії зустрічаються рідко. В основному виникають при пораненні холодною (ножем, бритвою, стилетом, швайкою) або вогнепальною (кулею, осколком, дробом) зброєю. За характером поранення рани можуть бути різаними, колотими, рваними,

укушеними і т. ін. Розрізняють поверхневі і глибокі рани. При *поверхневих ранах шії* пошкоджується: шкіра, поверхнева фасція, поверхневі кровоносні судини. При *глибоких* ранах пошкоджуються великі кровоносні судини (сонна артерія, яремна вена), трахея, стравохід, нерви, грудна лімфатична протока тощо.

Клініка. Клінічна картина поранення шії залежить від виду травмуючого фактора, характеру рани, пошкодженого органа. Найбільш часто ушкоджуються кровоносні судини трахеї та стравоходу. При пошкодженні артеріальних судин шії виникає швидка і велика кровотеча, яка може закінчитись смертю потерпілого. При пораненнях вен шії, внаслідок негативного тиску, у їх просвіт може засмоктуватись повітря і виникати повітряна емболія. При пораненнях дихального горла, трахеї дихання здійснюється через дихальні шляхи та частково через рановий отвір. Такі пошкодження часто супроводжуються кровотечами, при цьому кров може попадати в дихальні шляхи і викликати асфіксію. Поряд із цим, можуть спостерігатись пошкодження стравоходу. Хворі скаржаться на болюче ковтання, вода або їжа при цьому виходять через рану.

Лікування. Перша допомога і лікування спрямовані на зупинку кровотечі. З цією метою притискають місця кровотечі пальцем, інколи це треба робити, незважаючи на асептику. Можна використати спеціальну пов'язку на шию. При цьому на рану накладають стерильну серветку, яку притискають до поперечних відростків шийних хребців за допомогою джгута, накладеного через пахвову ділянку, або шини на протилежному боці шії (рис. 1.3.9). Зупинку кровотечі можна здійснити за допомогою кровозупинних затискачів. Усі вогнепальні поранення, як правило, поєднуються з пораненням судин, нервів і органів шії. Таких хворих після накладення асептичної пов'язки терміново госпіталізують у хірургічні відділення. У стаціонарі при пораненнях судин шії проводять первинну хірургічну обробку рани, перев'язують пошкоджені дрібні

судини, на великі накладають судинний шов. При пораненнях трахеї рану зашивають. При пораненні стравоходу відновлюють його стінки і дренують рановий канал, в окремих випадках накладають гастростому. При всіх видах ран шиї необхідно проводити профілактику правця. Для запобігання нагноєнням призначають антибіотики, сульфаніламідні препарати.

Слід зазначити, що ця група хворих потребує особливо уважного і ретельного догляду. Так, при догляді за хворими з пошкодженнями органів шиї можливий рецидив кровотечі, у цих випадках слід терміново виконати пальцеве притискання судин або накласти стискальну пов'язку, викликати лікаря і доставити хворого в операційну для остаточної зупинки кровотечі.

3.2.2. ВАДИ РОЗВИТКУ

Із зачатків ембріональних утворень (жаберних щілин, вивідних проток щитоподібної залози) на шиї можуть утворюватися нориці, кісти і додаткові шийні ребра.

Вроджені нориці шиї

Вроджені нориці шиї розвиваються з ембріональних зачатків протоки щитоподібної залози (*ductus thyreoglossus*). Розрізняють серединні і бокові нориці.

Клініка. Серединні нориці розташовуються на передній поверхні шиї між під'язичною кісткою і вирізкою рукоятки груднини (рис. 3.2.2).

Із серединних нориць постійно виділяється невелика кількість слизистого секрету. При їх запаленні шкіра навколо нориці червоніє, виділення стають гнійними. Такі нориці можуть функціонувати роками.



Рис. 3.2.2. Хвора С., 18 років.
Серединна нориця шиї.

Якщо ввести в зовнішній отвір нориці 1% розчин метиленового синього, то він пройде через хід і з'явиться біля кореня язика.

Бокові нориці являють собою залишки двобічної зобно-глоткової протоки. Зовнішній отвір цієї нориці розташовується біля переднього краю груднинно-ключично-соскоподібного м'яза. Виділення з нориці мутні, слизистого характеру, створюють незручності для хворих.

Лікування. Вроджені нориці підлягають оперативному втручання. Операція заключається у висіканні нориці і її ходу до проксимального кінця.

Вроджені кісти шиї

Вроджені кісти шиї виникають із тих же самих ембріональних зачатків протоки щитоподібної залози, що і нориці.

Клініка. Розрізняють серединні і бокові кісти шиї. Вони ростуть повільно, зміщуються при ковтанні, не турбують хворих. Ці кісти з часом можуть інфікуватись, абсцедувати, самостійно розкриватись через шкіру. Серединні кісти розташовуються по середній лінії шиї вище щитоподібного хряща. Бокові кісти – між гортанню і краями груднинно-ключично-сокоподібного м'яза. Ці кісти можуть сягати до 10 см у діаметрі.

Лікування. Вроджені кісти, як і нориці, підлягають оперативному втручання. Суть операції полягає у висіканні кісти щитовидної протоки з центральною частиною під'язичної кістки.

Додаткові шийні ребра

В ембріональний період наявні зачатки шийних ребер, які потім зникають. Ембріональні залишки зустрічаються частіше на VII шийному хребці.

Клініка. При наявності додаткових шийних ребер у хворих виникають парастезії, болі в руках, м'язова слабкість. При пальпації надключичної ділянки виявляється щільної консистенції, гладка нерухома пухлина, яка розташована нижче шийних хребців і закінчується гладким заокругленням, не доходючи до першого ребра. При дослідженні пульсу відмічаються його зміни при опусканні і підніманні верхньої кінцівки. Вирішальне значення для встановлення діагнозу має рентгенологічне дослідження.

Лікування. При наявності додаткових ребер, які викликають нервово-судинні розлади в кінцівках, показано оперативне втручання – видалення шийного ребра. При легких ступенях нервово-судинних розладів можна проводити консервативне лікування: масаж, ванни, переведення хворого на полегшену роботу.

Кривошия (*torticollis*)

Кривошия – це стійке неправильне положення голови, частіше виникає внаслідок вкорочення і сполучнотканинного переродження одного з груднинно-ключично-соскоподібного м'яза під час ембріонального розвитку. Кривошия може виникати і внаслідок інших причин: після накладання щипців під час родів і надривів груднинно-ключично-соскоподібного м'яза, наявності післятравматичних рубців на шиї, захворювань м'язів, нервової системи, рідко при аномаліях шийних хребців.

Клініка. Кривошия проявляється своєрідним нахилом і поворотом голови, кидається в очі асиметрія обличчя, черепа, натягнутий як тяж груднинно-ключично-соскоподібний м'яз. У шийному відділі хребта при кривошиї виникає сколіоз із вигином у бік вкорочення м'яза. У грудному відділі хребта виникає компенсаторне протискривлення в інший бік (рис. 3.2.3).

Лікування кривошиї легкого ступеня у малих дітей консервативне, їм призначають масаж і редресацію (втягнення) вкороченого м'яза – голівку нахилляють у здоровий бік, а підборіддя повертають у хворий. Для фіксації голови після редресації пропонують на здоровому боці прикріпити до чепчика гумову трубку і закріпити другий кінець до пояса, надати голівці та шиї нормаль-

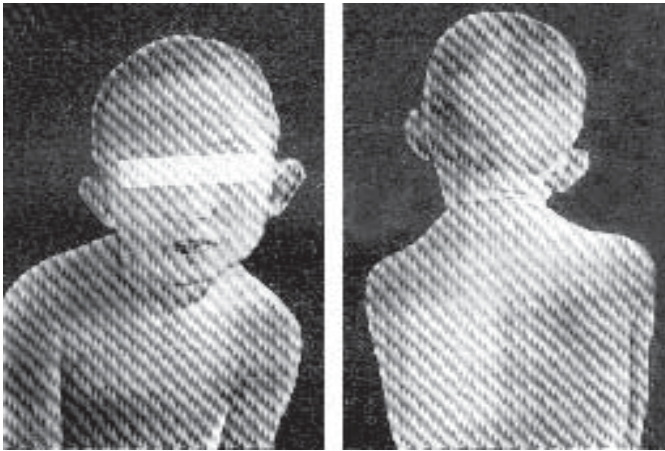


Рис.3.2.3. **Кривошия:** а – вигляд спереду; б – вигляд ззаду.

здорову сторону на 3-5 неділь. Після зняття гіпсової пов'язки, протягом двох тижнів виконують спеціальні вправи і пропонують носити пов'язку у вигляді “комірчика”. Операцію слід проводити дітям у віці від 1 до 3 років.

ного положення. Консервативне лікування може бути ефективним лише протягом першого року життя дитини, пізніше застосовують оперативне втручання. Операція полягає в поперечному розсіченні та видаленні невеликої ділянки зміненого м'яза. Після операції виправляють положення голови і фіксують її за допомогою гіпсової пов'язки з гіперкорекцією в

3.2.3. ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ШИЇ

Фурункул шиї

Фурункул в основному локалізується на потилиці. Появі його сприяє механічне втирання патогенних збудників у шкіру комірцем, пітливість, забрудненість робочих місць, недотримання гігієни, діабет і т. ін. Запальний процес перебігає з утворенням великих розмірів інфільтрату, в центрі якого виникає некроз шкіри і підшкірно-жирової клітковини. Поряд із цим, збільшуються регіонарні лімфатичні вузли, спостерігаються ознаки інтоксикації: гарячка, головний біль, тахікардія.

Лікування фурункула шиї повинно бути комплексним: 1) коротка новокаїнова блокада 0,25 % розчином новокаїну з антибіотиком широкого спектра дії; 2) фізіотерапія (УФ-опромінення); 3) загальнозміцнююча терапія. Якщо перераховані лікувальні заходи є неефективними, проводять розріз і дренивання фурункула з наступним призначенням антибіотиків, сульфаніламідних препаратів і т. ін.

Карбункул шиї

Карбункул зустрічається також переважно на потилиці. Етіологічні фактори виникнення карбункулів ті ж, що і у фурункулів.

Клініка. У ослаблених людей і людей похилого віку запальний процес у ділянці потилиці може швидко збільшуватись і призводити до сепсису. Розрізняють карбункули *обмежені*, з доброякісним перебігом і карбункули з *прогресуючим несприятливим* перебігом, які швидко викликають великі некрози шиї і спини.

Лікування. Для лікування обмеженого карбункула застосовують той же комплекс лікувальних заходів, що і при фурункулі. Для лікування прогресуючого карбункула, який не піддається вищенаведеному комплексу лікувальних заходів, рекомендують провести хрестоподібний розріз із наступним дрениванням гнійника та використанням розсмоктуючих мазей на гідрофільній основі.

Флегмона шиї

Флегмона шиї виникає як ускладнення при остеомієлітах нижньої щелепи, некротичних ангінах, наявності каріозних зубів, при пораненнях або нагноєнні гематоми, лімфаденітах. Залежно від джерела інфікування флегмона може локалізуватися на підборідді, підщелепній, задньощелепній ділянках, у навколوجلотковому просторі. Флегмони можуть розповсюджуватись по судинному пучку в глибокі відділи шиї, переднє середостіння і викликати гнійний медіастиніт.

Клініка. Флегмона шиї супроводжується швидким і бурхливим розвитком, у хворих виникає висока температура (39-40° С), частий і слабкий пульс, задишка. При огляді шкірні покриви гіперемовані, набряклі, відмічається болючість при пальпації. У хворих виникає утруднення з ковтанням, може погіршуватися дихання. Флегмона шиї іноді ускладнюється тромбозом передньої лицьової і внутрішньої яремної вен, сепсисом, гнійним медіастенітом.

Лікування флегмони шиї повинно бути строго індивідуальним у кожного конкретного хворого і розпочинатись зі застосування антибіотиків широкого спектра дії та сульфаніламідів. При відсутності ефекту, погіршенні стану хворого або при появі розм'якшення в ділянці флегмони, показано її розкриття і дренивання.

Гострий лімфаденіт

Це гостре запалення лімфатичних вузлів шиї. Найбільш частими причинами його є ангіни, періостити зубного походження, запальні процеси шиї та травматичні пошкодження шкіри голови й обличчя. Причиною шийного лімфаденіту може бути туберкульоз.

Клініка. Запалення лімфатичного вузла розпочинається з припухання одного з лімфатичних вузлів, до якого можуть приєднуватись і сусідні вузли. Збільшені лімфатичні вузли різко болючі при пальпації і рухах шиєю. Запалені лімфатичні вузли, як правило, зберігають свою рухомість, консистенція вузлів еластична, вони можуть збільшуватись до розмірів 1,5-2 см у діаметрі, часто шкіра над ними залишається незмінною. Поряд із цим, у хворих з'являється загальна слабкість, підвищення температури тіла, лихоманка, тахікардія. Функція нижньої щелепи обмежена. Нагноєння лімфатичних вузлів із втягненням прилеглої клітковини призводить до утворення аденофлегмони шиї, з'являється набряк тканин, гіперемія шкірних покривів, підсилюється біль, температура тіла сягає 39 °С, виникають ознаки загальної інтоксикації.

Лікування гострого лімфаденіту доцільно проводити одночасно з лікуванням первинного джерела. Для лікування гострого лімфаденіту використовують: 1) антибіотики широкого спектра дії (офлоксацин, клофран, амоксилін тощо),

сульфаніламід (бактрим, ентеросептол, сульфален тощо); 2) місцево – УВЧ; 3) зігрівальний компрес; 4) комплекс вітамінів; 5) протизапальні засоби (індометацин, месулід, доліпран, бутадіон тощо). При сприятливому перебізі лімфаденіту зменшується біль, набряклість у ділянці лімфатичного вузла, а сам він зменшується у розмірах. При несприятливому перебігу лімфаденіту стан хворого погіршується, з'являється флюктуація, що свідчить про нагноєння лімфатичного вузла. При гнійному розплавленні лімфатичного вузла показано розкриття гнійника. Операцію проводять під наркозом. Розкриття і дренивання гнійника виконують дуже обережно, так як можна пошкодити великі судини шиї.

3.2.4. ПУХЛИНИ ШИЇ

Вони бувають *доброякісні* та *злаякісні*.

Ліпома шиї

Ліпома шиї – це доброякісна пухлина, що розвивається із жирової тканини, розташовується в підшкірно-жировій клітковині, може сягати великих розмірів. При пальпації пухлина рухома, часточкова, не болюча, з чіткими межами, не спаяна з прилеглими тканинами.

Лікування полягає в оперативному видаленні пухлини.

Лімфангіоми шиї

Лімфангіоми шиї – доброякісні пухлини. Зустрічаються трьох видів: 1) прості; 2) кавернозні (печеристі); 3) кістозні. Розташовуються переважно в бокових ділянках шиї і над ключицею. Печеристі і кістозні лімфангіоми можуть досягати великих розмірів. При здавленні пальцями печеристої пухлини вона зменшується в розмірі, її об'єм відновлюється після стискання. Кістозна лімфангіома еластичної консистенції, не болюча, не зменшується в розмірах (рис. 2.5.4).

Лікування. Лікування полягає в повному видаленні пухлини.

Лімфогрануломатоз (хвороба Ходжкіна)

Лімфогрануломатоз (хвороба Ходжкіна) – злаякісна пухлина. Належить до системного захворювання, яке уражає шийні, пахвові та інші лімфатичні вузли, нерідко селезінку. Етіологія і патогенез захворювання залишаються невиясненими. Характерним є гіперплазія (збільшення) і утворення своєрідної грануляційної тканини в лімфатичних вузлах.

Клініка. Захворювання починається із збільшення лімфатичних вузлів шиї, які поступово ростуть при порівняно задовільному стані хворого. Спочатку лімфатичні вузли не спаяні один з одним, а в подальшому можуть утворювати цілі пакети значних розмірів. Поряд із цим, у хворих спостерігається характерна тріада симптомів: підвищена пітливість, сверблячка шкіри і лихоманка з періодичними підвищенням і зниженням температури тіла. Далі уражаються лімфатичні вузли других ділянок, збільшується селезінка, з'являється асцит. Тривалість захворювання від 1 до 10 років.

Лікування. Радикальних засобів лікування немає. Тимчасово призупиняє процес хіміо- і рентгенотерапія. Після курсу лікування виникає ремісія різної тривалості.

Лімфосаркома

Лімфосаркома – це злоякісне новоутворення лімфатичних вузлів ший. Спочатку уражається який-небудь одних із вузлів, але швидко в процес втягуються і інші вузли.

Клініка. У ділянці лімфатичних вузлів ший з'являється щільний, на початкових стадіях рухомий, а потім, при проростанні в прилеглі тканини, нерухомий лімфатичний вузол. При збільшенні лімфатичних вузлів вони можуть зростатися з м'язами, нервами, судинами і викликати стиснення дихальних шляхів, кровоносних судин та ін. При пальпації пухлина, як правило, не рухома, щільної консистенції. Хвороба перебігає швидко, виникають метастази, все закінчується смертю хворого. Вирішальне значення для встановлення діагнозу має гістологічне дослідження лімфатичного вузла (біопсія).

Лікування. Методом вибору лікування є операція – видалення уражених лімфатичних вузлів, а також хіміо- і рентгенотерапія.

3.2.5. ЗАХВОРЮВАННЯ ГОРТАНІ Й ТРАХЕЇ ТА СТОРОННІ ТІЛА В НИХ

Стеноз гортані

Стеноз гортані виникає в результаті звуження її просвіту. За швидкістю розвитку стенози гортані поділяють на гострі, підгострі й хронічні. Причиною гострого стенозу гортані бувають: алергічні набряки, порушення іннервації, запальні процеси, травми та ін.

Клініка. Вираженість ознак стенозу гортані залежить від ступеня і швидкості розвитку звуження. При гострій непрохідності гортані характерною ознакою є інспіраторна задишка (сповільнений шумний вдих). У цих хворих часто виникає страх, збудливість. Вони приймають сидяче положення, тримаються руками за ліжку. Обличчя вкрите холодним потом, губи, ніс і нігті синюшні (акроціаноз). При огляді грудної клітки, при вдиху, спостерігається втягування надключичних і підключичних ділянок.

Лікування. Перша допомога і лікування повинні надаватись швидко. У першу чергу при загрозі стенозу призначають відволікаючу і дегідратаційну терапію: гірчичники, ванни для ніг, тепле пиття, інгаляції з гідрокортизоном; антигістамінні препарати – діазолін, супрастин, димедрол, гіпостамін, пала-рамін; сечогінні – лазикс тощо. Усі хворі зі стенозом гортані підлягають направленню в ЛОР або в хірургічне відділення. При відсутності ефекту від консервативної терапії і погіршенні стану хворого проводять інтубацію трахеї або трахеостомію (рис. 3.2.4.).

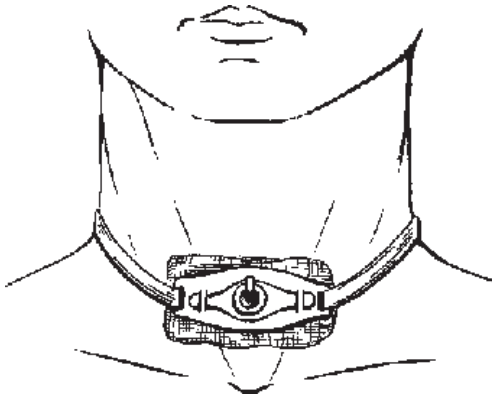


Рис. 3.2.4. Трахеостома.

Основним завданням медичного персоналу при догляді за хворими з трахеостомією є збереження прохідності трахеї і трахеостомічної канюлі. Для того, щоб виділення із трахеї через канюлю не забруднювали пов'язку, під неї підкладають клейончастий, поліетиленовий або гумовий фартушок, який при забрудненні миють антисептичним розчином. Внутрішню трубку трахеостомічної канюлі 2-3 рази на день виймають, промивають і знову вставляють. Для того, щоб слизова трахеї не висихала, трахеостомічну трубку покривають зволоженою серветкою.

Для активного відсмоктування слизу і харкотиння із трахеї через канюлю вводять тонкий катетер і проводять відсмоктування рідини електровідсмоктувачем. Перед відсмоктуванням у трахеостомічне дерево закачують 3-5 мл теплою 4 % розчину натрію гідрокарбонату або розчини ферментів – хемопсину, трипсину, лідази. Через канюлю в бронхіальне дерево для профілактики легневих ускладнень можна вводити антибіотики, відхаркувальні засоби, ферменти та ін. При наявності хронічного стенозу гортані хворих виписують із стаціонару з трахеостомічною трубкою. Таких хворих беруть на диспансерний облік. Кожного тижня їм здійснюють зміну трахеотомічної трубки (очищення, стерилізацію) і проводять ревізію рани. При наявності запалення або подразнення навколо трахеостоми, шкіру необхідно змазувати пастою Ласара, цинковою або іншою антисептичною, антибактеріальною маззю.

Рак гортані

Рак гортані складає 4-7 % усіх випадків раку. Переважно уражає чоловіків у віці 40-60 років. Основними факторами, які зумовлюють виникнення ракового процесу в гортані є: куріння, дія канцерогенних хімічних речовин, хронічні запальні процеси (ларингіти), пахідермія – епідермальні нарости на голосових складках, лейкокератоз – ороговіння слизової оболонки, гормональні порушення і т. ін. Розрізняють *екзофітну* (росте назовні гортані) і *ендофітну* (росте в просвіт) форми раку гортані.

Клініка. Перші клінічні прояви раку гортані залежать від локалізації і ступеня його поширення. Так, при ураженні верхнього (вестибулярного) відділу гортані у хворих виникає відчуття стороннього тіла в горлі, в подальшому може виникати біль, утруднене дихання. При ураженні голосових зв'язок основним і раннім симптомом захворювання є хриплість голосу, яка з часом переходить в афонію. При локалізації раку під голосовими зв'язками першим симптомом буде утруднене дихання. У запущених випадках пухлина може

розпадатися і супроводжуватися кровохарканням, гнійними виділеннями. При проростанні в глотку або стравохід виникають явища непрохідності їжі. Уточнення діагнозу проводиться за допомогою ларингоскопії, біопсії, томографії і рентгенологічного дослідження.

Лікування. Основними методами лікування раку гортані є променеве, хірургічне, комбіноване (променеве і хірургічне) лікування. Променеву терапію або резекцію гортані, як самостійний метод лікування застосовують на ранніх стадіях захворювання (I-II стадіях), при III стадії проводять комбіноване лікування. Залежно від локалізації і поширеності процесу виконують резекцію гортані або ларингектомію.

Сторонні тіла дихальних шляхів

Сторонні тіла (копійки, гудзики, кульки, кісточки, шматки їжі та ін.), як правило, потрапляють у дихальні шляхи, коли людина: а) намагається проковтнути великий шматок погано пережованої їжі; б) одночасно вживає алкогольні напої та їжу (алкоголь притуплює чутливість нервів, що забезпечують функцію ковтання); в) збуджено розмовляє або сміється під час приймання їжі або ж їсть занадто швидко; г) ходить, грається або бігає, тримаючи при цьому в роті які-небудь предмети.

Клініка. При закупорюванні дихальних шляхів в організмі потерпілого порушується легенева вентиляція, внаслідок чого виникає гостра дихальна недостатність – стан, при якому органи дихання не забезпечують необхідний газообмін. Вона може розвиватися раптово або протягом декількох хвилин і становити безпосередню загрозу для життя. Закупорення дихальних шляхів може бути частковим і повним. *Часткова непрохідність дихальних шляхів* розвивається при неповному закупоренні стороннім тілом гортані, трахеї або одного з головних бронхів. Після аспірації стороннього тіла у потерпілого виникає сильний кашель, який супроводжується свистячими звуками (особливо під час вдиху). Обличчя його стає синьо-багровим, покривається холодним потом, на обличчі вираз жаху. При розташуванні стороннього тіла під голосовими зв'язками утруднення дихання супроводжується свистячим шумом, хрипінням, виникає симптом “голос молодого когута”. Всяке переміщення стороннього тіла викликає новий напад ядухи і кашлю. Досить часто сторонні тіла невеликих розмірів можуть викликати тяжку картину ядухи за рахунок подразнення і спазму голосових зв'язок.

При *повному закупоренні дихальних шляхів* людина не може ні дихати, ні кашляти, ні говорити, хапається за горло однією або обома руками, і цей жест є однією із основних ознак ядухи (відчуття нестачі повітря), спричиненої повним закупоренням дихальних шляхів. У хворих спостерігається утруднений вдих і видих. Утруднене дихання чутно на відстані. При такому диханні активно скорочуються допоміжні м'язи. При вдиху у хворих втягуються міжреберні проміжки, яремна виїмка та підключичні ямки, іноді вислуховується стридорний (свистячий) шум. При видиху грудна клітка максимально розширюється, наби-

рає бочкоподібної форми з випинанням міжреберних проміжків, яремної, підключичної ямок. Шкірні покриви темніють, стають ціанотичними. При подальшому наростанні дихальної недостатності виникає рухове збудження, судоми, втрата свідомості. У кінцевому результаті розвивається гіпоксична кома.

Лікування розпочинають із надання невідкладної допомоги. Слід зауважити, що *часткова закупорка дихальних шляхів* може супроводжуватись достатнім або недостатнім зовнішнім газообміном (процес надходження і виходу повітря з альвеол легень). Ці ознаки дихальної недостатності мають надзвичайно важливе значення при наданні першої невідкладної допомоги. У випадку часткової обструкції дихальних шляхів із збереженням достатнього газообміну у потерпілого виникає сильний кашель, який супроводжується свистячими звуками (особливо під час вдиху). У цих випадках не потрібно заважати потерпілому кашляти, оскільки при інтенсивному кашлі є можливість виштовхнути стороннє тіло з дихальних шляхів. Потерпілий повинен кашляти до тих пір, поки дихальні шляхи не звільняться від стороннього тіла і не відновиться нормальне дихання.

У разі часткової непрохідності дихальних шляхів, що супроводжується недостатнім газообміном, у потерпілого буде слабкий неефективний кашель, а під час вдиху, будуть прослуховуватись специфічні звуки. Слід пам'ятати, що закупорення дихальних шляхів може викликати відразу недостатній газообмін або ж спочатку супроводжуватись достатнім газообміном, а пізніше – перейти в повну непрохідність і недостатність газообміну.

При *повній непрохідності дихальних шляхів* проводять методику звільнення дихальних шляхів за допомогою черевних або грудних поштовхів.

Якщо постраждалий у свідомості, використовують *метод черевних поштовхів*. Потерпілого необхідно підняти на ноги, обхопити лівою рукою навколо талії, стиснути пальці правої руки у кулак, міцно притиснути його до верхньої частини живота (епігастральної ділянки) і зробити різкий поштовх в напрямку догори. Такі поштовхи необхідно повторювати до тих пір, поки дихальні шляхи не звільняться і стануть прохідними. *Слід зазначити, що нанесення потерпілому ударів кулаком по спині при закупоренні дихальних шляхів, може погіршити його стан і призвести до того, що стороннє тіло просунеться глибше і застрягне в трахеї.*

Якщо потерпілий не може звестись на ноги і знаходиться в сидячому положенні, використовують *методику грудних поштовхів*. Цей же метод варто застосовувати для надання допомоги людині з надмірною масою тіла (ожирінням) або жінці в пізній період вагітності.

У цих випадках необхідно: а) обхопити ззаду лівою рукою нижню частину грудної клітки потерпілого; б) стиснути пальці правої руки в кулак і притиснути до нижньої третини груднини; в) у момент видиху різко натиснути на грудну клітку ззаду і кулаком на груднину спереду. Такі рухи потрібно повторювати до тих пір, поки не відновиться прохідність дихальних шляхів.

При наданні першої допомоги постраждалому із закупоренням дихальних шляхів, що знаходиться в непритомному стані, його необхідно вкласти на підло-

гу, відкрити рот, притиснути язик до нижньої щелепи і спробувати видалити стороннє тіло пальцем. Якщо таким чином не вдається видалити стороннє тіло, використовують метод грудних поштовхів. Для цього необхідно опуститись на коліна обличчям до потерпілого, помістити долоні своїх рук на його грудній клітці, як при проведенні непрямого масажу серця, і виконати 8-10 поштовхоподібних рівномірних, плавних натискувань на груднину глибиною 5-6 см. Якщо таким чином не вдається відновити прохідність дихальних шляхів, необхідно ще раз провести ревізію ротової порожнини і при відсутності стороннього тіла приступити до штучної вентиляції легень за методикою “рот у рот” або “рот у ніс”.

Якщо повітря в дихальні шляхи потерпілого не проходить (грудна клітка не піднімається), необхідно послідовно повторювати дії, спрямовані на видалення стороннього тіла з його дихальних шляхів за методикою грудних або черевних поштовхів, поки не відновиться їх прохідність або поки не прибуде бригада швидкої допомоги.

Поряд із цим, потрібно стежити за наявністю активних рухів грудної клітки в момент натискування, а також за пульсом на сонних артеріях потерпілого.

При використанні методу *черевних поштовхів* необхідно: а) широко розставивши ноги навколо стегон потерпілого, стати на коліна; б) покласти долоню лівої руки на верхню ділянку живота (епігастральну ділянку), нижче мечоподібного відростка груднини; в) помістити долоню правої руки поверх лівої (пальці повинні бути повернуті до голови постраждалого); г) витягнути руками, не згинаючи їх у ліктях, зробити 8-10 різких поштовхоподібних рухів у напрямку догори; кожний поштовх повинен бути чітким.

Після цього необхідно провести перевірку наявності стороннього тіла в ротовій порожнині. Якщо стороннього тіла немає в ротовій порожнині, продовжують методику черевних поштовхів до відновлення дихання або прибуття бригади швидкої допомоги.

Якщо стороннє тіло вийшло, з'явилося адекватне самостійне дихання, потерпілий прийшов до свідомості, все-таки необхідно викликати швидку допомогу і залишатися поруч із потерпілим до її прибуття. Тим часом потрібно постійно слідкувати за станом дихання та за пульсом на сонній, плечовій або променевій артеріях.

Самодопомога при закупорені дихальних шляхів. Якщо у ваші дихальні шляхи потрапило стороннє тіло, ви задихаєтеся і нікому допомогти, зробіть собі черевні поштовхи самі. При цьому:

1. Стисніть пальці правої руки в кулак.
2. Помістіть кулак в епігастральну ділянку, нижче мечоподібного відростка груднини.
3. Захопіть іншою рукою ваш кулак і зробіть різкий поштовх догори.
4. Такі поштовхи ви можете викликати, натиснувши на епігастральну ділянку яким-небудь твердим предметом, що не має гострих країв (спинкою стільця, бильцем ліжка та ін.).

Сторонні тіла з дихальних шляхів у стаціонарних умовах видаляють спеціальними щипцями за допомогою бронхоскопа. При неможливості такого видалення, що залежить від розташування стороннього тіла, виконують трахеотомію або торакотомію.

3.2.6. СТОРОННІ ТІЛА ТА ЗАХВОРЮВАННЯ СТРАВОХОДУ

Сторонні тіла стравоходу

Сторонні тіла у стравоході здебільшого виявляють у маленьких дітей і психічнохворих, які нерідко проковтують виделки, цвяхи, ключі та ін.

Клініка. Сторонні тіла найчастіше затримуються у місцях фізіологічних звужень стравоходу. Гострі предмети можуть перфоровати його стінку та викликати медіастиніт. При тривалому перебуванні сторонніх тіл у стравоході можуть виникати пролежні з наступним розвитком флегмони і гнійного медіастиніту. Основні клінічні ознаки перебування стороннього тіла в стравоході залежать від величини, форми і локалізації предмета. У хворих виникає утруднення при ковтанні, зригування свіжою їжею, біль за грудниною, слинотеча. Верифікація діагнозу проводиться на підставі езофагоскопії, під час якої можна видалити стороннє тіло, й рентгенологічного дослідження.

Лікування. У більшості випадків сторонні тіла із стравоходу видаляють спеціальними щипцями при езофагоскопії. У тих випадках, коли стороннє тіло неможливо видалити вказаним методом, проводять оперативне втручання. При розташуванні стороннього тіла в грудному відділі стравоходу застосовують торакотомію, у черевному – лапаротомію.

Опіки стравоходу

Опіки стравоходу виникають при випадковому або умисному проковтуванні лугів (їдкого калію, натрію, каустичної соди та ін.) або кислот (сірчаної, соляної, азотної, оцтової та ін.). Хімічні опіки найчастіше трапляються у дітей і психічнохворих, що вживають ці речовини з метою самогубства. Луги і кислоти, діючи на слизову оболонку стравоходу, викликають його виражену деструкцію. При опіках лугами, внаслідок омилення жирів і розплавлення тканин, спостерігається глибоке пошкодження стінки стравоходу (*колікваційний некроз*), яке може викликати її некроз і перфорацію. При ушкодженнях кислотами виникає коагуляція білків поверхневих шарів слизової оболонки, внаслідок чого утворюється струп (*коагуляційний опік*).

Клініка. Ступінь пошкодження стінки стравоходу залежить від концентрації, кількості та тривалості дії розчину. У клінічному перебізі опіків стравоходу виділяють три фази: 1) *некротична*, яка триває 3-5 днів і характеризується вираженим больовим синдромом, блюванням, дисфагією і некротичними змінами стінки стравоходу; 2) *утворення виразок і грануляцій*, яка розпочинається із 3-5 дня і характеризується позірним покращанням стану хворого –

зникає біль, нудота, блювання, спостерігають відходження некротизованих ділянок слизової стравоходу; 3) *формування рубцевих звужень* (стриктур), розпочинається із 3-4 тижня, у цей час відбувається розростання грануляцій і формування рубцевої стриктури. Лише в 25 % випадків хімічні опіки стравоходу закінчуються самовиліковуванням, у 75 % – формуються стійкі рубці.

Лікування. При наданні першої допомоги потерпілим з опіками стравоходу дають випити слабкий розчин лугу (натрію гідрокарбонату) для нейтралізації кислоти. При опіках лугами дають випити слабкий розчин оцту або лимонної кислоти, які завжди є в домогосподарок. Якщо немає цих засобів, дають пити молоко, сирі яйця, проводять промивання шлунка. Щоб зняти біль, хворим вводять болезаспокійливі (анальгін, фентаніл, дроперидол). При сильному болю застосовують наркотики (омнопон, промедол). Для зменшення болю рекомендують прийняти вершкове масло, соняшникову олію, дають випити 0,5 % розчин новокаїну. При сприятливому перебігу опіків з 10-14-го дня необхідно проводити бужування (розширення) стравоходу спеціальними бужами. Для профілактики рубцювання призначають лідазу, гідрокортизон, преднізолон та ін. У хворих із тяжкими та глибокими опіками накладають шлункову фістулу, яку використовують для харчування хворих і одночасно для бужування стравоходу. При відсутності ефекту від бужування і розвитку рубцевої стриктури стравоходу проводять оперативне лікування – створення штучного стравоходу (рис. 3.2.5).

Штучний стравохід формують за допомогою тонкої або товстої кишки, проведеної під шкірою передньої грудної стінки або через грудну порожнину, з'єднавши один кінець кишки з шийним відділом стравоходу, а другий – із шлунком (рис. 3.2.6).



Рис. 3.2.5. Хімічний опік стравоходу. Пластика стравоходу товстою кишкою

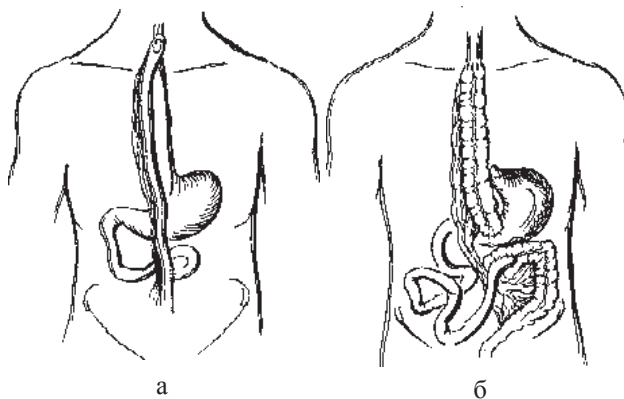


Рис. 3.2.6. Пластика стравоходу: а – тонкою кишкою; б – товстою кишкою.

Дивертикули стравоходу

Дивертикули стравоходу – це мішкоподібні випинання його стінки, в яких можуть затримуватись слиз, залишки їжі. Основними причинами дивертикулів є: 1) підвищення внутрішньостравохідного тиску над м'язовими сфінктерами, що поступово призводить до випинання в слабких ділянках стінки стравоходу (таке випинання називається *пульсійним* дивертикулом); 2) запальні процеси бронхів, лімфатичних вузлів середостіння, що спаюються зі стінкою стравоходу і натягують її (*тракційні* дивертикули; рис. 3.2.7).

Особливим видом дивертикулів стравоходу є *ценкерівські* дивертикули, що виникають внаслідок незрощення глотково-стравохідного трикутника.

Клініка. Основними ознаками дивертикулів є надмірне виділення слини – *салівація*, незручності при ковтанні – *дисфагія*. Хворі, щоб проковтнути їжу, виконують незвичні рухи шиєю, натискають на випинання. У них може виникати неприємний запах із рота внаслідок застою та загнивання їжі – *кокосмія*. У тяжких випадках можуть спостерігатись ускладнення у вигляді запалення дивертикула – *дивертикуліту*, *перфорації*, кровотечі, переродження в рак – *малігнізації*.

Вирішальне значення для встановлення діагнозу має рентгенологічне дослідження із суспензією сульфату барію, езофагоскопія.

Лікування. Найвніть дивертикула є показанням до оперативного втручання. Хворим із ценкерівськими дивертикулами проводять розріз у ділянці ший, паралельно до груднинно-ключично-соскоподібного м'яза, інші дивертикули видаляють при торако-

томії. Суть операції полягає в дивертикулектомії або резекції зміненої частини стравоходу. Консервативну терапію застосовують лише тоді, коли є тяжка супровідна патологія або хворий відмовляється від операції.

Ахалазія стравоходу

Ахалазія стравохідно-кардіального переходу – неможливість розслаблення нижнього стравохідного сфінктера у відповідь на ковтання. Причина цього захворювання не встановлена. Важливу роль у виникненні ахалазії мають емоційно-

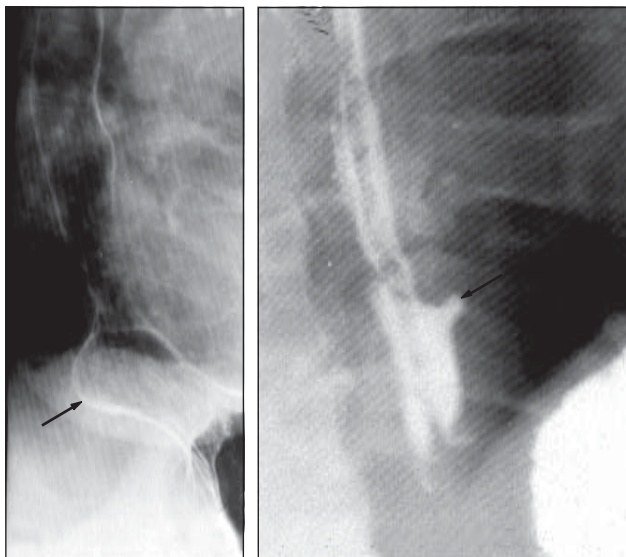


Рис. 3.2.7. Рентгенограми: а – пульсаційний дивертикул; б – тракційний дивертикул.

психічні травми, порушення парасимпатичної або симпатичної іннервації стравоходу. Розрізняють чотири стадії захворювання: 1) функціональний спазм без розширення стравоходу; 2) стійкий спазм із помірним розширенням стравоходу; 3) рубцеві зміни стінки з вираженим розширенням стравоходу; 4) значне S-подібне розширення стравоходу з ерозивними змінами слизової оболонки.

Клініка. Основними клінічними ознаками ахалазії стравоходу є: *дисфагія*, стравохідне блювання (*регургітація*), що виникає внаслідок накопичення рідини в стравоході. У хворих виникає *біль* і відчуття стиснення за грудниною, під час сну з'являються симптоми “мокрої подушки”, “нічного кашлю” внаслідок витікання і попадання стравохідного вмісту в трахею. Хворі втрачають вагу, працездатність. Вирішальне значення для встановлення діагнозу мають рентгенологічне та ендоскопічне дослідження (рис. 3.2.8).

Лікування. Хворим із першою і другою стадіями ахалазії призначають консервативну терапію. Їжа повинна бути протертою, без гострих приправ, хімічно щадною, повноцінною. У комплекс лікування входять місцеві анестетики – 0,5 % розчин новокаїну, спазмолітики – 0,1 % розчин сульфату атропіну, седативні препарати. При відсутності ефекту від лікування у цих хворих можна проводити *кардіодилатацію* – розширення кардіального відділу стравоходу за допомогою кардіодилаторів (рис. 3.2.9). Хірургічне лікування здійснюють у хворих із III-IV стадіями ахалазії. Суть операції полягає в розсіканні м'язового шару стравоходу до слизової оболонки й закритті м'язового дефекту дном шлунка (операція Геллера) або створенні езофагогастрального анастомозу (операція Гейровського-Савіних).



Рис.3.2.8. Хворий Ч., 51 рік.
Ахалазія стравоходу III ст.
(рентгенограма).

Рак стравоходу

Рак стравоходу складає 60 % усіх захворювань стравоходу. Чоловіки хворіють у 6-8 разів частіше, ніж жінки (72 % і 28 %, відповідно). До 80 % хворих на рак стравоходу старші 60 років. Частота локалізації ракової пухлини в різних

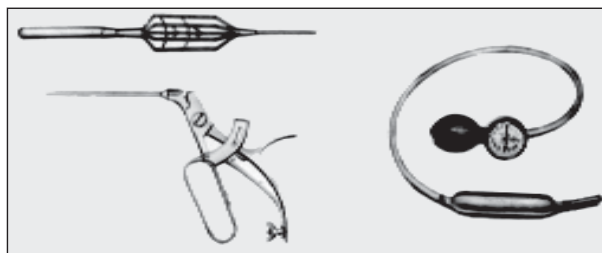


Рис. 3.2.9. Кардіодилатори.

відділах стравоходу не однакою. Серед хворіючих значна частина хворих, що курять, і любителів гарячої та гострої їжі.

За морфологічними ознаками розрізняють такі форми раку стравоходу: вузлуваті (екзофітні), виразкові (ендофітні) і дифузні (інфільтративні), що уражають усю товщу стінки органа.

За гістологічною структурою рак стравоходу відноситься до групи плоскоклітинних ракових пухлин. Значно рідше зустрічається аденокарцинома, що розвивається із залоз слизової оболонки і лише в ділянці переходу стравоходу в кардію зі слизової шлунка.

Основними ознаками раку стравоходу є дисфагія, яка спочатку проявляється у вигляді незначного, непостійного, неприємного відчуття при ковтанні (*прилипання харчової грудки*). У подальшому, з ростом пухлини, розвивається звуження, спостерігається затримка грубої, а потім і рідкої їжі, у хворих настає прогресуюче виснаження. В останній фазі захворювання виникає повна непрохідність стравоходу. Поряд із дисфагією виникає біль, який посилюється при проходженні їжі.

Важливе значення для встановлення діагнозу має рентгенологічне та ендоскопічне дослідження стравоходу. Наявність пакетів лімфатичних вузлів у надключичних ямках або інших віддалених метастазів свідчить про запущеність захворювання. Залежно від поширеності процесу розрізняють: I стадію – малігнізована виразка або невелика пухлина стравоходу без звуження його просвіту; II стадію – пухлина звужує стравохід, але не виходить за його межі; III стадію – пухлина проростає всю стінку стравоходу та поширюється на прилеглі тканини і дає метастази в регіонарні лімфатичні вузли; IV стадію – пухлина проростає в сусідні органи і метастазує у віддалені лімфатичні вузли.

Міжнародна класифікація раку стравоходу ґрунтується на системі TNMP.

Лікування. Найбільш надійним способом лікування раку стравоходу є радикальна операція – видалення ураженого відділу органа (резекція стравоходу) з наступною пластикою його тонкою або товстою кишкою. Показаннями до такої операції є наявність пухлини і відсутність віддалених метастазів.

При неоперабельних формах раку проводять паліативні операції. До таких операцій відносяться гастростомія (рис. 3.2.10.) та накладання обхідних анастомозів (езофагогастроанастомоз).

В окремих випадках через пухлину стравоходу проводять трубку із спеціальної пластмаси, що створює прохідність їжі.

Слід відмітити, що хірургія стравоходу є одним із складних розділів хірургії.

Надзвичайно важливе значення для одужання хворих після операції на стравоході має ретельний догляд. Протягом першої доби після операції хворим надають у ліжку відповідного фізіологічного положення, рекомендують утримуватись від проковтування слини, харкотиння, забороняють приймання будь-якої їжі і води. Хворий повинен знаходитись на повному парентеральному харчуванні. Приймати рідину через рот дозволяють на 4-5-ту добу і тільки

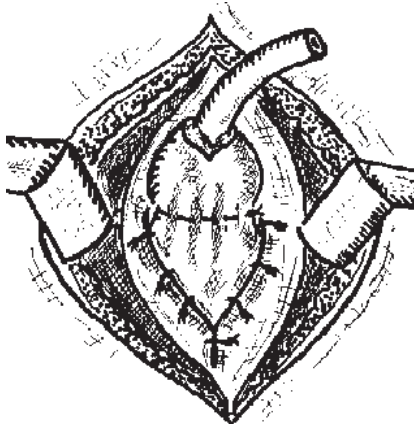


Рис. 3.2.10. Гастростома за
Топровером.

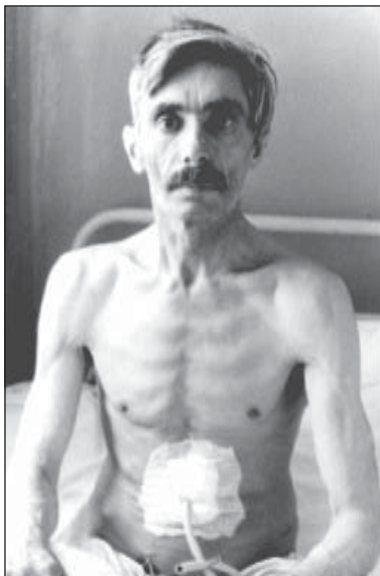


Рис. 3.2.11. Хворий П., 67 р.
Рак стравоходу IV ст., IV кл.гр.
(гастростома за Топровером).

невеликими порціями. При нормальному перебізі післяопераційного періоду їм призначають напіврідку їжу: кефір, сметану, сирі яйця, кисіль, манну кашу та ін. З 11-12-ї доби хворому можна дати протерте м'ясо, парові котлети, рибу. З 15-го дня можна призначити стіл № 1. При наявності зонда, проведеного через оперований стравохід (кишкову вставку), харчування хворих проводять через зонд з 3-4-ї доби. У зв'язку з різким виснаженням і зниженням регенераторних властивостей організму цим хворим призначають введення білкових препаратів, компонентів крові (альбумін, плазма), призначають імуностимулятори (імунал, тимоген, тималін, Т-активін тощо), проводять дихальну гімнастику та ЛФК, протирають спину, слідкують за станом дихальної і серцево-судинної систем. У кінці 3-ї доби необхідно провести очисну клізму.

Особливої уваги вимагають хворі з гастростомою (рис. 3.2.11).

Необхідно уважно стежити за станом шкіри навколо гастростомічного отвору. Шлунковий сік, який витікає через гастростому, може викликати сильну мацерацію шкіри, що призводить до сильного болю. При кожному введенні харчових продуктів через гастростому шкіру потрібно протирати антисептичним розчином, змазати вазеліном або антисептичною маззю. При наявності мацерації шкіри дану ділянку, змазують пастою Ласара, цинковою маззю.

При пухлинах стравоходу, що не видаляються, та при наявності метастазів проводять променеви та хіміотерапію.

3.2.7. ЗАХВОРЮВАННЯ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Зоб

Зоб (struma) – доброякісне дифузне або вузлувате збільшення щитоподібної залози. Розрізняють ендемічний, епідемічний і спорадичний зоб.

Ендемічний зоб трапляється у відповідних географічних зонах, переважно в горах (Карпати, Закарпаття). Причинами його виникнення є йодна недостатність, прийом струмогенних речовин, погані санітарно-гігієнічні умови і незбалансоване харчування.

Епідемічний зоб часто спостерігається у місцях великого скупчення людей, особливо молодого віку (тюрмах, військових частинах). Причинами його вважають вітамінну недостатність, недоброякісну питну воду, незбалансоване харчування.

Спорадичний зоб трапляється у вигляді окремих випадків у будь-якій місцевості. Зоб в основному буває у жінок молодого віку. Його виникнення переважно пов'язують із нейрогормональними розладами в організмі, які викликають збільшення щитоподібної залози.

За будовою зоб поділяється на *дифузний*, *вузловий* і *змішаний*. Розрізняють п'ять ступенів збільшення щитоподібної залози: *при I ступені* пальпується тільки перешийок щитоподібної залози; *при II ступені* пальпується не тільки перешийок, а й частки, збільшену залозу видно при ковтанні; *при III ступені* щитоподібна залоза набуває значних розмірів (товста шия); *при IV ступені* зоб має великі розміри і різко впадає в очі; *при V ступені* зоб є гігантським, інколи опускається на груднину – висячий зоб (рис. 3.2.12).

Залежно від функції щитоподібної залози зоб може бути *еутиреоїдним* (без порушення функції), *гіпотиреоїдним* (зі зниженою функцією) і *гіпертиреоїдним* (токсичним – з підвищеною функцією залози).

Клініка. Основними ознаками зобу є прогресуюче дифузне або вузлове збільшення щитоподібної залози. Вона при цьому не болюча, у більшості випадків має гладеньку поверхню, легко зміщується при пальпації. При вузловій формі зобу в залозі пальпують окремі щільні вузли. Характерною ознакою є зміщення пухлини вгору і вниз при ковтанні разом із гортанню та трахеєю.



Рис. 3.2.12. Хвора П., 27 р.
Дифузний зоб V ступеня.

Розміри залози можуть бути різними. При великому або загруднинному зобі можуть виникати ознаки стиснення сусідніх органів: трахеї (задишка), поворотного нерва (хриплість голосу), вен (ціаноз).

Слід зазначити, що не завжди збільшення щитоподібної залози є зобом, воно може спостерігатись у період статевого дозрівання, при менструаціях і вагітності.

Лікування здійснює ендокринолог. З цією метою застосовують препарати йоду (люголівський розчин, йодид 100, 200), призначають тиреоїдин, при необхідності – мерказоліл і т. ін. При безуспішності консервативного лікування, а також при явищах гіпертиреозидизму, стисненні зобом сусідніх органів, підозрі на злоякісне перетворен-

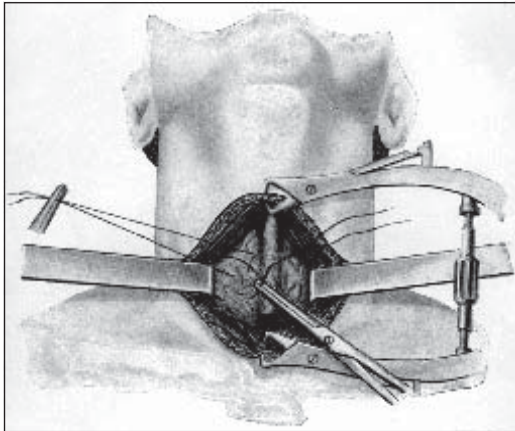


Рис. 3.2.13. Операція резекція щитоподібної залози за Ніколаєвим.

ня, а також при усіх формах вузлового зоба застосовують оперативне втручання (резекцію або видалення щитоподібної залози; рис. 3.2.13).

Для профілактики зобу в ендемічних місцях його поширення використовують в їжу йодовану сіль (25 г йодонату калію додають на 1 т солі).

Після операції хворі підлягають диспансерному спостереженню в ендокринолога.

Дифузний токсичний зоб

Дифузний токсичний зоб (ДТЗ) (базедова хвороба) характеризується комплексом нервових і вісцеропатичних симптомів, що з'явилися внаслідок функціональних розладів (гіпертиреозу, дистиреозу) і морфологічних змін щитоподібної залози. Захворювання в основному трапляється у жінок, особливо в молодому віці (20-40 років). ДТЗ переважно пов'язують із психічною травмою, впливом інфекції або ендокринними порушеннями, пов'язаними з менструальним циклом, абортми та ін. У зв'язку з гіперфункцією щитоподібної залози, її гормони (тироксин, трийодтиронін, тиреокальцитонін), що надходять у надмірній кількості в кров, викликають в організмі спочатку функціональні, а потім органічні зміни. Особливо значні порушення виникають у нервовій, серцево-судинній системах і печінці. За походженням ДТЗ поділяють на *первинний* і *вторинний*.

Клініка. Основні ознаки захворювання виникають раніше, ніж дифузне збільшення щитоподібної залози (зоб). За ступенем тяжкості виділяють *легку*, *середню* і *тяжку* форми ДТЗ.

Легка форма ДТЗ характеризується збудливістю, незначною стомлюваністю і зниженням працездатності хворих. Поряд із цим, відмічається тахікардія до 100 ударів за хвилину, тремтіння пальців рук, збільшення основного обміну до 30 %.

Середня форма характеризується більш вираженими порушеннями, у хворих виникає значна стомлюваність, зниження працездатності, схуднення. Спостерігають виражений тремор пальців рук, тахікардію (до 120 ударів на хвилину), підвищується основний обмін до 40 %.

При тяжкій формі спостерігаються виражені порушення живлення, різка стомлюваність, втрата працездатності. Поряд із цим, настають глибокі нервові, серцево-судинні і обмінні розлади в організмі (психози, миготлива аритмія, серцева недостатність, різке виснаження та ін.). При тяжкій формі ДТЗ температура тіла підвищується до 37,6-37,8 °С. Хворі погано переносять теплові процедури, у них посилене потовиділення.



Рис. 3.2.14. Хвора В., 18 р. Дифузний токсичний зоб, тяжка форма.

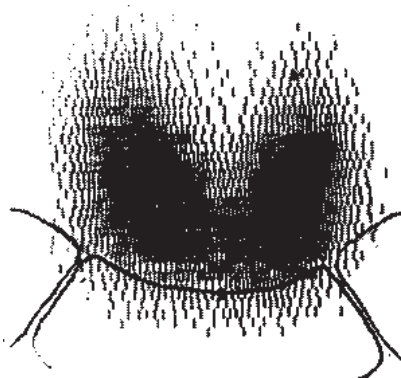


Рис. 3.2.15. Сканування щитоподібної залози.

Збільшення щитоподібної залози при ДТЗ, як правило, буває двобічним (рис. 3.2.14).

Внаслідок розладів нервової системи у 50 % хворих виникають очні симптоми: *екзофтальм* – випинання очних яблук; *симптом Штельвага* – рідке мигання, що зумовлює особливий виражений (нерухомий) погляд; *симптом Грефе* – відставання верхньої повіки від верхнього краю зіниці при погляді вниз; *симптом Мебіуса* – порушення конвергенції (сходження) – при наближенні предмета по середній лінії до очей, останні розходяться; *симптом Меліхова* – гнівний погляд; *симптом Резенбаха* – тремтіння повік при заплющуванні; *симптом Зенгера* – припухлість і мішкоподібне звисання повік. До додаткових симптомів відносять “*руку мадонни*” – руки з довгими і тонкими пальцями.

Слід пам'ятати, що у хворих на ДТЗ можуть виникати так звані базедоподібні (тиреотоксичні) ознаки, ураження шлунково-кишкового тракту, які характеризуються болем у різних ділянках живота і можуть симулювати гострі захворювання органів черевної порожнини (апендицит, панкреатит, перфоративну виразку). У подібних випадках ретельно зібраний анамнез і всебічне обстеження хворого дозволяє попередити помилку в діагностиці і лікуванні таких хворих. Важливе значення для визначення захворювань щитоподібної залози має сканування за допомогою I^{132} (рис. 3.2.15).

Лікування. На початкових і легких стадіях захворювання лікування, як правило, консервативне. Його проводить ендокринолог. Хворому необхідно створити повний фізичний і психічний спокій. Поряд із цим, застосовують препарати йоду (розчин Люголя, таблетки Шерешевського – по 1 табл. 2 рази на день протягом 20 днів), антитиреоїдні препарати (мерказоліл по 0,005 г 2-3 рази на добу і 6-метилтіоурацил по 0,25 г 2-3 рази на добу). Крім цього, призначають резерпін по 0,1-0,25 мг 2-3 рази на день, броміди, валеріану, антиаритмічні серцеві засоби (індерал по 20-40 мг 2-3 рази на день, обзидан і т. ін.). У тяжких випадках тиреотоксикозу застосовують радіоактивний йод. Ним лікують хворих, яким операція протипоказана і які не погоджуються на неї, а також хворих із рецидивами

тиреотоксикозу після операції. Радіоактивний йод не можна використовувати для лікування хворих на вторинний тиреотоксикоз, у вагітних і неповнолітніх. Хворим призначають висококалорійну, збалансовану дієту.

При неефективності консервативної терапії здійснюють оперативне лікування. Слід пам'ятати, що передопераційна підготовка у хворих на ДТЗ є важливим фактором зниження післяопераційної летальності та інших тяжких ускладнень. Характер і тривалість її залежать від ступеня тиреотоксикозу й індивідуальних особливостей хворого. Досить часто консервативне лікування, яке проводять в ендокринологічних відділеннях, є одночасно і передопераційною підготовкою. Передопераційна підготовка повинна привести функції щитоподібної залози до еутиреоїдного (нормального) стану.

Хірургічному лікуванню підлягають хворі з первинним ДТЗ у середній і тяжкій формах після неефективного консервативного лікування їх протягом 3-6 місяців, а також усі хворі з вторинним тиреотоксикозом.

Методом вибору хірургічного втручання у хворих на ДТЗ є операція за О.В. Ніколаєвим (субтотальна субфасціальна резекція щитоподібної залози). Ускладнення під час операції трапляються рідко. У післяопераційний період може виникнути *тиреотоксичний криз*, який характеризується збудженням, гіпертермією (39-40 °С), почервонінням обличчя, тремтінням рук, тахікардією. У цих випадках необхідно терміново налагодити систему для внутрішньовенного вливання: 5 % розчину глюкози з інсуліном, дигоксином або строфантинном, а також гідрокортизону, преднізолону і т. ін.

Інколи у таких хворих після операції виникають болючі судоми м'язів кінцівок, обличчя, внаслідок травмування паращитоподібних залоз, що регулюють обмін кальцію. При цьому необхідно терміново ввести внутрішньовенно хлорид кальцію, призначити гормон паращитоподібної залози – паратиреоїдин. Нерідко після видалення ураженої залози в рані залишають дренажі або гумові випускники. Якщо пов'язка дуже просякла кров'ю і по випускнику виділяється кров, це свідчить про кровотечу. Слід ретельно слідкувати за станом операційної рани, шкіри. Важливо приділяти увагу звучності голосу: охриплість – ознака пошкодження поворотного нерва. Харчування хворих після операції повинно бути висококалорійним, їжа теплою, рідкою, оскільки ковтання у цих хворих утруднене і болюче.

Слід відмітити, що уже протягом першого року після хірургічного втручання у 80 % пацієнтів щитоподібна залоза повністю компенсує свою функцію, у 15 % вона постійно послаблена, а у 5 % залишається тиреотоксичною. Хворі після операції на щитоподібній залозі підлягають диспансерному спостереженню.

Рак щитоподібної залози

Рак щитоподібної залози складає 1-2 % усіх злоякісних пухлин людини. Останнім часом спостерігається збільшення частоти цього захворювання. Для

виникнення раку щитоподібної залози мають значення: іонізуюче опромінення, дисгормональні розлади, підвищений вміст тиреотропного гормону гіпофіза (ТТГ) в крові, йодна недостатність та застосування антитиреоїдних препаратів. За морфо-гістологічною структурою і ступенем злоякісності розрізняють: 1. *Диференційований рак* із А-клітин щитоподібної залози (фолікулярна, папілярна аденокарцінома); рак із В-клітин (рак із клітин Ашкіназі-Гюртля); рак із С-клітин (медулярний рак); плоскоклітинний рак (епідермоїдна форма).

2. *Недиференційований рак* (дрібноклітинний, гігантоклітинний, веретеноклітинний, поліморфноклітинний).

Клініка. Для раку щитоподібної залози характерна рання симптоматика: 1) швидке збільшення щитоподібної залози; 2) щільність і горбкуватість залози; 3) малорухомість, а в подальшому повна нерухомість збільшеної залози; 4) порушення ковтання, часто дихання; 5) множинне збільшення шийних лімфатичних вузлів, розширення вен шиї. У хворих з'являється біль у задній частині голови, може виникати синдром Горнера (птоз, міоз і ендoftальм), виникає загальна слабкість, схуднення. Важливе значення для встановлення діагнозу має УЗД-дослідження й аспіраційна пункційна біопсія щитоподібної залози. Останню можна проводити під контролем УЗД. Обов'язковим є термінове гістологічне дослідження видаленої тканини залози під час операції, в заморожених препаратах та після їх парафінового проведення.

Лікування. Основним методом лікування хворих на рак щитоподібної залози є хірургічне втручання. Виконують екстирпацію всієї залози (тиреоїдектомію). У післяопераційний період таким хворим призначають тиреоїдні препарати (еутірокс, тироксин). Зовнішнє опромінення та хіміотерапія раку щитоподібної залози не показані.

3.3. УШКОДЖЕННЯ І ЗАХВОРЮВАННЯ ГРУДНОЇ КЛІТКИ ТА ОРГАНІВ ГРУДНОЇ ПОРОЖНИНИ

3.3.1. ТРАВМИ ГРУДНОЇ КЛІТКИ

Травма грудної клітки становить 6-8 % усіх травматичних ушкоджень і належить до категорії особливо тяжких уражень організму. Це пов'язано з тим, що у потерпілих виникають значні розлади функції органів дихання і кровообігу, які можуть бути причиною смерті.

Всі пошкодження грудної клітки поділяють на *закриті* та *відкриті*, з *пошкодженням* і *без пошкодження* її органів.

До закритих травм грудної клітки відносять: забій, стиснення, струс, переломи ребер, ключиці, груднини.

Забій грудної клітки

Забій грудної клітки виникає внаслідок удару в грудну клітку або нею об якийсь предмет, при цьому пошкоджуються м'які тканини грудної стінки.

Клініка. Характеризується місцевим болем, який може посилюватись при диханні і рухах, утворенням гематоми і набряком тканин. При встановленні діагнозу забій необхідно виключити перелом ребер, травму легень, серця, печінки, селезінки і лише тоді призначати лікування. При підозрі на наявність одного з вищевказаних ускладнень виконують оглядову рентгенографію грудної клітки, загальний аналіз крові, а при ознаках внутрішньої кровотечі проводять діагностичну пункцію плевральної порожнини, лапароцентез.

Лікування. Хворим призначають холод на травмовану ділянку, дають безпечні засоби, з 3-4-ї доби після травми – фізпроцедури.

Стиснення, струс грудної клітки

При стисненні і струсі грудної клітки у хворих спостерігається ядуха, загальна слабкість, блідість шкірних покривів, знижується артеріальний тиск, виникає тахікардія. При сильних і тривалих стисненнях грудної клітки (обвали, зсуви ґрунту і т. ін.) може розвинути *травматична асфіксія*. У цих випадках, при зупинці дихання, яка виникає внаслідок стиснення грудної клітки, відбувається зворотний рух крові від серця і внутрішньогрудних вен у безіменні та яремні вени, що призводить до переповнення та розриву дрібних вен і капілярів з утворенням невеликих крововиливів на шкірі голови, обличчя, надпліччя і грудної клітки вище сосків. Шкіра у цих ділянках набуває яскраво-червоного забарвлення з множинними фіолетовими крововиливами. Крім цього, внаслідок набряку і дрібних крововиливів у сітчатку ока, внутрішнє вухо і барабану перетинку, часто розвивається втрата зору, слуху. Можуть

виникати кровотечі з носа, вуха і т. ін. Слід пам'ятати, що при стисненні та струсі грудної клітки можуть спостерігатися порушення цілості органів грудної порожнини (розрив легені, пошкодження плеври, серця, судин та ін.).

Лікування. У першу чергу необхідно звільнити потерпілого від стиснення грудної клітки, при потребі провести ШВЛ “рот у рот” або “рот у ніс”, закритий масаж серця, пересвідчитися чи немає переломів ребер, пошкоджень внутрішніх органів. При відсутності таких пошкоджень хворим призначають ліжковий режим, болезаспокійливі засоби (анальгін, месулід, трамадол, промедол), оксигенотерапію, при необхідності вводять протишокові, серцеві препарати і т. ін. Виконують вагосимпатичну блокаду за Вишневським, при переломах ребер – міжреберну блокаду. У тяжких випадках, при гострій дихальній недостатності, використовують ШВЛ. При пошкодженні внутрішніх органів проводять оперативне втручання, направлене на відновлення анатомічної цілості органа, зупинку кровотечі.

Перелом ребер

Перелом ребер виникає при прямій травмі або стисненні грудної клітки, частіше трапляється у людей старшого віку. Переломи часто проходять по паравертебральній, середній пахвовій або парастернальній лініях. Найбільш часто ламаються V-XI ребра. Переломи можуть бути поодинокими і множинними, одnobічними та двобічними. При пошкодженні ребер в 2-3 місцях виникають подвійні або потрійні переломи (рис. 3.3.1).

При множинних переломах ребер можуть утворюватися ділянки, на яких спостерігаються дихальні рухи, несинхронні з рухами грудної клітки, тобто виникають так звані *парадоксальні рухи*, які призводять до порушення дихання. При вдиху ця ділянка западає, при видиху – випинається. Такі переломи ребер

називають ще флотуючими. У разі двобічного пошкодження грудної клітки утворення подібних ділянок (“реберного клапана”) призводить до тяжких порушень дихання і серцево-судинної діяльності. Гострі краї відламків можуть спричинити розрив легеневої тканини з кровотечею в плевральну порожнину (гемоторакс) та пневмоторакс. Вихід повітря із пошкодженого бронха або з легеневої тканини призводить до розвитку *пневмотораксу*, інколи зі значним зміщенням органів середостіння в здоровий бік. При переломах ребер і травматичному пневмотораксі повітря може проникати з плевральної порожнини по клітковині середостіння на шию, обличчя і викликати підшкірну емфізему (рис. 3.3.2).

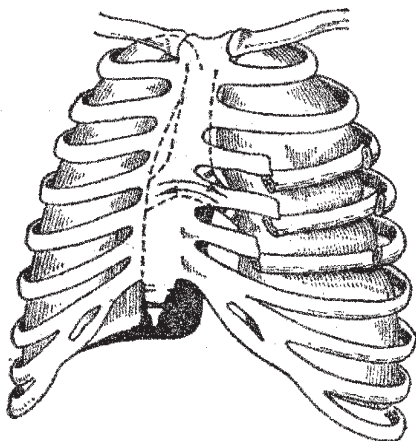


Рис. 3.3.1. Множинний подвійний перелом III, IV, V ребер зліва.

Клініка. Досить часто під час перелому ребер хворі відчувають хруст. У потерпілих виникає гострий біль у місці перелому, що посилюється при диханні, кашлі, рухах тулуба. Хворий щадить відповідну ділянку грудної клітки, при цьому займає вимушене положення і притискає руками уражену половину грудної клітки, що зменшує інтенсивність болю. При огляді місця перелому відмічається гематома, набряклість м'яких тканин та відставання грудної стінки в акті дихання. При пальпації в зоні перелому ребер можна відчутти хруст (крепітацію). Найбільш тяжко перебігають множинні переломи ребер, при яких може розвинути ядуха, ціаноз слизових оболонок і шкіри, зміни з боку серцево-судинної системи. При пошкодженні кістковими фрагментами легеневої тканини – на шиї, грудній клітці, животі, обличчі, може з'явитись підшкірна емфізема, кровохаркання. Досить часто переломи ребер супроводжуються пошкодженням міжреберних судин і органів грудної клітки, що призводить до утворення гемотораксу, пневмотораксу. При переломах нижніх ребер (X-XII) можливі супровідні розриви діафрагми печінки, селезінки та інших органів. Важливе значення для встановлення діагнозу має рентгенологічне обстеження, при якому можна виявити перелом ребер, зміщення органів середостіння, скупчення крові або повітря в плевральних порожнинах.

Лікування. При пошкодженні ребер необхідно провести місцеве знеболення перелому за допомогою 1 % розчину новокаїну (10-15 мл), який вводять у місце найбільшої болючості, просуваючи голку до місця перелому (рис. 3.3.3).

При множинних переломах на боці пошкодження проводять міжреберну, паравертебральну або вагосимпатичну новокаїнову блокаду. Поряд із цим, призначають аналгетики, протикашльові. Для фіксації рухомих відламків ребер використовують лейкопластирну пов'язку. Смужки пластиру накладають у момент видиху черепацеподібно, захоплюючи половину нижньої смужки. Не слід накладати таким потерпілим стискальні циркулярні пов'язки, при яких зменшується екскурсія грудної клітки і можуть виникати легеневі ускладнен-

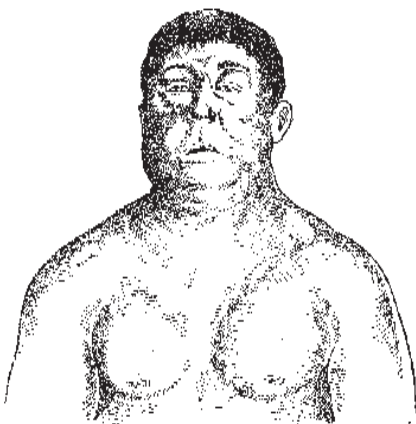


Рис. 3.3.2. Підшкірна емфізема.

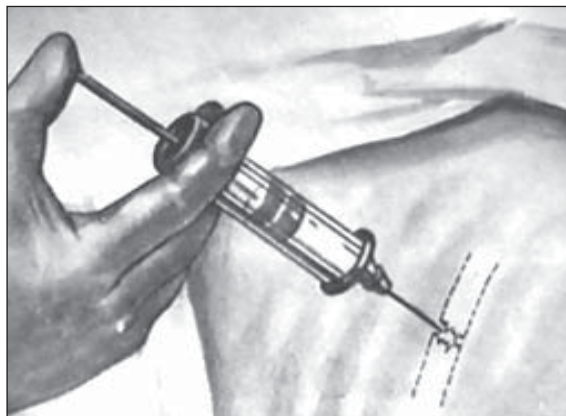


Рис. 3.3.3. Введення розчину новокаїну у місце перелому.

ня. У разі наявності множинних переломів зі створенням “реберного клапана” проводять спеціальне підшивання і витягнення або фіксацію реберних відламків.

Для профілактики запалення легень призначають антибіотики, сульфаніламідні препарати, інгаляції, дихальну гімнастику.

Перелом груднини

Перелом груднини виникає внаслідок прямої дії травмуючого чинника на груднину. Переломи локалізуються переважно у верхній і середній третинах груднини.

Клініка. Основними ознаками перелому груднини є: біль, деформація в місці перелому, гематома, набряклість тканин. При пальпації зони перелому посилюється біль, часто виявляється хруст (крепітація) відламків. Вирішальне значення для встановлення діагнозу має рентгенологічне дослідження.

Лікування. Переломи груднини без зміщення лікують консервативно: призначають болезаспокійливі препарати, холод у перші дні. При зміщенні відламків, для їх репозиції, виконують остеосинтез за допомогою дроту, шовку або кетгутових швів.

Перелом ключиці

Перелом ключиці виникає внаслідок прямого удару по ключиці або при падінні на витягнуту руку, лікоть, бокову поверхню плеча. У дітей такі переломи досить часто бувають у вигляді піднадкисничних (неповних), у дорослих – частіше повних, зі зміщенням кісткових відламків. Переломи ключиці бувають поперечні, косі та осколкові. Кісткові відламки можуть пошкоджувати судинно-нервовий пучок, плевру, верхівку легені, виступати над шкірою (відкритий перелом).

Клініка. У потерпілих виникає різкий біль у місці перелому, порушення функції верхньої кінцівки. При огляді виявляють деформацію ключиці, гематому, набряк тканин, вкорочення надпліччя. Хворий підтримує верхню кінцівку на боці пошкодженої ключиці. Для уточнення перелому ключиці проводять рентгенографію.

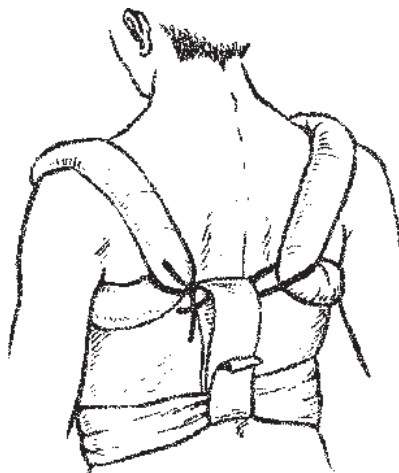


Рис. 3.3.4. Накладання ватно-марлевих кілець за методом Дельбе.

Лікування. При наданні першої допомоги необхідно накласти пов'язку Дезо, Вельпо або косинкову пов'язку на верхню кінцівку. У лікувальному закладі після рентгенографії виконують анестезію місця перелому (15-20 мл 1% розчином новокаїну), при наявності зміщення кісткових фрагментів проводять вправлення відламків (лікар). Для фіксації кісткових відламків застосовують накладання ватно-марлевих кілець за методом Дельбе (рис. 3.3.4), або шини Кузьминського.

Хворому максимально розводять плечі і на ділянку обох надпліч накладають ватно-марлеві кільця, які зв'язують гумовою трубкою на спині. Замість кільця або шини Кузьминського на розведені надпліччя можна накласти восьмиподібну пов'язку, закріплену липким пластиром або клеолом. Консолідація (зрощення) кісткових відламків відбувається через 3-4 тижні. При ускладнених переломах (із стисненням судинного пучка, наявністю осколків та ін.) показано оперативне лікування. Відламки фіксують за допомогою металевої спиці, танталових скрепок, дроту. Після покращання стану хворого і зменшення болю проводять лікувальну фізкультуру. Працездатність відновлюється через 6-8 тижнів.

Відкрита травма грудної клітки

Відкрита травма грудної клітки виникає внаслідок вогнепального, ножового та інших поранень. Розрізняють *проникаючі* і *непроникаючі* поранення грудної клітки. *Проникаючі* – це такі поранення, коли порушується цілість усіх шарів грудної стінки і парієтальної плеври, внаслідок чого плевральна порожнина має сполучення із зовнішнім середовищем. За характером ранового каналу вони можуть бути *наскрізними* і *сліпими*. При цих пораненнях пошкодження легені може не бути. У разі проникаючого поранення з пошкодженням легені виникає пневмоторакс – скупчення повітря в плевральній порожнині, гемоторакс – скупчення крові в плевральній порожнині. Ці два ускладнення можуть поєднуватись у вигляді пневмогемотораксу. При *непроникаючих* пораненнях спостерігається пошкодження грудної стінки до парієтальної плеври.

Пневмоторакс – наявність повітря у плевральній порожнині. Він виникає внаслідок проникаючого поранення грудної стінки або пошкодження легеневої тканини. При деяких захворюваннях легень (бульозній хворобі, туберкульозі, абсцесі легень та ін.) може виникати так званий *спонтанний* пневмоторакс. При надходженні повітря в плевральну порожнину легень стискається і спадається (колабується). Чим більше повітря в плевральній порожнині, тим більше спадається легень. За поширеністю процесу розрізняють *однобічний* і *двобічний* пневмоторакс. За ступенем колапсу легені: 1) *частковий* (колапс легені до $\frac{1}{3}$ об'єму); 2) *субтотальний* (колапс легені до $\frac{2}{3}$ об'єму); 3) *тотальний* (колапс легені більше $\frac{2}{3}$ об'єму). За механізмом виникнення пневмоторакс може бути трьох видів: 1) *закритий*; 2) *відкритий*; 3) *клапанний*.

При закритому пневмотораксі плевральна порожнина не сполучається з навколишнім середовищем, оскільки рановий канал у грудній стінці або легені закривається. Кількість повітря, що попало в плевральну порожнину під час травми, як правило, невелика, і легень спадається (колабується) частково, при сприятливому перебігу пневмотораксу повітря самостійно розсмоктується (протягом 6-12 днів) або легко видаляється при пункції.

При відкритому пневмотораксі плевральна порожнина сполучається із зовнішнім середовищем і повітря вільно заходить і виходить із порожнини че-

рез рановий канал грудної стінки. При цьому легень спадається та виключається з акту дихання, виникає маятниковоподібне зміщення середостіння з боку в бік – так зване *флотування середостіння*, при якому серце, великі судини і нерви коливаються, як вітрильник при зміні вітру (рис. 3.3.5).

Таке флотування середостіння в поєднанні з дією атмосферного повітря на рецептори плеври призводить до розвитку тяжкого шоку, виникає *синдром кардіопульмональних порушень*. Поряд із цим, при відкритому пневмотораксі може виникати “парадоксальне дихання”, при якому легень на боці пошкодження в момент вдиху спадається і розправляється в момент видиху. При цьому повітря з пошкодженої легені через біфуркацію трахеї попадає в здорову легень. Вказаний феномен отримав назву “*маятниковоподібного дихання*”. При пораненнях грудної клітки та відкритому пневмотораксі швидко настає інфікування плевральної порожнини.

Особливу загрозу для життя потерпілого становить клапанний (*напружений*) пневмоторакс (рис. 3.3.6), який характеризується прогресуючим накопиченням повітря в плевральній порожнині внаслідок утворення клапану в рановому каналі грудної стінки, в місці пошкодження бронха або легені. При цьому повітря під час вдиху вільно надходить у плевральну порожнину, а при видиху, не знайшовши виходу, залишається там же.

Таким чином, з кожним видихом кількість повітря в плевральній порожнині збільшується, що призводить до значного зміщення середостіння, навіть до перегину великих судин. Клапанний пневмоторакс може виникати не тільки при пораненнях, а й при захворюваннях бронхів, легень (абсцесі легені, туберкульозній каверні, емфіземі легень та ін.). У цих випадках його називають “*спонтанним клапанним пневмотораксом*”.

Клініка. Загальний стан хворого при усіх формах пневмотораксу є тяжким; дихання утруднене, поверхнєве; обличчя бліде, з ціанотичним відтінком. Пульс частий, артеріальний тиск знижений, венозний тиск може бути підвище-

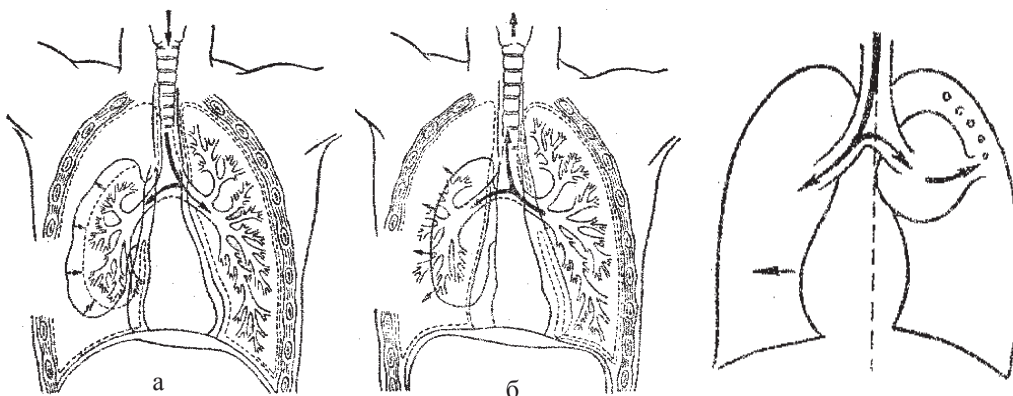


Рис. 3.3.5. Відкритий пневмоторакс: а – вдих;
б – видих.

Рис. 3.3.6. Клапанний пневмоторакс.

ним. При огляді рани з відкритим пневмотораксом спостерігають характерне підсмоктування повітря. Навколо рани формується помірна підшкірна емфізема. Під час видиху з рани разом із повітрям може виділятися піниста кров. При клапанному пневмотораксі швидко збільшується підшкірна емфізема, настає порушення дихання (ядуха, ціаноз), хворі дихають, як “риба витягнута з води”. Перкуторно над пошкодженою плевральною порожниною визначають тимпаніт. Аускультативно – дихання відсутнє або ослаблене. Слід відмітити, що під час перкусії і наявності підшкірної емфіземи теж визначається тимпанічний звук, а при аускультативній та пальпації грудної клітки – крепітація. При рентгенологічному дослідженні виявляють колабовану легеню і повітря в плевральній порожнині. Розрізняють пневмоторакс тотальний, середній і частковий.

Лікування. Усіх хворих із відкритими пораненнями грудної клітки потрібно госпіталізувати в торакальне або хірургічне відділення. Об’єм першої медичної допомоги є індивідуальним. Хворим із пораненнями грудної клітки проводять первинну хірургічну обробку, під час якої визначають, проникаюче дане поранення чи ні. При відкритому пневмотораксі його переводять у закритий. З цією метою при наданні першої допомоги слід накласти оклюзійну (герметичну) тимчасову пов’язку (липкий пластир, індивідуальний пакет, клейончасту прокладку). Поряд із цим, хворим вводять знеболювальні, протишокові та серцеві препарати, виконують вагосимпатичну новокаїнову блокаду за Вишневським. При наявності *напруженого*, або *клапанного*, пневмотораксу його переводять у відкритий. Для цього необхідно виконати пункцію плевральної порожнини товстою голкою (типу Дюфо) або дренивання за методом Бюлау (рис. 3.3.7).



Рис. 3.3.7. Загальний вигляд дренивання плевральної порожнини за Бюлау.

У тяжких випадках, при тотальному пневмотораксі проводять активне відсмоктування повітря за допомогою вакуумної установки, електро- або водострумного відсмоктувача (рис. 3.3.8).

При відсутності ефекту від консервативної терапії та активного видалення повітря з плевральної порожнини проводять торакотомію, закриття дефекту (зашивання пошкодженої легені, бронха та ін.). Для лікування таких хворих використовують також різні засоби й проводять лікарські заходи, залежно від стану хворого та клінічного перебігу пошкодження грудної клітки.



Рис. 3.3.8. Схема водоструминного відсмоктування.



Рис. 3.3.9. Гемоторакс.

Гемоторакс

Гемоторакс – скопчення крові в плевральній порожнині. Він утворюється внаслідок пошкодження міжреберних артерій (при переломі ребер), великих судин, серця або тканини легень (рис. 3.3.9).

Гемоторакс може виникнути при розриві туберкульозної каверни, туберкульозі, розпаду ракової пухлини,

нагнійних захворюваннях легень і плеври та ін. Кількість крові може досягати 1,5-3 л. Кров, що попала в плевральну порожнину, викликає подразнення листків плеври, внаслідок чого приєднується виділення серозного ексудату (гемосероторакс), зміщення середостіння.

Розрізняють малий гемоторакс (скопчення крові в межах реберно-діафрагмальних синусів), середній (кров скопчується до рівня V-VI ребер) і великий (до рівня II-III ребер). Гемоторакс може бути вільним і осумкованим. Тривале перебування крові в плевральній порожнині призводить до відкладання фібрину й утворення масивних зрощень, нагноєння гемотораксу.

Клініка. Симптоми залежать від темпу кровотечі та кількості накопиченої крові у плевральній порожнині. Невелика кількість крові викликає біль у грудній клітці, кашель. У міру її збільшення виникає стиснення легень, зміщення середостіння, до яких приєднується задишка, ціаноз, вимушене положення хворого, наростають симптоми крововтрати (тахікардія, зниження артеріального тиску та ін.). При перкусії, на боці поранення визначають притуплення легеневого звуку, при аускультатії – не вислуховують дихання. Вирішальне значення для встановлення діагнозу має діагностична пункція плевральної порожнини: наявність крові свідчить про гемоторакс. При цьому важливо знати, чи є скопчення крові результатом попередньої кровотечі, чи кровотеча триває. З цією метою проводять ряд діагностичних проб.

Проба на наявність кровотечі, що продовжується. Якщо кров, яку взято з плевральної порожнини протягом 3-15 хв згортається – кровотеча продов-

жується, якщо залишається незмінною – зупинилась (з моменту кровотечі пройшло не менше 6 год).

Проба Ф.Н. Ефендієва. Плевральну кров, отриману за допомогою плевральної пункції, центрифугують і визначають плазмо-еритроцитарний індекс (співвідношення плазми й еритроцитів, яке в цільній крові дорівнює 1,0). При розведенні ексудатом крові індекс збільшується. Одночасно підраховують кількість еритроцитів і лейкоцитів крові. Зниження кількості еритроцитів, гемоглобіну, порівняно з показниками периферійної крові, свідчить про наявність старої крові та зупинку кровотечі; збільшення кількості лейкоцитів – про її нагноєння.

Проба Н.Н. Петрова. Плевральний вміст поміщають у пробірку, розводять дистильованою водою і змішують протягом 2-3 хв. Неінфікована кров утворює прозору гемолізовану рідину, при її інфікуванні виникає помутніння, утворюються клапті з домішками гною.

При пізньому звертанні хворого за медичною допомогою або при великих кровотечах у плевральній порожнині утворюються згустки, а в деяких випадках уся кров, що виливається в плевральну порожнину, утворює один великий згусток (*згорнений гемоторакс*). Він може інфікуватися, і призводити до нагноєння і розвитку емпієми плеври.

Досить часто гемоторакс поєднується з пневмотораксом – утворюється *гемопневмоторакс*.

Лікування. При кровотечах у плевральну порожнину призначають кровоспинну терапію: переливають фібриноген, плазму, кріоприципітат, внутрішньовенно вводять 10 % розчин хлориду кальцію, вікасол і т. ін. При наявності гемотораксу проводять пункцію або дренивання плевральної порожнини (рис. 3.3.10.).

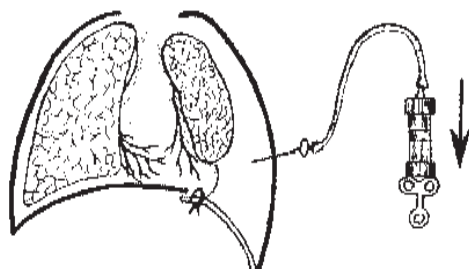


Рис. 3.3.10. Пункція плевральної порожнини.

При середньому та тотальному гемотораксі (великому), показано оперативне лікування – ліквідація гемотораксу та його причини.

При згорнутому гемотораксі показана торакотомія для видалення згустків фібрину і крові. При проникаючих пораненнях із пошкодженням органів грудної клітки (легені, судин, серця) виконують торакотомію, під час якої зашивають дефект легені (або проводять її резекцію – лобектомію, сегментектомію), рану в серці, судини та ін., а при проникаючих пораненнях без ушкодження органів грудної клітки необхідно обмежитись обробкою рани та гемостазом із наступним дрениванням плевральної порожнини за Бюлау.

Пошкодження перикарда, серця і великих судин

Ці поранення можуть бути вогнепальними, різаними і колотими. Найчастіше пошкоджується передня поверхня серця і лівий шлуночок. Результатом третины всіх випадків поранень серця або аорти є раптова смерть від кровотечі. Інші хворі без надання кваліфікованої та своєчасної допомоги гинуть через 1-3 дні від тампонади серця і крововтрати (Г.А. Сардак, 1988).

Клініка. У потерпілих виникає біль у ділянці серця (при пошкодженні судин у лівій половині грудної клітки), запаморочення, задишка, відчуття страху смерті, прогресивно погіршуються показники гемодинаміки (пульс, артеріальний тиск). Розвивається тампонада серця за рахунок накопичення крові в перикарді. При рентгенологічному обстеженні виявляють збільшення розмірів тіні серця і зменшення амплітуди його скорочень, а в плевральній порожнині – рідину із затемненням відповідної частини легені.

Лікування. Полягає в терміновій операції. На рівні IV-V міжребер'я проводять торакотомію, розкривають перикард, зашивають рану в серці, видаляють згустки крові. При пораненні великої судини зашивають рану, а дрібні судини перев'язують. Оперативне втручання повинно виконуватись швидко і чітко. Після зашивання рани в серці відновлюють цілість перикарда за допомогою рідких швів, проводять дренування плевральної порожнини, перикарда і зашивають рану грудної клітки.

3.3.2. ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ І ПЛЕВРИ

У хірургічній практиці доводиться зустрічатись із гнійно-запальними захворюваннями легень і плеври, найбільш часто з гострими та хронічними абсцесами, гангреною легені, бронхоектатичною хворобою, емпіємою плеври, кістами легень та вродженою аплазією.

Абсцес легень

Абсцес легень – обмежена піогенною капсулою та перифокальною зоною запалення порожнина в легені, вивонена гнійним вмістом. Найбільш часто абсцес розвивається при несприятливому перебігу гострого запалення легень, при зниженні імунітету і реактивності організму. Причиною абсцесу можуть бути сторонні тіла, затікання в легені блювотних мас, слини, порушення бронхіальної прохідності з розвитком ателектазу, травматичні пошкодження легень, інфекційні захворювання. Абсцеси також можуть виникати при емболії дрібних гілок легеневої артерії. При бактеріологічному дослідженні мокроты найчастіше висівають стафілокок, пневмокок, кишкову паличку та ін.

Абсцеси у 3-4 рази частіше виникають у чоловіків, ніж у жінок, локалізуються, як правило, у верхньому відділі правої легені, в прикореневій зоні. Вони можуть бути *поодинокими* і *множинними*. Абсцеси легень можуть ускладнюватися проривом гнійника в плевральну порожнину з утворенням *піопневмо-*

тораксу, легeneвими кровотечами, метастазуванням гнійника в протилежну легеню, в мозок та інші органи, сепсисом.

Клініка. Головні клінічні ознаки абсцесу легені залежать від стадії захворювання, особливостей дренивання гнійника, реактивності організму. Взагалі, у клінічному перебізі абсцесу розрізняють 2 періоди: 1) до дренивання (формування гнійника); 2) *період після дренивання* (розкриття) абсцесу (діагноз “вплювальниці”). При формуванні гнійника стан хворого погіршується, з’являється головний біль, загальна слабкість, кашель, помірний біль у грудях, ядуха, підвищується температура тіла. При розпаді та відторгненні некротичних мас легені (абсцедуванні) виникає інтоксикація, гарячка досягає 39-40° С, набуває гектичного характеру; з’являється кашель із помірним виділенням кров’янистого харкотиння з неприємним запахом. Такого хворого може турбувати нічна пітливість. Сформований абсцес може розкритись у бронх (рис 3.3.11). У цих випадках спостерігається масивне виділення мокроти. Кількість харкотиння може сягати від 100 мл до 2 л на добу, воно має різко неприємний, смердючий запах, а при відстоюванні утворюються 3 шари: *нижній шар* – гній, *середній* – водяниста мутна рідина, *верхній* – слизовий пінистий. Після прориву гнійника стан хворого, як правило, покращується, знижується температура тіла, зменшуються явища інтоксикації. У разі до-

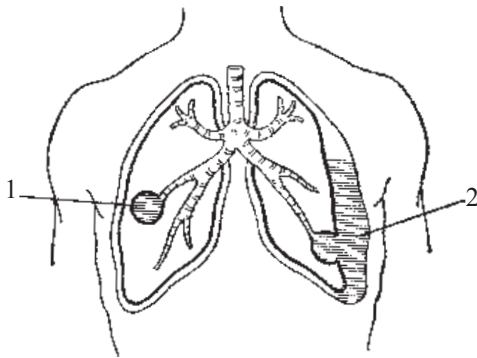
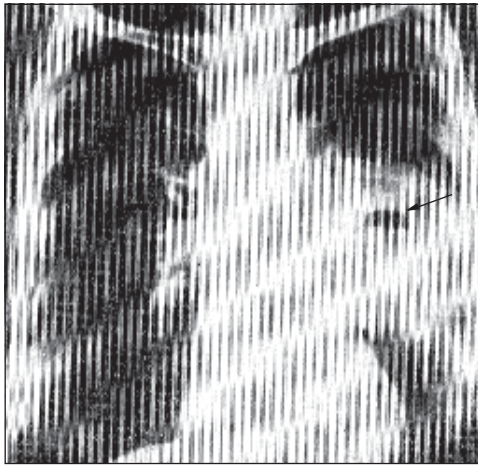


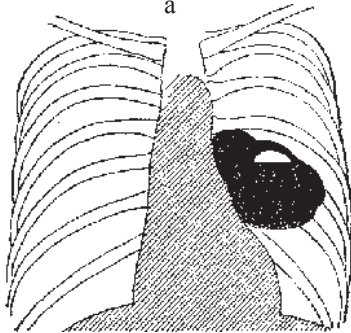
Рис. 3.3.11. Абсцес легені: а – прорив у бронх; б – прорив у плевральну порожнину.

статнього дренивання абсцесу та повноцінного лікування гнійна порожнина очищається і через 1-1,5 місяця настає одужання. При периферичному розташуванні гнійника в легені, він може розкритись у плевральну порожнину з наступним розвитком *піопневмотораксу* (“гостра плевра”), таке ускладнення перебігає досить тяжко. Стан хворого різко погіршується, виникає сильний біль (шоковий стан), порушується дихання (диспное), з’являється ціаноз.

В інших випадках навколо гнійника утворюється щільна піогенна оболонка, яка складається з грануляційної і сполучної тканини, що призводить до формування *хронічного абсцесу*, 30-40 % гострих абсцесів переходять у хронічні (Г.А.Сардак, 1998). Перебіг хвороби набуває затяжного характеру з періодичними загостреннями, може поширюватися на інші ділянки легень. Важливе значення для встановлення діагнозу мають огляд грудної клітки, аускультация та перкусія. Під час огляду відмічається відставання в акті дихання певної половини грудної клітки, пастозність м’яких тканин. Дані перкусії й аускультатії залежать від фази розвитку, розмірів абсцесу та глибини його залягання в легенях. При формуванні абсцесу виявляють притуп-



а



б

Рис. 3.3.12. Хворий К., 65 р. Абсцес лівої легені: а – рентгенограма; б – схема.



Рис. 3.3.13. Пункція трахеї.

лення перкуторного звуку в ділянці його розташування, при аускультатії – дрібнопухирчасті хрипи, бронхіальне дихання, потім дихання з амфорним відтінком. Важливе значення мають лабораторні обстеження. У загальному аналізі крові виявляють анемію, лейкоцитоз, зміну лейкоцитарної формули, збільшення швидкості осідання еритроцитів. Вирішальне значення для встановлення діагнозу має рентгенологічне обстеження, при якому виявляють порожнину з горизонтальним рівнем рідини і капсулу гнійника (рис. 3.3.12).

Лікування. У період формування абсцесу легень лікування розпочинають із внутрішньом'язового або внутрішньовенного введення антибіотиків. Останні призначають з урахуванням чутливості мікробної флори до різних препаратів. Досить ефективними є антибіотики цефалоспоринового ряду: цефамізін, цефалекс, кефзол, клафоран та ін. У тяжких випадках показане введення мефоксину, тіенаму, максипіну по 1 г 2-3 рази на добу. Досить ефективним є інтратрахеальне введення антибіотиків, протеолітичних ферментів та інших препаратів шляхом пункції трахеї або через мікротрахеостому (рис. 3.3.13-3.3.14).

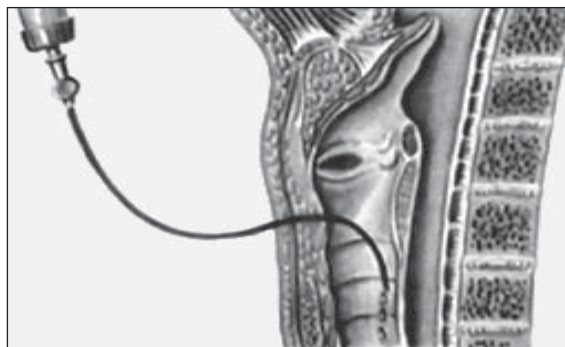


Рис. 3.3.14. Схема мікротрахеостоми.

Поряд із цим, таким хворим виконують переливання плазми, альбуміну, протеїну та ін., вводять глюкозу, сольові розчини, гемодез. Для підвищення реактивності організму застосовують антистафілококову плазму, γ -глобулін, полібіолін по 5 мл протягом 10 днів, імунні препарати (тимоген, тималін, Т-активін та ін.). Хворим призначають висококалорійне харчування з достатньою кількістю білків, жирів і вуглеводів.

Хворих з абсцесом поміщають в окремі палати, їм виділяють флакони з притертими пробками для збору харкотиння. При недостатньому дрениванні гнійника хворі повинні приймати положення на ліжку з опущеним головним кінцем, на боці (постуральний дренаж).

При неефективності консервативної терапії, переході захворювання в хронічну стадію та у разі пристінкового розташування абсцесу виконують дренивання його за допомогою прицільної пункції через грудну стінку. При неможливості здійснення такої пункції проводять розкриття і дренивання абсцесу за допомогою торакотомії. При обмежених невеликих абсцесах виконують сегментектомію – видалення сегмента; якщо процес поширюється на цілу долю здійснюють лобектомію – видалення долі; при множинних абсцесах – пульмонектомію – видалення цілої легені. Термінові операції виконують у хворих з ускладненнями абсцесу: профузною легеневою кровотечею, гострим піопневмотораксом.

Гангрена легень

Гангрена легень – гостре гнійно-некротичне ураження легеневої тканини без чітких меж брудно-сірого забарвлення. Найчастіше гангрена локалізується в нижніх відділах легень (рис. 3.3.15).

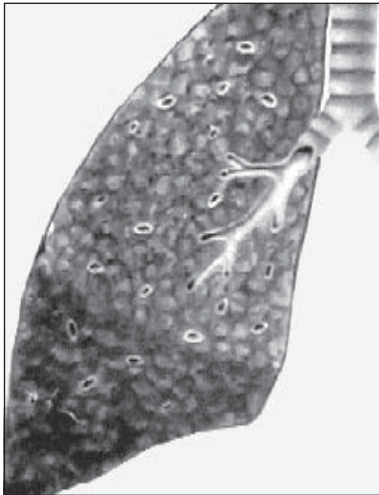


Рис. 3.3.15. Гангрена нижньої долі правої легені (за Г. Хазановим).

Причини і початок захворювання такі ж, як і при абсцесі легені. Важливу роль у виникненні гангрени легень відіграє зниження реактивності організму та імунітету.

Клініка. Перебіг гангрени легень надзвичайно бурхливий і тяжкий. Він характеризується сильним болем у грудній клітці, високою температурою – 40-41 °С, лихоманкою, кашлем із відходженням великої кількості гнійного та смердючого харкотиння, яке легко відстоюється і ділиться, як і при абсцесі, на шари. У нижньому знаходяться гнійні пробки Дитриха і шматочки легеневої тканини. Із-за неприємного запаху харкотиння перебування таких хворих у загальній палаті неможливе, їх необхідно поміщати в окремі бокси, ізолятори.

При фізикальному дослідженні – перкуторно вислуховують притуплення в зоні ураженої

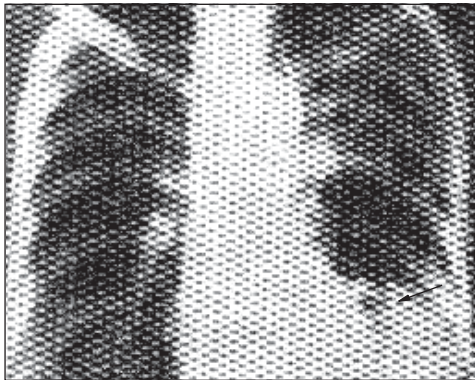


Рис. 3.3.16. Гангрена нижньої частки лівої легені (рентгенограма).

легені, підсилення голосового тремтіння, при аускультатії – множинні сухі й вологі хрипи.

При рентгенологічному дослідженні виявляють затемнення відповідної ділянки легені без чітких меж, виражені плевральні нашарування (рис. 3.3.16).

Лікування. Проводять за тією ж схемою, що й абсцесу.

Пневмосклероз

Пневмосклероз характеризується бурхливим розростанням сполучної тканини в легенях, яке призводить до деформації

бронхів, ущільнення і зморщення легеневої тканини, в якій містяться гнійні порожнини. Легеня стає функціонально непридатною, щільною, зменшеною в розмірах. Ділянки пневмосклерозу чергуються з емфіземою. Пневмосклероз, як правило, виникає у хворих після перенесених гострих гнійних захворювань легень.

Клініка. В анамнезі хворі на пневмосклероз часто вказують на перенесений в минулому абсцес легень, який перебігав досить тяжко і після якого залишилась схильність до простуди, часто виникали клінічні ознаки бронхіту, ГРЗ, постійно турбував сухий або вологий кашель. Захворювання перебігає повільно, інколи роками, і призводить до розвитку серцево-легеневої недостатності.

При рентгенологічному дослідженні виявляють фіброз, зниження прозорості у відповідній ділянці легеневого поля, зменшення легені в об'ємі, зміщення середостіння в бік ураження. При бронхографії виявляють деформацію окремих віток бронхів, "сухі" порожнини (не містять харкотиння, гною).

Лікування. Лікування пневмосклерозу може бути консервативним і хірургічним. Консервативне лікування призначають при загостреннях запального процесу в легенях. З цією метою, як і при гострому абсцесі, призначають антибіотики, сульфаніламідні препарати, загальнозміцнюючу терапію (переливання плазми, альбуміну, протеїну; вітаміни і т. ін.), дієту. Однак у зв'язку з тим, що пневмосклероз є прогресуючим і незворотним процесом у легенях досягнути стійкого лікувального ефекту за допомогою лише консервативної терапії у цих хворих неможливо. А тому, при наявності обмеженого, навіть двобічного, ураження пневмосклерозом, показано хірургічне лікування. Вибором операції є резекція легень (сегментектомія, лобектомія, пульмонектомія), об'єм операції інколи визначають під час хірургічного втручання.

Бронхоектатична хвороба

Бронхоектатична хвороба – це хронічне захворювання, яке характеризується розширенням бронхів цілого сегмента або частки легені. Причини виникнення бронхоектатичної хвороби не вивчені. За походженням розрізняють вроджену

форму захворювання і набуто. Причиною набутої бронхоектатичної хвороби у більшості випадків є перенесені інфекційні та запальні захворювання легень.

Бронхоектази частіше розвиваються в базальних сегментах нижніх, язичкових часток і середній частці правої легені. За характером розширення вони бувають *циліндричної, мішкоподібної та змішаної* форми.

Клініка. Захворювання частіше розвивається в молодому віці (до 25 років), у 30-40 % випадків вдається встановити зв'язок хвороби з перенесеними захворюваннями дихальних шляхів у дитячому віці. У клінічному перебізі хвороби розрізняють три періоди. *Безсимптомний* перебіг, коли точно встановити початок захворювання не вдається, є посилення на часті простудні захворювання (ГРЗ, грип), особливо в холодну пору року, тривалий кашель, загальну слабкість. Згодом стан хворих погіршується і виникає другий період хвороби – *інфікування*. Захворювання перебігає з періодичним підвищенням температури, частими пневмоніями в одному і тому ж місці, погіршенням стану хворого. При відсутності повноцінного лікування настає третій період – *ускладненя*. У хворого виникає постійний кашель із масивним виділенням харкотиння (до 1 л і більше) з неприємним запахом, кровохаркання, спостерігається абсцедування відповідних ділянок ураженої легені. При об'єктивному обстеженні часто вдається виявити западання або деформацію грудної клітки на боці ураження, обмеження дихальних екскурсій, схуднення хворих. Типовою ознакою захворювання є по-



Рис. 3.3.17. Мішкоподібні розширення бронхів (бронхограма).

товщення кінцевих фаланг пальців обох кистей – “барабанні палички” з випуклими нігтями. При аускультатії на місці ураженої легені визначається жорстке дихання з сухими і вологими хрипами. При перкусії визначається притуплення перкуторного звуку. Визначальне значення для встановлення діагнозу має бронхографія (рис. 3.3.17), на якій виявляють мішкоподібні розширення бронхів у вигляді “гусячих лапок”.

Лікування. Лікування бронхоектатичної хвороби розпочинають із санації трахеобронхіального дерева. З цією метою, як і при гострому абсцесі, призначають антибіотики, сульфаніламідні препарати, загальнозміцнюючу терапію (переливання плазми, альбуміну, протеїну, введення вітамінів і т. ін.), дієту. Досить ефективним є інтратрахеальне введення антибіотиків, протеолітичних ферментів та інших препаратів шляхом пункції трахеї або через мікротрахеостому. Однак у зв'язку з тим, що бронхоектатична хвороба є прогресуючим і незворотним процесом, досягнути стійкого ліку-

вального ефекту за допомогою лише консервативної терапії у цих хворих неможливо. А тому, у разі відсутності ефекту від консервативної терапії, погіршанні стану хворого, наявності ускладнень, показано оперативне лікування. Операцією вибору є резекція легені або лобектомія.

Емпієма плеври

Емпієма плеври – гнійне запалення парієтального та вісцерального листків плеври із скупченням гною в плевральній порожнині. Захворювання частіше має вторинну природу: як ускладнення серозного плевриту, при прориві абсцесу в плевральну порожнину або після проникаючого поранення грудної клітки з інфікуванням та ін.

За поширенням гнійно-запального процесу розрізняють *тотальну* й *обмежену* (осумковану) емпієму плеври. Запальний процес у плевральній порожнині характеризується ексудацією та утворенням зрощень (склеюванням). Ексудат може бути гнійним, гнійно-геморагічним, фібринозним та гнильним.

Як правило, найбільш виражені морфологічні зміни відбуваються в нижніх відділах плевральних листків – плевральних синусах.

Клініка. Перебіг захворювання гострий із вираженими ознаками інтоксикації. Гарячка досягає 39-41 °С, супроводжується лихоманкою, підвищеним потовиділенням. З'являється гіперемія обличчя, інколи з ціанотичним відтінком, herpes labialis, задишка. Грудна клітка на боці ураження відстає в акті дихання, міжреберні проміжки розширюються. При їх пальпації визначають болючість, перкуторно – притуплення легеневого звуку з косою (лінія Дамуазо) або горизонтальною верхньою межею (при наявності газу або вільного повітря в плевральній порожнині).

Гостра емпієма плеври може ускладнюватись: 1) *пневмоторакальними норіцями*, коли гній із плевральної порожнини через парієтальну плевру, міжреберні м'язи, підшкірну клітковину і шкіру проривається назовні; 2) *бронхоплевральними норіцями*; 3) *остеомієлітом ребер*; 4) переходом у *хронічну емпієму плеври*.



Рис. 3.3.18. Хворий К., 49 р. Лівобічний піопневмоторакс (рентгенограма).

При додатковому обстеженні у крові визначають лейкоцитоз із зсувом лейкоцитарної формули вліво, збільшення ШОЕ, анемію, в сечі – білок, циліндри.

При рентгенологічному дослідженні зникає легеневий малюнок поля, може бути зміщення органів середостіння в здоровий бік. При наявності повітря і гною (піопневмотораксу) виявляють горизонтальний рівень рідини з газом над нею (рис. 3.3.18).

Контури діафрагми та плевральні синуси не візуалізуються. Обмежена емпієма характеризується затемненням, інколи з рівнем рідини і газу різної величини та форми.

Діагностика емпієми плеври доповнюється плевральною пункцією, цитологічним і бактеріологічним дослідженнями.

Лікування. Хворі з емпіємою плеври лікуються у відділеннях грудної хірургії. На початку захворювання призначають протизапальну терапію, в якій перевагу надають антибіотикам широкого спектра дії (неоміциновий, тетрацикліновий, цефалоспориновий ряд) у максимальних дозах. Їх необхідно застосовувати в комбінації з сульфаніламідними препаратами і комплексом вітамінів, переливанням плазми, альбуміну, протеїну та ін. Досить ефективною є пункція плевральної порожнини з видаленням вмісту і наступним введенням антибіотиків, антисептиків. Якщо за допомогою пункції не вдається досягти успіху, проводять постійне дренирування плевральної порожнини хлорвініловою трубкою, яку вводять у порожнину за допомогою троакара в VI-VII міжребер'ї по задньопахвовій лінії або в місці найбільшого скупчення гною. Гній видаляють за допомогою активного відсмоктування (механічного або водоструминного, або пасивного відтоку за Бюлау; див. рис. 3.3.7). При наявності піопневмотораксу проводять тільки активне відсмоктування плеврального вмісту і роз-

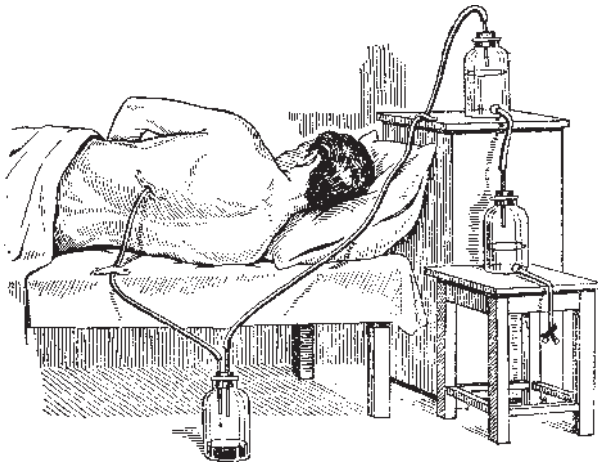


Рис. 3.3.19. Загальний вигляд дренирування плевральної порожнини за Суботніним-Пертесом.

правлення колабованої легені. Дренажну трубку приєднують до вакуумного відсмоктувача або сполучають із системою за Суботніним-Пертесом, що складається з трьох з'єднаних між собою посудин, розміщених на різних рівнях (тиск 20-30 мм вод. ст.; рис. 3.3.19). У спеціалізованих торакальних відділеннях функціонують централізовані вакуумні установки.

Тривалий перебіг емпієми, відсутність ефекту від консервативної терапії, наявність ускладнень є показаннями до хірургічного втручання. Основними операціями є: *декортикація легені* – видалення ригідних ділянок плеври і спайок із поверхні легені для її розправлення; *торакопластика* – зрощення грудної стінки з вісцеральною плеврою легені.

3.3.3. ПУХЛИНИ ЛЕГЕНЬ І ПЛЕВРИ

Рак легень

Рак легень розвивається частіше з епітелію бронхів або альвеол. Бронхогенний рак складає 95 %, а альвеолярний – 5 %. Паренхіма легені уражається, як правило, вторинно. Права легень уражається частіше, ніж ліва. Ріст ракової пухлини поступовий, в окремих випадках продовжується протягом 5-6 років. Частіше зустрічається плоскоклітинний рак, потім аденокарцинома, базальноклітинний і скірозна форма раку. Ракова пухлина може рости в просвіт бронха, перекривати його і викликати ателектаз легені (*ендобронхіальна форма*), або поширюватися по периферії бронха (*перибронхіальна форма*). Ракова пухлина може розвиватися з легеневої тканини і перебігати за типом ракової пневмонії. При поширенні ракової пухлини на плевру виникають горбики, які подібні на туберкульозне ураження, і утворюється серозно-геморагічний ексудат (раковий плеврит). Залежно від локалізації і форми росту розрізняють: 1) *центральный рак* (ендобронхіальна та перибронхіальна форми); 2) *периферичний рак* (пневмонієподібна форма, рак Пенкоста – ураження верхівки легені); 3) *атипові форми* (медіастинальна з ураженням плеври і міліарний, або просоподібний канцероматоз).

Клініка. Рак легень уражає переважно чоловіків (80-85 %), що пов'язано з курінням і характером багатьох шкідливих чоловічих професій. Основними скаргами й ознаками *центрального раку* легень є: постійний надсадний кашель, задишка, кровохаркання, біль у грудях. Ці ознаки досить часто розцінюються як грип або бронхопневмонію. Однак атиповість, деяка в'ялість перебігу і стійкість хвороби повинні навести медичного працівника на думку про наявність у хворого раку легень. *Периферична форма раку* може проявлятися загальним нездужанням, кашлем із виділенням гнійного харкотиння, підвищенням температури тіла до 38-39 °С, втратою апетиту, болем у спині, міжреберною невралгією. При *медіастинальній формі раку* (проростанні пухлини в середостіння) виявляють розширення вен грудної стінки, набухання вен шиї, ексудативний плеврит. Від початку захворювання до встановлення діагнозу інколи проходить 6-7 місяців.

Фізикальні дані дослідження досить бідні на початкових стадіях захворювання, згодом виявляється зона притуплення перкуторного звуку й ослаблення дихальних звуків; при розвитку ателектазу дихання стає бронхіальним. Обов'язковим є ретельне дослідження лімфатичних вузлів. При наявності плеврального ексудату проводять пункцію. *Типовою для раку легень є наявність серозно-геморагічного ексудату.*

Вирішальне значення для встановлення діагнозу мають бронхоскопічне, рентгенологічне, цитологічне та гістологічне дослідження. Бронхоскопічне обстеження треба проводити всім хворим із підозрою на центральний рак легені, особливо його ендобронхіальну форму. Ендоскопічна біопсія та гістологічне дослідження дають можливість встановити структуру пухлини. При пе-

риферичній локалізації пухлини проводять трансторакальну пункцію з подальшим гістологічним вивченням матеріалу. При рентгенологічному дослідженні на оглядових рентгенограмах виявляють: при центральній формі раку – невеличку додаткову тінь, нашаровану на елементи кореня легені; при периферичній – чітку округлу тінь (рис. 3.3.20).

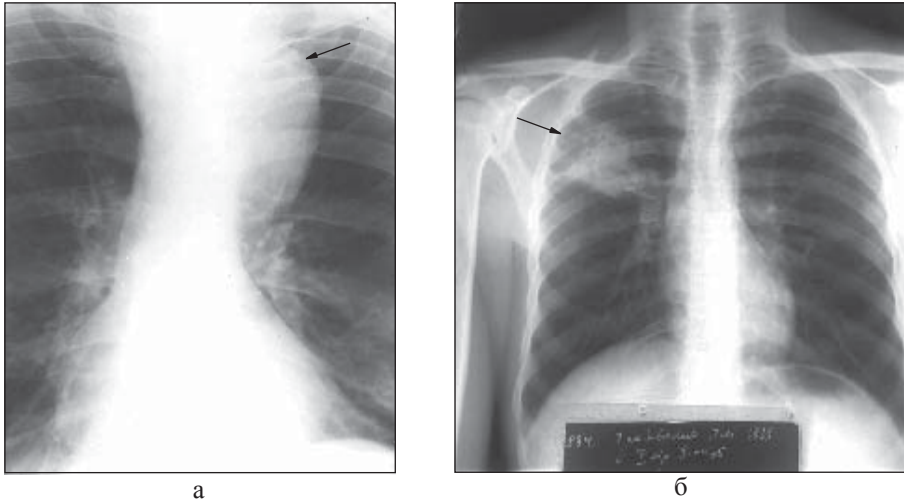


Рис. 3.3.20. Оглядові рентгенограми: а – центральний рак лівої легені; б – периферичний рак правої легені.

При дослідженні крові виявляють гіпохромну анемію, лейкоцитоз, збільшення ШОЕ. У всіх хворих проводять дослідження мокротиння. При розташуванні пухлини в бронхах, у 85-90 % випадків вдається виявити або запідозрити наявність ракових клітин.

Лікування. При вирішенні питання про лікування раку легень необхідно враховувати клініко-рентгенологічну характеристику пухлини (центральної чи периферичний рак), стадію процесу, гістологічну форму, функціональні резерви серцево-легеневої системи, загальний стан хворого.

При дрібноклітинній формі раку методом вибору є променева та хіміотерапія. При інших формах раку методом вибору лікування є хірургічне втручання (лоб-, білоб-, пневмектомія) з обов'язковим видаленням регіонарних лімфатичних вузлів. При неоперабельних пухлинах легень проводять паліативне лікування (променева терапія або хірургічна лазеротерапія – при обтурації бронха, синдромі верхньої порожнистої вени і т. ін.) або симптоматичну терапію.

3.4. ЗАХВОРЮВАННЯ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

Усі захворювання молочної залози можна поділити на дві великі групи:

1. *Запальні* – неспецифічні та специфічні мастити, абсцеси, флегмони, гангрені.
2. *Незапальні* – доброякісні та злоякісні пухлини, дисгормональні захворювання, вади розвитку (гіпо-, гіпермастія, амастія, полімастія).

3.4.1. ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

Гострий мастит

Гострий мастит – запалення молочної залози. Мастит виникає найчастіше у матерів, що годують дітей грудьми, в перші дні і місяці (до 4 місяців) лактаційного періоду, в основному на 7-20-й день після пологів, трапляються у 2-4 % породіль. Основними причинами його виникнення є: травматизація (тріщини, виразки) сосків; застій молока (лактостаз), який призводить до його згортання в молочних ходах і розвитку запального процесу; пряме попадання інфекції через епідермальний покрив; недотримання гігієнічних правил, зниження імунної реактивності організму після пологів. Слід зазначити, що мастит може виникати і у жінок без лактації (*нелактаційний мастит*), а також у чоловіків. Поширення інфекції в молочній залозі відбувається по молочних протоках, лімфатичних та кровоносних судинах. Основним збудником захворювання є стафілокок (80 %), стрептокок (15 %) та мікробні асоціації.

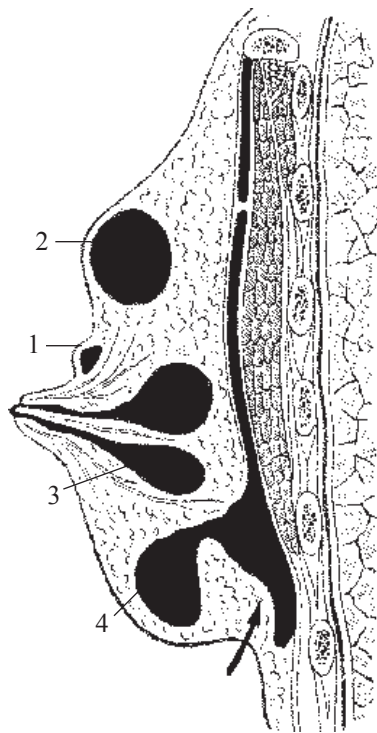


Рис. 3.4.1. Локалізація абсцесів у молочній залозі: 1 – субареолярний мастит; 2 – інтрамамарний мастит; 3 – галактофорити; 4 – ретромамарний мастит.

Характерною особливістю запального процесу у молочній залозі є його прогресивне поширення, незважаючи на проведення лікувальних заходів. Залежно від розповсюдження та локалізації запального процесу в молочній залозі розрізняють *дифузні* – уражається вся молочна залоза (*панмастит*) і *відмежовані мастити*. Останні, в свою чергу, за локалізацією поділяються на *субареолярні* – розташовані під ареолою соска; *інтрамамарні* – в тканині залози; *галактофорити* – в молочних протоках; *ретромамарні* – між задньою поверхнею залози і фасцією великого грудного м'яза (рис. 3.4.1). Запалення навколососкового кружка називають – *ареолит*.

Характерною особливістю запального процесу у молочній залозі є його прогресивне поширення, незважаючи на проведення лікувальних заходів.

Залежно від розповсюдження та локалізації запального процесу в молочній залозі розрізняють *дифузні* – уражається вся молочна залоза (*панмастит*) і *відмежовані мастити*. Останні, в свою чергу, за локалізацією поділяються на *субареолярні* – розташовані під ареолою соска; *інтрамамарні* – в тканині залози; *галактофорити* – в молочних протоках; *ретромамарні* – між задньою поверхнею залози і фасцією великого грудного м'яза (рис. 3.4.1). Запалення навколососкового кружка називають – *ареолит*.

За патоморфологічними змінами в молочній залозі розрізняють: *серозну (початкову), інфільтративну, абсцедивну, флегмонозну та гангренозну* форми маститу.

Серозна (початкова) форма маститу виникає, як правило, у породіль через застій молока. Молочна залоза просочується серозним ексудатом, розвивається лейкоцитарна інфільтрація навколо соска, проте яких-небудь вогнищевих змін у ній не відмічається. Своєчасне зцідження молока та призначення антибіотиків може зупинити запальний процес. При запізнілому або неправильному лікуванні запальний процес у молочній залозі прогресує і переходить у *інфільтративну* форму. Протягом 2-3 діб у товщі молочної залози формується інфільтрат з нечіткими межами, без ознак розм'якшення.

При *абсцедивному* маститі утворюється гнійна порожнина. Гній може провиратись через шкірні покриви або в молочні протоки.

При дифузній гнійній інфільтрації молочної залози виникає *флегмонозний мастит*, який характеризується прогресуючим і тяжким перебігом.

У деяких випадках внаслідок запального процесу в молочній залозі виникає тромбоз кровоносних судин і, як наслідок, розвивається *гангренозна форма* маститу, при якій відбувається некроз значних ділянок або всієї тканини молочної залози.

У 12-15 % хворих спостерігають двобічне ураження молочних залоз. Переважно уражається верхньо-зовнішній квадрант молочної залози, хоча в цілому топографія маститів різноманітна.

Клініка. Основні клінічні ознаки гострого маститу залежать від фази запального процесу в молочній залозі.

Серозна форма маститу характеризується раптовим підвищенням температури тіла до 38,5-39,0 °С, болем у молочній залозі. Спостерігають її збільшення,

при пальпації – болючість. Контури залози збережені, шкіра над нею не змінена.

Інфільтративна форма: стан хворого погіршується, підвищується температура тіла до 39-40 °С, з'являється лихоманка, головний біль, слабкість. Молочна залоза збільшується в об'ємі, шкіра над ділянкою інфільтрації стає гіперемованою (рис. 3.4.2).

При пальпації визначається інфільтрат із нечіткими межами. Як правило, збільшуються пахвові лімфатичні вузли. У випадках, коли лікування, яке проводять, не зупиняє процес у фазі інфільтрації, розвивається *абсцедивна* форма маститу, що характеризується наростанням клінічних ознак і погіршенням ста-



Рис. 3.4.2. Хвора В., 25 р. Гострий лівобічний мастит (інфільтративна форма).

ну хворого. При пальпації в молочній залозі виявляють ділянки розм'якшення і флюктуації.

Флегмонозна форма характеризується різким погіршенням стану хворого: виникає лихоманка; шкірні покриви стають блідими; молочна залоза збільшується в розмірах, стає пастозною (тістоподібною); шкіра над нею гіперемована, блискуча, з розширеною венозною сіткою; сосок втягнутий; при пальпації визначають набряклість, болючість. Процес охоплює всю або більшу частину залози. Молочна залоза різко збільшується в розмірах, шкіра над нею стає набряклою, блискучою, гіперемованною, з синюшним відтінком. Температура тіла досягає 40-41 °С, виникає лихоманка, блідість шкірних покривів, загальна слабкість.

Гангренозна форма розвивається у хворих, які тривалий час не звертались за медичною допомогою або в яких виник тромбоз судин молочної залози. Стан хворої різко погіршується, виникає постійна температура (40-41°C), тахікардія, головний біль, загальна слабкість, безсоння. Молочна залоза збільшується у розмірах, шкіра стає набряклою, блідо-зеленого або синьо-малинового кольору, місцями покрита пухирями, наповненими геморагічним вмістом, іноді відмічаються вогнища некрозу. Сосок втягується, припиняється лактація.

При встановленні діагнозу гострого маститу необхідно пам'ятати про так звану *молочну лихоманку*, яка часто виникає у породіль на 4-5-ту добу після пологів і пов'язана із застоєм молока, яке розкладається, інфікується, повторно всмоктується і викликає інтоксикацію організму.

При всіх формах гострого маститу, особливо гнійних, у крові виявляють високий лейкоцитоз зі зсувом лейкоцитарної формули вліво, ознаки токсичної зернистості лейкоцитів, у сечі з'являється білок.

Останнім часом для експресдіагностики маститу використовують тест-діагностикуми: "*Діана*", *дімастин*. Метод ґрунтується на властивостях лейкоцитів молока вступати у реакцію з поверхнево-активними речовинами, що приводять до зміни в'язкості молока (1 мл молока змішують у пробірці із 1 мл діагностикуму протягом 15-20 с.). Утворення драглів (желе), свідчить про наявність запального процесу у молочній залозі. У початковій фазі захворювання реакція – слабо позитивна, і різко позитивною стає у хворих із гнійними маститами.

У складних випадках для діагностики маститів використовують термографію, УЗД, мамографію.

Хронічний мастит. При неадекватному лікуванні гострий запальний процес у молочній залозі може перейти у хронічний. Внаслідок тривалого запального процесу і розростання грануляційної тканини молочна залоза стає щільною, горбистою, болючою при пальпації. Досить часто утворюються вогнища із абсцедуванням. У хворої спостерігається тривала субфебрильна температура, загальна слабкість, кволість.

Лікування. Усіх хворих на мастит госпіталізують у гнійне хірургічне відділення.

У початковій фазі гострого маститу, на стадії серозного запалення проводять консервативну терапію. На уражену залозу накладають підтримувальну (не стискальну) іммобілізаційну пов'язку, за допомогою бинта, косинки або ліфчика. При цьому сосок необхідно залишити відкритим для систематичного відсмоктування молока спеціальними відсмоктувачами. Зціджувати руками молоко не рекомендують, оскільки це може спричинити прогресування запального процесу. Хворим обмежують вживання рідини, призначають антибіотики широкого спектра дії (напівсинтетичні пеніциліни, цефалоспорины), сульфаніламідів. Поряд з цим здійснюють ретромамарні новокаїнові блокади (150 – 200 мл 0,25 % розчину новокаїну із антибіотиком і хімотрипсином). Місцево призначають УВЧ, УФО (в еритемних дозах). Усі процедури необхідно проводити після спорожнення залози. Поряд із цим, застосовують інфузійну і детоксикаційну терапію (реополіглюкін, гемодез, неоконпенсан).

Для регуляції лактації застосовують бромокриптин месилат (парлодел) – стимулятор дофамінових рецепторів, який знижує секрецію пролактину. Препарат призначають по $\frac{1}{2}$ таблетки 2 рази на добу, протягом 2-3 днів, потім по 1 таблетці 2 рази на добу. Після відміни парлоделу лактація може відновитись.

Своєчасно проведене лікування дає змогу зупинити запальний процес у молочній залозі у 90 % хворих.

При наявності деструктивних форм маститу (гектичної температури, лихоманки, розм'якшення і флюктуації при пальпації та ін.) показане хірургічне лікування – розкриття та дренирування гнійної порожнини. Операцію проводять під загальним знеболюванням. При субареолярних маститах здійснюють параареолярний розріз. При інтрамамарних маститах розрізи на молочній залозі виконують тільки у радіарному напрямку (за Ангерером), на відстані 2-3 см від ареоли. Гнійну порожнину обстежують пальцем. При наявності кишень проводять додатковий розріз. Ретромамарні гнійники розкривають

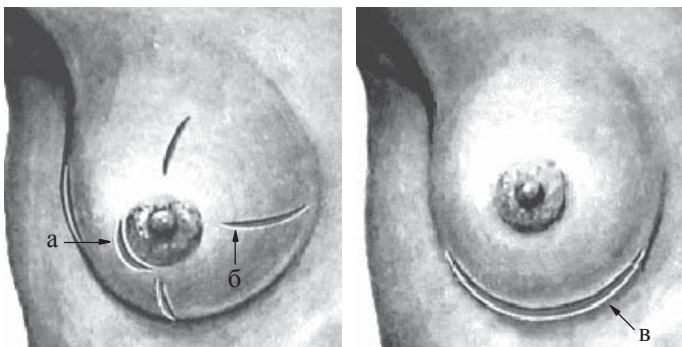


Рис. 3.4.2. Розрізи молочної залози: а – параареолярний розріз; б – за Ангерером; в – за Барденгейером.

дугоподібним розрізом по складці між молочною залозою і грудною стінкою (за Барденгейером, рис. 3.4.2).

Після звільнення порожнин від гною їх промивають антисептичними розчинами і дрениують спареними хлорвініловими трубками. Останніми роками в практику лікування об-

межених абсцедивних форм маститу впроваджується повне висікання гнійника в межах його здорових тканин та первинне накладання швів (В.К. Гостіщев, 1997; М.П. Черенько, Ж.М. Ваврик, 1999). При тотальному гангренозному, інколи флегмонозному маститі, ускладненому сепсисом, показана мастектомія. Після операції за допомогою пов'язок проводять фіксацію молочної залози до грудної стінки. У післяопераційний період хворим призначають антибіотикотерапію з урахуванням чутливості мікробної флори, сульфаніламідні препарати, вітаміни, проводять фізіотерапевтичні процедури (ультразвук, ультрафіолетове опромінення, солюкс) та ін. У тяжких випадках необхідно переливати препарати крові, гемодез, призначати антистафілококову плазму, γ -глобулін. Лікування хірургічної рани проводять за загальноприйнятою методикою лікування гнійних ран.

При хронічних маститах здійснюють видалення запального інфільтрату в межах здорових тканин, виконують секторальну резекцію молочної залози і послідує гістологічне дослідження на наявність злоякісних клітин.

Важливе значення для профілактики маститів має підготовка сосків, санація вогнищ ендогенної інфекції (каріозні зуби, тонзилит і ін.), попередження патології пологів та інфікування молочних ходів у передпологовий період, дотримання правил особистої гігієни. У післяпологовий період необхідно кожного дня міняти білизну, дотримуватись режиму годування дитини. Якщо немовля не повністю висмоктує молоко, слід користуватись додатково молоковідсмоктувачем. З метою запобігання інфекції систематично слідкують за станом сосків, їх обмивають теплою водою з милом, обтирають 60-70 % спиртом і витирають м'яким рушником, своєчасно міняють натільну і постільну білизну. При наявності тріщин сосків їх необхідно обробляти 1 % розчином метиленової синьки або 0,2 % розчином діамантового зеленого. Після годування дитини до сосків прикладають серветки, змочені нейтральним жиром, вазеліновим маслом або риба'чим жиром.

Надзвичайно важливе значення у попередженні маститів має профілактика госпітальної інфекції.

3.4.2. ДИСГОРМОНАЛЬНА ГІПЕРПЛАЗІЯ (ТА ПУХЛИНИ) МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

Мастопатія

Мастопатія – дисгормональне захворювання, яке виникає внаслідок нейроендокринних порушень в організмі і яке проявляє себе проліферативними та гіперпластичними процесами в тканині молочної залози.

Захворювання перебігає, як правило, на фоні різних порушень менструального циклу і дітородної функції. Важливе значення для виникнення дисгормональних гіперплазій молочної залози мають: штучні аборти, відмова від годування грудьми, хронічний мастит, запальні захворювання жіночих статевих органів, травматизація молочної залози та ін.

Розрізняють *вузлову* і *дифузну* форми дисгормональної гіперплазії. Вузлувата мастопатія характеризується наявністю в молочних залозах обмежених ущільнень у вигляді вузлів (аденоматозних, фіброзних), які виявляються при пальпації (рис. 3.4.5).

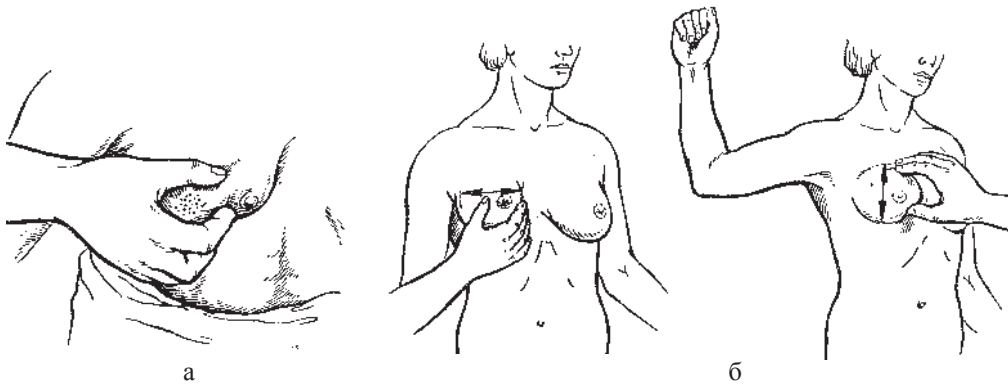


Рис. 3.4.5. Методика обстеження молочної залози при підозрі на новоутворення:
а – взяття шкіри в складку; б – визначення розмірів та зміщення пухлини.

Дифузна форма проявляється у вигляді розлитого ураження залозистої (аденоматозна) або сполучної тканин (фіброзна), чи їх поєднання (фіброзно-аденоматозна).

Клініка. Основними ознаками дисгормональної гіперплазії є: 1) *біль у молочній залозі*, що з'являється або посилюється перед менструацією; 2) *наявність ділянок ущільнення*, частіше у верхньо-зовнішньому квадранті, які зникають або зменшуються після менструації; 3) *виділення з соска* (бурштинового або кров'янистого кольору); 4) *шкірні покриви не змінені*; 5) *сосок не втягнутий*. Вирішальне значення для встановлення діагнозу мастопатії має пункційна біопсія та мамографія.

Лікування. Основним методом лікування дифузних форм гіперплазії є гормональна терапія за допомогою гестагенних (норетилстерон, прогестерон); андрогенних (тестостерон); антиекстрогенних (тамоксифон); антипролактинних препаратів (бромкрептин); препаратів йоду (мікродози); вітамінів Е, А, В₁, В₂; харчової дієти, при якій виключають чай, каву, шоколад. Таким хворим забороняють фізпроцедури і масажі. Доцільно нормалізувати статеве життя. Такі хворі повинні бути на диспансерному обліку в хірурга, гінеколога та ендокринолога.

Хворі з вузловими формами дисгормональної гіперплазії молочної залози, підлягають оперативному лікуванню. Їм виконують *секторальну резекцію* молочної залози з терміновим гістологічним дослідженням під час операції. Уражений сектор залози видаляють на всю її товщу, до грудної фасції.

Своєчасне виявлення і лікування дисгормональних захворювань молочної залози є профілактикою раку.

Доброякісні пухлини молочної залози

Розрізняють *доброякісні* та *злаякісні* пухлини молочної залози.

Доброякісними пухлинами молочної залози можуть бути: *папіломи* – пухлини, що розвиваються з епітеліальної тканини; *лімфангіоми* – з лімфатичної тканини; рідше *ліпоми* – з жирової тканини; *невроми* – з нервової тканини; *дермоїдні* кісти та ін. Особливістю цих пухлин є те, що вони нерідко ростуть тривалий час і не турбують хворих.

Найбільш поширеною формою доброякісних пухлин молочної залози є *фіброаденома*. Вона складається із залозистої тканини та сполучнотканинної стромы. За своєю структурою фіброаденома близька до вузлової форми мастопатії і відрізняється від останньої чіткими межами та солітарним характером ураження. Переважно виникає у жінок віком до 30 років, ріст пухлини повільний, безболісний. Діагностика ґрунтується на клінічних проявах, даних мамографії та пункційної біопсії.

Досить часто трапляється *папілома протоки* (хвороба Мінца, кровоточивий сосок), яка представляє собою папіломатозне розростання епітелію кістозно розширених вивідних проток молочної залози, які за своєю структурою дуже подібні до справжніх пухлин. Основною ознакою її є кров'янисті виділення із соска. Пухлина може не пальпуватись. При *галактоцеле* (молочній кісті) залоза збільшена в об'ємі. У товщі молочної залози визначають округлої форми з гладкою поверхнею пухлину, яка інколи флюктує.

Лікування доброякісних пухлин молочної залози полягає в економному або достатньо радикальному їх висіченні з наступним обов'язковим терміновим гістологічним дослідженням.

Фельдшер, акушерка повинні знати, що хворі з *дисгормональними гіперплазіями та доброякісними пухлинами* входять у групу ризику раку молочної залози. Вони повинні вміти правильно обстежити молочні залози і навчити жінок своєї дільниці самообстеженню не менше 1 разу на місяць, краще в кінці менструації.

Методика самообстеження молочних залоз:

1. Перед дзеркалом, опустивши руки вздовж тіла, необхідно оглянути молочні залози та соски спереду і з боків, звертаючи увагу на будь-які зміни їх форми і стану шкіри (рис. 3.4.6.).

2. Підняти обидві руки вгору і знову уважно оглянути молочні залози і соски.

3. Обережно стиснути соски правої та лівої молочних залоз і перевірити, чи немає з них виділень.

4. Стоячи, пальцями правої руки поступово обстежити всю ліву молочну залозу, таким же чином, але лівою рукою, обстежити праву молочну залозу, піднявши праву руку.

5. Лягти на спину, підклавши під ліве плече подушку і закинувши ліву руку за голову. Пальцями правої руки обстежити всю ліву молочну залозу, почина-

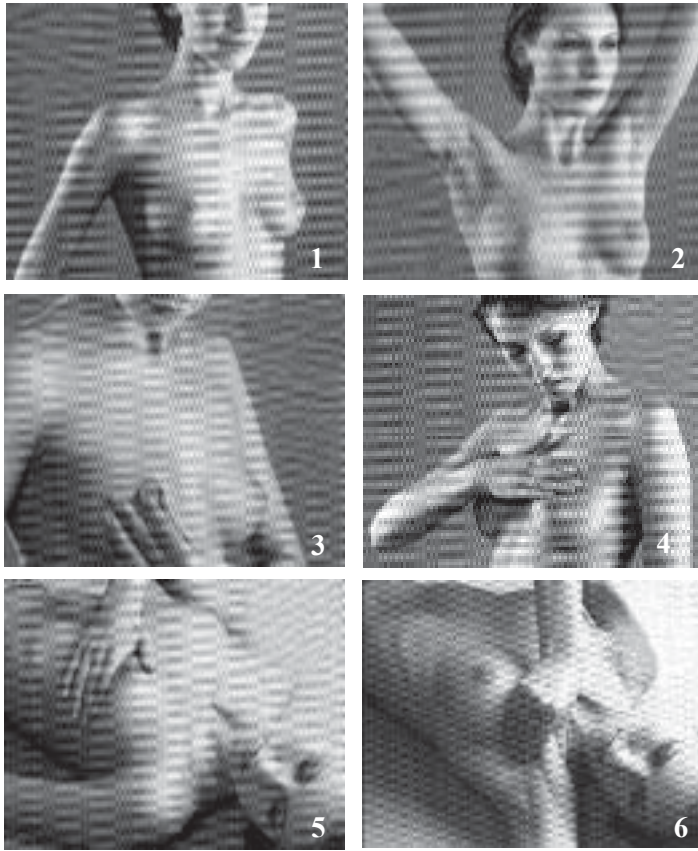


Рис. 3.4.6. Методика самообстеження молочних залоз.

ючи від периферії залози до соска, притискаючи її до грудної клітки, таким же чином, але підклавши подушку під праве плече, лівою рукою обстежити праву молочну залозу.

6. Перевірити ділянку між молочною залозою, паховою впадиною і самою паховою впадиною, спочатку піднявши руку вгору, а потім витягнувши її вздовж тіла (виконати справа і зліва).

В усіх випадках виявлення ущільнення в тканині молочної залози або в паховій впадині; втягнень, зморщень або складчастості шкіри; появи виділень із сосків; зміни форми молочної залози, жінку необхідно направити до лікаря-хірурга або онколога.

Рак молочної залози

Рак молочної залози займає друге місце серед ракових захворювань у жінок після раку матки. Переважно хворіють жінки у віці 40-50 років. У молодому віці захворювання перебігає більш злоякісно. Рак молочної залози, як правило, виникає на фоні хронічного маститу і доброякісних пухлин (фіброаденоми, цистаденоми, мастопатії), які вважаються передраковими захворюваннями. Розрізняють такі форми раку молочної залози: *початковий* (розмір пухлини < 1 см), *вузлуватий*, *дифузний* і *рак Педжета*. У більшості випадків уражується одна, рідше дві залози.

Клініка. Рак молочної залози розвивається з її паренхіми у вигляді щільної пухлини, яка відзначається швидким інфільтративним ростом. При подальшому розвитку процес переходить на шкіру і остання набуває вигляду лимонної шкірки. При поширенні процесу на молочні протоки сосок втягується. Інколи з нього виділяється кров'яниста рідина. При подальшому рості пухлина розпадається й утворюються виразки з щільними краями (рис. 3.4.7.). Поряд із цим,

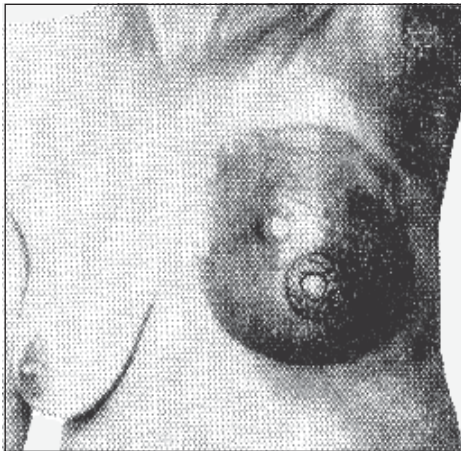


Рис. 3.4.7. Рак лівої молочної залози
T₄N₃M₁ (IV ст. IV кл. гр.)

уражаються регіонарні лімфатичні вузли: спочатку по краю великого грудного м'яза, потім – пахвові, над- і підключичні на боці ураження. Вони збільшуються у розмірах, стають щільними, малорухомими.

Своєрідною формою раку молочної залози є *рак Педжета*, при якому переважно спостерігається ураження соска й ареоли. Нерідко його приймають за екзему соска і призначають відповідне лікування. Процес розпочинається з появи на шкірі соска й ареоли сухих лусочок, щільних кірочок, тріщин, поверхневих ерозій з яскраво-червоною зернистою поверхнею, що мокне. Такий стан може три-

вати від декількох місяців до 3 років і більше. З часом в основі соска з'являється щільний вузол, який інфільтрує сосок, втягуючи і деформуючи його. У пахвовій ділянці можуть пальпуватися уражені метастазами лімфатичні вузли.

За гістологічною будовою розрізняють медулярну, скірозну і слизову форми раку. *Медулярний рак* характеризується ураженням залозистої тканини, *скір* – сполучної, при *слизовому раці* настає колоїдне переродження епітелію, що характеризується виділенням значної кількості слизових мас через сосок.

Рак здебільшого локалізується у верхньо-зовнішньому квадранті молочної залози. За міжнародною системою TNM, розрізняють чотири стадії раку: I стадія – невелика пухлина в товщі молочної залози (не більше 2 см у діаметрі) без проростання в шкіру і метастазів; II стадія – пухлина до 5 см у діаметрі, зрощена зі шкірою, є поодинокі метастази в пахвові лімфатичні вузли; III стадія – пухлина великих розмірів (більше 5 см у діаметрі) з наявністю множинних метастазів у підпахвинні, над- і підключичні лімфатичні вузли; IV стадія – поширене ураження молочної залози з множинними віддаленими метастазами в легені, хребет, другу молочну залозу.

Для уточнення діагнозу проводять бокову рентгенографію молочної залози (мамографію), при якій пухлина проявляється у вигляді округлої тіні з нерівними і нечіткими контурами (рис. 3.4.8.).

Поряд із цим, можна виконати контрастну рентгенографію, для цього у протоки молочної залози вводять контрастну речовину (кардіотраст, тріотраст, уротраст і т. ін.) Для верифікації діагнозу обов'язково проводять цитологічне дослідження виділень із соска або пунктату з пухлини, де можна виявити ракові клітини.

Лікування. Вибір методу лікування раку молочної залози залежить від стадії захворювання, форми росту пухлини, її морфологічних особливостей, віку



**Рис. 3.4.8. Рентгенографія
(рак правої молочної залози
T₂, N₃, Mo)**

хворої. Воно повинно бути комбінованим і комплексним. Основним методом лікування є хірургічний. Об'єм його залежить від стадії захворювання. На ранніх стадіях (T₁₋₂N₀) проводять секторальну резекцію молочної залози з наступною променевою хіміотерапією. У більш запущених випадках застосовують передопераційну променеву терапію і радикальну мастектомію за Пейті, у молодих жінок із збереженою менструацією виконують додатково оваріоектомію (видалення яєчників). У післяопераційний період цим хворим проводять хіміотерапію (тіотеф, 5-фторурацил, вінбластин, україн та ін.). Крім цього, хворим призначають гормонотерапію. У дітородному віці застосовують чоловічі статеві гормони (тестостерон, метилтестостерон та ін.). У жінок із менопаузою понад 10 років призначають жіночі статеві гормони. У запущених випадках (III-IV стадія) і при наявності віддалених метастазів проводять симптоматичну терапію.

3.5. ЗАХВОРЮВАННЯ ТА ПОШКОДЖЕННЯ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ

3.5.1. ПОШКОДЖЕННЯ ТА ЗАХВОРЮВАННЯ ОЧЕРЕВИНИ

Пошкодження очеревини

Пошкодження очеревини ізольовано зустрічаються рідко. Частіше вони поєднуються з пошкодженням органів живота, великого сальника, брижі.

Клініка. Клінічний перебіг закритого пошкодження очеревини залежить від характеру нанесеної травми, наявності кровотечі, змін зі сторони органів живота. У потерпілих виникає біль у животі, нудота, блювання. При обстеженні виявляють симптоми *підразнення очеревини (перитонізм)*. При наявності кровотечі виникають ознаки малокрів'я: блідість шкірних покривів, холодний піт, тахікардія, знижується артеріальний тиск. Інколи при перкусії можна визначити вільну рідину в бокових фланках живота.

Лікування. Хворі з ознаками пошкодження очеревини підлягають госпіталізації в хірургічне відділення. При наявності клініки наростаючої кровотечі або підразнення очеревини показана лапаротомія, під час якої проводять ревизию і ліквідують пошкодження, зупиняють кровотечу.

Гострий живіт

Гострий живіт – це комплекс клінічних симптомів, які розвиваються при пошкодженнях або гострих хірургічних захворюваннях органів черевної порожнини (гострому апендициті, проривній виразці шлунка і дванадцятипалої кишки, гострій кишковій непрохідності і т. ін.), що супроводжуються підразненням очеревини, а у випадках несвочасного надання медичної допомоги – перитонітом. У багатьох випадках встановити правильний діагноз у цих хворих досить тяжко.

Клініка. Основними ознаками “*гострого живота*” є: а) раптове або повільне виникнення постійного або переймоподібного болю в животі чи в окремих його ділянках; б) нудота, блювання; в) затримка газів і випорожнення; г) обмежене або поширене напруження м'язів передньої черевної стінки; д) позитивний симптом підразнення очеревини Щоткіна-Блумберга.

Таким чином, “*гострий живіт*” – це збірний термін, що означає недіагностоване гостре хірургічне захворювання або пошкодження органів черевної порожнини. Слід пам'ятати, що “*гострий живіт*” – це не діагноз, а показання до термінової госпіталізації. У стаціонарі таким хворим проводять детальне обстеження і, залежно від виявленого захворювання або ушкодження, здійснюють адекватне консервативне чи хірургічне лікування.

Лікування. При наданні першої допомоги хворим з “гострим животом” медичний працівник повинен пам’ятати і дотримуватись основного правила: *при всіх гострих захворюваннях і пошкодженнях органів черевної порожнини, і навіть при підозрі на них, необхідно терміново госпіталізувати хворого в хірургічне відділення найближчої лікарні.* Перед транспортуванням хворого в стаціонар його слід вкласти в ліжку, заборонити вживання їжі і пиття. Категорично забороняється у цих випадках застосовувати болезаспокійливі, спазмолітичні або наркотичні засоби, оскільки їх дія може приховувати справжню клінічну картину захворювання, що негативно вплине на достовірність діагностики та надання хірургічної допомоги. Забороняють також призначати проносні засоби і клізми, які можуть підсилювати перистальтику кишечника і сприяти поширенню інфекції у черевній порожнині. До встановлення справжнього діагнозу забороняють приймати також і антибіотики. Для зменшення болю можна покласти на живіт міхур із льодом або холодною водою. При наявності шоку хворим внутрішньовенно вливають розчин реополіглюкіну, реоглюману, рефортану тощо. Транспортувати хворих потрібно в лежачому положенні, краще санітарним транспортом.

Перитоніт

Перитоніт – це гостре або хронічне запалення очеревини, яке супроводжується як місцевими, так і загальними ознаками захворювання, а також вираженими порушеннями функцій життєво важливих органів і систем організму (рис. 3.5.1).

Основними причинами гострого перитоніту є: гострий апендицит, холецистит, проривна виразка шлунка та дванадцятипалої кишки, кишкова непрохідність і т. ін.

Класифікація гострого перитоніту (О.О. Шалімов, 1981):

I. За клінічним перебігом: 1. Гострий перитоніт. 2. Хронічний перитоніт.

II. За причиною виникнення розрізняють:

1. Первинний:

- а) гематогенний;
- б) лімфогенний;
- в) криптогенний (невідомого походження).

2. Вторинний:

- а) запальний (гострий апендицит, холецистит і т. ін.);
- б) перфоративний (перфорація виразки шлунка, дванадцятипалої кишки та ін.);
- в) посттравматичний;
- г) післяопераційний (після холецистектомії, резекції шлунка та ін.);



Рис. 3.5.1. Хід очеревини.

- д) випітно-некротичний (некроз стінки кишки, лімфатичних вузлів та ін.);
- е) ферментативний (гострий панкреатит);
- є) гінекологічний (аднексит, сальпінгіт).

III. За поширенням:

1. *Місцевий*:

- а) обмежений (в одній анатомічній ділянці);
- б) необмежений.

2. *Дифузний* – розлитий (займає дві і більше ділянки черевної порожнини).

3. *Загальний* (тотальний) – займає всю очеревину.

IV. За характером випоту:

1. *Серозний*.

2. *Серозно-гнійний*.

3. *Гнійний*.

4. *Фібринозно-гнійний*.

5. *Геморагічний* та ін.

V. За характером мікрофлори:

1. *Стафілококовий*.

2. *Стрептококовий*.

3. *Протейний*.

4. *Анаеробний* та ін.

VI. За часом від початку захворювання: *до 6, 12, 24, 48, 72 год.*

Розвиток і перебіг перитоніту залежать від причини, характеру мікрофлори, об'єму ураження очеревини, реактивності організму та інших факторів.

Будь-який перитоніт починається з пошкодження очеревини та інфекції, яка призводить до запалення, ексудації, розширення судин, інтоксикації. Ексудація супроводжується виділенням фібрину з утворенням великого спайкового процесу. Його інтенсивність залежить від мікрофлори. Так, стрептококові перитоніти перебігають з невеликою кількістю ексудату, але супроводжуються вираженою інтоксикацією і швидким прогресуванням. Такі перитоніти називають *септичними, блискавичними*. Ексудат набуває своєрідного характеру при жовчних, перфоративних, панкреатичних перитонітах, наявності кишкової палички. Тяжко перебігають сечові перитоніти.

Тривала дія токсичного, механічного, інфекційного подразника на нервові елементи кишечника призводить до його *паралітичного стану* – кишка стає роздутою, наповненою токсичним вмістом. Виникає так званий *абдоміно-компретантний синдром*, патогенез якого пов'язаний зі зміною внутрішньоочеревинного тиску. Слід зазначити, що описання розвитку перитоніту з визначенням ролі кожного фактора безумовно має умовний характер. Вони включаються послідовно і залежать один від одного. Парез і параліч кишечника різко підсилюють інтоксикацію, погіршують кровообіг в очеревині й органах, внаслідок чого в кишечнику накопичується багато рідини, що спричиняє блювання. Хворий може втратити до 8-10 л рідини на добу, до 300 г білка і багато

електролітів. Усе це призводить до зневоднення організму, порушення обмінних процесів, функціональних розладів внутрішніх органів. Перш за все уражаються печінка, нирки, що посилює вищенаведені зміни.

Таким чином, при перитонітах розвивається складний комплекс, який складається з місцевих і загальних змін в організмі.

Клініка. Перебіг перитоніту залежить від характеру основного захворювання, швидкості розвитку патологічного процесу, його поширеності, віку хворого та ін. У клінічному перебізі захворювання виділяють три стадії:

1. *Початкова* (реактивна) стадія триває до 24 год (при перфорації – до 12 год). На цій стадії відбувається активна мобілізація захисних сил організму (ексудація, стимуляція імунних сил, обмеження запального процесу). У хворих виникає сильний біль у животі, нудота, блювання, спрага, загальна слабкість. При огляді: шкірні покриви бліді, язик сухий, обкладений білим нальотом, температура тіла підвищена, пульс прискорений. При пальпації живіт болючий, м'язи передньої черевної стінки напружені, визначається позитивний симптом Щоткіна-Блумберга (рис. 3.5.2). Перистальтика кишечника послаблена.

При ректальному дослідженні спостерігають різку болючість і нависання передньої стінки прямої кишки при скупченні ексудату в дугласовому просторі (рис. 3.5.3).

На цій стадії знижується імунний захист (падає фагоцитарна активність лейкоцитів).

2. *Токсична стадія* виникає після 24 год і триває до 72 год (при перфоративному – після 12 до 24 год.). На цій стадії стан хворого погіршується. Наростає загальна слабкість, посилюється нудота. Виникає блювання кишковим вмістом із неприємним запахом. Підвищується температура тіла до 39-40 °С, наростає тахікардія, зни-



Рис. 3.5.2. Симптом Щоткіна-Блумберга.

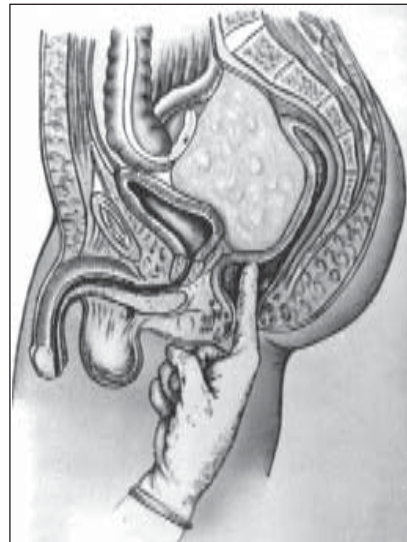


Рис. 3.5.3. Пальцеве дослідження прямої кишки (нависання передньої стінки прямої кишки).

жується артеріальний тиск. При огляді: язик сухий (як щітка), обкладений білим нальотом; живіт здутий, зникає напруження м'язів черевної стінки. При пальпації спостерігають розливу болючність живота. При аускультатії перистальтика кишечника не визначається. На цій стадії розпочинаються функціональні розлади печінки, нирок. З'являється жовтяничність шкірних покривів, зменшується кількість сечі. При лабораторному дослідженні в крові визначають лейкоцитоз, зсув лейкоцитарної формули вліво (поява незрілих, юних і паличкоядерних лейкоцитів), у сечі – білок, циліндри, еритроцити. Якщо хворому не надати своєчасну допомогу, розвивається *третьа стадія*.

3. *Термінальна* (заключна) стадія захворювання виникає після 72 год (при перфоративних перитонітах – після 24 год). Центральне місце у патогенезі перитоніту на цій стадії займають порушення гемодинаміки. Стан хворого погіршується, настає ейфорія, марення. Риси обличчя загострюються, очі западають, з'являється страдницький вираз. Язик сухий, обложений коричневим нальотом. Живіт роздутий, не болючий при пальпації. При перкусії в бокових фланках живота виявляють вільну рідину. Пульс слабкого наповнення та напруження, частий. Артеріальний тиск знижується.

Тяжкість і швидкість перебігу термінальної стадії перитоніту значною мірою залежить від причини його виникнення, характеру мікрофлори і часу розвитку захворювання. Так, при перфорації товстої кишки та інфікуванні черевної порожнини кишковою паличкою або анаеробною інфекцією захворювання перебігає надзвичайно швидко і бурхливо.

Для встановлення діагнозу перитоніту важливе значення мають додаткові методи дослідження: лапароцентез, лапароскопія, ректальне дослідження, загальний аналіз крові та ін.

Рентгенологічні методи дослідження для діагностики перитоніту мають другорядне значення, їх використовують в основному для діагностики відмежованих перитонітів (піддіафрагмального, тазового абсцесів, нориць та ін.).

Лікування. Усіх хворих із гострим перитонітом направляють у хірургічне відділення. Категорично заборонено вводити таким хворим наркотики, анальгетики, оскільки вони утруднюють подальшу діагностику. При наявності колапсу, токсичного шоку необхідно розпочинати реанімаційні заходи (реополіглюкін, розчин глюкози, інсулін, вітамінні препарати, гідрокортизон, строфантин, дихання киснем). Лікування перитоніту повинно бути комплексним: включати коригуючу терапію і невідкладне оперативне втручання. При наявності місцевого перитоніту хворих оперують без особливої підготовки, відразу ж після госпіталізації.

На токсичній і термінальній стадіях перитоніту проводять передопераційну підготовку для корекції порушених функцій.

Передопераційна підготовка у хворих на перитоніт повинна бути індивідуальною і тривати не більше 2 год. У вкрай запущених хворих при явищах токсичного шоку і низькому артеріальному тиску вона може продовжуватись до 4-6 год.

Для декомпресії шлунково-кишкового тракту в шлунок вводять зонд. Для інфузійної терапії використовують 5 % розчин глюкози, розчин Рінгера-Локка, альбумін, нативну плазму, реополіглюкін, аскорбінову кислоту, вітаміни групи В, серцеві глікозиди, розчин гідрокарбонату натрію тощо. Об'єм інфузійної рідини повинен становити до 2,5-3 л. Для боротьби з інфекцією внутрішньовенно або внутрішньом'язово вводять антибіотики широкого спектра дії (цефазолін, цефпролекс, мефоксин, тіснам). При значному зниженні артеріального тиску внутрішньовенно краплинно вводять 50-60 мг преднізолону або 100-150 мг гідрокортизону, 1-2 мг дофаміну на 5 % розчині глюкози. Якщо до операції неможливо покращити загальний стан хворого, інтенсивну терапію продовжують під час операції.

Під час передопераційної підготовки хворим виконують аналіз крові, сечі і враховують їх показники для корекції гомеостазу та проведення адекватного медикаментозного лікування.

Методом вибору лікування хворих на перитоніт є: *рання операція* (лапаротомія), *видалення джерела інфекції, санація і попередження подальшого розвитку інфекції черевної порожнини*. При цьому усіх хворих на перитоніт оперують під загальним знеболюванням (краще інтубаційним наркозом), що дозволяє провести повноцінну ревізію, видалити джерело перитоніту і виконати адекватну санацію та дренивання черевної порожнини. У хворих із тяжкими гнійними перитонітами операцію закінчують програмованою лапаростомією. Суть цієї операції полягає в тому, що через 2-3 дні після першої лапаротомії повторно відкривають черевну порожнину, видаляють гнійний ексудат і проводять її промивання до повного очищення.

В окремих випадках, при розлитому і тотальному перитонітах, операцію закінчують дрениванням черевної порожнини для здійснення післяопераційного діалізу (постійного промивання) черевної порожнини. Однак слід пам'ятати, що такий вид діалізу у тяжкохворих негативно впливає на стан дихання, вимиває мікроелементи з організму, механічно подразнює очеревину, знижує температуру тіла хворого.

Відмежований (осумкований) перитоніт. При достатній реактивності організму й високих пластичних властивостях очеревини запальний процес очеревини, навколо якого утворюється зрощення із сальника, органів, парієтальної очеревини може обмежитись певною ділянкою живота. Такі відмежовані (місцеві) перитоніти, як правило, формуються і локалізуються в ділянці первинного джерела запалення (навколо жовчного міхура при гострому холециститі, в правій здухвинній ділянці при гострому апендициті, в малому тазі при гінекологічних захворюваннях і т. ін.), утворюючи конгломерати, які називають *запальними інфільтратами*. Такі інфільтрати при сприятливих умовах можуть розсмоктуватись або перетворюватись в *осумкований абсцес*. Найбільш типовим прикладом осумкованого перитоніту є: апендикулярний, міжкишковий, підпечінковий, піддіафрагмальний інфільтрат або абсцес (рис. 3.5.4).

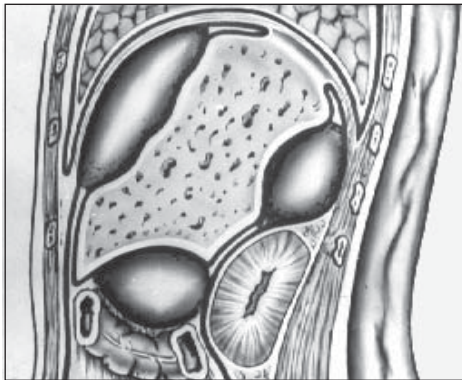


Рис. 3.5.4. Піддіафрагмальний, підпечінковий абсцеси (схема).

Клініка. Перебіг відмежованого (місцевого) перитоніту більш сприятливий, ніж розлитого чи загального. Основними ознаками осумкованого перитоніту є тривала, ремітуюча лихоманка, часті озноби, біль у животі, наростаюча анемія, лейкоцитоз із зсувом лейкоцитарної формули вліво і збільшена ШОЕ. Такий перитоніт перебігає з менш вираженою інтоксикацією і загальними змінами в організмі. При пальпації живота відмічається болючість і напруження м'язів живота в ділянці запального процесу, інколи визначається інфільтрат. При наявності гною можна визначити флюктуацію в ділянці гнійника.

Перкуторно може бути притуплення, за рахунок ексудату. При локалізації гнійника в дугласовому просторі і пальцевому ректальному дослідженні визначають провисання передньої стінки прямої кишки.

Відмежовані гнійники можуть прориватись у вільну черевну порожнину і зумовлювати розвиток загального перитоніту.

Лікування. Вибір методу лікування хворих із відмежованими перитонітами залежить від фази і локалізації запального процесу (інфільтрат, абсцес). При наявності інфільтрату хворим призначають ліжковий режим, дієту, холод на живіт. Проводять комплекс протизапальної (антибіотики, сульфаніламід), загальнозміцнюючої терапії. Після нормалізації температури і зменшення болючості в ділянці запального процесу призначають теплові процедури, УВЧ.

При наявності осумкованого гнійника необхідно провести його розкриття та дренивання (рис. 3.5.5). Гнійники черевної порожнини розкривають так, щоб не інфікувати інші ділянки черевної порожнини (позаочеревинно). Для розкриття

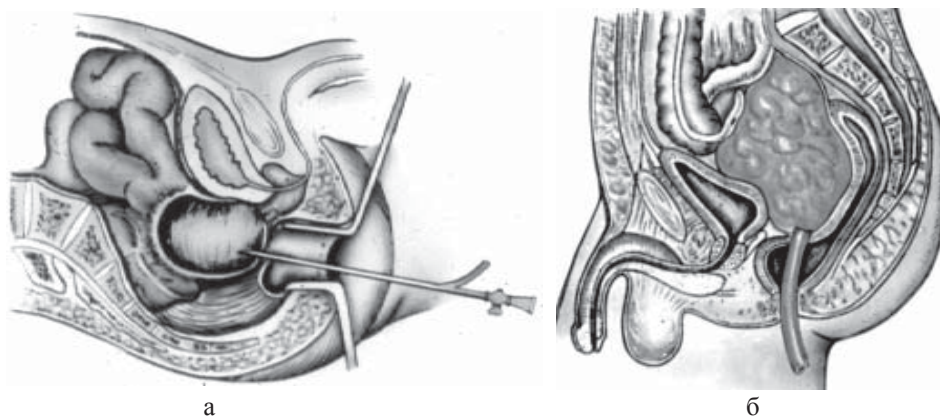


Рис. 3.5.5. Розкриття тазового гнійника: а – пункція гнійника; б – дренивання гнійника.

різних гнійників черевної порожнини розроблені спеціальні доступи. Так, для розкриття і дренивання піддіафрагмального гнійника використовують позаплевральний, позаочеревинний доступ за А.В. Мельниковим. Тазовий абсцес у жінок розкривають та дрениують через склепіння піхви або через пряму кишку, у чоловіків – через пряму кишку.

Гінекологічні перитоніти поділяють на неспецифічні і специфічні перитоніти. Причиною неспецифічного перитоніту у більшості випадків буває виділення гною із придатків матки, нагноєної кисти яєчника, гнійників параметрію. Він може виникати після позалікарняного абортів, перфорації матки і т. ін., заноситись гематогенним і лімфогенним шляхом. Причиною специфічного перитоніту частіше буває гонококова флора, хламідії.

Клініка. Запальний процес переважно локалізується в тазовій ділянці, формуючи так званий пельвіоперитоніт, однак він може поширюватися на інші ділянки живота і викликати клініку розлитого перитоніту. У більшості випадків захворювання розпочинається з тупого болю внизу живота, напруження м'язів передньої черевної стінки, підвищення температури тіла. При піхвовому дослідженні виявляють болючість заднього склепіння. При його пункції отримують гнійний вміст. Для уточнення поширення процесу, локалізації гнійних утворень використовують ультразвукове дослідження, лапароскопію.

Лікування здійснюють у гінекологічному відділенні. Хворим призначають ліжковий режим, голод, холод на низ живота. Поряд з цим, застосовують антибіотики (цефокситин, кліндаміцин, гентаміцин, метронідазол і т. ін.), протизапальні препарати (реопірин, вольтарен, дифлофенак), десенсибілізуючі засоби. При відсутності ефекту від консервативної терапії і поширенні процесу на інші ділянки черевної порожнини або за наявності гнійного вогнища (трубно-яєчникового абсцесу) виконують оперативне втручання.

Пневмококовий перитоніт – це захворювання, що переважно виникає внаслідок проникнення в черевну порожнину гематогенним або лімфогенним шляхом пневмококової інфекції у хворих на пневмонію або при захворюваннях статевих органів у жінок. Частіше хворіють діти у віці від 2 до 14 років.

Клініка. Захворювання розвивається гостро. У хворих виникає різкий біль по всьому животі, нудота, блювання, пронос, підвищується температура тіла (39-40 °С), з'являється ціаноз губ, часто виникає herpes labiales, зміни зі сторони органів дихання. Характерною особливістю пневмококового перитоніту, на відміну від других видів перитоніту, є відсутність вираженого напруження м'язів та болючості при пальпації живота. При лабораторному дослідженні крові виявляють лейкоцитоз, зсув лейкоцитарної формули вліво, збільшену ШОЕ.

Лікування. Пневмококовий перитоніт лікують консервативно, хворим призначають антибіотики, сульфаніламідні препарати. Однак у тих випадках, коли є сумніви щодо причини виникнення перитоніту, показана операція – лапаротомія.

Туберкульозний перитоніт частіше виникає у хворих із ураженням специфічним процесом інших органів і систем. Шляхами проникнення палички Коха в очеревину можуть бути кровоносна чи лімфатична система. Однак можливе поширення інфекції і безпосередньо з ураженого органа.

Клініка. Розрізняють три форми туберкульозних перитонітів: 1) *ексудативний перитоніт* характеризується утворенням дрібних специфічних горбиків, подібних до проса, і скупченням у черевній порожнині серозного ексудату з високою питомою вагою й збільшеним вмістом білка; 2) *злиплий перитоніт*, який характеризується утворенням множинних зрощень, конгломератів, які включають у себе декілька органів черевної порожнини; 3) *казеозна (гнійновиразкова) форма перитоніту*, характеризується утворенням казеозних мас, які можуть розпадатись і утворювати нориці між порожнистими органами черевної порожнини. Туберкульозний перитоніт, як правило, розвивається поступово. Інколи він виникає на ґрунті уже існуючого ураження легень чи інших органів. У хворих з'являється загальна слабкість, нездужання, субфебрильна температура, схуднення. Часто захворювання розпочинається з появи невизначеного болю в животі, нудоти. При ексудативній формі першою ознакою нерідко буває збільшення живота в об'ємі за рахунок вільної рідини. При злиплій і казеозній формах у хворих можуть виникати ознаки гострої або хронічної кишкової непрохідності. При пальпації живота часто визначаються різної величини інфільтрати, які важко відрізнити від ракових уражень. Вирішальне значення для встановлення діагнозу має туберкулінова проба та гістологічне дослідження біопсійного матеріалу.

Лікування туберкульозного перитоніту розпочинають із застосування специфічної терапії (стрептоміцину, рифампіцину, етамбутолу, тіоацетазону, фтівазиду і т. ін.) і лише при появі ознак розлитого перитоніту або гострої кишкової непрохідності показано хірургічне втручання.

Пухлини очеревини

Пухлини очеревини бувають первинними і вторинними (при метастазуванні з інших злоякісних пухлин), а також доброякісними (фіброми, ангіоми, лімфангіоми і т. ін.) і злоякісними – (мезотеліоми).

Клініка. Клінічні ознаки пухлин очеревини залежать від виду і поширеності пухлини. Доброякісні пухлини можуть тривалий час перебігати безсимптомно і виявляться при інших оперативних втручаннях або при їх збільшенні. Злоякісні пухлини діагностуються тільки при біопсії і гістологічному дослідженні.

Лікування. При доброякісних пухлинах очеревини проводять їх видалення в межах здорових тканин. При обмежених мезотеліомах теж проводять радикальне їх видалення. При дифузних формах і карциноматозах очеревини здійснюють симптоматичне лікування.

3.5.2. ЗАХВОРЮВАННЯ ШЛУНКА ТА ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ

Виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки

Виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки (ВХ) – це хронічне з поліциклічним перебігом захворювання шлунка та дванадцятипалої кишки, основним проявом якого є виразка. Зустрічається у людей різного віку, але частіше у 30-40 років, чоловіки хворіють у 6-7 разів частіше, ніж жінки. Причини

виникнення цього захворювання на сьогодні залишаються не зовсім вивченими, а численні теорії патогенезу (неврогенна, запальна, судинна і т. ін.) не можуть у всіх випадках відповісти на питання про механізм його розвитку. До останнього часу залишається загальноприйнятою точка зору про невірноваженість факторів “агресії” і “захисту” слизової оболонки шлунка і дванадцятипалої кишки. До перших належать: соляна кислота, зворотна дифузія іонів водню, пепсин і т. ін. До других: слизовий і лужний компонент шлункового соку, стан кровобігу та регенеративні процеси в слизовій оболонці шлунка і дванадцятипалої кишки. Проте епохальною подією минулого століття було відкриття у 1978 р. австралійськими лікарями Уорреном і Баррі Маршалом *Helicobacter pylori*, яка сьогодні вважається основним чинником виникнення та поширення виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки. Важливе значення для виникнення ВХ мають фактори ризику. До них відносяться: конституційні та спадкові особливості організму; нервово-психічні перенапруження; хронічні захворювання шлунка і дванадцятипалої кишки (гастрити, дуоденіти); зловживання курінням, алкоголем; порушення ритму і характеру харчування та ін.

За клініко-морфологічними ознаками захворювання поділяють: *на ВХ шлунка і ВХ дванадцятипалої кишки*. За локалізацією можуть бути виразки: *кардіальної ділянки; малої кривизни; препілоричного відділу шлунка; цибулини дванадцятипалої кишки, позацибулинні (постбульбарні)*. За наявності ускладнень: *неускладнена і ускладнена* виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки. Основними ускладненнями ВХ є: *кровотеча, перфорація, пенетрація, малигінізація, стеноз* шлункового ворота і дванадцятипалої кишки.

Клініка. Основні клінічні ознаки ВХ залежать від клініко-морфологічного варіанта захворювання (ВХ шлунка, дванадцятипалої кишки), наявності ускладнень, фази перебігу (загострення чи ремісії). Найголовнішим симптомом ВХ є *біль*. У хворих на ВХ шлунка він виникає зразу ж після приймання їжі (ранній біль), у хворих на ВХ дванадцятипалої кишки – через кілька годин (пізній біль). При виразках кардіального відділу, задньої стінки шлунка біль виникає зразу ж після приймання їжі і локалізується за грудниною, може віддавати в ліве плече (нагадувати біль при стенокардії). При виразках малої кривизни біль локалізується в епігастральній ділянці, виникає через 15-60 хвилин після їди. При виразках антрального відділу шлунка характерні голодні нічні пізні болі (через 2-3 год після їди), які подібні до болю при ВХ дванадцятипалої кишки. При виразках пілоричного відділу шлунка біль інтенсивний, не зв'язаний із прийманням їжі. При виразках дванадцятипалої кишки біль виникає через 1,5-3 години після приймання їжі, він більш інтенсивний, часто виникає натще (“гоłodний біль”) або в нічний час. Раннім і найбільш частим симптомом ВХ є *печія* (ознака ацидозу). Досить часто у хворих виникає нудота і блювання. Вони спостерігаються, як правило, на висоті больового синдрому або при ускладненнях. Блювання завжди приносить полегшення хворим. Клінічну картину ВХ доповнює порушення функції кишечника; більшість хворих страждають на *запори*, у багатьох утворюється “овечий” кал. При зниженій кислотності шлункового вмісту або при поширенні виразкового процесу на підшлункову залозу можуть виникати проноси.

При об'єктивному обстеженні загальний стан хворих із неускладненою ВХ змінюється мало й залишається задовільним. Проте у більшості хворих характерним є зменшення ваги тіла, загострення рис обличчя, блідість шкірних покривів. Язик обкладений білим нальотом, нерідко відмічається неприємний запах з рота. В епігастральній ділянці бувають пігментні плями від тривалого застосування грілок. Живіт правильної форми, дещо напружений в епігастральній ділянці при пальпації, інколи вдається виявити найбільшу болючість, яка відповідає локалізації виразки.

Вирішальне значення для встановлення діагнозу ВХ мають ретельний аналіз скарг, анамнезу, результатів об'єктивного та інструментального досліджень.

Із додаткових методів обстеження хворих на ВХ важливе значення має фракційне дослідження шлункового соку тонким зондом. При цьому вимірюють об'єм шлункового соку у всіх фазах секреції (порція натще, за годину до стимуляції – базальна секреція і стимульована (гістамінова) – протягом години після стимуляції), досліджують загальну кислотність, вільну соляну кислоту, кислотну продукцію (дебіт соляної кислоти) і пепсин. При локалізації виразки в шлунку кислотність, дебіт соляної кислоти, кількість пепсину можуть бути підвищеними, нормальними або зниженими. При локалізації у дванадцятипалій кишці бувають різко підвищеними. Певне значення для вивчення функціонального стану шлунка має рН–метрія.

Найбільш цінну інформацію про наявність виразки, її локалізацію, глибину, ускладнення можна отримати за допомогою гастродуоденофіброскопії (рис. 3.5.6).

Важливе значення для виявлення ВХ шлунка та дванадцятипалої кишки має рентгенологічне дослідження. Основною ознакою виразки при рентгенообстеженні є симптом “ніші” – дефект стінки шлунка або дванадцятипалої кишки у місці виразки, який заповнюється контрастною речовиною (барієвою кашею; рис. 3.5.7).

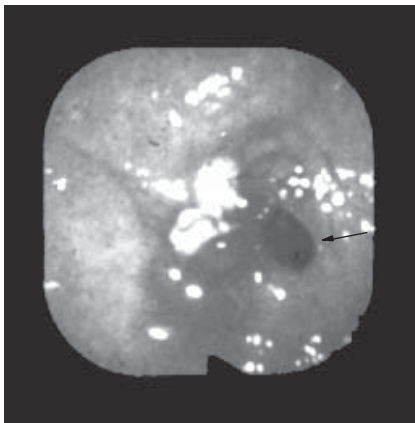


Рис. 3.5.6. Фіброгастродуоденоскопія. Хворий П., 52 роки. Активна виразка шлунка.

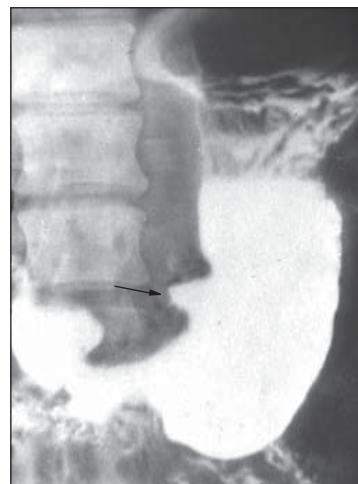


Рис. 3.5.7. Хворий С., 46 років. Активна виразка шлунка, симптом “ніші” (контрастна рентгенограма).

Лікування. Хворі з неускладненою ВХ шлунка і дванадцятипалої кишки підлягають консервативному лікуванню. Всі лікувальні заходи, незалежно від клінічного варіанта ВХ, проводять на стадії загострення. Основною метою консервативного лікування є: а) зниження кислотно-пептичного фактора; б) нормалізація моторно-евакуаторної функції; в) ліквідація *Helicobacter pylori*; г) стимуляція загоєння виразки та захист слизової оболонки шлунка і дванадцятипалої кишки. Для цього призначають: 1) щадний режим; 2) дієтотерапію; 3) медикаментозні засоби; 4) фізіотерапевтичні методи лікування. У період загострення хвороби призначають ліжковий режим до 3-4 тижнів, забороняють куріння, вживання алкогольних напоїв. *Противиразкова дієта* (від стола № 1а до дієти № 1 за Певзнером) повинна бути: дробною, механічно і хімічно щадною з достатньою кількістю білків, вітамінів і харчових антацидів (молоко, м'ясо, яйця, сметана).

Із медикаментозних засобів призначають: *седативні і снодійні* (седуксен, тазепам, настойку валеріани, ноксирон, етамінал натрію); *антациди* (вікалін, вікаїр, вентер, ротер, альмагель, маалокс, гавіскон, фосфалюгель тощо); *холінолітики* (ін'єкції атропіну або платифіліну, метацину за 30 хвилин до їди) та *міолітики* (гастроцепін 50 мг двічі на добу); *антагоністи H_2 -гістамінових рецепторів* (циметидин по 0,3 г 4 рази, ранітидин 300 мг увечері або 150 мг двічі на день, фамотидин 40 мг на ніч або по 20 мг двічі на добу, нізатидин 300 мг на ніч або по 150 мг двічі на добу і т. ін.); *блокатори протонної помпи* – омепразол (20 або 40 мг на добу), а також препарат, який збільшує лужну фракцію шлункового соку – мізопростал (200 мг 3-4 рази на добу), *препарати регуляторних пептидів* (даларгін по 1 мг або сандостатин по 0,05 (1 мл) два рази на добу, які сприяють нормалізації показників функціонального стану шлунка і дванадцятипалої кишки та позитивно впливають на перебіг захворювання. Однак численні дослідження свідчать про те, що одними медикаментозними препаратами, що блокують продукцію соляної кислоти і пепсину, нормалізують моторну функцію шлунка і ДПК, загальну проблему лікування виразкової хвороби без ліквідації *Helicobacter pylori* вирішити неможливо. Тому усім хворим на виразкову хворобу необхідно призначати антихелікобактеріальну терапію (де-нол по 0,12 г, амоксицилін 0,5, окситетрациклін, метронідазол 200 мг 4 рази на день, трихопол 0,25 4 рази на день). Поряд із цим, у комплекс лікування виразок необхідно включати *антихелікобактеріальні препарати* (де-нол по 1 табл. 4 рази на день протягом 4-6 тижнів + трихопол (метронідазол) по 0,5 г 4 рази на день упродовж 15 днів + тетрациклін або оксациклін по 0,5 г 4 рази на день – 7 днів і т. ін.). Після проведення медикаментозної терапії в комбінації з антисекреторними і антибактеріальними препаратами клініко-ендоскопічна ремісія ерадикація НР настає у 95 % хворих. Для покращання регенерації слизової оболонки шлунка і дванадцятипалої кишки використовують солкосерил, метилурацил, масло обліпихи, вітаміни (В1, В6 в ін'єкціях, А в краплях). У фазі стихання виразкового процесу і при відсутності ускладнень призначають *фізіотерапевтичні процедури*: електро- або іонофорез, теплові процедури (парафін, озокерит, ванни, душ) і т. ін.

При відсутності ефекту від консервативної терапії, частих рецидивах виразкового процесу і розвитку ускладнень показана консультація хірурга для вирішення питання про оперативне лікування. Вибір методу операції залежить від прогнозу перебігу захворювання, наявності ускладнень, локалізації виразки і морфофункціональних змін слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки. Найбільш поширеним методом операції у хворих на ВХ є *економна резекція* або *резекція 2/3 шлунка* за методом Більрота-1, при якій накладають анастомоз між куксою шлунка і дванадцятипалою кишкою або Більрот-2 (Гофмейстера-Фінстерера), при якій після резекції шлунка зашивають дванадцятипалу кишку, а для проходження їжі – накладають анастомоз між куксою шлунка і початковим відділом тонкої кишки (рис. 3.5.8).

Однак високий відсоток незадовільних результатів після резекції шлунка у хворих на ВХ, послужив причиною пошуку та застосування менш травматичних і кращих за функціональними результатами оперативних втручань. А тому в останні роки в клінічній практиці, особливо для лікування ВХ дванадцятипалої кишки, отримали поширення різні види *ваготомії* (стовбурова, селективна або проксимальна) з *дренуючими шлунок операціями* (за Гейнеке – Мікулічем, Фінеєм або Жабуле; рис. 3.5.9).

Ускладнення виразкової хвороби

Ускладнення виразкової хвороби – це пенетрація, малігнізація виразки, стеноз пілоричного відділу шлунка, прорив (перфорація) та кровотеча з виразки.

Пенетрація виразки (від лат. *penetro* – проникаю) – поширення (проникнення) виразки на сусідні органи і тканини. У розвитку пенетрації розрізняють

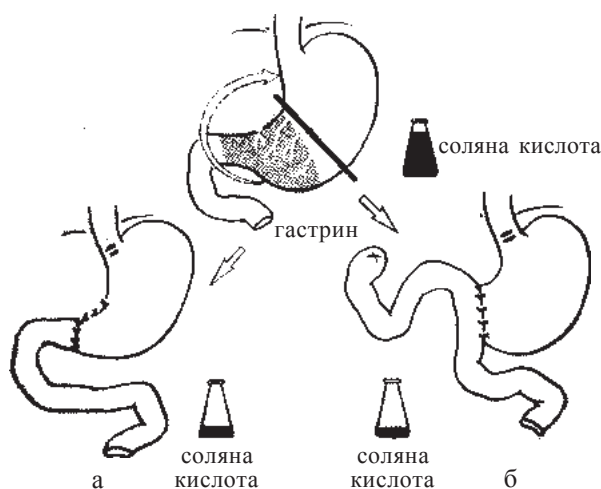


Рис. 3.5.8. Схема операції резекції шлунка: а – за Більротом-1; б – за Більротом-2 (Гофмейстер-Фінстереру).

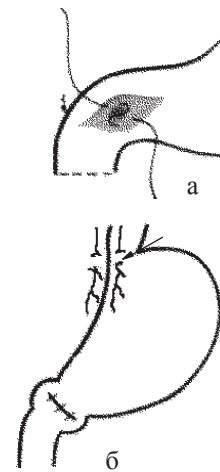


Рис. 3.5.9. Схема операції: а – пілоропластика за Гейнеке-Мікулічем; б – проксимальна селективна ваготомія.

три стадії: *внутрішньостінкова пенетрація виразки; стадія зрощення з сусідніми органами і тканинами, пенетрація в сусідні органи.* Найбільш часто пенетрація виразки відбувається в малий сальник (рис. 3.5.10.) підшлункову залозу, печінково-дванадцятипалу зв'язку, в товсту кишку.

Клініка. Клінічні ознаки пенетрації залежать від стадії пенетрації і органа, в який проросла виразка. Перш за все змінюється ритм болю. Він стає постійним, наростаючим, не піддається медикаментозним засобам. При пенетрації

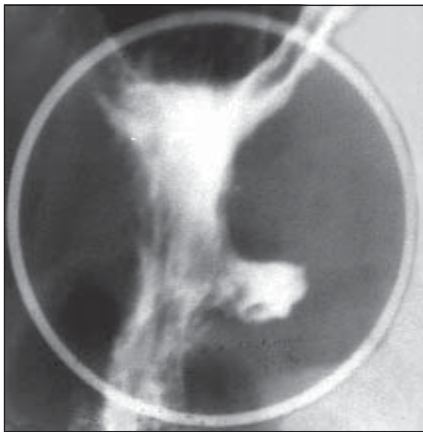


Рис. 3.5.10. Пенетрація виразки у малий сальник (контрастна прицільна рентгенограма шлунка).

значення для встановлення діагнозу мають рентгівське дослідження з барієвою масою і фіброгастродуоденоскопія.

Лікування. Хворі з пенетруючими виразками підлягають оперативному лікуванню. Метод операції і її об'єм залежать від локалізації виразки, характеру пенетрації і морфофункціонального стану шлунка та дванадцятипалої кишки.

Малігнізація виразки – переродження виразки в рак. Таке переродження найбільш часто спостерігається у хворих із шлунковими виразками. Переродження виразок дванадцятипалої кишки спостерігається рідко.

Клініка. Переродження виразки в рак супроводжується своєрідною клінічною картиною. У хворих зменшується інтенсивність болю, він стає постійним, зникає апетит, з'являється відраза до їжі. Поряд із цим, втрачається інтерес до роботи, сім'ї, оточуючих. З'являється загальна слабкість, знижується працездатність. Поступово приєднуються і інші ознаки ракового переродження; відчуття тяжкості в епігастрії, нудота, зригування тухлим, неприємний запах з рота, блідість і землистий колір обличчя, прогресивне схуднення. При локалізації пухлини в пілоричному відділі шлунка формується симптомокомплекс стенозу воротаря. Важливе значення для встановлення діагнозу мають дані

виразки в підшлункову залозу з'являється біль оперізуючого характеру. При пенетрації в жовчний міхур – біль у правому підбер'ї, з іррадіацією в праве плече, лопатку і надпліччя. При пенетрації виразки в товсту кишку утворюється фістула між шлунком і поперечно-ободовою кишкою, внаслідок чого їжа попадає в товсту кишку, а калові маси в шлунок. У хворих спостерігається блювання з домішками калових мас (калова блювота), відригування з каловим запахом, у випорожненнях знаходять непереварену їжу. Сполучення виразки дванадцятипалої кишки з жовчними шляхами супроводжується тяжким холангітом, холециститом.

При пенетрації виразки в прилеглі тканини (заочеревинний простір) може розвинути заочеревинна флегмона. Вирішальне

рентгенологічного дослідження: дефект наповнення, ригідність і зглаженість складок слизової оболонки, відсутність перистальтики і т. ін. Вирішальне значення для верифікації переродження виразки в рак має фіброгастроскопія, біопсія і гістологічне дослідження. Із лабораторних методів – важливі дослідження шлункового соку і промивних вод шлунка на атипіві клітини.

Лікування. Хворі з малігнізованими виразками підлягають хірургічному втручанню. Вибором методу операції є розширена резекція шлунка з видаленням великого і малого сальників або гастректомія.

Виразкові стенози – це ускладнення ВХ, основною ознакою яких є затримка їжі (гастростаз) внаслідок рубцевого звуження виходу із шлунка або дванадцятипалої кишки. Звуження, ригідність та порушення скоротливої діяльності шлункового воротаря, які створюють перепону для переходу вмісту шлунка у дванадцятипалу кишку, як правило, виявляють через декілька років від початку захворювання на ВХ.

Клініка. Залежно від патологоанатомічних змін вихідного відділу шлунка або дванадцятипалої кишки та клінічного перебігу захворювання розрізняють три стадії стенозу: *компенсовану, субкомпенсовану, декомпенсовану.* У хворих на *стадії компенсованого стенозу* розвивається гіпертрофія і підвищується тонус стінки шлунка, внаслідок чого шлунковий вміст, хоч і сповільнено, але проходить через звужену ділянку виходу із шлунка. На цій стадії хворі скаржаться на відчуття повноти в епігастральній ділянці після приймання їжі, інколи виникає блювання кислим шлунковим вмістом. При рентгенологічному дослідженні шлунок нормальних розмірів або дещо розширений. Евакуація барієвої маси із шлунка сповільнена і затримується на 6-12 годин. У міру наростання звуження виходу із шлунка, розвивається *стадія субкомпенсації.* На цій стадії м'язовий шар шлунка стає тоншим, тонус його знижується, перистальтика послаблюється і він набуває вигляду розтягнутого мішка. Евакуація шлункового вмісту затримується на 24 години, у ньому розвивається бродіння та гниття. У хворих виникає періодичне зригування з неприємним гнильним запахом або часте блювання. Після блювання у хворих настає покращення, внаслідок чого вони утримуються від приймання їжі, втрачають вагу, працездатність. При подальшому звуженні виходу із шлунка або дванадцятипалої кишки розвивається *стадія декомпенсації.* Вищевказані ознаки захворювання швидко прогресують, у хворих виникають тяжкі порушення загального стану, спостерігається виражене схуднення, зневоднення організму, гіпопротеїнемія, гіпокаліємія, алколоз і т. ін. Шкіра стає сухою, легко береться в складку, тургор її знижений. Через черевну стінку можна побачити контури розтягнутого шлунка. При поштовхоподібних рухах виникає "шум плеску" в шлунку. При рентгенологічному дослідженні – шлунок розширений, з великим горизонтальним рівнем рідини. Нижній полюс шлунка знаходиться нижче пупка, інколи на рівні лобкового з'єднання (рис. 3.5.11).

Евакуація контрастної маси із шлунка затримується більше ніж на 24 години. Внаслідок виражених обмінних порушень в організмі на стадії декомпенсації може розвинути *синдром гастрогенної тетанії.* У хворих виникають загальні судо-

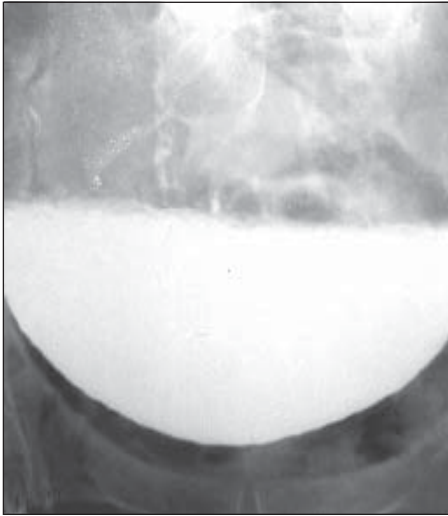


Рис. 3.5.11. Хворий К., 62 роки.
Виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки, ускладнена декомпенсованим стенозом (рентгенограма шлунка).

ми, тризм, зведення пальців рук (“рука акушера” – симптом Трусо), посмикування м’язів обличчя при постукуванні показання, протипоказання до застосування стовбура лицьового нерва (симптом Хвостека).

Лікування. При наявності у хворих рубцевого стенозу вихідного відділу шлунка та дванадцятипалої кишки, незалежно від тяжкості клінічних проявів, ступеня розширення шлунка і сповільнення евакуації, виявлених при рентгенологічному дослідженні, показано хірургічне лікування. *Метою операції у хворих з пілородуоденальним стенозом є: ліквідація непрохідності, створення умов для відновлення моторно-евакуаторної функції оперованого шлунка, позбавлення виразкової хвороби.* Перед операцією цим хворим необхідно провести ретельну комплексну передопераційну підготовку, направлену на корекцію білкового, вуглеводного, водно-електролітного обміну і т. ін. З цієї метою

хворим призначають внутрішньовенно вливання білкових препаратів, фізіологічного розчину, 5 % розчину глюкози з інсуліном і т. ін. З перших днів прийняття хворого, особливо з декомпенсованим пілородуоденальним стенозом, в стаціонар, йому слід щоденно проводити промивання шлунка слабким розчином (1-2 %) соляної або шавлевої кислоти. Передопераційна підготовка цієї групи хворих вимагає 5-7 діб, інколи й більше. При виборі методу та об’єму операції необхідно враховувати ступінь стенозу, стан секреторної і моторної функції шлунка, вік хворого і т. ін. У хворих із компенсованим, субкомпенсованим пілородуоденостенозом і збереженою функцією шлунка проводять органозберігаючі операції (ваготомію + дренаж шлунок операцію) або економну резекцію шлунка. У хворих із декомпенсованим пілоростенозом проводять резекцію 2/3 шлунка.

Проривні виразки шлунка та дванадцятипалої кишки

Проривні виразки шлунка та дванадцятипалої кишки – ускладнення виразкової хвороби, стресових виразок, а також виразок ракового походження. Перфорація виразки може виникати спонтанно, але частіше цьому передують фізичне напруження, що призводить до підвищення внутрішньоочеревного та внутрішньоорганного тиску.

Розрізняють:

1. *Типову перфорацію* передньої стінки шлунка чи дванадцятипалої кишки, що супроводжується витіканням їх вмісту у вільну черевну порожнину та класичною клінічною картиною (рис. 3.5.12).

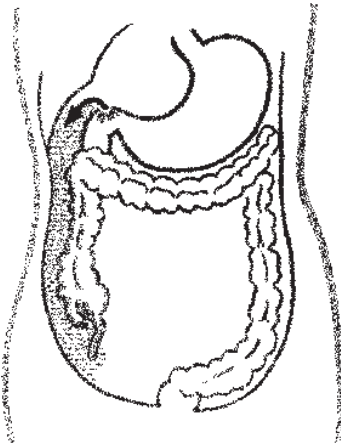


Рис. 3.5.12. Витікання шлункового вмісту у черевну порожнину (схема).

2. *Атиповий прорив* виразки у малий або великий сальник, у порожнину малого сальника.

3. *Прикриту перфорацію*, що виникає при закритті отвору сальником, їжею або стінкою сусіднього органа.

Клініка. Головними ознаками типової перфорації виразки шлунка чи дванадцятипалої кишки є *тріада Мондора*: а) раптовий “кинджальний” біль у верхніх відділах живота, що розповсюджується по всьому його просторі; б) напруження м’язів передньої черевної стінки (дошкоподібний, човноподібний живіт); в) наявність виразкового анамнезу.

Допоміжними ознаками перфоративної виразки є: 1) зникнення або зменшення розмірів печінкової тупості (65-70 %) при перкусії (*симптом Жобе-ра*); 2) мінливий характер перистальтики кишечника: в перші 30-40 хв при аускультатії – посилена перистальтика (внаслідок подразнення *p. vagus*), потім відбувається її зниження до повного зникнення (“могильна тиша”, “шум початку – тиша кінця” – *симптом Мондора*); 3) притуплення або тупість перкуторного звуку у бокових фланках живота (*симптом Де Кервена*), внаслідок накопичення рідини; 4) позитивні перитонеальні симптоми: *Щоткіна-Блюмберга*, *Чугаєва* (поперечна складка шкіри над пупком); 5) вимушене положення хворого в ліжку – на правому боці з підібганими ногами; б) швидке погіршення загального стану: у хворих розвивається спрага, нудота, виникає часте поверхнєве дихання, пульс у перші години сповільнений, з’являється блідість шкіри, ціаноз слизових, знижується температура тіла.

За клінічним перебігом розрізняють декілька стадій перфоративної виразки. На *стадії шоку* (6-8 год), під час перфорації і в перші години після неї, з’являється раптовий біль, який супроводжується колапсом. Хворий блідий, шкіра покрита холодним потом, пульс слабкий, артеріальний тиск знижений. Вираз обличчя страдницький, хворий приймає вимушене положення, підгинає ноги до живота, не може змінити положення тіла. Язик може бути вологим, живіт напружений, дошкоподібний, болючий у всіх місцях. З’являються симптоми подразнення очеревини (*Щоткіна-Блюмберга*). При перкусії живота зникає печінкова тупість (*симптом Спіжарного*), виникає болючість і нависання переднього склепіння прямої кишки при її дослідженні (*симптом Куленкампа*, “*крик Дугласа*”). Якщо хворому не надати своєчасно допомогу, через 6-8 годин після перфорації інтенсивність болю стихає, напруження черевної стінки зменшується, картина шоку згладжується – *настає друга стадія – позірного покращення стану хворого* (через 6-8 год від початку захворювання). Однак ще через 4-6 годин (12 годин від початку захворювання) стан хворого по-

гіршується, з'являється нудота, блювання, тахікардія (пульс частий, слабого наповнення і напруження), знижується артеріальний тиск. Виникає різке здуття живота (паралітична непрохідність), притуплення в бокових фланках живота, і розвивається *третьє стадія – розлитого перитоніту*. Якщо хворому з якихось причин не була надана допомога протягом 24 годин від початку захворювання, розвивається *четверта – термінальна стадія* перфоративної виразки, після якої настає смерть.

Важливе значення для встановлення діагнозу проривної виразки шлунка або дванадцятипалої кишки має рентгенологічне дослідження органів черевної порожнини, при якому виявляють повітря (пневмоперитонеум) між правим склепінням діафрагми і верхнім краєм печінки (рис. 3.5.13).

У хворих із нез'ясованою клінічною картиною перфоративної виразки проводять діагностичну фіброгастроуденоскопію або вводять у шлунок через

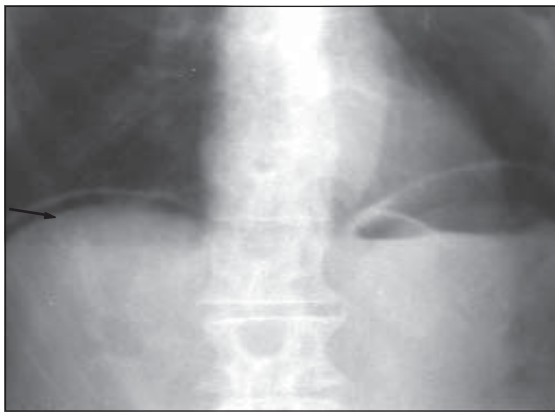


Рис. 3.5.13. Хворий С., 42 роки. Оглядова рентгенограма черевної порожнини, серпоподібна смужка газу під правим склепінням діафрагми.

назогастральний зонд 0,5-1 л повітря, після чого виконують оглядову рентгенографію черевної порожнини. Поява повітря в ній свідчить про атипичну або прикритую перфорацію шлунка чи дванадцятипалої кишки.

В усіх сумнівних випадках слід проводити лапароцентез із наступним біохімічним і цитологічним дослідженням отриманого вмісту черевної порожнини.

Лікування. При підозрі на перфоративну виразку шлунка або дванадцятипалої кишки хворого необхідно госпіталізувати в хірургічне відділення. До встановлення остаточного діагнозу категорично

заборонено вводити знеболювальні, спазмолітики, наркотичні препарати, давати пити хворому.

Методом вибору лікування перфоративної виразки є невідкладна операція. Найбільш поширеною операцією є зашивання проривної виразки. Її, як правило, проводять: а) у хворих молодого віку, при "німих" виразках, у хворих із коротким виразковим анамнезом; б) у хворих похилого і старечого віку без ознак малігнізації виразки; в) при тяжкому загальному стані хворого і складній супровідній патології; г) у пізні строки після перфорації (більше 6-8 год) і наявності перитоніту.

В усіх інших випадках проводять висікання виразки з пілоропластиком чи іншою дренажною операцією в поєднанні з селективною, селективно-проксимальною або стовбуровою ваготомією.

У хворих із кальозними, стенозуючими, множинними виразками, при підозрі на малігнізацію; при поєднанні перфорації з кровотечею, а також у хворих із повторними перфораціями виконують резекцію шлунка за методикою Більрота-1 або Більрота-2. Основними умовами для виконання резекції шлунка повинні бути: а) задовільний загальний стан хворого; б) відсутність перитоніту; в) вік хворого – до 60 років.

При категоричній відмові хворого і його родичів від оперативного втручання, надзвичайно тяжкому стані хворого застосовують методику Тейлора (постійне відсмоктування шлункового вмісту через назогастральний зонд).

Перед операцією усім хворим проводять протишокові заходи, вводять аналгетики, спазмолітики, наркотики та ін. Здійснюють корекцію водно-електролітного, білкового, вуглеводного і вітамінного обмінів за загальноприйнятою методикою. Поряд із цим, проводять корекцію гемодинамічних, макро- і мікроциркуляторних порушень (реополіглюкін, реоглюман, поліфер, перфторан, гепарин тощо), що виникли в організмі.

У післяопераційний період хворому в перші три дні здійснюють декомпресію шлунка за допомогою назогастрального зонда та оксигенацію (вводять у шлунок 250-300 мл O_2); разом із цим здійснюють комплексну інфузійну, детоксикаційну та антибактеріальну терапію.

Харчування хворого розпочинають після ліквідації парезу кишечника (з 3-4-го дня). Післяопераційна летальність при перфоративній виразці шлунка і дванадцятипалої кишки становить 3-4 % (за О.О. Шалімовим, 2001р.).

Кровоточиві виразки займають 4-те місце серед гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини і становлять 65-75 % усіх кровотеч. Післяопераційна летальність становить 10-12 %.

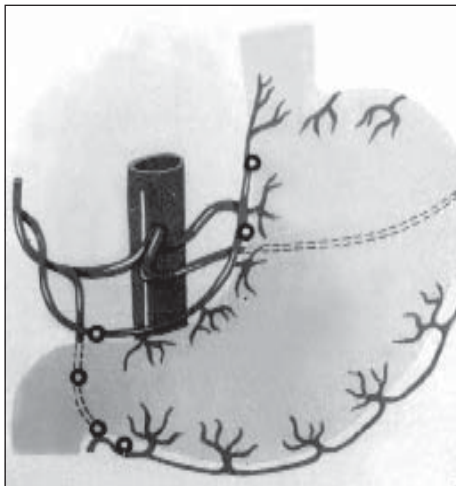


Рис. 3.5.14. Найбільш часта локалізація джерела гастродуоденальної кровотечі (схема).

Найчастіше причиною кровотечі є арозована судина, що знаходиться на дні гастродуоденальної виразки (рис. 3.5.14).

Величина і швидкість кровотечі залежать від розмірів ураженої судини. За частотою виникнення розрізняють одноразові, повторні і часто рецидивуючі кровотечі. У чоловіків виразки ускладнюються кровотечею вдвічі частіше, ніж у жінок.

Клініка. Гастродуоденальна кровотеча, як правило, виникає раптово. Тяжкість стану хворого залежить від величини і швидкості крововтрати.

Основними ознаками шлунково-кишкової кровотечі є блювання з домішками крові (haematemesis), яке характерне у більшості випадків для захворювань шлунка, при дуоденальних виразках трап-

ляється рідко. У хворого з'являються *двогтеподібні випорожнення* (melaena), особливо при профузних кровотечах і кровотечах, що продовжуються. Поряд із цим, підсилюється перистальтика кишечника (*симптом Гордона-Тейлора*), виникають кров'яні проноси. Зустрівшись із таким хворим, медичний працівник повинен вирішити три питання: 1. *Яка причина кровотечі, її джерело?* 2. *Скільки втрачено крові?* 3. *Чи продовжується кровотеча?*

Характерною ознакою виразкових кровотеч є зменшення болю в епігастрії (*симптом Бергмана*).

Стан хворого різко погіршується, виникають ознаки гострої крововтрати: а) запаморочення; б) блідість шкірних покривів; в) наростає загальна слабкість; г) виникають зміни гемодинаміки (тахікардія, зниження артеріального тиску, збільшення пульсового та зниження венозного тиску).

При лабораторному дослідженні крові знаходять значні зміни гемограми: *знижується кількість еритроцитів, гемоглобіну, гематокриту*.

За вираженістю клінічної симптоматики кровотечі розрізняють три ступені крововтрати. При *легкому ступені крововтрати* до (20 % ОЦК – 1 л) у хворих спостерігається одноразове блювання або чорні випорожнення. Крововтрата не відображається на загальному стані хворого. Пульс – в межах 100 уд. на 1 хв, артеріальний тиск стійкий. В аналізах крові – кількість еритроцитів більше $3,5 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобін – понад 100 г/л, гематокрит – вище 0,3.

При *середньому ступені крововтрати* до (30 % ОЦК – 1,5 л) клінічна картина характеризується частим блюванням, меленою, різкими розладами гемодинаміки. Хворий може втрачати притомність. При огляді шкірні покриви бліді, спостерігається акроціаноз. Пульс слабкий, більше 100 уд. на хв, артеріальний систолічний тиск не перевищує 90 мм рт. ст., кількість еритроцитів у загальному аналізі крові становить $2,5-3,5 \cdot 10^{12}$, гемоглобін знижується до 80 г/л, гематокрит – до 0,25.

Тяжкий ступінь крововтрати (більше 30 % ОЦК) характеризується багаторазовим блюванням, меленою, колапсом. Стан хворого різко погіршується. Виникає загальна слабкість, кволість. При огляді – різка блідість шкірних покривів. Пульс слабого наповнення і напруження (більше 120 уд. на 1 хв.), артеріальний тиск нестабільний – нижче 90 мм рт. ст. Кількість еритроцитів у загальному аналізі крові менше $2,5 \cdot 10^{12}$, гемоглобін – нижче 80 г/л, гематокрит – нижче 0,25.

Для верифікації діагнозу шлунково-кишкової кровотечі, крім загального, біохімічного аналізу крові, коагулограми, важливе значення мають додаткові методи обстеження: ургентна ендоскопія, рентгенологічне дослідження та ін.

При встановленні остаточного діагнозу кровотечі із виразки шлунка чи дванадцятипалої кишки слід проводити диференційну діагностику із захворюваннями, які можуть проявлятися кровотечею.

Кровотеча із *варикозно розширених вен стравоходу і шлунка* виникає у хворих на цироз печінки, розпочинається раптово, блюванням темними згустками крові (венозна кров), після фізичного або емоційного напруження. У та-

ких хворих спостерігають асцит, спленомегалію, розширення вен передньої черевної стінки (“голова медузи”). При фіброгастроскопії виявляють варикозне розширення вен стравоходу. При проведенні спленопортоманометрії – підвищений тиск (портальну гіпертензію), нормальний тиск у портальній системі 100-120 мм вод. ст.

Кровотеча *при раці шлунка* виникає при розпаді пухлини й арозії судини. У хворих попередньо відмічається слабкість, зниження апетиту, з’являється нудота, інколи блювання, прогресує схуднення. Кровотеча проявляється блюванням і чорними випорожненнями. У загальному аналізі крові виявляють зниження кількості еритроцитів, гемоглобіну, збільшення ШОЕ. При фіброгастроскопічному, рентгенологічному дослідженні знаходять пухлину шлунка.

Кровотеча *при поліпозах шлунка або дванадцятипалої кишки*: хворі скаржаться на постійний тупий біль в епігастрії, відчуття шлункового дискомфорту (нудоту, блювання). При розпаді або виразкоутворенні поліпів може виникати блювання з домішками крові та з’являється кров у калі. У загальному аналізі крові виявляють зниження вмісту еритроцитів, гемоглобіну. При фіброгастродуоденоскопії та рентгенологічному дослідженні знаходять поліпозні розростання слизової шлунка чи дванадцятипалої кишки.

Кровотеча *при ерозивному гастриті*: для цих хворих характерний тривалий *шлунковий анамнез* (біль в епігастрії, нудота, печія, зниження апетиту і т. ін.). Вирішальне значення для встановлення діагнозу мають дані фіброгастроскопії, під час якої виявляють кровотечу з ерозій слизової оболонки шлунка.

Кровотеча *при синдромі Меллорі-Вейса*: у цих хворих, як правило, відсутній шлунковий анамнез. Кровотеча виникає раптово, під час сильного блювання, внаслідок поперечного розриву поздовжніх складок слизової оболонки субкардіального відділу шлунка. Вирішальне значення для встановлення діагнозу також мають дані фіброгастроскопії, під час якої виявляють кровотечу із тріщини слизової оболонки субкардіального відділу шлунка.

Лікування. Хворі з гострою шлунково-кишковою кровотечею повинні бути госпіталізовані в хірургічний стаціонар, незалежно від ступеня крововтрати і причини, що її викликала. У розпалі гострої кровотечі допустима евакуація хворого тільки на невелику відстань (у межах району, міста) під прикриттям переливання крові або її компонентів. Хворих з ознаками продовження кровотечі направляють у реанімаційне відділення або в операційну. У великих містах таких хворих госпіталізують у спеціалізовані відділення шлунково-кишкових кровотеч. Під час надання першої медичної допомоги, хворого вкладають у ліжку, на живіт кладуть міхур із льодом (холод), внутрішньом’язово вводять 2 мл 1 % розчину вікасолу, адроксону або внутрішньовенно 10 мл 10 % розчину хлориду кальцію. При наявності ознак геморагічного шоку виконують внутрішньовенне вливання желатинолю, реоглюману, фібриногену, кріопреципиту і т. ін. Транспортування здійснюють тільки в лежачому положенні, краще санітарним транспортом.

Лікування хворих із шлунково-кишковими кровотечами може бути консервативним і оперативним. Консервативне лікування проводять при неуточненому діагнозі, незначній кровотечі, у хворих із клінікою зупиненої кровотечі, наявністю супровідних захворювань і протипоказань до операції, а також у випадках відсутності необхідних умов для виконання операції (плавання в океані, експедиція та ін.).

Для покращення коагуляційних властивостей крові внутрішньовенно призначають: фібриноген (1 г розводять в 0,9 % розчині NaCl – 250 мл – два або три рази на добу), 10 % розчин хлориду кальцію – 10 мл, 5 % розчин Σ -амінокапронової кислоти по 100-150 мл через кожні 6 год. Поряд із цим, призначають по 20-30 мл 5 % розчину Σ -амінокапронової кислоти пити через кожні 30 хв. Внутрішньовенно вводять суху або нативну плазму, кріопреципітат, внутрішньом'язово вводять 1 % розчин вікасолу до 3 мл на добу.

Для зниження шлункової секреції призначають 0,1 % розчин сірчаноокислого атропіну, препарати регуляторних пептидів – даларгін, сандостатин. У хворих із шлунково-кишковою кровотечею виразкового походження призначають блокатори H_2 -рецепторів гістаміну (циметидин, або беломет, гістодил, тагомет) 200 мг 3 рази на день або ранітидин (зантак, гістак, ранісан) 0,15 г 2 рази на день, фамотидин (невофам, ульфамід, квамател) по 0,02-2 рази на день), нізатидин, омепразол по 1 табл. 3 рази на день. Крім цього, призначають антациди – маалокс (фосфалюгель, мегалак, альмагель) 15 мл – 3-4 рази на день.

Для поповнення крововтрати переливають компоненти крові (краще еритроцитарну масу, плазму крові). Їх необхідно переливати краплинно, щоб не перенавантажити кров'яне русло і не підняти артеріальний тиск. При крововтратах першого ступеня препарати крові не переливають. При крововтраті другого ступеня (до 1500 мл) необхідно перелити не менше 500 мл еритроцитарної маси і плазми; при крововтраті третього ступеня (більше 1500 мл) їх необхідно влити не менше 750 мл. Слід пам'ятати, що при великих крововтратах (60 %) дефіцит об'єму циркулюючої крові поповнюють за рахунок переливання компонентів крові (еритроцитарної, тромбоцитарної мас, плазми, альбуміну і т. ін.), а решту – за рахунок кровозамінників (перфторану, реополіглюкіну, реоглюману, желатинолю і т. ін.). Взагалі, співвідношення перелитої крові та кровозамінників повинно становити 1:3, і лише при тяжких крововтратах – 1:1. На практиці поповнення крововтрати регулюють, як правило, за показниками гемодинаміки (пульс, артеріальний тиск, венозний тиск) і гемограми (еритроцити, гемоглобін, гематокрит).

Після зупинки кровотечі хворим рекомендують дотримуватись ліжкового режиму протягом 8-10 днів. Якщо немає показань до операції, хворого починають годувати, для цього краще використати дієту Мейленграхта. В її склад входить манна або протерта рисова каша, яйця, овочеві пюре, протерте м'ясо, масло, цукор. Їжу приймають по 100-150 мл кожних 3 години в охолодженому вигляді. Дієту поступово розширюють. Приймання їжі нейтралізує

соляну кислоту, зменшує голодну перистальтику, чим створює умови для формування тромбу і зупинення кровотечі.

Поряд із цим, для зупинки кровотечі використовують і ендоскопічні методи. Так, при ерозивному гастриті поверхню слизової оболонки шлунка зрошують 5 % розчином Σ -амінокапронової кислоти або 3 % розчином пероксиду водню, 0,2 % розчином тромбіну. Для зупинки кровотечі з виразки на неї наносять клей МК-6, МК-8, "Ліфузол", "Статизоль". При необхідності проводять електрокоагуляцію судини, що кровить. При кровотечах із поліпів здійснюють ендоскопічну поліпектомію. При кровотечах із варикозно розширених вен

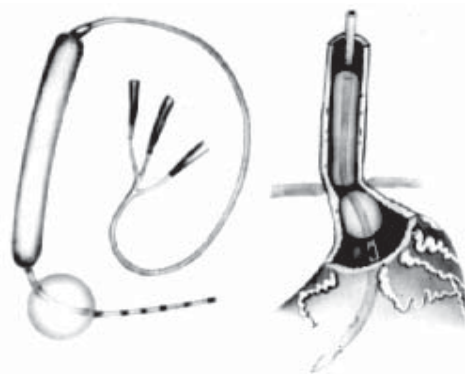


Рис. 3.5.15. Зонд Блекмора.

стравоходу під контролем ендоскопа за допомогою спеціального інжектора можна вводити в них склерозувальні препарати (тромбовар, варикоцид, вістарин, 70° спирт та ін.). Для зменшення кровотечі з варикозно розширених вен стравоходу застосовують зонд Блекмора (рис. 3.5.15).

Поряд із цим, для зменшення портального тиску вводять крапельно 1 мл (10 ОД) пітуїтрину в 200 мл 5 % розчину глюкози. Внаслідок скорочення гладенької мускулатури кишечника і спазму артерій черевної порожнини тиск у

портальній системі зменшується на $\frac{1}{3}$. Пітуїтрин не можна вводити при інших кровотечах. Слід зазначити, що консервативні та ендоскопічні методи зупинки кровотечі у багатьох випадках є тимчасовими і дозволяють виграти час для підготовки хворого до операції.

При вирішенні питання про хірургічне лікування хворих із шлунково-кишковими кровотечами за терміном виконання розрізняють такі види операцій:

1. *Термінові*, що проводяться після госпіталізації хворих при наявності пульсуючої або струминної кровотечі з судин дна виразки, а також у хворих із рецидивною кровотечею з виразки, встановленої ендоскопічно.

2. *Відстрочені*, що виконуються у найближчі 2-3 доби з моменту госпіталізації: у хворих із капілярною шлунково-кишковою кровотечею, що продовжується; у хворих із зупиненою кровотечею і високою вірогідністю рецидиву кровотечі (тромбована судина, пухкий тромб на дні виразки).

3. *Планові*, які виконують після надійно зупиненої кровотечі, стабілізації основних показників гомеостазу, покращання загального стану хворого.

Провідним напрямком у хірургії шлункових і дуоденальних кровотеч є органозберігаючі та органощадні (резекція певного сегмента шлунка) операції. У хворих із кровотечами з варикозно розширених вен стравоходу не завжди можна розраховувати на ефективність операції, оскільки можливі рецидиви кровотечі. У хворих із геморагічним ерозивним гастритом, синдромом Мел-

лорі-Вейса, поліпозом та іншими захворюваннями підхід до оперативного лікування є індивідуальним; воно виконується при неможливості зупинити кровотечу консервативними методами.

Рак шлунка

Рак шлунка розвивається з епітеліальної тканини слизової шлунка. Серед пухлин органів травлення ця патологія займає перше місце і є другою, найбільш частою причиною смерті від злоякісних новоутворень. Згідно із статистичними даними, частота раку шлунка коливається в межах 30-32 випадків на 100 тис. населення. Найбільш частим місцем локалізації є антральний відділ шлунка. За морфо-гістологічною будовою розрізняють три основні форми раку шлунка: 1) *аденокарциноми* – ростуть із залозистого епітелію; 2) *солідний рак* – із клітин незалозистого епітелію; 3) *фіброзний рак* (скір) – із сполучної тканини.

Клініка. Клінічні прояви пухлин шлунка залежать від локалізації, характеру росту, морфологічної структури, поширення на суміжні органи та тканини та їх ускладнень. Легше всього розпізнати рак вихідного відділу шлунка, який проявляється ранніми ознаками непрохідності та гастростазу, важче всього – рак великої кривизни (німа зона). При запущених формах раку шлунка клінічна картина локалізації пухлини згладжується. Незважаючи на локалізацію пухлини у всіх хворих швидко з'являється відчуття тяжкості в епігастрії, відригивання, неприємний запах з рота. У міру розвитку хвороби з'являється загальна слабкість, кволість, схуднення, втрата працездатності. Клінічна картина раку шлунка може мінятися залежно від росту пухлини, її ускладнень і розвитку метастазів. Так, якщо рак тіла шлунка може довго не проявлятися, то при проростанні його в підшлункову залозу або брижу поперечно-ободової кишки часто виникає постійний сильний біль в епігастрії. При метастазуванні пухлини в печінку виникає жовтяниця, біль у правому підребер'ї. При метастазах у хребет розвиваються паралічі. Слід пам'ятати, що при виникненні шлункової симптоматики вперше в осіб віком 50 років і старших або при зміні характеру перебігу деяких захворювань шлунка (хронічного гастриту, виразкової хвороби, поліпозу та ін.) і відсутності ефекту від отриманої терапії, перш за все необхідно подумати про рак шлунка.

При огляді хворих на рак шлунка спостерігають блідість шкірних покривів (при анемії), у запущених випадках – “жаб'ячий” живіт (ознака асцити). Пальпаторно визначають болючість в епігастральній ділянці, іноді вдається пропальпувати саму пухлину. При наявності віддалених метастазів виявляють збільшений лівий надключичний лімфовузол (Вірховського), лімфовузол аксиллярної ділянки (Ірландський), метастази по очеревині прямокишково-міхурової складки (Шніцлера) та у пупок (метастаз сестри Джозеф).

Для встановлення діагнозу раку шлунка важливе значення має езофагогастродуоденоскопія, яка дає можливість виявити пухлину навіть меншу 5 мм та провести прицільну біопсію з наступним гістологічним дослідженням взятих тканин.

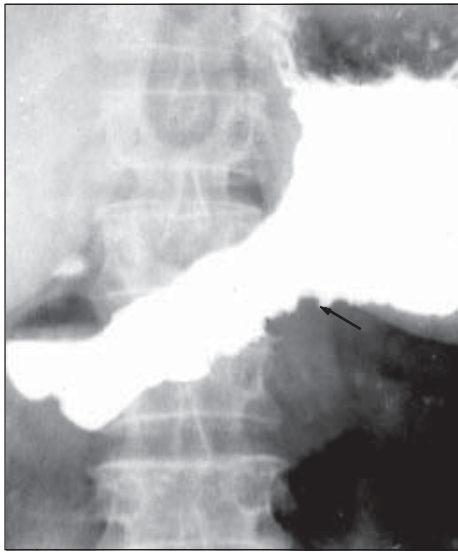


Рис. 3.5.16. Рак шлунка, “злякисний рельєф” (контрастна рентгенограма).

Діагностичне значення має виявлення ракових пухлин при цитологічному дослідженні промивних вод шлунка.

З допомогою рентгеноскопії та рентгенографії шлунка можна виявити дефект наповнення, “злякисний рельєф” слизової оболонки, локальну відсутність перистальтики (рис. 3.5.16).

При встановленні кінцевого діагнозу використовують міжнародну класифікацію онкологічних захворювань (TNMP).

Лікування. Наявність раку шлунка є показанням до хірургічного лікування. Вибором операції є субтотальна резекція шлунка або гастректомія з видаленням великого, малого сальника й регіонарних лімфатичних вузлів і обов’язковим гістологічним дослідженням шлунка по лініях резекції. При IV стадії захворювання й

задовільному стані хворого виконують паліативні операції, які покращують якість життя хворого. При наявності ускладнень (стенозу виходу шлунка, кровотечі, перфорації пухлини) і тяжкому загальному стані хворого виконують симптоматичні операції (обхідний гастроєноанастомоз, обшивання кровоточивих судин, тампонаду сальником при перфорації пухлини). Значення променевої терапії та хіміотерапії, як самостійних методів лікування раку шлунка обмежене. Променеву терапію використовують лише в передопераційний період або після паліативних операцій. Хіміотерапію (переважно 5-фторурацил, фторафур) проводять у післяопераційний період і при дисемінації пухлини.

Хвороби оперованого шлунка

Хвороби оперованого шлунка – це захворювання, що виникають після хірургічного лікування виразкової або іншої хвороби шлунка чи дванадцятипалої кишки. Їх поділяють на: *пострезекційні та постваготомні синдроми*. Найбільш частим пострезекційним захворюванням оперованого шлунка є: *дампінг-синдром, гіпоглікемічний синдром, синдром привідної петлі*. Найбільш частими постваготомними є *діарея і рецидив виразки*.

Дампінг-синдром виникає у 10-30 % хворих після оперативних втручань на шлунку (резекції шлунка, ваготомії з антрумектомією, ваготомії з дренажними операціями). Основною причиною його виникнення є швидке надходження (скидання) недостатньо перетравленої, концентрованої, переважно вуглеводної їжі з шлунка у верхні відділи тонкої кишки, що пов’язано з видаленням або порушенням функції шлункового воротаря (рис. 3.5.17).

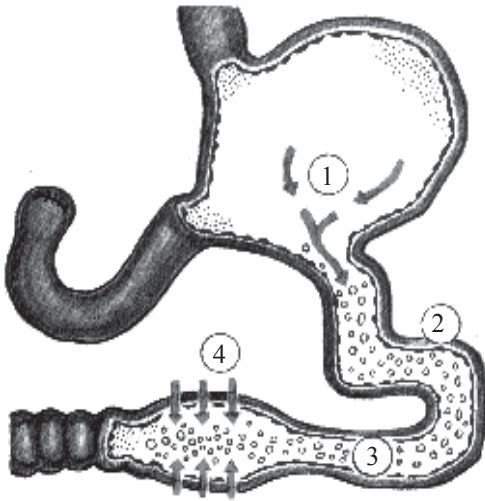


Рис. 3.5.17. Дампінг-синдром:

1 – прискорене випорожнення культи шлунка; 2 – швидкий ферментативний гідроліз харчових речовин; 3 – зростання осмотичного тиску в просвіті кишки; 4 – викид рідини в тонку кишку.

міноз, анемія. У хворих із тяжким ступенем дампінг синдрому, дефіцит маси тіла перевищує 10 кг.

Для провокації дампінг-синдрому хворому дають випити 150 мл 50 % розчину глюкози. Важливе значення для встановлення діагнозу має рентгенологічне дослідження. Швидка евакуація водного розчину сульфату барію в тонку кишку за типом “провалу” свідчить про наявність у хворого дампінг-синдрому.

Лікування. Його розпочинають із призначення дієтотерапії та медикаментозних засобів. Суть дієтотерапії полягає у вживанні висококалорійної, багатої білками, вітамінами, мінеральними солями та з нормальним вмістом жирів їжі, яку вживають невеликими порціями 5-6 разів на добу.

Для зменшення реакції на швидке потрапляння їжі в тонку кишку перед їдою хворим призначають новокаїн, анестезин, антигістамінні препарати (піпільфен, супрастин, гіпостамін), інсулін підшкірно. Якщо після їди з'являються ознаки дампінг-синдрому, то хворому потрібно лягти й знаходитись у горизонтальному положенні не менше 1 години. При тяжкому ступені дампінг-синдрому хворим пропонують вживати їжу повільно, лежачи на лівому боці.

Медикаментозне лікування включає седативну, замісну (шлунковий сік, панкреатин, панзинорм і т. ін.), антисеротонінову, гормональну й вітамінну терапію. При відсутності ефекту від консервативної терапії застосовують хірургічне лікування. Метою операції є ліквідація анатомічних умов, які зу-

Неадекватне механічне, хімічне подразнення рецепторів слизової оболонки тонкої кишки хімузом призводить до різкого збільшення кровотоку в кишці і виділення з її слизової оболонки біологічно активних речовин – гістаміну, серотоніну, кінінів, вазоактивного кишкового поліпептиду та ін. Внаслідок таких реакцій настає вазодилатація, знижується об'єм циркулюючої плазми та підвищується моторно-евакуаторна активність кишечника.

Клініка. У хворих під час приймання їжі або через 15-20 хв після цього, виникає загальна слабкість, запаморочення, часом непритомність, серцебиття, знижується артеріальний тиск. Внаслідок асинхронного потрапляння їжі, жовчі та панкреатичного соку в тонку кишку порушується всмоктування білків, жирів і вуглеводів, у хворих прогресує схуднення, розвивається авіта-

мовили виникнення дампінг-синдрому. Використовують різні методи реконструктивних операцій, що сповільнюють та нормалізують евакуацію їжі з оперованого шлунка (редуоденізацію – відновлення прохідності через дванадцятипалу кишку, гастроєюнодуоденопластику і т. ін.).

Гіпоглікемічний синдром виникає через 2-3 години після приймання їжі, внаслідок підвищеного виділення інсуліну в кров і наступного зниження рівня цукру до субнормальних величин.

Клініка. У хворих виникає слабкість, різке відчуття голоду, смокчучий біль в епігастрії, тремтіння тіла, запаморочення, зниження артеріального тиску, тахікардія, блідість шкірних покривів, пітливість. Треба відмітити, що при даній патології, на відміну від дампінг-синдрому, приймання їжі, особливо солодкої, полегшує стан хворого. Щоб попередити виникнення гіпоглікемічного синдрому, хворі стараються вживати їжу частіше, носять із собою цукор, хліб, печиво і вживають їх при перших ознаках гіпоглікемії.

Лікування. Хворим призначають дієтотерапію з високим вмістом білків (130-140 г), нормальним вмістом жирів (100-115 г), вуглеводів (310 г). Всі страви у вареному вигляді або приготовлені на пару, і вживають їх теплими. Приймати їжу потрібно невеликими порціями 5-6 разів на день.

Синдром привідної петлі виникає після резекції шлунка з накладанням гастроєюноанастомозу у випадках звуження привідної або відвідної петлі кишки (рис. 3.5.18).

Застій вмісту в дванадцятипалій кишці створює умови для розвитку холециститу, панкреатиту, цирозу печінки, кишкового дисбактеріозу.

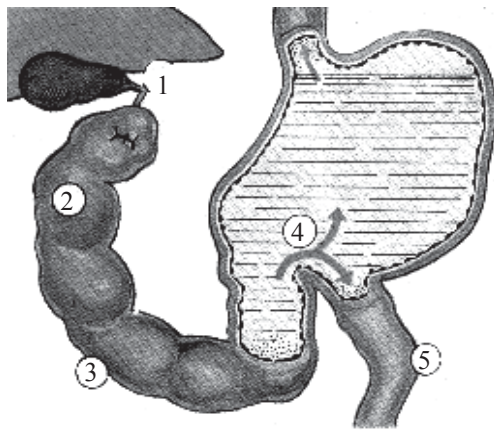


Рис. 3.5.18. Синдром привідної петлі:

1 – застій жовчі в печінкових ходах, циротичні зміни; 2 – розвиток бактеріальної флори в сліпій петлі; 3 – дискенезія привідної петлі, застій кишкового вмісту; 4 – поступлення вмісту із привідної петлі; 5 – гіпермоторна дискенезія відвідної петлі.

Клініка. У хворих виникає розпіраючий біль в епігастрії після приймання їжі, особливо жирних страв. Біль досить часто носить переймоподібний характер з іррадіацією в спину, під праву лопатку. Поряд із цим, у хворих виникає нудота, блювання застійним вмістом. При рентгенологічному дослідженні – у випадках перегину привідної петлі кишки в ділянці гастроєнтоанастомозу контрастна маса не поступає в неї, при звуженнях відвідної петлі і закиданні контрастної маси в привідну петлю кишки спостерігається її тривала затримка. Розрізняють три ступені синдрому привідної петлі. У хворих із легким ступенем захворювання спостерігається блювання 1-2 рази на місяць і періодичні зригування після їди. При середньому ступені на-

пади блювання повторюються 2-3 рази на тиждень, хворих турбує виражений больовий синдром, а з блювотою втрачається до 200-300 мл жовчі. Для тяжкого ступеня характерним є щоденне блювання (до 500 мл і більше), виражений больовий синдром, схуднення, втрата працездатності.

Лікування. Синдром привідної петлі кишки лікують, як правило, хірургічним методом. Операцію виконують у хворих із тяжким ступенем синдрому і при неефективності консервативного лікування синдрому середнього ступеня. Суть операції полягає в усуненні перепон для евакуації вмісту з привідної петлі кишки. Для цього використовують У-подібний гастроєюнальний анастомоз, гастроєюнопластику і т. ін.

Постваготомні ускладнення виникають після різних видів парасимпатичної денервації (ваготомії) шлунка (стовбурової, селективної, селективної проксимальної).

Клініка. У хворих може виникати *дисфагія* – порушення ковтання, яке пов'язане з денервацією кінцевого відділу стравоходу, параезофагеальним запаленням, післяопераційним езофагітом; *гастростаз і дуоденостаз* – затримка їжі у шлунку та дванадцятипалій кишці, внаслідок порушення їх моторно-евакуаторної функції. Досить часто у оперованих спостерігають *постваготомну діарею*, яка проявляється частими проносами (до 5 разів на добу), прогресивним схудненням та погіршенням стану хворого.

Лікування. Дисфагію лікують консервативним методом, хворим призначають седативні, протизапальні препарати, дієтотерапію. Для лікування гастростазу, дуоденостазу призначають церукал, мотиліум, прозерин. При відсутності ефекту від консервативної терапії проводять економну резекцію шлунка за Більротом-1, або пілороантрумектомію з У-подібним анастомозом за Ру. Лікування постваготомної діареї розпочинають із призначення дієти, з якої виключають молоко та інші провокуючі продукти. Для усунення бактеріального фактора застосовують антибіотики, для покращання засвоєння їжі призначають панкреатин, мексазу, соліназу і т. ін. Для сповільнення перистальтики призначають реасек, імодіум, гексоній, бензогексоній. При тяжкому перебігу постваготомної діареї застосовують оперативне лікування – сегментарну інверсію тонкої кишки.

3.5.3. ПОШКОДЖЕННЯ ТА ЗАХВОРЮВАННЯ ПЕЧІНКИ І ЖОВЧНИХ ШЛЯХІВ

Пошкодження печінки та жовчних шляхів

Пошкодження печінки та жовчних шляхів поділяють на закриті і відкриті (рис. 3.5.19).

Відкриті пошкодження виникають при пораненнях колючими, ріжучими предметами або вогнепальною зброєю. *Закриті пошкодження* виникають при ударах по правому підребер'ї або епігастральній ділянці, при стисненні між двома предметами, при падінні і т. ін. Вони можуть бути ізольованими або

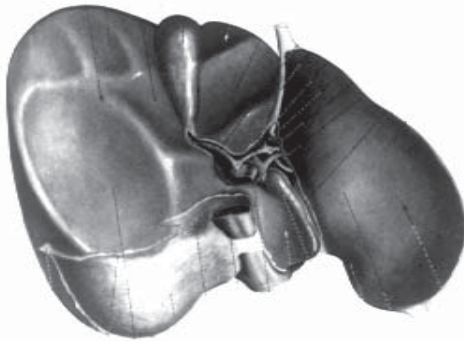


Рис. 3.5.19. Топографічна анатомія печінки та жовчних шляхів.

поєднаними з пошкодженням шлунка, кишечника, поперечно-ободової кишки і т. ін. За механізмом травми можуть бути у вигляді поодиноких або множинних тріщин, розривів, розчавлень і навіть повного відриву печінки.

Клініка. Основні ознаки і перебіг пошкоджень печінки та жовчних шляхів залежать від характеру травми. У момент пошкодження у потерпілих виникає сильний біль в правому підребер'ї, неспокій, відчуття страху. Одночасно з'являються симптоми внутрішньої кровотечі (слабкість, запаморочення, тахікардія,

зниження артеріального тиску тощо). У тяжких випадках розвивається клінічна картина колапсу із втратою притомності. Хворі лежать на правому боці або знаходяться у вимушеному напівсидячому положенні. Часто спостерігають симптом “ваньки-встаньки”, коли хворий не може перебувати у горизонтальному положенні і тут же приймає знову напівсидяче положення. Для уточнення діагнозу проводять аналіз крові (еритроцити, гемоглобін, гематокрит), лапароцентез із застосуванням пошукового катетера, лапароскопію, оглядову рентгеноскопію і рентгенографію черевної порожнини.

Лікування. При наявності клініки пошкодження печінки, жовчних шляхів або підозрі на нього, потерпілого слід терміново госпіталізувати у хірургічне відділення. Вибором методу операції є лапаротомія, під час якої уточнюють характер пошкодження печінки та жовчних шляхів, проводять зашивання ран печінки або тампонаду її сальником, відновлюють прохідність жовчних проток. При розривах жовчного міхура виконують холецистектомію. При великих пошкодженнях печінки, для попередження підтікання жовчі із рани і створення низького тиску в протоках накладають холецистостому.

Абсцес печінки

Абсцес печінки виникає внаслідок потрапляння в печінку через жовчні протоки або гематогенним чи лімфогенним шляхом патогенної мікрофлори або паразитів. Абсцеси печінки часто розвиваються як ускладнення гнійного процесу в черевній порожнині (гострого апендициту, холециститу і т. ін.). Нерідко абсцес печінки виникає при амебній дизентерії, ехінококозі, опісторхозі, лямбліозі і т. ін. За клінічним перебігом абсцеси можуть бути гострими і хронічними.

Клініка. При гострому розвитку захворювання хворі скаржаться на сильний біль у правому підребер'ї з іррадіацією в праву лопатку і плече, підвищення температури тіла до 39-40 °С. Гарячка набуває гектичного характеру, хворих морозить, спостерігається рясне потіння. Поряд із цим, виникає загальна

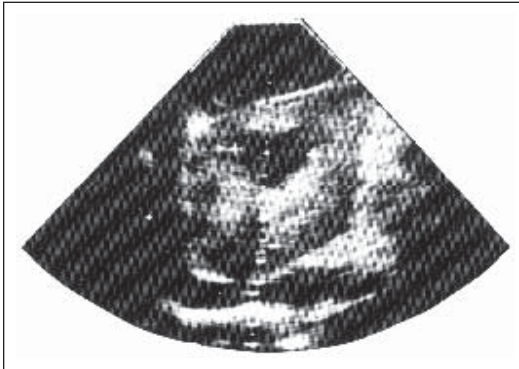


Рис. 3.5.20. Абсцес печінки
(ультрасонографія).

слабкість, адинамія, втрата апетиту, нудота та блювання. Шкірні покриви набувають жовтяничного кольору. Досить часто у хворих із такою патологією спостерігають збільшення печінки, іноді селезінки, при розвитку тромбофлебіту ворітної вени та її гілок з'являється асцит. Для встановлення діагнозу важливе значення має УЗД (рис. 3.5.20), комп'ютерна томографія, сканування печінки, які дозволяють уточнити кількість, локалізацію та розміри абсцесів.

При дослідженні крові виявляють анемію, лейкоцитоз із зсувом лейкоцитарної формули вліво, токсичну зернистість нейтрофілів і збільшену ШОЕ.

Лікування. Лікування хворих із даною патологією повинно бути диференційованим і залежати від кількості абсцесів, їх величини та наявності ускладнень. При невеликих множинних абсцесах (гематогенних, холангіогенних) призначають антибіотики групи цефалоспоринів (цефазолін, цефалексин, мефоксин та ін.), сульфаніламідні препарати (етазол, бактрим, сульфадиметоксин та ін.). Препарати слід призначати у великих дозах, краще внутрішньовенно в комбінації з метраджилом, метронідазолом, трихополом і т. ін. При великих абсцесах проводять їх розкриття та дренивання. Інколи під контролем УЗД виконують прицільну пункцію і дренивання абсцесу. При множинних абсцесах, розміщених в одній частці, здійснюють сегментарну резекцію печінки. При прориві абсцесу у черевну порожнину проводять термінову лапаротомію. У всіх випадках лікування абсцесів печінки, крім місцевого, показано загальнозміцнююче лікування. Амебні абсцеси потребують специфічного лікування (еметин, хлорохін-дифосфат).

Кісти печінки

Кісти печінки розрізняють справжні та несправжні. *Справжня кіста* – це патологічна замкнута порожнина з рідинним вмістом, внутрішня поверхня якої вистелена епітелієм або без нього (*псевдокіста*). Справжні кісти, як правило, уродженого характеру і виникають внаслідок внутрішньозародкового ангіохоліту чи порушень процесу диференціації. Найпоширенішою причиною псевдокіст є паразитарні (ехінокок) запальні захворювання печінки та травми. Найбільш часто зустрічається ехінококоз, який зумовлений паразитуванням личинок стьожкового ехінокока в печінці. Основними носіями паразита є собаки, шакали, вовки, лисиці. Проміжним – людина, вівці, свині та інші тварини. При попаданні в організм людини, зародки гельмінта потрапляють у стінку

кишки і з плином крові досягають печінки. Із них у печінці розвиваються пухирці – личинки паразита (ларвіциди), які ростуть повільно, іноді десятками років, довжиною бувають від 1 мм до 40-50 см, всередині заповнені рідиною. Стінка пухиря складається з внутрішньої (гермінативної) і зовнішньої (кутикулярної) оболонок. Навколо пухиря, внаслідок реактивних запальних процесів в оточуючій паразита тканині формується фіброзна капсула. На організм людини ехінокок чинить токсичний, алергічний і механічний вплив.

Клініка. Клінічні прояви кіст печінки залежать від їх локалізації, розмірів, пошкодження прилеглих тканин та ускладнень. На ранніх стадіях формування кісти у хворих виникає тяжкість у правому підребер'ї. Із ростом її з'являється біль. Можлива його іррадіація під праву лопатку, в плече, поперек. Інколи хворих турбують нудота, блювання, поганий апетит та метеоризм. При наявності ехінококової кісти у хворих можуть виникати різні алергічні прояви: кропивниця, сверблячка. При натисканні на жовчні шляхи спостерігається жовтя-

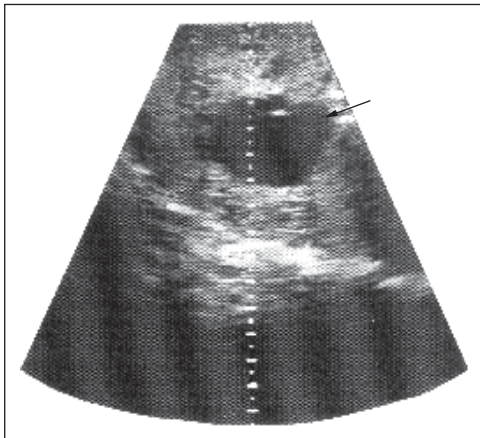


Рис. 3.5.21. Кіста печінки (сонограма).



Рис. 3.5.22. Кіста печінки (фрагмент комп'ютерної томограми).

ниця. При пальпації печінки – вона збільшена, іноді випинається реберна дуга і нижні ребра, часто визначається пухлиноподібний утвір і симптом “тремтіння гідатид”. Із додаткових методів дослідження для встановлення діагнозу має значення УЗД-ехонегативний утвір із чіткими й рівними краями (рис. 3.5.21).

Комп'ютерна томографія дає можливість уточнити розміри й локалізацію кісти (рис. 3.5.22).

При підозрі на метастатичне ураження печінки виконують лапароскопію і прицільну біопсію печінки.

Лікування. Методом вибору лікування кіст є операція. Консервативну симптоматичну терапію вважають доцільною лише при полікістозі печінки. В окремих випадках при невеликих та ізольованих кістах проводять їх прицільну черезшкірну пункцію під контролем ультразвукового дослідження і видаляють вміст. Якщо це ехінококова кіста, її дрениують, після чого порожнину обробляють 1 % розчином трипофлавіну, або 2-5 % розчином формальдегіду, або 5 % спиртовим розчином йоду.

При наявності кісти великих розмірів зі щільною стінкою проводять лапаротомію, розкривають її порожнину, видаляють вміст і тампують великим сальником, при необхідності операцію закінчують і зовнішнім дрениванням за допомогою рукавичко-трубчастого дренажу (рис. 3.5.23).

Зовнішнє дренивання залишкової порожнини трубчастими або рукавичко-трубчастими дренажами виконують після розкриття нагноєної кісти або при її перфорації (рис. 3.5.24).

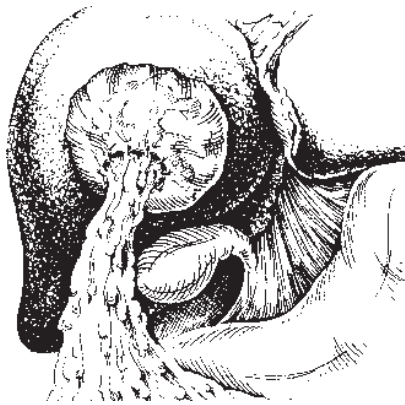


Рис. 3.5.23. Тампонада порожнини кісти печінки сальником на судинній ніжці.



Рис. 3.5.24. Зовнішнє дренивання кісти печінки.

Жовчнокам'яна хвороба

Зустрічається досить часто й уражає переважно жінок після 40 років. Морфологічним субстратом хвороби є камені в жовчному міхурі та жовчних протоках, вони складаються із звичайних компонентів жовчі – білірубіну, холестерину, кальцію. При переважанні одного із компонентів камені називають: білірубіновими, пігментними або вапняними. Причини утворення каменів у жовчних шляхах остаточно не встановлені. Існуючі точки зору пояснюють утворення їх за рахунок застою жовчі, наявності інфекції в жовчних шляхах і порушення обміну речовин в організмі. Важливе значення надають порушенню функції вегетативної нервової системи, що призводить до функціональних і трофічних змін у печінці і жовчних шляхах, внаслідок чого створюються сприятливі умови для утворення каменів. Вони утворюються переважно в жовчному міхурі і рідше у жовчних протоках (рис. 3.5.25).

Кількість каменів у жовчному міхурі коливається від одного до декількох сотень. У багатьох випадках камені в жовчних шляхах себе не проявляють, а їх носії не відмічають ніяких ознак хвороби. Клінічні прояви жовчнокам'яної хвороби пов'язані не стільки з утворенням каменів, скільки з розвитком різних ускладнень зі сторони жовчного міхура і жовчних проток. Наявність каменів у жовчному міхурі може призвести до закупорки міхурової протоки і розвитку

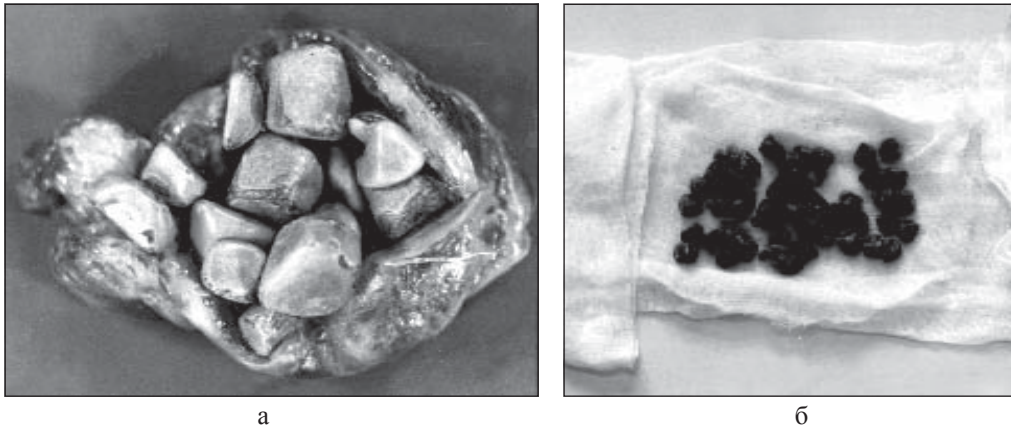


Рис. 3.5.25. Конкременти жовчного міхура: а – вапняні; б – пігментні.

гострого або хронічного холециститу. Міграція каменів із жовчного міхура у загальну жовчну протоку може зумовити механічну жовтяницю, холедохіт, холангіт, абсцеси печінки. Найбільш частим ускладненням жовчнокам'яної хвороби є запалення жовчного міхура – холецистит.

Гострий холецистит

Гострий холецистит займає друге місце після апендициту і становить 12-15 % від усіх захворювань органів черевної порожнини. Жінки хворіють у 3-4 рази частіше, ніж чоловіки.

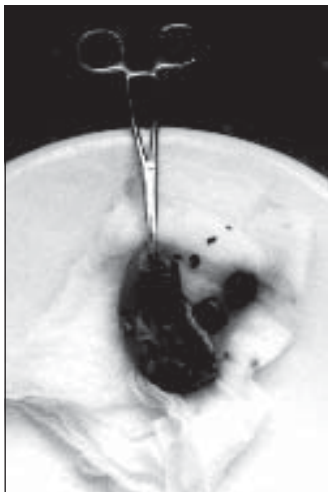


Рис. 3.5.26. Хвора П., 38 років. Клін. діагноз: Гострий калькульозний холецистит. Флегмона жовчного міхура.

Гострий холецистит поділяють на *калькульозний* (кам'яний) і *безкам'яний*. У свою чергу, запалення жовчного міхура буває: а) *катаральним*; б) *флегмонозним*; в) *гангренозним* (рис. 3.5.26).

Основною причиною розвитку гострого холециститу є порушення відтоку жовчі із міхура внаслідок закупорки (блокади) каменем його шийки або міхурової протоки.

Гострий холецистит може ускладнюватися: а) *водянкою жовчного міхура*; б) *емпіємою*; в) *перфорацією міхура і перитонітом*; г) *жовтяницею*; д) *панкреатитом* тощо.

Клініка. Захворювання розпочинається гостро, як правило, на фоні порушення дієти (смажена, жирна, гостра їжа, алкоголь, яйця, креми, гриби та ін.). У хворих виникає різкий біль у правому підребер'ї з іррадіацією в праву ключицю, лопатку і в спину, іноді в праву руку, за груднину, в епігастральну ділянку. Поряд із цим, у хворих з'являються гіркота

в роті, нудота, блювання, загальна слабкість, підвищується температура тіла, виникає тахікардія, знижується артеріальний тиск. При об'єктивному обстеженні часто виявляють іктеричність склер, жовтяничність шкірних покривів. При пальпації відмічають біль у правому підребер'ї, в епігастральній ділянці; напруження м'язів черевної стінки різної інтенсивності; знаходять збільшений, напружений та болючий жовчний міхур. Поряд із цим, виявляють патогномонічні симптоми, характерні для гострого холециститу:

1) *симптом Ортнера* – болючість при перкусії в ділянці правої реберної дуги, внаслідок втягнення в запальний процес печінки;

2) *симптом Мерфі* – посилення болю при натискуванні на передню черевну стінку у проекції жовчного міхура під час глибокого вдиху (рис. 3.5.27.);



Рис. 3.5.27. Методика виконання проб Мерфі.

3) *симптом Кера* – підсилення болю при пальпації в ділянці розміщення жовчного міхура.

4) *симптом Георгієвського-Мюсі* (френікус-симптом) – різкий біль при натискуванні між ніжками правого груднинно-ключично-соскоподібного м'яза.

Слід відмітити, що клінічні прояви захворювання залежать від ступеня патоморфологічних змін у стінці жовчного міхура. Так, флегмонозний холецистит перебігає з більш вираженою клінічною симптоматикою, ніж катаральний, а гангренозний холецистит

характеризується бурхливим перебігом і ознаками вираженої інтоксикації. При перфорації міхура швидко розвиваються ознаки розлитого перитоніту.

У хворих на гострий холецистит можуть виникати різні ускладнення. *Водянка жовчного міхура* виникає після завершення нападу гострого холециститу, коли залишається блокада міхурової протоки конкрементом. При цьому в жовчному міхурі проходить всмоктування складових частин жовчі, а в просвіті міхура залишається прозорий ексудат. У цьому випадку у хворого зникає клініка гострого запального процесу, а при пальпації знаходять лише збільшений неболючий жовчний міхур.

Емпієма жовчного міхура виникає після затухання запальних змін у стінці жовчного міхура, накопичення вмісту і його інфікування у просвіті жовчного міхура. У цих випадках у хворих спостерігають підвищену температуру тіла, озноб і пальпують збільшений болючий жовчний міхур. У крові виявляють лейкоцитоз із зсувом формули крові вліво.

Холедохолітіаз: при наявності короткої і широкої міхурової протоки або нориці між жовчним міхуром і загальною жовчною протокою конкременти із

жовчного міхура можуть мігрувати в загальну жовчну протоку і викликати механічну жовтяницю, а при інфікуванні жовчі – холангіт (запалення жовчних ходів). При виникненні холангіту у хворих раптово з'являється висока температура тіла, озноб, тупий біль у правому підребер'ї. При защемленні конкременту в ампулі великого дуоденального соска разом із порушенням відтоку жовчі може порушуватися і відтік соку підшлункової залози, внаслідок чого часто розвивається гострий панкреатит.

Основним методом діагностики гострого калькульозного холециститу та його ускладнень на сьогодні вважається УЗД, за допомогою якого у 90-95 % хворих вдається виявити конкременти, збільшений жовчний міхур, набряк його стінки (рис. 3.5.28).

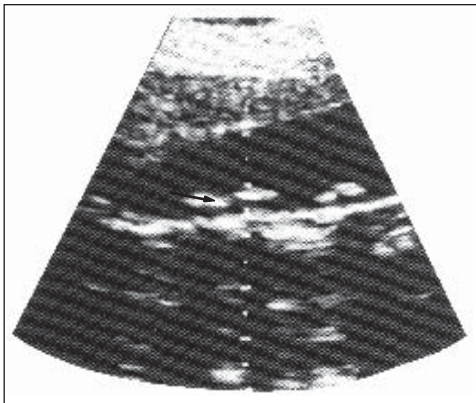


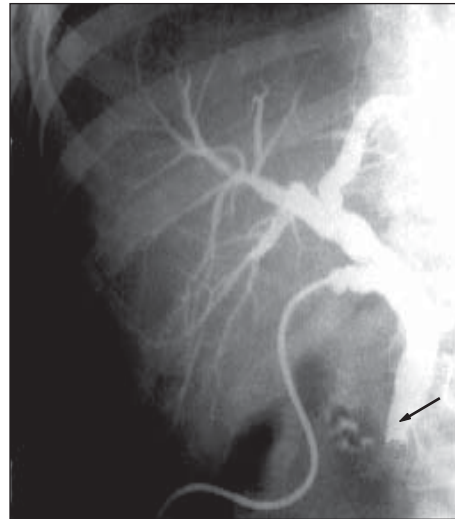
Рис. 3.5.28. Конкременти у жовчному міхурі.

При рентгенологічному дослідженні на оглядовій рентгенограмі органів черевної порожнини тільки у 60-70 % хворих вдається знайти рентгеноконтрастні конкременти (рис. 3.5.29).

При лабораторному дослідженні у хворих на гострий холецистит у загальному аналізі крові виявляють лейкоцитоз та зсув лейкоцитарної формули вліво; зменшення кількості еритроцитів; збільшену ШОЕ. При біохімічному дослідженні



а



б

Рис. 3.5.29. Конкременти у жовчному міхурі та жовчних протоках: а – рентгенограма жовчного міхура (холецистографія), камені в жовчному міхурі; б – рентгенограма жовчних шляхів (холангіографія), камінь у кінцевому відділі загальної жовчної протоки.

крові може бути збільшений рівень білірубіну (з 2-ої доби після загострення), лужної фосфатази, амінотрансферази, що свідчить про втягнення у процес печінки.

Лікування. Усіх хворих на гострий холецистит госпіталізують у хірургічні відділення. При відсутності у них ознак деструктивного або ускладненого холецистити призначають ліжковий режим, голод, холод на праве підребер'я. Для боротьби з больовим синдромом застосовують: а) аналгетики: 2,0-4,0 мл внутрішньом'язово 50 % розчину анальгіну або 5,0 мл внутрішньом'язово, внутрішньовенно розчину баралгіну; 1,0 мл п/ш, внутрішньовенно 1-2 % розчину промедолу; б) спазмолітики – 1,0 мл п/ш 0,1 % розчину атропіну або 5,0-10,0 МО внутрішньовенно 2,4 % розчину еуфіліну; 1,0-2,0 мл п/ш, внутрішньовенно 0,2 % розчину платифіліну; 2,0-4,0 мл внутрішньом'язово, внутрішньовенно 2 % розчину папаверину; 150,0-200 мл внутрішньовенно 0,25-0,5 % розчину новокаїну; 2,0 мл п/ш, внутрішньовенно розчину но-шпи; нітрогліцерин, метацин; в) антигістамінні препарати – 1,0-2,0 п/ш 1 % розчину димедролу; або 1,0-2,0 мл п/ш розчину супрастину; 2,0 мл внутрішньом'язово 2,5 % розчину піпольфену; г) можна проводити блокаду круглої зв'язки печінки за М.Д. Лорен-Епштейном; блокаду позаочеревинного простору за Л. Романом.

Поряд із цим, проводять інтенсивну протизапальну терапію – антибіотикотерапію з урахуванням флори і чутливості, використовують сульфаніламідні препарати, кортикостероїди. Хворим призначають детоксикаційну терапію 500,0-1000,0 мл внутрішньовенно 5-10 % розчину глюкози з інсуліном; 500,0-1000,0 мл внутрішньовенно розчину Рінгера-Локка; 5,0-10,0 мл внутрішньовенно 5 % вітамінів групи В, С; 200,0-400,0 мл внутрішньовенно неогемодезу, проводять форсований діурез та ін.

При відсутності ефекту від консервативного лікування і погіршанні стану хворого показано хірургічне лікування. Його проводять і у хворих із деструктивними та ускладненими формами гострого калькульозного і некалькульозного холецистити. Операцією вибору при гострому холециститі є холецистектомія. Оперативний доступ здійснюють за допомогою верхньо-середньої лапаротомії або косоного доступу в правому підребер'ї за Федоровим, Кером та ін. Під час операції проводять огляд і пальпаторну ревізію зовнішніх жовчних шляхів. При необхідності використовують інструментальні методи дослідження (зондування ходів, манометрію, холангіографію, холедохоскопію).

При відсутності інфільтративно-запальних змін у гепатодуоденальній зв'язці проводять холецистектомію “від шийки”. При наявності інфільтрату, масивних зрощень у ділянці міхурової протоки та гепатохоледоха виконують холецистектомію “від дна” (рис. 3.5.30).

Перев'язку й обробку кукси міхурової протоки проводять на відстані 3-5 мм від стінки холедоха. Перитонізацію кукси не виконують.

При флегмонозному та гангренозному гострому холециститі жовчний міхур видаляють разом із очеревиною, ложе його не зашивають, а дрениують трубками через праве підребер'я.

При наявності гнійного холангіту, панкреатиту та розширенні холедоха більше ніж на 1 см операцію закінчують зовнішнім дрениванням холедоха (рис. 3.5.31).

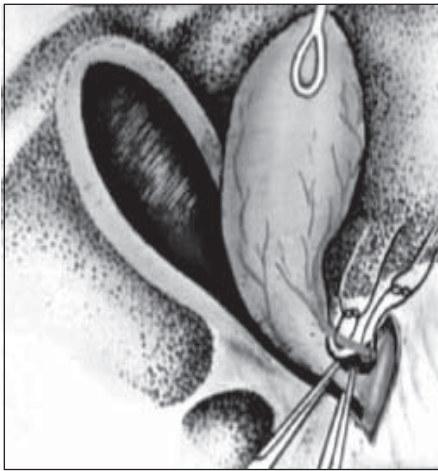


Рис. 3.5.30. Холецистектомія
“від дна”.

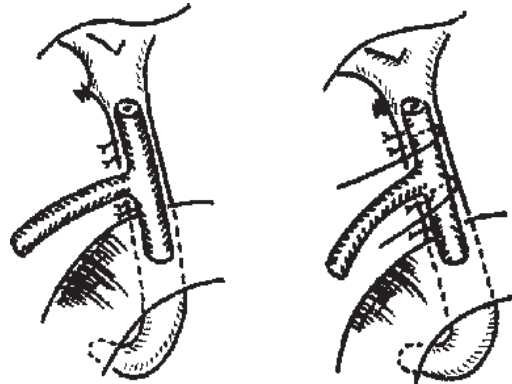


Рис. 3.5.31. Зовнішнє дренивання
холедоха за Кером.

При ускладненні гострого холецистити-ту розлитим перитонітом додатково про-водять лаваж (промивання), санацію черевної порожнини, інтубацію кишечника та дренивання черевної порожнини.

Останнім часом набула популярності лапароскопічна холецистектомія, однак у хворих із гострим холециститом підхід до її виконання повинен бути строго індивідуальним.

У перші 3-4 доби після операції всім хворим потрібно проводити комплексну медикаментозну терапію, спрямовану на відновлення енергетичних затрат (переливання білків, жирів, вуглеводів), корекцію водно-електролітного обміну, зняття болю, боротьбу з мікрофлорою (антибіотики, сульфаніламід) та покращання коагуляційних властивостей крові (гепарин, кальципарин, фраксипарин і т. ін.).

Хронічний холецистит

Хронічний холецистит – запалення жовчного міхура, що набуло тривалого хронічного перебігу. При цьому стінка жовчного міхура проростає сполучною тканиною, іноді перетворюється в рубцевий тяж, в середині якого містяться різної величини множинні камені.

Клініка. Основною клінічною ознакою захворювання є ниючий біль у правому підребер'ї, що іррадіює в праву надключичну ділянку, плече, лопатку. Вживання жирної їжі нерідко викликає загострення процесу і напад колькоподібного болю. Поява оперізуючого болю свідчить про втягнення у процес підшлункової залози. При пальпації живота можна виявити незначне напруження м'язів у правому підребер'ї та болючість у проекції жовчного міхура, іноді вдається пропальпувати болючий жовчний міхур. Вирішальне значення для встановлення діагнозу хронічного холецистити мають УЗД, контрастна холецистографія та дуоденальне зондування.

Лікування. Консервативне лікування проводять лише у хворих на хронічний некалькульозний холецистит. Наявність хронічного калькульозного холе-

цистити; а також некалькульозного холецистити із стійким інфікуванням жовчного міхура та жовчних проток при відсутності ефекту від терапевтичного лікування є показанням до холецистектомії. Вибором методу операції при неускладненому хронічному холециститі на сьогодні є лапароскопічна холецистектомія.

3.5.4. ЗАХВОРЮВАННЯ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

Гострий панкреатит

Гострий панкреатит – гостре запалення підшлункової залози, в основі якого лежать дегенеративно-запальні процеси, зумовлені активізацією її ферментів, цитокіновою, оксидативною автоагресією й автолізом тканин (рис. 3.5.32).

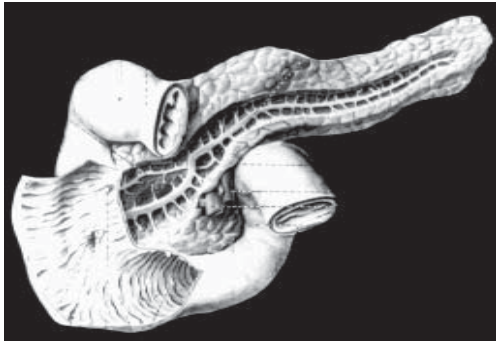


Рис. 3.5.32. Топографічна анатомія підшлункової залози.

У структурі гострої хірургічної патології органів черевної порожнини гострий панкреатит займає третє місце після гострого апендициту та холецистити й становить 4-9 % усіх її гострих захворювань.

Основними причинами гострого панкреатиту є: а) зловживання алкоголем, жирною та гострою їжею; б) захворювання жовчних шляхів (калькульозний холецистит, холедохолітиаз, холангіт); в) захворювання дванадцятипалої кишки (дуоденостаз, порушення функції фатерового сосочка); г) інфікування проток і тканини підшлункової залози; д) травми підшлункової залози; е) автоімунні процеси в організмі.

Пусковим механізмом панкреатиту є пошкодження ацинозних клітин підшлункової залози та виділення клітинного ферменту – цитокінази. Остання зумовлює перехід неактивних ферментів у активні (трипсиногену в трипсин, хемотрипсиногену в хемопсин), активує ліпазу, амілазу, та оксидантну агресію, що призводить до автолізу контактних клітин залози і розвитку панкреатиту.

Класифікація гострого панкреатиту (О.О. Шалімов і співавт., 1990):

I. За морфологічними змінами.

1. *Набряковий панкреатит*: а) серозний; б) серозно-геморагічний.

2. *Некротичний панкреатит*: а) геморагічний; б) жировий; в) змішаний.

3. *Гнійний панкреатит*: а) первинно-гнійний; б) вторинно-гнійний; в) загострення хронічного гнійного панкреатиту.

II. За ступенем тяжкості:

1. *Легкого ступеня*.

2. *Середнього*.

3. *Тяжкого*.

4. *Надзвичайно тяжкого (блискавичного)*.

III. За клінічним перебігом:

1. *Прогресуючий.*
2. *Регресуючий.*
3. *Рецидивний.*

IV. За наявністю ускладнень:

1. *Із місцевими ускладненнями.*
2. *Із внутрішньочеревними.*
3. *Із ускладненнями з боку інших органів і систем.*

Клініка. Основні ознаки гострого панкреатиту залежать від стадії захворювання і характеру морфологічних змін у паренхімі залози (набряк, панкреанекроз та ін.). Головною ознакою гострого панкреатиту є *сильний оперізуючий біль* у верхній половині живота, який поширюється на поперекову ділянку, ліву половину грудної клітки. У хворих виникають *диспепсичні розлади*: нудота, багаторазове блювання, що не приносить полегшення.

Поряд із цим, виявляють виражені *гемодинамічні порушення*: тахікардію, аритмію, зниження артеріального тиску, може настати колапс (гостра серцева недостатність).

При пальпації живота виявляють виражений біль у проекції підшлункової залози, позитивний *симптом Керте* (біль і напруження передньої черевної стінки на 6-7 см вище пупка), *симптом Мейо-Робсона* (біль при пальпації в лівому реберно-хребтовому куті); *симптом Воскресенського* (відсутність пульсації черевної аорти).

Внаслідок *ферментемії* та інтоксикації виникають ознаки капіляротоксикозу: *шкірний симптом Мондора* (фіолетові плями на обличчі та тулубі); *симптом Холстеда-Турнера* (фіолетові плями на животі); *симптом Кулена* (жовтявість у ділянці пупка); *симптом Грюнвальда* (крововиливи в ділянці пупка).

У клінічному перебізі гострого панкреатиту виділяють *три періоди*: I період (*гемодинамічних порушень і панкреатогенного шоку*) триває протягом перших 2-3 діб. Найхарактернішими ознаками цього періоду вважають порушення центральної гемодинаміки, які проявляються зменшенням об'єму циркулюючої крові, розладами мікроциркуляції; надалі виникає внутрішньосудинне згортання крові.

II період (*недостатності паренхіматозних органів*) триває з 3-го до 7-го дня хвороби. При цьому спостерігаються порушення функцій серцево-судинної та дихальної систем, печінки, нирок. У цей період можливі ураження центральної нервової системи, у хворих можуть виникати розлади психіки, з'являється збудження, галюцинації і т. ін.

III період (*постнекротичних дистрофічних і гнійних ускладнень*) настає через 1-2 тижні після початку захворювання. На фоні дегенеративно-запальних і некротичних процесів у підшлунковій залозі виникають паранекротичні інфільтрати, заочеревинна флегмона. Із приєднанням інфекції виникає гнійний панкреатит. Протягом цього періоду у хворих можуть розвиватись арозивні кровотечі, внутрішні чи зовнішні нориці, формуватись кісти.

Важливе значення для встановлення діагнозу мають лабораторні та інструментальні методи дослідження. При дослідженні крові виявляють *гіперамілаземію* – збільшення кількості амілази, *гіперглікемію* – збільшення кількості цукру в крові, *гіпокальціємію* – зменшення кількості кальцію, *гіпопротеїнемію* – зменшення кількості білка, *гіпербілірубінемію* – збільшення кількості білірубіну, появу *метгемоглобіну* в крові, а також *лейкоцитоз* і зсув лейкоцитарної формули вліво. В аналізі сечі спостерігають збільшення кількості діастази (*діастазурія*), збільшення кількості еритроцитів (*мікрогематурія*) та ін.

При рентгенологічному обстеженні спостерігають здуття попереково-ободової кишки, нечіткість контурів лівого поперекового м'яза (симптом Тобіа).

При УЗД виявляють збільшення розмірів підшлункової залози, неоднорідність структури паренхіми.

Комп'ютерна томографія дає можливість точніше виявити зміни в підшлунковій залозі та навколишніх органах (рис. 3.5.33).

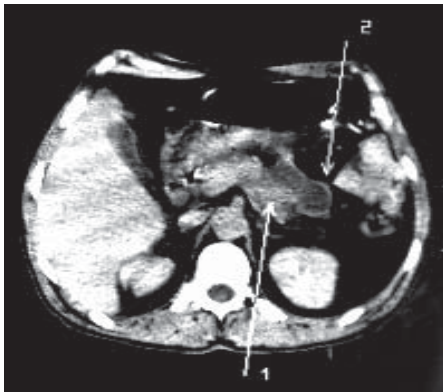


Рис. 3.5.33. Хворий К. 42 роки.
Діагноз: Гострий деструктивний панкреатит. Комп'ютерна томографія: 1 – зона зниженої щільності у ділянці хвоста підшлункової залози;
 2 – парапанкреатичний абсцес.

В окремих випадках для уточнення діагнозу використовують лапароскопію або лапароцентез, за допомогою яких можна виявити плями жирового некрозу, крововиливи в заочеревинну клітковину, запальний інфільтрат у зоні дванадцятипалої кишки та ін.

При встановленні остаточного діагнозу гострого панкреатиту необхідно проводити диференційну діагностику з гострими хірургічними захворюваннями органів черевної порожнини (перфоративною виразкою, гострим холециститом, кишковою непрохідністю та ін.); захворюваннями серця і судин (інфарктом міокарда, тромбозами мезентеріальних судин та ін.); нирковою колікою, пієлонефритом та ін.

Лікування. Хворих на гострий панкреатит госпіталізують у хірургічне відділення, у тяжких випадках – у відділення інтен-

сивної терапії. Основним методом лікування гострого панкреатиту є консервативна терапія. Її розпочинають із забезпечення функціонального спокою підшлункової залози. З цією метою хворим призначають голод, проводять постійне спорожнення (декомпресію) шлунка і дванадцятипалої кишки за допомогою зонда.

Для боротьби з больовим синдромом застосовують анагетіки, спазмолітики й антигістамінні препарати; проводять паранефральну, парапанкреатичну новокаїнову блокаду – вводять 150-200 мл 0,25 % розчину новокаїну.

Для пригнічення панкреатичної секреції здійснюють шлункову гіпотермію (за допомогою міхура з льодом або спеціального зонда і холодної проточної води); призначають атропін, даларгін, сандостатин; застосовують антиферментну терапію (контрикал, трасилол, гордокс, апротинин, цалол, панкреатичну рибонуклеазу); а також цитостатики (5-фторурацил, фторафур). Широко застосовують внутрішньовенно 5% розчин У-амінокапронової кислоти (по 100 мл 1-2 рази на добу), проводять корекцію водно-електролітного, білкового, вуглеводного та інших обмінів.

Для покращання реологічних властивостей крові і мікроциркуляції в тканинах призначають реополіглюкін, реоглюман, рефортан, перфторан, гепарин, кальципарин, фраксипарин.

Проводять дезінтоксикаційну терапію (неогемодез, неокомпенсан, форсований діурез та ін.), при недостатній дезінтоксикації очищення крові здійснюють за допомогою лімфосорбції шляхом дренажу грудної лімфатичної протоки на шії в проекції ніжок лівого груднино-ключично-соскоподібного м'язу. Тяжким хворим призначають антибактеріальну і протизапальну терапію (бутадіон, індометацин, вольтарен, месулід та ін.).

Показаннями до хірургічного лікування є погіршення стану хворого, відсутність позитивної динаміки від консервативної терапії протягом 24-48 годин і поява симптомів перитоніту та деструктивного панкреатиту.

Вибір методу й об'єму операції при панкреатиті залежить від його форми, локалізації і поширеності некротичного процесу.

При гострому набряковому панкреатиті, геморагічній імбібції або наявності стеатонекрозів проводять широке розкриття заочеревинного простору довкола залози, окутування її великим сальником (абдомінізацію) та дренажу сумки малого сальника й перипанкреатичної зони через транслюмбальний доступ.

При біліарному панкреатиті, ферментативному холециститі проводять холецистектомію із зовнішнім дренажуванням холедоха. У старших людей і тяжкохворих декомпресію жовчних шляхів здійснюють через холецистостому.

При вогнищевих некрозах підшлункової залози здійснюють секвестректомію з оментопанкреатопексією і дренажуванням черевної порожнини.

При сегментарному некрозі залози проводять некректомію або резекцію частини органа (хвоста, тіла).

При тотальному панкреанекрозі виконують панкреатектомію (повне видалення залози) або панкреатодуоденальну резекцію.

Хронічний панкреатит

Хронічний панкреатит – це хронічне прогресуюче захворювання підшлункової залози, в основі якого лежать запально-дегенеративні процеси, які зумовлюють деструкцію її основних анатомічних структур і розвиток різного ступеня екзокринної й ендокринної недостатності. Приблизно у 70% хворих хронічний панкреатит є продовженням гострого процесу в залозі.

Основними причинами хронічного панкреатиту є захворювання жовчних шляхів (калькульозний холецистит, холедохолітаз, стенозуючий папіліт), дванадцятипалої кишки (дуоденіт, дуоденостаз), зміни в протоковій системі підшлункової залози (первинні пухлини, стриктури, метаплазія протокового епітелію), погрішності в дієті, вживання алкоголю і т. ін. Залежно від причини розвитку хронічного панкреатиту і його клінічного перебігу розрізняють: а) *холецистопанкреатит*; б) *холепанкреатит*; в) *дуоденопанкреатит*; г) *папілепанкреатит*; д) *автономний панкреатит*.

Клініка. Основними ознаками хронічного панкреатиту є тупий, ниючий, а інколи ріжучий біль в епігастральній ділянці з іррадіацією в попереку, праве плече, лопатку, нерідко в ділянку серця. Біль, як правило, посилюється після порушення дієти, фізичного та нервового перенапруження. Часто у хворих виникає нудота, блювання, відчуття тяжкості в епігастрії, затримка випорожнення або проноси.

З прогресуванням хвороби стан хворих погіршується, вони втрачають вагу. Схуднення інколи доходить до різкого виснаження. Основними причинами схуднення є недостатнє виділення та поступлення панкреатичних ферментів у дванадцятипалу кишку, труднощі у виборі дієти та утримування від приймання їжі, яка часто зумовлює напад болю. При локалізації процесу в ділянці тіла і хвоста підшлункової залози і ураженні інсулярного апарату може розвинути цукровий діабет. Поряд із цим, в окремих хворих може виникати синдром біліарної гіпертензії з наступним розвитком механічної жовтяниці та холангіту.

При пальпації живота інколи вдається пропальпувати підшлункову залозу у вигляді горизонтально розміщеного щільного, помірно болючого тяжу.

Важливу роль для встановлення діагнозу має дослідження внутрішньосекреторної функції підшлункової залози, яка ґрунтується на визначенні рівня амілази і цукру в сироватці крові й сечі, визначення гормонів (інсуліну, С-пептиду та глюкагону). При копрологічному дослідженні виявляють рідкий, сірого кольору випорожнення, які містять підвищену кількість нейтрального жиру (стеаторея) і велику кількість м'язових волокон (креаторея).

При УЗД підшлункової залози визначають нерівність контурів залози, підвищену щільність її паренхіми, розширення проток, інколи відкладення солей (кальцифікати; рис. 3.5.34).

Важливе значення для встановлення діагнозу хронічного панкреатиту мають комп'ютерна томографія, сцинтиграфія, пункційна біопсія, релаксаційна дуоденографія, при якій спостерігають роз-

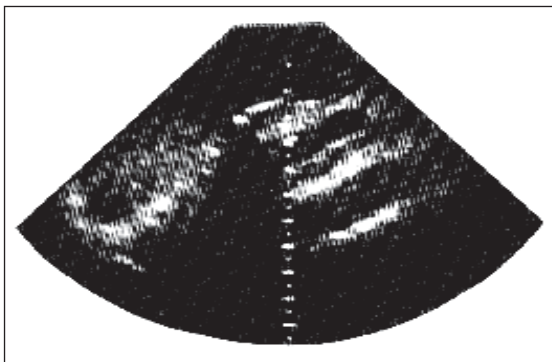


Рис. 3.5.34. Хронічний панкреатит. Розширена головна панкреатична протока (УЗД).

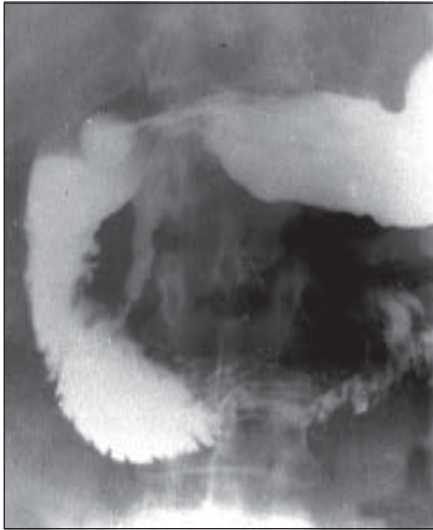


Рис. 3.5.35. Хворий К., 39 років. Хронічний панкреатит. Збільшена голівка підшлункової залози (релаксаційна дуоденограма).

ширену “підкову” дванадцятипалої кишки, за рахунок збільшення голівки підшлункової залози (рис. 3.5.35)

Лікування. Вибір методу лікування хронічного панкреатиту залежить від його форми і фази клінічного перебігу. Переважна більшість хворих на хронічний панкреатит потребує консервативного лікування. Хворим призначають спеціальну дієту (стіл № 5 п), з якої виключають жарену, гостру, солону, жирну їжу, сокогінні страви. Разом із тим, дієта повинна бути висококалорійною і містити достатню кількість білків (150 г), жирів (30-40 г) і вуглеводів (350-400 г). Для покращання процесів травлення їжі хворим рекомендують приймати препарати, які містять ферменти підшлункової залози (панкреатин, фестал або креон, мезим-форте, панзинорм, семілазу, полензим, солізим і т. ін.). При наявності кишкового дисбактеріозу застосовують реосек, імоді-

ум, інтестопан в поєднанні з еубіотиками (біфікол, лактобактерин, колібактерин, біфідумбактерин і т. ін.). Для покращення репаративних процесів в організмі призначають анаболічні препарати (феноболін, ретаболіл, сілаболін, метиландростендіол і їх аналоги). Для зупинки запально-дегенеративних процесів у залозі призначають протизапальну терапію (бутадіон, індометацин, вольтарен, месулід та ін.). Досить ефективним препаратом є метилурацил, який підвищує неспецифічну опірність організму, має протизапальну дію і стимулює регенераторні процеси у підшлунковій залозі. Його слід призначати по 0,25-0,5 г три рази на добу після їди курсами по два місяці з перервою 2-3 тижні між курсами. Важливе місце у лікуванні хворих на хронічний панкреатит займає фізіотерапевтичне лікування (іонофорез, індуктотерапія, мікрохвильова, лазерна терапія і т. ін.). Для санаторно-курортного лікування рекомендують Моршин, Східницю, Гусятин, Сатанів. При відсутності ефекту від консервативної терапії і наявності ускладнень хронічного панкреатиту (рубцевих стриктур, каменів у протоках, кіст, нориць і т. ін.) застосовують хірургічне лікування, основною метою якого є створення умов для оптимального відтоку панкреатичного соку в шлунково-кишковий тракт. З цією метою при невеликих стриктурах панкреатичної протоки застосовують трансдуоденальну або ендоскопічну папілосфінктеротомію з трансдуоденальним дренажуванням протоки підшлункової залози або вірсунгопластиком (рис. 3.5.36).

При наявності довших стриктур накладають анастомоз між розсіченою по довжині панкреатичною протокою і петлею тонкої кишки. При звуженнях

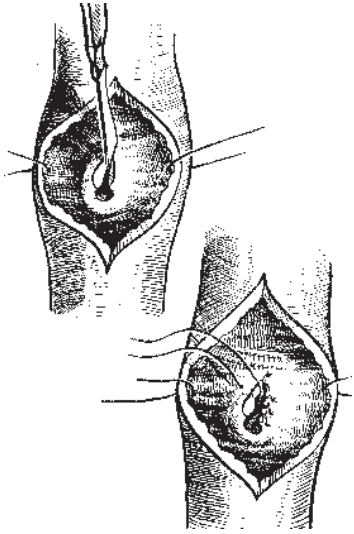


Рис. 3.5.36. Схема операції трансдуоденальної сфінктеротомії.

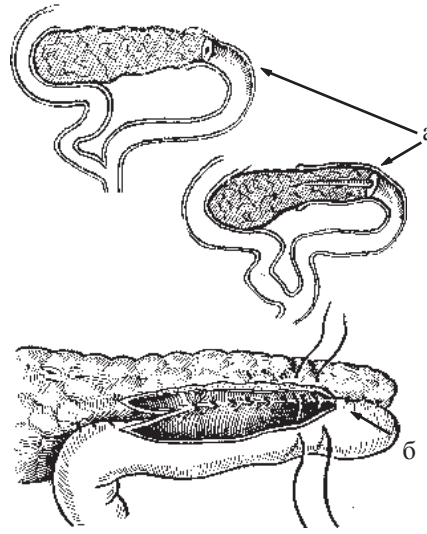


Рис. 3.5.37. Схема операцій анастомозування (а – інвагінаційного і б – поздовжнього) головної протоки підшлункової залози з тонкою кишкою.

значної частини протоки в голівці та тілі залози виконують резекцію її хвостової частини з накладанням анастомозу з тонкою кишкою (рис. 3.5.37).

У багатьох хворих виникає необхідність у виконанні комбінованих операцій. Їх характер і об'єм залежать від наявності патологоанатомічних змін у підшлунковій залозі і сусідніх органах, пов'язаних із хронічним панкреатитом.

Кісти та нориці підшлункової залози

Кіста підшлункової залози – це обмежена капсулою порожнина, заповнена рідиною (панкреатичним соком, ексудатом, гноем), яка виділяється із тканини підшлункової залози. Розрізняють: а) *вроджені кісти*, які утворюються внаслідок вад розвитку тканини або проток підшлункової залози; б) *набуті кісти*, які можуть утворюватися внаслідок закупорки проток залози каменем, пухлиною; після перенесеного панкреонекрозу, травм підшлункової залози, інфікування паразитами (ехінокок, цистицеркоз і т. ін.). Кісти підшлункової залози можуть бути *справжніми* і *несправжніми* (псевдокістами). У справжніх кіст внутрішня поверхня вистелена епітеліальною оболонкою, у несправжніх кіст (псевдокіст) – грануляційною, фіброзною тканиною.

Клініка. Клінічний перебіг кіст підшлункової залози залежить від їх виду, розмірів, локалізації, стадії формування і ускладнень. Найбільш часто зустрічаються несправжні (псевдокісти) кісти (80 % всіх кіст). У їх формуванні виділяють чотири стадії: I стадія – *утворення порожнини* (1-1,5 місяця), внаслідок некрозу в центрі запального процесу підшлункової залози або її травми виникає

порожнина, в яку збирається секрет залози; II стадія – *формування кісти* (2-3 місяці), закінчується резорбція некротичних тканин, затухають запальні процеси в залозі і формується пухка, нестійка капсула кісти; III стадія – *завершеного формування* (дозрівання) *кісти* (3-6 місяців); стінка її стає щільною, вона зрощується з навколишніми органами; IV стадія – *відмежування* (6-12 місяців); кіста стає рухомою, легко виділяється зі спайок. Кісти невеликих розмірів можуть перебігати безсимптомно. Основні ознаки захворювання спостерігаються тоді, коли кіста досягає великих розмірів і викликає стиснення або зміщення сусідніх органів. У хворих виникає біль у верхній половині живота, диспепсичні розлади, схуднення. При пальпації живота виявляють пухлиноподібний утвір, який знаходиться в проекції підшлункової залози або виходить за її межі. Основними ускладненнями кісти підшлункової залози є: нагноєння її вмісту; перфорація кісти у вільну черевну порожнину; прорив у шлунок, дванадцятипалу кишку, рідше товсту кишку; арозивні кровотечі; малигізація стінки кісти і т. ін. Вирішальне значення для встановлення діагнозу кісти підшлункової залози та її ускладнень мають УЗД, комп'ютерна томографія, біохімічний аналіз крові (амілаза, цукор, білірубін), аналіз сечі на діастазу (рис. 3.5.38).

Лікування. Методом вибору лікування кісти підшлункової залози є хірургічне лікування. Вибір методу лікування залежить від стадії формування кісти та її ускладнень. При невеликій кісті на I стадії її утворення, проводять консервативну терапію, як при гострому панкреатиті. На II стадії оперативне лікування здійснюють лише при її нагноєнні (зовнішнє дренирування кісти). На III стадії частіше проводять внутрішнє дренирування кісти з тонкою кишкою. На IV стадії, крім дренируючих кісту операцій, виконують енуклеацію (вилущування) кісти або дистальну резекцію підшлункової залози з кістою. При нагноєнні, перфорації кісти у тяжкохворих виконують марсупіалізацію – підшивання стінок кісти до парієтальної очеревини та шкіри (рис. 3.5.39).

Нориці підшлункової залози – це патологічне сполучення між протоковою системою або постнекротичною порожниною

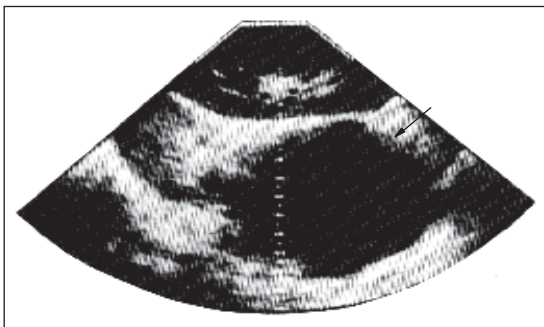


Рис. 3.5.38. Кіста підшлункової залози (УЗД).

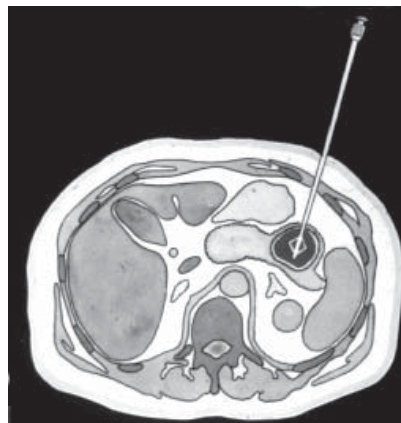


Рис. 3.5.39. Схеми дренування кісти підшлункової залози.

залози з другими органами, порожнинами або поверхнею тіла. Розрізняють *зовнішні нориці*, які відкриваються на шкірі, і *внутрішні*, коли нориця сполучається з порожнистим органом (шлунком, дванадцятипалою кишкою і т. ін.). Їх поділяють ще на *повні нориці*, при яких сік підшлункової залози повністю виділяється через норицю (до 1-1,5 л за добу) і *неповні нориці*, при яких спостерігають лише часткове виділення соку.

Найбільш часто нориці утворюються після відкритої травми живота або після операцій на підшлунковій залозі.

Клініка. При зовнішній нориці підшлункової залози спостерігають виділення панкреатичного соку через її зовнішній отвір. Кількість виділень залежить від виду нориці, при повних норицях втрата соку залози призводить до різкого погіршення стану хворого, вираженого порушення білкового, жирового, вуглеводного, водно-електролітного обмінів, виснаження і кахексії. При неповних норицях ці зміни менш виражені. При внутрішніх норицях панкреатичний сік поступає у шлунок, дванадцятипалу та тонку кишку і т. ін.; таких патологічних порушень, як при зовнішніх норицях, немає.

Діагностика зовнішніх нориць підшлункової залози труднощів не викликає. Для уточнення діагнозу проводять фістулографію (у норицю вводять рентгеноконтрастну речовину), досліджують наявність ферментів у виділеннях із нориці.

Лікування. При неповних норицях проводять консервативне лікування. Хворим призначають спеціальну дієту (стіл № 5 п), багату білками і бідну на вуглеводи, комплекс вітамінів. Застосовують антисекреторні препарати (атропін, метацин, сандостатин, стиламін, даларгін тощо). Місцево здійснюють заходи з профілактики мацерації шкіри. Навколо нориці наносять пасту Ласара, цинкову мазь, у просвіт нориці вводять дренаж, через який промивають її слабким розчином молочної кислоти, 5 % розчином S-амінокапронової кислоти для інактивації панкреатичного соку антисептиками. Неповні нориці, як правило, закриваються під впливом консервативного лікування.

При повних норицях показано хірургічне лікування. У цих випадках здійснюють висікання нориці, вшивання її в шлунок або тонку кишку, висікання з одномоментною резекцією підшлункової залози.

Пухлини підшлункової залози

До доброякісних пухлин підшлункової залози відносять: пухлини, що розвиваються із епітеліальної тканини (аденоми, цистаденоми); зі сполучної (фіброми); зі судинної (гемангіоми, лімфангіоми); з нервової (невриноми, гангліоневриноми); дизонтогенні (природжені) пухлини (тератоми) і т. ін. Доброякісні пухлини можуть виникати у всіх відділах залози. Патогномонічних симптомів немає. Особливий інтерес викликають доброякісні пухлини острівкового апарату підшлункової залози – *бетаклітинні аденоми* (інсуломи) і *ульцерогенна аденома* (гастринома). Бетаклітинна аденома продукує надлишок інсуліну в організмі, внаслідок чого розвивається *синдром гіпоглікемії*, який характери-

зується нападом різкої слабості, потовиділенням, м'язовим тремтінням, періодичною втратою свідомості, рівень цукру знижується до 2,8 ммоль/л і нижче.

Ульцерогенна аденома виникає із D-клітин острівкового апарату підшлункової залози, які продукують гастрин, внаслідок чого спостерігається гіперсекреція слизової оболонки шлунка, а в шлунку розвивається виразка (синдром Золінгера-Елісона).

Важливе значення для встановлення діагнозу мають ультразвукова сонографія, комп'ютерна томографія, селективна целиакографія.

Лікування. Методом вибору лікування доброякісних пухлин підшлункової залози є операція, яка полягає у видаленні пухлини (аденоми) разом з її капсулою. При множинних пухлинах (аденомах) підшлункової залози, а також при наявності ознак малігнізації проводять її резекцію.

Рак підшлункової залози

Хворіють переважно чоловіки віком понад 50 років. За локалізацією розрізняють рак голівки, тіла і хвоста підшлункової залози. В окремих випадках спостерігають ураження всього органа.

Клініка. Основні клінічні ознаки захворювання залежать від стадії та локалізації пухлини. На початкових стадіях рак підшлункової залози перебігає безсимптомно або проявляється загальними ознаками захворювання. У хворих спостерігається загальна слабкість, зменшується маса тіла, виникає біль, тяжкість у надчеревній ділянці після вживання їжі, відрижка, здуття живота. При наявності раку голівки залози і стисненні загальної жовчної протоки виникає механічна жовтяниця. Шкіра набуває характерного зеленувато-землистою відтінку. Патогноманічною ознакою раку голівки підшлункової залози є *симптом Курвуазьє* (збільшений неболючий жовчний міхур + механічна жовтяниця), що виявляють при дослідженні черевної порожнини.

Клінічні ознаки раку тіла і хвоста підшлункової залози менш виражені. І лише, коли пухлина досягає значних розмірів, виникає біль і з'являються ознаки стиснення сусідніх органів.



Рис. 3.5.40. Рак підшлункової залози:
1 – збільшена та ущільнена тканина;
2 – розпад пухлини.

Основними методами діагностики раку підшлункової залози є УЗД та комп'ютерна томографія (рис. 3.5.40).

Цінними є гіпотонічна контрастна дуоденографія, сканування, селективна ангіографія.

Лікування. Методом вибору лікування раку підшлункової залози є операція. При локалізації пухлини в голівці залози виконують радикальну панкреатодуоденальну резекцію. Операція полягає у видаленні всієї підшлункової залози, дванадцятипалої кишки, кінцевої ча-

стини загальної жовчної протоки, селезінки і регіональних лімфатичних вузлів. Операцію закінчують накладанням двох анастомозів: холедохоєюноанастомозу й гастроеюноанастомозу. У разі виявлення раку тіла і хвоста залози застосовують поперечну резекцію тіла і хвоста підшлункової залози. Однак у зв'язку із пізньою діагностикою та високою післяопераційною летальністю (40-60 %) радикальні операції застосовують рідко. Частіше виконують симптоматичні операції (різні варіанти анастомозів: холецистоєюноанастомоз, холедоходуоденоанастомоз). Як паліативний метод застосовують променеви терапію. У хворих із нападами сильного болю призначають спочатку ненаркотичні (анальгін, баралгін, трамадол, кетанов), а згодом і наркотичні анальгетики (морфін, омнопон, промедол), спазмолітики (спазмоверин, спазфон, но-шпу, платифілін).

3.5.5. ПОШКОДЖЕННЯ ТА ЗАХВОРЮВАННЯ СЕЛЕЗІНКИ

Вроджені вади селезінки



Рис. 3.5.41. Топографічна анатомія селезінки.

До вроджених вад селезінки відносять вроджену відсутність селезінки, подвоєння селезінки, додаткова селезінка, яка може локалізуватися біля воріт нормальної селезінки в її зв'язці і у великому сальнику. Зустрічається і так звана “блукаюча” селезінка, яка має довгу ніжку, є надмірно рухомою і може зміщуватись у різні сторони (рис. 3.5.41).

Пошкодження селезінки

Розрізняють *відкриті* і *закриті пошкодження селезінки*. Найбільш часто вони виникають при травмі грудної клітки зліва і при травмі верхнього відділу живота. Травмам селезінки часто сприяє її патологічний стан: збільшення у розмірах, пухкість і ранимість паренхіми, неспроможність капсули. Зустрічаються і так звані “самовільні розриви” селезінки, які виникають при різких рухах, чханні, кашлі.

Клініка. При пошкодженні селезінки у хворих виникають ознаки *гострої кровотечі, шоку*, до яких приєднуються симптоми *підразнення очеревини*. У перші години після травми у потерпілих з'являється біль у ділянці лівого підребер'я, рідше – у верхньому відділі живота з іррадіацією в ліве плече, лопатку. Поряд із цим, у хворих з'являється загальна слабкість, запаморочення. При огляді шкірні покриви бліді, покриті холодним потом; виникає тахікардія, знижується артеріальний тиск. При пальпації живота виявляють болючість, напруження м'язів передньої черевної стінки, позитивний симптом

Щоткіна-Блюмберга, притуплення перкуторного звуку в бокових каналах живота, що свідчить про наявність рідини (крові).

Важливе значення для встановлення діагнозу має загальний аналіз крові в динаміці, лапароцентез із пошуковим катетером, лапароскопія.

Лікування. При пошкодженнях селезінки і наявності клініки кровотечі, що продовжується, проводять екстрену лапаротомію, метою якої є зупинка кровотечі та попередження інфікування черевної порожнини. Частіше всього у цих випадках виконують спленектомію (видалення селезінки). При невеликих розривах, особливо полюсів органа, нерідко здійснюють зашивання рани з тампонадою великим сальником, перев'язку селезінкової артерії.

Абсцес селезінки

Абсцес селезінки виникає при наявності септичних процесів в організмі: остеомієліту, ендокардиту і т. ін., або як ускладнення різних інфекційних захворювань. Гнійники селезінки можуть бути *одиночними* і *множинними*.

Клініка. У хворих виникає біль у лівому підребер'ї, який посилюється при рухах і в положенні хворого на лівому боці. Одночасно розвивається парез кишечника. При пальпації відмічають болючість і напруження м'язів передньої черевної стінки у лівому підребер'ї. Разом із цим пальпують збільшену і болючу селезінку.

При дослідженні крові виявляють високий лейкоцитоз, анемію, збільшену ШОЕ.

Лікування. Методом вибору лікування хворих з абсцесом селезінки є спленектомія (повне видалення органа).

Кісти селезінки

Кісти селезінки розрізняють *вроджені* і *набуті*. Вроджені кісти, як правило, є *справжніми* кістами, внутрішня поверхня, яких вистелена ендотеліальною оболонкою. *Набуті (несправжні)* кісти виникають переважно після травм, інфекційних захворювань (ехінокок, цистициркоз, альвеокок), перенесеного інфаркту селезінки.

Клініка. При збільшенні кісти у хворих виникає біль у лівому підребер'ї, часто з іррадіацією в ліве плече, лопатку. При наявності великих кіст з'являється асиметрія живота, можуть виникати ознаки стиснення сусідніх органів. При пальпації визначається збільшена, гладка, еластичної консистенції, малорухома, неболюча селезінка.

Із додаткових методів дослідження для встановлення діагнозу мають значення УЗД, комп'ютерна томографія, лапароскопія, рентгенконтрастне дослідження судин селезінки.

Лікування. Найбільш виправданим є спленектомія.

Спленомегалія

Спленомегалія – збільшення селезінки в розмірах; виникає не тільки при її захворюваннях, але й досить часто спостерігається як симптом при інших за-

хворюваннях (цирозі печінки, черевному тифі, малярії, хворобі Верльгофа і т. ін.). Спленомегалія нерідко супроводжується *гіперспленізмом* (порушенням функції селезінки), який характеризується пошкодженням клітин крові, у хворих виникає еритропенія, лейкоцитопенія і тромбопенія.

Клініка. Збільшення селезінки супроводжується болем у лівому підбер'ї з іррадіацією в ліве плече, лопатку. У хворих можуть виникати диспепсичні

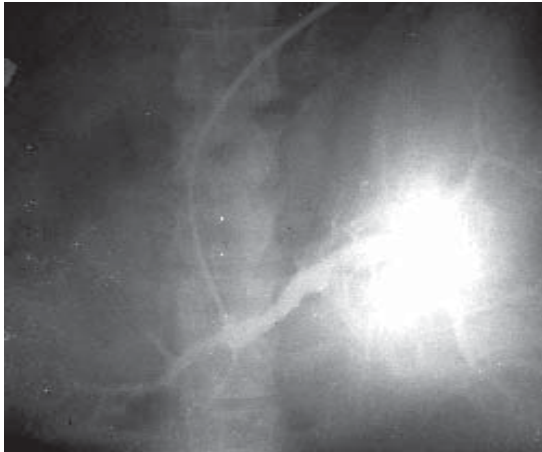


Рис. 3.5.42. Х-ра Г., 56 років. Кл. діагноз: Спленомегалія (рентгенконтрастне дослідження судин селезінки).

розлади: нудота, поганий апетит, запори. При наявності гіперспленізму з'являється головний біль, запаморочення, серцебиття, синяки на тілі. Шкірні покриви бліді. При пальпації живота виявляють збільшену селезінку. Для верифікації діагнозу важливе значення має загальний аналіз крові, УЗД, комп'ютерна томографія, сканування селезінки з радіоактивним технієм або індієм, целиакографія – рентгенконтрастне дослідження судин селезінки (рис. 3.5.42).

Лікування. Вибір методу лікування спленомегалії визначається в кожному конкретному випадку за-

хворювання індивідуально і залежить від причини, яка зумовила збільшення селезінки. При наявності спленомегалії, яка супроводжується явищами гіперспленізму проводять спленектомію.

3.5.6. ЗАХВОРЮВАННЯ КИШЕЧНИКА

Гострий апендицит

Гострий апендицит – гостре запалення червоподібного відростка, відноситься до найпоширеніших захворювань органів черевної порожнини. Операція з приводу гострого апендициту становить 60-80 % усіх ургентних втручань на органах черевної порожнини, післяопераційна летальність 0,16-0,18 % (О.О. Шалімов, 2001).

Найчастіше причиною гострого апендициту є кишкова мікрофлора (кишкова паличка, стрептокок, стафілокок і т. ін.), яка потрапляє у просвіт відростка або заноситься туди гематогенним чи лімфогенним шляхом.

Основними факторами, що сприяють виникненню апендициту, вважають: 1) калові камінці в червоподібному відростку; 2) атонію кишечника; 3) тромбоз судин і гангрену стінки відростка; 4) зміну реактивності організму. Важливу роль у виникненні апендициту відіграють анатомічні особливості кровопоста-

чання (магістральний, розсипний тип) червоподібного відростка, будова брижі, нейрогуморальна регуляція ілеоцекального кута, харчова алергія та ін.

Найприйнятнішою класифікацією гострого апендициту є класифікація за В.І. Колесовим (1972), згідно з якою розрізняють:

1. *Апендикулярну коліку* (colica appendicularis).
2. *Гострий катаральний (простий) апендицит* (appendicitis simplex).
3. *Деструктивний апендицит*: а) флегмонозний; б) гангренозний; в) проривний (перфоративний).
4. *Ускладнений апендицит* (appendicitis complicata): а) апендикулярний інфільтрат; б) апендикулярний абсцес; в) розлитий перитоніт; г) ускладнення з боку інших органів і систем (пілефлебіт, сепсис).

При *апендикулярній коліці* будь-які морфологічні зміни у червоподібному відростку не відбуваються. Його просвіт часто заповнюють калові камінці.

При *катаральному апендициті* спочатку виникають явища стазу в капілярах і венулах слизової оболонки, згодом настає її набряк і в процес втягується вся стінка відростка, судини його розширюються, він стає гіперемованим. При *флегмонозному апендициті* слизова оболонка відростка некротизується, в його просвіті скупчується гній, він стає напруженим, на серозній оболонці з'являються нашарування фібрину (рис. 3.5.43).

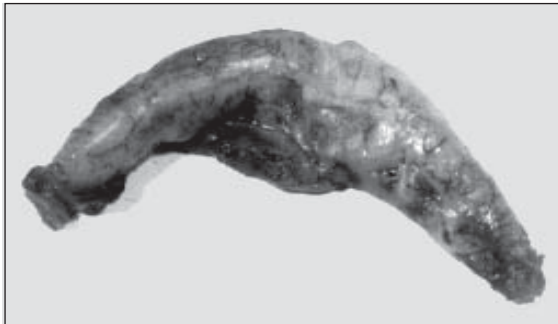


Рис. 3.5.43. Флегмонозний апендицит.

При *гангренозному апендициті* спостерігається тромбування судин, яке призводить до некрозу стінки і гангрені відростка.

Клініка. Найбільш раннім і основним симптомом гострого апендициту є біль, який частіше з'являється в епігастрії і лише через 5-6 год від початку захворювання переміщається у праву здухвинну ділянку (*симптом Волковича-Кохера*). Поряд із цим, у хворих виникають диспепсичні

розлади (нудота, блювання), підвищується температура тіла (37,2-37,5 °С), прискорюється пульс, з'являється загальна слабкість, нездужання.

При обстеженні живота виявляють болючість і м'язовий захист у правій здухвинній ділянці. Найбільш характерним місцем болючості при гострому апендициті є точка *Мак Бурнея*, яка розташована на відстані 4-5 см до середини від передньо-верхньої ості здухвинної кістки.

Найбільш характерними симптомами гострого апендициту є:

1) *симптом Сітковського* – посилення болю при положенні хворого на лівому боці (рис. 3.5.44);

2) *симптом Бартом'є-Міхельсона* – посилення болю при пальпації у правій здухвинній ділянці в положенні хворого на лівому боці (рис. 3.5.45);



Рис. 3.5.44. Симптом Сітковського.



Рис. 3.5.45. Симптом Бартон'є-Міхельсона.



Рис. 3.5.46. Симптом Ровзінга.



Рис. 3.5.47. Симптом Воскресенського.

3) *симптом Ровзінга*. Лівою рукою притискають сигмоподібну кишку до задньої стінки живота. Правою рукою вище лівої, здійснюють поштовхоподібні рухи, натискаючи на низхідну кишку з низу до верху. Появу болю у правій клубовій ділянці вважають ознакою, характерною для гострого апендициту (рис. 3.5.46);

4) *симптом Воскресенського*: лівою рукою натягують сорочку донизу. Кінчиками 2-4 пальців правої кисті натискають в епігастральній ділянці і під час видиху хворого швидко та плавно переміщують кисть правої руки у праву здухвинну ділянку – при наявності гострого апендициту посилюється біль (рис. 3.5.47).

При дослідженні загального аналізу крові виявляють лейкоцитоз, зсув лейкоцитарної формули крові вліво.

Особливості перебігу гострого апендициту. Клінічний перебіг гострого апендициту значною мірою залежить від розташування червоподібного відростка (рис. 3.5.48) і віку хворого.

1. При *ретроцекальному розташуванні* червоподібного відростка виникає: а) помірний біль у правій здухвинній та поперековій ділянках; б) позитивні симптоми Яуре-Розанова (біль у проекції трикутника Пті справа – при натискуванні пальцем) і Габая (біль у тому ж трикутнику – при швидкому забиранні пальця); в) поява еритроцитів у сечі, гематурія.

2. При *тазовому розташуванні* відростка характерними ознаками є: а) нетипова локалізація болю; б) дизуричні розлади сечовипускання; в) “крик Дугласа” – біль при вагінальному чи ректальному дослідженні склепіння; г) підви-



Рис. 3.5.48. Варіанти розташування червоподібного відростка.

щена схильність до утворення інфільтратів та абсцесів у черевній порожнині.

3. У хворих *похилого та старечого віку* спостерігають: а) слабовиражені клінічні ознаки гострого апендициту за рахунок зниження опірності та реактивності організму; б) немає залежності між загальними клінічними проявами захворювання та патологоанатомічними змінами відростка (переважають деструктивні форми); в) підвищена схильність до утворення інфільтратів та абсцесів у черевній порожнині.

4. У *дітей* спостерігають: а) бурхливий початок захворювання (гіпертермію тіла до 38-39 °С, тахікардію, блювання, проноси та ін.); б) нетипову локалізацію болю (через високе розташування сліпої кишки); в) переважання деструктивних форм апендициту, оскільки у дітей недорозвинений великий сальник, низька пластична здатність очеревини.

5. У *вагітних*: а) нетипову локалізацію болю (через зміщення ілеоцекального

кута); б) невідповідність клінічних проявів патологоанатомічним змінам у червоподібному відростку; в) переважають деструктивні форми гострого апендициту, цьому сприяє венозний застій у черевній порожнині, зміщення сальника та ін.

Ускладнення гострого апендициту. Серед ускладнень гострого апендициту найбільш часто виникає апендикулярний інфільтрат й абсцес.

Апендикулярний інфільтрат – це запальний конгломерат, який складається з нещільно зрощених між собою петель кишечника, сальника, парієтальної очеревини, в центрі яких знаходиться змінений червоподібний відросток. Розвивається він, як правило, на 3-5-й день від початку захворювання. При цьому гострий біль у животі затихає, характерні для апендициту симптоми стають слабовираженими, проте у правій клубовій ділянці з'являється щільний, малорухомий, болючий, із нечіткими контурами утвір. Розміри інфільтрату бувають різні, інколи він займає навіть усю праву клубову ділянку. Живіт навколо інфільтрату, при пальпації, м'який і малоболучий. Апендикулярний інфільтрат може розсмоктатись або перетворитись в гнійник (абсцес).

При розсмоктуванні інфільтрату загальний стан хворого покращується, відновлюються сон і апетит, нормалізуються температура тіла й показники крові. Біль у правій клубовій ділянці затихає, інфільтрат зменшується в розмірах і розсмоктується.

При *перетворенні інфільтрату в абсцес* стан хворого погіршується, підвищується температура тіла, вона набуває гектичного характеру, з'являється

лихоманка. Поряд із цим, посилюється біль у правій клубовій ділянці, там же пальпують болючий утвір, у центрі якого визначають розм'якшення або флуктуацію. В аналізі крові виявляють високий лейкоцитоз із різковираженим зсувом лейкоцитарної формули вліво.

Слід відмітити, що при атиповому розміщенні червоподібного відростка або при деструктивних формах гострого апендициту можуть виникати абсцеси черевної порожнини різної локалізації. Частіше від інших бувають піддіафрагмальні і тазові абсцеси.

При встановленні остаточного діагнозу гострого апендициту необхідно проводити диференційну діагностику із захворюваннями, які можуть викликати подібні клінічні ознаки: (виразковою хворобою шлунка і дванадцятипалої кишки, хронічним холециститом, нирковокам'яною хворобою, захворюванням статевих органів у жінок, хворобою Крона, поперековим радикулітом).

Лікування. Наявність гострого апендициту або підозра на нього є показаннями для госпіталізації хворих у хірургічний стаціонар.

Усі діагностичні та організаційні питання у хворих із гострим апендицитом повинні бути вирішені протягом перших двох годин перебування їх у стаціонарі. Діагноз гострого апендициту є показанням до хірургічного втручання незалежно від термінів (часу) захворювання. Операцію апендектомію проводять

під загальним (внутрішньовенним, інгаляційним або ін.) знеболюванням. Місцеву анестезію сьогодні застосовують рідко.

Оперативний доступ здійснюють у правій здухвинній ділянці – розрізом за Мак-Берні-Волковичем-Дьяконовим чи Ленандером (паралельно прямому м'язу живота) (рис. 3.5.49).

Видалення червоподібного відростка проводять від верхівки або у виключних випадках, при труднощах, ретроградно (від основи). Спочатку прошивають і пере-

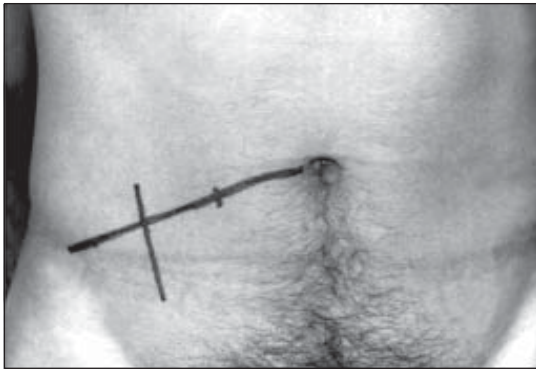


Рис. 3.5.49. Проекція розрізу за Мак-Берні-Волковичем-Дьяконовим.

в'язують брижу, потім перев'язують і відсікають відросток біля основи, куксу відростка обробляють 96⁰ спиртом і занурюють кисетним швом (рис. 3.5.50).

При наявності серозно-гнійного ексудату, деструктивного апендициту, кровотечі з брижі тощо, операцію закінчують дренажуванням черевної порожнини (рис. 3.5.51). У всіх випадках наявності ексудату роблять мазок на визначення мікрофлори та її чутливості до антибіотиків.

Після закінчення операції на рану на 2-3 год доцільно покласти помірний холод і тягар. Зміну пов'язки та контроль рани проводять на наступний день після операції.

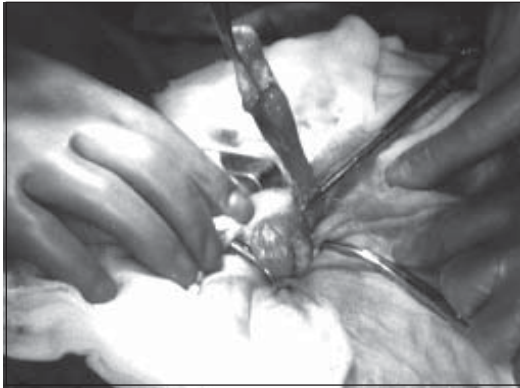


Рис. 3.5.50. Апендектомія.



Рис. 3.5.51. Дренування черевної порожнини після деструктивного апендициту.

У хворих з апендикулярним інфільтратом дотримуються консервативно-вничікувальної тактики. Їм призначають ліжковий режим, діету, що легко засвоюється, холод на ділянку інфільтрату, антибіотики, сульфаніламід та загальнозміцнюючу терапію. Після розсмоктування інфільтрату, через 2,5-3 місяці пропонують планову апендектомію.

Хронічний апендицит

Хронічний апендицит найчастіше розвивається після нападу гострого апендициту. Виділяють *хронічний рецидивуючий апендицит*, при якому спостерігають рецидиви гострих нападів, і *первиннохронічний апендицит*, при якому захворювання розвивається поступово, без гострих нападів.

Клініка. У хворих виникає постійний ниючий біль і неприємні відчуття у правій здухвинній ділянці, які особливо підсилюються після фізичного навантаження. Крім цього, у хворих спостерігаються диспепсичні розлади: періодична нудота, блювання, втрата апетиту, язик обкладений сірим нальотом, запори. При пальпації живота виникає болючість у правій здухвинній ділянці. При встановленні кінцевого діагнозу слід виключити захворювання, які можуть нагадувати перебіг хронічного апендициту (виразкову хворобу шлунка і дванадцятипалої кишки, хронічний холецистит, нирковокам'яну хворобу, захворювання статевих органів у жінок, хворобу Крона, поперековий радикуліт).

Лікування. Методом вибору лікування хворих на хронічний апендицит є апендектомія.

Пухлини червоподібного відростка

Пухлини червоподібного відростка спостерігають рідко. Вони можуть бути *доброякісними* і *злаякісними*. До доброякісних пухлин червоподібного відростка відносять невроми, міоми, ліпоми, ангіоми, фіброми і поліпи (аденоматозні і ворсинчасті), до злаякісних – рак, карциноїд і ретикулобластому.

Клініка. На початку свого розвитку як доброякісні, так і злоякісні пухлини перебігають безсимптомно і лише при їх збільшенні або розпаді виникають ознаки гострого або хронічного апендициту, що зумовлює проведення оперативного втручання.

Лікування. Методом вибору лікування пухлин червоподібного відростка є апендектомія з наступним гістологічним дослідженням препарату. При наявності раку відростка проводять правобічну геміколектомію.

Кишкова непрохідність

Кишкова непрохідність (ileus) – повне або часткове порушення проходження вмісту по кишковому тракту. Займає третє місце серед гострих захворювань живота. Післяопераційна летальність становить 6-8 % (О.О. Шалімов, 2001).

Основними причинами кишкової непрохідності можуть бути: 1) спайки черевної порожнини після травм, поранень, перенесених операцій та запальних захворювань органів черевної порожнини і таза; 2) довга брижа тонкої або товстої кишок, що зумовлює підвищену їх рухливість; 3) пухлини черевної порожнини і заочеревинного простору.

Класифікація кишкової непрохідності:

I. За походженням:

1. Уроджена.
2. Набута.

II. За клінічним перебігом:

1. Гостра.
2. Хронічна.

III. За порушенням пасажу кишкового вмісту:

1. Повна.
2. Часткова.

IV. За рівнем непрохідності:

1. Тонкокишкова.
2. Товстокишкова: а) висока; б) низька.

V. За морфо-функціональною природою:

1. *Динамічна кишкова непрохідність:* а) паралітична; б) спастична; в) гемодинамічна.

2. *Механічна кишкова непрохідність:* а) странгуляційна; б) обтураційна; в) змішана.

Клініка. У клінічному перебігу кишкової непрохідності виділяють три стадії:

1. *Стадію гострого порушення кишкового пасажу* (фазу компенсації).

2. *Стадію гемодинамічних розладів у стінці кишки та її брижі* (фазу субкомпенсації).

3. *Стадію перитоніту* (фазу декомпенсації). Початок захворювання раптовий, частіше через 1-2 год після приймання їжі. Найбільш раннім і постійним симптомом кишкової непрохідності є *переймоподібний біль* у животі, який бу-

ває найбільш сильним при странгуляційній формі непрохідності. Біль поступово наростає, але на термінальній стадії захворювання, після розвитку гангренни кишечника і перитоніту, стихає. Другою ознакою кишкової непрохідності є блювання (75-80%), найбільш часто трапляється при високих рівнях непрохідності (вузлутворенні, завороті тонкого кишечника, спайковій непрохідності).

Характерними ознаками кишкової непрохідності є *здуття живота, затримка випорожнень і газів*. При огляді живота можна побачити скорочення кишки (перистальтичні хвилі) і почути перистальтичні шуми (бурчання) на відстані. При пальпації, на початковій стадії захворювання живіт м'який, помірно болючий, згодом виникає м'язовий захист, з'являються симптоми подразнення очеревини. При перкусії можна виявити зону високого тимпаніту над роздутою кишкою. При аускультатії живота на початку захворювання прослуховують підсилені перистальтичні шуми, а згодом, з погіршенням стану хворого, перистальтичні шуми згасають: *“шум початку”*, *“тиша кінця”* (Мондор).

Для кишкової непрохідності характерні деякі патогномонічні ознаки: а) *симптом Валя* – обмежене еластичне ковбасоподібне утворення; б) *симптом Склярєва* – “шум кишкового плеску”; в) *симптом Ківуля* – металевий звук над роздутою петлею кишки; г) *симптом Шланге* – видима перистальтика кишки після пальпації живота; д) *симптом Спасокукоцького* – “шум падаючої краплі”; е) *симптом Грекова* (Обухівської лікарні) – зяяння анального отвору та балоноподібне розширення ампули прямої кишки. При рентгенологічному дослідженні виявляють *чаші Клойбера* – рівні рідини і газу в петлях кишечника (рис. 3.5.52).

Особливості клінічного перебігу деяких форм кишкової непрохідності:

1. *Странгуляційна непрохідність*. При цій формі кишкової непрохідності (завороті, защемленні, вузлутворенні і т. ін.), поряд із перекриттям просвіту кишки настає порушення крово- і лімфообігу в її стінці та стиснення нервів брижі (рис. 3.5.53).

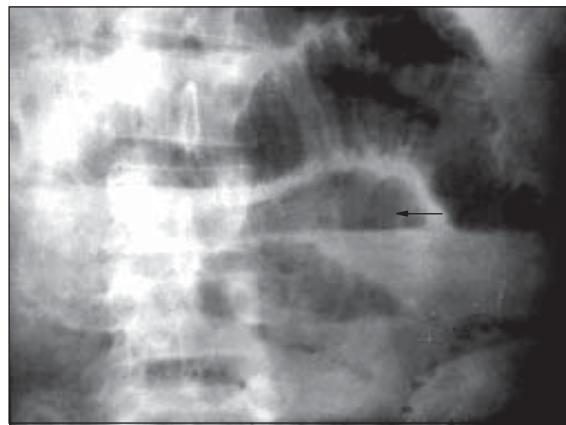
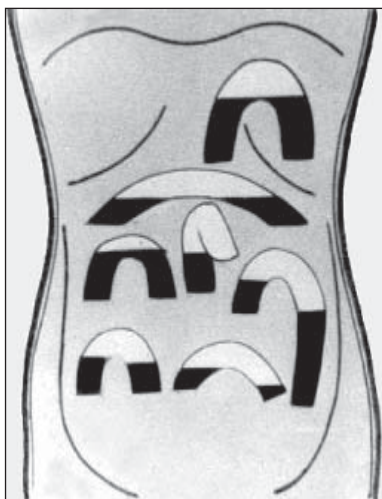


Рис. 3.5.52. Чаші Клойбера (схема). Хворий Г., 51 рік. Гостра кишкова непрохідність (рентгенограма), чаші Клойбера.

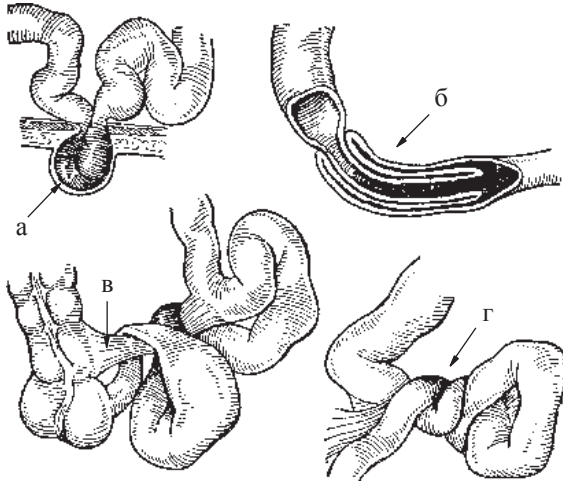


Рис. 3.5.53. Основні види странгуляційної кишкової непрохідності: а – защемлення; б – інвагінація; в – спайки; г – заворот.

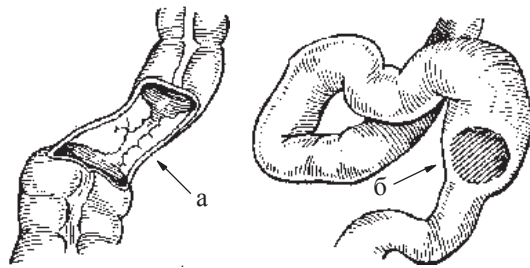


Рис. 3.5.54. Обтураційна кишкова непрохідність: а – закупорення кишки пухлиною; б – закупорення каловим каменем.

Основні клінічні ознаки странгуляційної кишкової непрохідності значною мірою залежать від рівня її непрохідності. При *високій странгуляційній непрохідності* швидко настає зневоднення організму внаслідок блювання та порушення секреторної функції кишечника, зменшується об'єм циркулюючої крові, вона згущується (ріст рівня гематокриту, еритроцитів, лейкоцитозу та ін.). Все це призводить до виникнення *гуморального синдрому Самаріна* (гіпопротеїнемія, гіпокаліємія, гіпоксія та ін.), некрозу стінки кишки, перитоніту та погіршення стану хворого.

При *низькій кишкової непрохідності* вищевказані ознаки на початку захворювання виражені в меншій мірі і наростають згодом.

2. *Обтураційна кишкова непрохідність*. Може виникати внаслідок рубцевого звуження кишки, закупорки її просвіту пухлиною, клубками аскарид, стороннім тілом, каловим каменем і т. ін. На відміну від странгуляційної кишкової непрохідності, перебігає не так бурхливо.

На перше місце при цій патології виступають ознаки порушення пасажу кишечника (тривалий переймоподібний біль, затримка випорожнення, метеоризм та ін.). Ознаки деструкції кишки та перитоніту при цій формі кишкової непрохідності відступають на друге місце (рис. 3.5.54).

3. *Інвагінація* – особливий вид кишкової непрохідності, що виникає внаслідок входження однієї ділянки кишки в іншу, яка є проміжною формою між обтураційною та странгуляційною кишковою непрохідністю і при якій, поряд із закупорюванням просвіту кишки інвагінатом, має місце защемлення брижі інвагінованої кишки. Інвагінуватись може тонка кишка в товсту (ілеоцекальна інвагінація), тонка в тонку і товста в товсту. Слід відмітити, що поряд із простою (три циліндри) інвагінацією, можуть зустрічатись 5- і 7-циліндрова інвагінація. Основними патогномічними ознаками інвагінації є: *періодичний*

переймоподібний біль у животі, наявність у черевній порожнині еластичного малоболючого рухомого валика і поява крові в калі. Якщо крові немає, слід виконати пробу Бабука: для цього здійснюють легкий масаж інвагінату в животі та дослідження промивних вод на еритроцити після клізми; наявність формених елементів крові свідчить про інвагінацію.

4. Динамічна кишкова непрохідність виникає внаслідок ураження патологічним процесом нервово-м'язового апарату кишки та брижі. Вона ділиться на *паралітичну* і *спастичну*. Паралітична непрохідність часто виникає після абдомінальних операцій, запальних захворювань органів черевної порожнини, травм і отруєнь.

Спастична кишкова непрохідність може виникати при свинцевій коліці, неврозах, істерії, гельмінтозах та ін. Діагностика цієї форми кишкової непрохідності не є тяжкою, особливо, коли відома її причина. Основними клінічними ознаками спастичної непрохідності є: розпираючий переймоподібний біль у животі, затримка газів і випорожнень. При пальпації живіт не здутий, м'який, болючий.

5. Гемодинамічна мезентеріальна кишкова непрохідність виникає внаслідок тромбозу або емболії мезентеріальних судин. Найбільш часто зустрічається у хворих із захворюваннями серця, мітральною й аортальною вадами, інфарктом міокарда, бородавчастим ендокардитом. Переважно уражається верхня брижова артерія (широкий просвіт, відгалуження від аорти під кутом 45°).

Початок захворювання гострий: хворі збуджені, неспокійні, приймають вимушене колінно-ліктьове положення або положення на боці із зігнутими ногами; у них швидко розвиваються ознаки абдомінального ішемічного шоку (частий пульс, зниження артеріального і пульсового тиску, холодний піт, ціаноз слизових і акроціаноз). У клінічній картині швидко наростають явища інтоксикації. Під час огляду живіт симетричний, м'який, перистальтика кишечника спершу (1-2 год) посилена (гіпоксичне посилення перистальтики), пізніше – згасає ("могильна тиша"). На початку захворювання спостерігають затримку газів, випорожнень, потім – пронос із домішками крові. При відсутності крові в калі слід провести дослідження (макроскопічно) промивних вод кишечника, як після проби Бабука при інвагінації.

При встановленні діагнозу кишкової непрохідності слід проводити диференційну діагностику з проривною гастродуоденальною виразкою, гострим панкреатитом, гострим холециститом, нирковою колікою і т. ін.

Лікування. Усі хворі з кишковою непрохідністю підлягають госпіталізації в хірургічне відділення. Протягом перших 1,5-2 год після прийняття у стаціонар таким хворим проводять обстеження і комплексну консервативну терапію, яка має диференційно-діагностичне значення і одночасно є передопераційною підготовкою. Для боротьби з абдомінальним больовим шоком призначають аналгетики, спазмолітики, нейролептаналгетики, паранефральні новокаїнові блокади.

Ліквідацію гіповолемії з корекцією електролітного, вуглеводного і білкового обмінів досягають введенням сольових кровозамінників, 5-10 % розчину глюкози, альбуміну, протеїну й плазми крові. Розрахунок кількості рідини,

необхідної для нівелювання гіповолемії, здійснюють за показниками гематокриту, верхньою межею норми якого вважають 40 %. На кожні 5 % вище цієї величини слід переливати 1000 мл рідини.

Корекцію гемодинамічних показників, мікроциркуляції й дезінтоксикації проводять за допомогою внутрішньовенної інфузії реополіглюкіну, рефортану, перфторану, неогемодезу та ін.

Декомпресію шлунково-кишкового тракту здійснюють за допомогою назогастрального зонда й промивання шлунка, а також сифонної клізми. Своєчасно і технічно правильно виконана сифонна клізма має важливе значення для ліквідації кишкової непрохідності та попередження різних ускладнень.

Ліквідувати кишкову непрохідність такими консервативними засобами вдається у 50-60 % хворих із механічною кишковою непрохідністю.

Пацієнтам із динамічною (паралітичною) кишковою непрохідністю доцільно провести стимуляцію кишечника. З цієї метою: 1) підшкірно вводять 1,0 мл 0,05 % розчину прозерину; 2) через 10 хв внутрішньовенно струминно вводять 60 мл 10 % розчину хлористого натрію; 3) проводять гіпертонічну клізму. При неефективності консервативної терапії протягом 1-2 год здійснюють хірургічне лікування.

Треба зазначити, що єдиного методу ліквідації гострої кишкової непрохідності не існує. У більшості випадків при механічній кишковій непрохідності проводять розрізання спайок, що стискають кишку, розправлення завороту й вузлуотворення петель, дезінвагінацію, видалення обтуруючих пухлин тощо. При нежиттєздатності певної ділянки кишки виконують її резекцію разом із 30-40 см привідного й 15-20 см відвідного відділу ураженої кишки і накладанням анастомозу “бік у бік” або “кінець у кінець” (рис. 3.5.55). Життєздатність петлі кишки визначають після її звільнення і закутування у серветку, змочену теплим фізіологічним розчином хлористого натрію. Відновлення кольору, наявності пульсації судин, перистальтичних рухів кишки свідчить про її життєздатність.

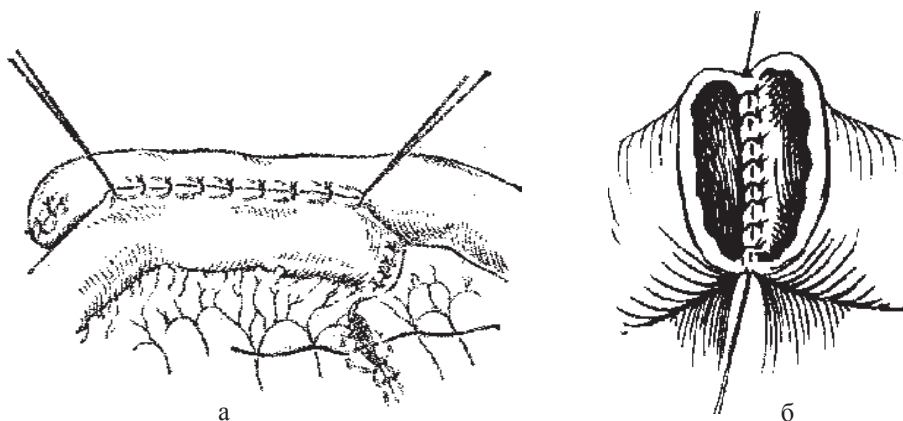


Рис. 3.5.55. Міжкишковий анастомоз: а – “бік у бік”; б – “кінець у кінець”.

Для видалення застійного кишкового вмісту і забезпечення декомпресії кишечника в післяопераційний період проводять назогастроінтестинальну інтубацію, яка передбачає проведення в тонку кишку еластичного зонда товщиною 8-9 мм і довжиною до 3-3,5 м із множинними отворами діаметром 2-2,5 мм уздовж усього зонда, крім частини, що знаходиться в стравоході, глотці та ззовні. Запропоновано декілька способів проведення зонда в кишку (назогастральний, через гастростому, цеко- або апендикостому; рис. 1.7.7). Цю процедуру треба виконувати за показаннями, в кожному конкретному випадку індивідуально.

У зв'язку із загрозою виникнення пневмонії, у хворих похилого віку інтубацію кишечника краще проводити через гастростому або цекостому. На сьогодні широке клінічне застосування здобула інтубація кишечника назогастральним способом із використанням другого товстого зонда як провідника першого (за Л.Я. Ковальчуком, 1981). Така методика не тільки спрощує саму процедуру інтубації, але й полегшує проникнення через пілоричний сфінктер і дуоденоєюнальний згин, а також попереджує закидання кишкового вмісту в ротову порожнину й трахею. При цьому зонд намагаються провести в тонку кишку якомога далі й видаляють його наступного дня після появи перистальтики і відходження газів, проте не пізніше як на 7 добу, оскільки більш тривала експозиція зонда несе реальну загрозу утворення пролежнів у стінці кишки.

У кінці операції черевну порожнину дренують в обох клубових ділянках та обох підребер'ях спареними синтетичними дренажними трубками діаметром 0,8-1 см.

У післяопераційний період усім хворим продовжують лікування, спрямоване на корекцію гомеостазу. З цією метою здійснюють вливання рідин (не менше 3 л на добу): 5-10 % розчину глюкози з інсуліном, розчину Рінгера-Локка, білкових препаратів (альбуміну, протеїну, плазми крові та ін.), жирових емульсій (веноліпиду, інтраліпиду, емульсану та ін.). З метою профілактики інфекції призначають антибіотики широкого спектра дії, особливо проти кишкової групи мікробів (морфоциклін, мономіцин, коліміцин, амікоцин, левоміцетин і т. ін.), сульфаніламідні препарати (етазол, бактрим).

При сприятливому перебігу післяопераційного періоду працездатність у хворих відновлюється через 3-4 тижні, однак якщо під час операції була проведена резекція кишечника, то після операції у хворих можуть виникати різні порушення всмоктування і стійка втрата працездатності.

Хвороба Крона

Хвороба Крона – це хронічне неспецифічне запалення термінального відділу здухвинної кишки (термінальний ілеїт). Однак таке ураження може виникати і в інших ділянках тонкої кишки (сегментарний ілеїт), поширюватися на всю тонку кишку і, навіть, на товсту кишку. Причини виникнення цього захворювання остаточно не в'яснені. Проте патологічні зміни, які виявляються при гістологічному дослідженні і проявляються лімфоцитарною й плазмоцитарною інфільтрацією, дають підстави вважати, що для виникнення хвороби важливе значення мають імунні фактори. Запальний процес починається з слизової оболонки, а

згодом охоплює всю стінку тонкої кишки і призводить до утворення гранульом. Запальний процес може виходити за межі тонкої кишки і поширюватися на товсту кишку, сечовий міхур, черевну стінку, внаслідок чого можуть утворюватися інфільтрати, абсцеси, нориці. Захворювання переважно зустрічається у людей молодого віку.

Клініка. Гострий період термінального ілеїту клінічно нагадує гострий апендицит. У хворих виникає біль у правій здухвинній ділянці, нудота, блювання, часто пронос із домішками крові, висока температура тіла (39-40 °С). При огляді живіт може бути здутим, при пальпації відмічається напруження м'язів та позитивні симптоми подразнення очеревини. Інколи вдається пропальпувати інфільтровану ділянку тонкої кишки. Захворювання може набувати і хронічного характеру. Тоді хворі скаржаться на періодичний біль у животі, проноси, кровотечі з прямої кишки, схуднення, підвищення температури тіла. Об'єктивно в черевній порожнині визначають болючі інфільтрати, а при лабораторному дослідженні – анемію й гіпопротеїнемію. Хвороба Крона може ускладнюватися кишковими норицями (зовнішніми, внутрішніми) в сечовий міхур, пряму кишку і т. ін. Діагностика захворювання досить трудна. В гострому періоді воно, як правило, виявляється як операційна знахідка при апендектомії або операції з приводу кишкової непрохідності. Діагностику хвороби Крона на хронічній стадії може полегшити рентгенологічне або колоноскопічне дослідження.

Лікування. При виявленні термінального ілеїту під час екстреної операції проводять інфільтрацію брижі здухвинної кишки 0,25 % розчином новокаїну і одним з антибіотиків широкого спектра дії, черевну порожнину дрениують і зашивають. У післяопераційний період проводять інтенсивну загальнозміцнюючу терапію, продовжують антибіотикотерапію, призначають аміносаліцилову кислоту, сульфасалазин, салазодиметоксин і т. ін. При проносах використовують дифеноксилат – 5 мл перорально тричі на добу, лоперамід – 2 мг перорально 3-4 рази на добу, смекту – по 1 пакетику 3 рази на добу. У тяжких випадках застосовують преднізолон – по 30-60 мг на добу протягом 1-2 тижнів. Пацієнтам, що не реагують на стероїди призначають азатіоприн (1,5-2 мг/кг на добу), який має виражену імунодепресивну дію. Тривалість лікування залежить від тяжкості захворювання, ефективності і переносимості препарату.

При некротичних змінах кишкової стінки або розвитку хронічного стенозуючого процесу, що супроводжується кишковою непрохідністю, проводять сегментарну резекцію патологічно зміненої ділянки кишки на відстані 30-35 см проксимальніше і дистальніше від ураженої ділянки. При наявності некрозу, перфорації кишки операцію закінчують накладанням ентеростоми (рис. 3.5.56).

Неспецифічний виразковий коліт

Неспецифічний виразковий коліт – це хронічний запальний процес, що супроводжується виразково-некротичними та рубцево-склеротичними змінами в стінці ободової й прямої кишок. Зустрічається часто (1, 2 випадка на 100 000 населення), переважно у віці від 20 до 40 років. Причини виникнення цього за-

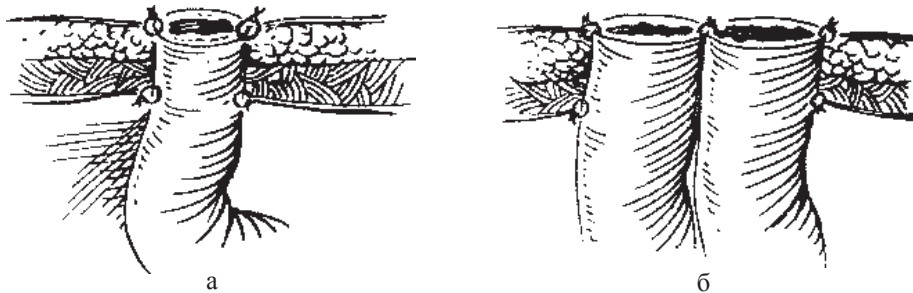


Рис. 3.5.56. Види ентеростом: а – одноканальна ентеростома; б – двоканальна суміжна ентеростома.

хворювання остаточно ще не з'ясовані. Роль інфекційного фактора – специфічного мікроба або вірусу – у розвитку захворювання на сьогодні не підтверджена. Проте важливого значення у виникненні хвороби надають харчовій алергії. У відповідь на харчовий алерген (антиген) слизова оболонка продукує антитіло, внаслідок чого виникає реакція антиген – антитіло, яка проявляється неспецифічним запаленням і виразкоутворенням. На користь цієї точки зору свідчить той факт, що виключення із дієти молока, яєць покращує перебіг захворювання. Неспецифічний виразковий процес може поширюватися на всю ободову і пряму кишку (*тотальне ураження*) або може захоплювати окремі ділянки кишки (*сегментарне ураження*). За клінічним перебігом розрізняють: а) *гострий неспецифічний виразковий коліт* (блискавична форма); б) *хронічний неспецифічний виразковий коліт* (хронічна рецидивна й хронічна безперервна форма).

Клініка. Клінічний перебіг захворювання залежить від форми неспецифічного виразкового коліту і наявності ускладнень. Основними клінічними ознаками захворювання є проноси з виділенням слизу, гною, крові й колікоподібний біль у животі. Загострення захворювання супроводжується гарячкою, симптомами інтоксикації, загальною слабкістю, втратою апетиту, прогресивним схудненням і зневодненням. Нерідко виникають кишкові кровотечі, перфорація кишки.

При пальпації живота прощупують болючий, спастичний товстий кишечник. При ректороманоскопії, ендоскопічній колоноскопії знаходять гіперемію слизової оболонки, набряк, контактну кровотечу, множинні виразки з фібринозно-гнійними нашаруваннями. При іригоскопії та -графії (наповнення товстої кишки барієвою масою) можна виявити симптом “водопровідної труби”, який проявляється у вигляді ригідної трубки (рис. 3.5.57).

Лікування. Методом вибору лікування неспецифічного виразкового коліту є консервативна терапія. Лікування розпочинають із призначення дієти (стіл № 4), в яку включають переважно білки (нежирне м'ясо, рибу), обмежують вуглеводи, виключають молоко, яйця. У гострій фазі захворювання головну роль відводять парентеральному харчуванню, таким хворим призначають: гідролізат казеїну, амінопептид, амінозол, альвезин, моріамін, ліпофундин і т. ін. Крім цього, хворим призначають десенсибілізуючі й антигістамінні препарати (димедрол,

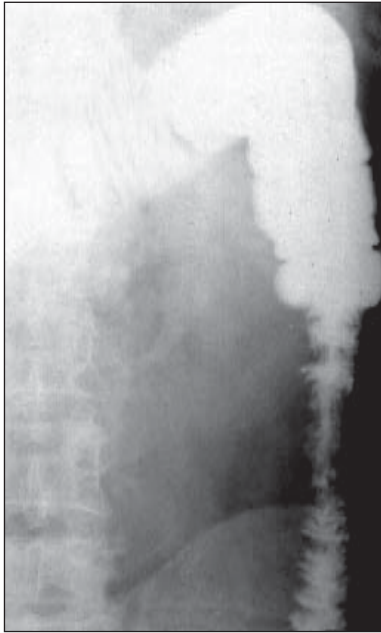


Рис. 3.5.57. Неспецифічний виразковий коліт, симптом “водопровідної труби”.

піпольфен, супрастин); вітаміни (А, Е, С, К, В групи); бактеріостатичні препарати (етазол, фталазол, ентеросептол). Хороші результати спостерігають від лікування сульфасалазопрепаратами (сульфасалазин, салазопірин) та саліцилазосульфаниламидами (салазопіридазином або салазодиметоксином), які мають антимикробні і десенсибілізуючі властивості. Курс лікування триває 1-2 місяці. При відсутності ефекту від лікування вище вказаними засобами застосовують стероїдні препарати (преднізолон, дексаметазон, гідрокортизон), їх розчиняють у 100 мл фізіологічного розчину і вводять ректально краплинно один раз на добу протягом 3-4 тижнів.

Хірургічне лікування проводять при наявності ускладнень, що загрожують життю хворого (перфорації кишки, кровотечі, токсичній дилатації кишки, малігнізації). Показання до операції наявні і у хворих із хронічною рецидивною й хронічною безперервною формами захворювання та при відсутності ефекту від консервативної терапії. Методом вибору операції вважають колопроктектомію з виведенням кінцевої ілеостоми.

Пухлини кишечника

В останні 20 років спостерігається значний ріст різних пухлин як тонкої, так і товстої кишки. Особливо збільшилась захворюваність на рак ободової кишки, яка в Україні становить 16,4-17,0 випадків на 100 тис. населення (В.І. Дрижак, 2001).

До доброякісних пухлин кишечника відносять: *поліпи*, *лейоміоми* – пухлини, що розвиваються з гладких м'язів кишки, *рабдоміоми* – пухлини з поперечносмугастих м'язів кишки, *ангіоми*, *невринами* і т. ін. Вони можуть бути *одичними* і *множинними*.

Клініка. Доброякісні пухлини як тонкої, так і товстої кишки тривалий час можуть себе не проявляти. Інколи може виникати біль у животі без чіткої локалізації, пронос, виділення крові і слизу з калом, схуднення. Основні ознаки захворювання з'являються лише при появі ускладнень – кишкової непрохідності (внаслідок інвагінації або obturaції просвіту кишки), кровотечі, яка виникає при утворенні виразки або розпаді пухлини. При пальпації живота можна прощупати пухлиноподібний неболючий рухомий утвір. Діагностика доброякісних пухлин кишечника трудна. Для діагностики пухлин тонкої кишки важливе значення має рентгенологічне дослідження. Діагностику пухлин товстої кишки здійснюють за допомогою колоноскопії, іригоскопії і -графії. Верифікацію пухлин здійснюють за допомогою біопсії та гістологічного дослідження. Слід відмітити, що доброякісні пухлини тонкої і, особливо, товстої кишки часто перероджуються в рак.

Лікування. Методом вибору лікування доброякісних пухлин тонкої кишки є операція, яка полягає в резекції ураженої ділянки кишки з обов'язковим цитологічним дослідженням видаленої пухлини. Метод лікування доброякісних пухлин товстої кишки вибирають індивідуально, для кожного конкретного випадку захворювання, і залежить він від виду пухлини, її розмірів, ускладнень. При наявності одиничних поліпів їх видаляють за допомогою електрокоагуляції через ректо- або колоноскоп. При наявності великих пухлин, розвитку ускладнень, підозрі на малігнізацію проводять лапаротомію і резекцію ураженої ділянки кишки.

Рак тонкої кишки

Рак тонкої кишки серед злоякісних пухлин кишечника складає близько 3 %. За гістологічною будовою частіше зустрічається аденокарцинома, рідше лейоміосаркома, карциноід. Хворіють частіше чоловіки у віці 40-60 років.

Клініка. Основними клінічними ознаками злоякісної пухлини тонкої кишки є біль у животі без чіткої локалізації, відчуття дискомфорту, втрата апетиту, схуднення, загальна слабкість, зниження працездатності. Інколи пухлину можна прощупати при пальпації живота. Досить часто злоякісні пухлини кишечника ускладнюються кишковою непрохідністю або кровотечею. Слід відмітити, що із за відсутності специфічних патогномонічних симптомів раку тонкої кишки, встановити діагноз захворювання надзвичайно важко. Важливу роль у встановленні діагнозу відіграє рентгенологічне дослідження, фіброінтестиноскопія. Допоміжне значення має ангиографія (мезентерикографія).

Лікування. Наявність пухлини тонкої кишки є показанням до хірургічного лікування. Вибором методу операції є резекція ураженої ділянки кишки разом із регіональними лімфатичними вузлами. При наявності метастазів виконують паліативну операцію – обхідний анастомоз для попередження кишкової непрохідності.

Рак ободової кишки

Рак ободової кишки займає третє місце серед злоякісних пухлин органів шлунково-кишкового тракту. Уражає переважно людей у віці від 50 до 60 років. У виникненні раку ободової кишки велика роль належить передраковим захворюванням, до яких відносять поліпи і поліпоз товстої кишки, неспецифічний виразковий коліт і т. ін. Основними чинниками, що сприяють виникненню хвороби є: переважання тваринних білків і жирів у їжі, нестача вітамінів, адиномія, спадковість.

Найчастіше рак ободової кишки локалізується у сліпій (35 %) і сигмоподібній (34 %) кишках. Розрізняють *екзофітні пухлини* товстої кишки, які ростуть у просвіт кишки у вигляді поліпа, вузла або в'їчкового утвору й *ендофітні пухлини* (інфільтративний рак), які ростуть у товщу стінки кишки. Пухлина, як правило, поширюється по периметру кишки, охоплює її циркулярно і спричиняє звуження її просвіту. У 95 % випадків рак ободової кишки за гістологічною будовою є аденокарциномою.

Клініка. Основні ознаки раку ободової кишки залежать від локалізації пухлини, типу її росту, розмірів, наявності ускладнень. Слід відмітити, що клінічні симптоми раку правої і лівої половини ободової кишки є різними. При наявності пухлини у правій половині ободової кишки у хворих виникає ниючий біль у правій здухвинній ділянці або правому підребер'ї, прогресуюча анемія, зумовлена хронічною крововтратою або інтоксикацією продуктами розпаду пухлини і запаленням. У правій половині товстої кишки частіше зустрічається екзофітна форма раку, у лівій половині – ендофітна форма. Основними ознаками пухлини лівої половини ободової кишки є проноси з домішками слизу і крові в калі. У зв'язку з інфільтруючим ростом пухлини в дистальних відділах кишки у хворих рано з'являються ознаки кишкової непрохідності. Залежно від вираженості клінічної симптоматики розрізняють: токсико-анемічну, ентероколітну, диспепсичну, псевдозапальну (нагадує хронічний апендицит, аднексит), обтураційну і пухлинну (єдиним проявом якої є пухлина) форми раку товстої кишки. Найбільш частими ускладненнями раку ободової кишки вважають кишкову непрохідність, перфорацію, кровотечу.

Важливе значення для встановлення діагнозу має дослідження калу на приховану кров (гемокульт-тест), колоноскопія з біопсією, іригоскопія, комп'ютерна томографія, визначення карцино-ембріонального антигену (СЕА) в сироватці крові за допомогою радіоімунологічного дослідження. При встановленні діагнозу використовують Міжнародну класифікацію раку ободової кишки за системою TNMP.

Лікування. Основним методом лікування раку ободової кишки є операція. Вибір методу хірургічного втручання залежить від локалізації пухлини, наявності або відсутності ускладнень, метастазів і загального стану хворого. При локалізації пухлини у сліпій, висхідній ободовій кишці і печінковому куті виконують правобічну геміколектомію, в селезінковому куті і низхідній ободовій кишці – лівобічну геміколектомію, в попереково-ободовій і сигмоподібній кишках – резекцію відповідних кишок (рис. 3.5.58).

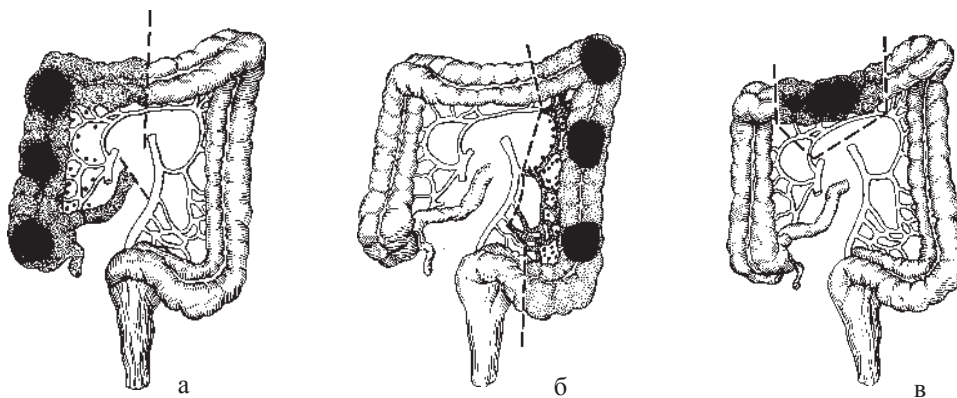


Рис. 3.5.58. Схеми резекції ободової кишки при різних локалізаціях раку: а – правобічна геміколектомія; б – лівобічна геміколектомія; в – резекція поперечної кишки.

До симптоматичних операцій належать накладання обхідних кишкових анастомозів і колостом (рис. 3.5.59).

Після радикальних операцій можливе проведення курсів хіміотерапії (5-фторурацил, фторафур).

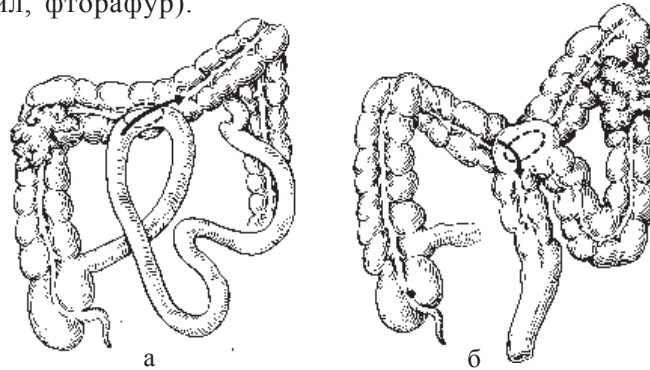


Рис. 3.5.59. Схема кишкових анастомозів: а – трансверзосигмоанастомозу; б – трансдермосигмоанастомозу.

3.5.7. ГРИЖІ ЖИВОТА

Поняття про грижі

Грижі – часті захворювання живота, якими страждає 3-4 % всього населення, переважно у віці 30-40 років; являють собою небезпеку для життя із-за можливого розвитку ускладнень (защемлення, запалення). Залежно від локалізації розрізняють пахові грижі (75 %), стегнові (8 -10 %), пупкові (4-5 %), після-операційні (10-12 %), інші грижі (1-2 %). У чоловіків частіше бувають пахові грижі, у жінок – стегнові і пупкові.

Грижа (hernia) – це випинання органів черевної порожнини через природні отвори або набуті дефекти черевної стінки. Грижі живота можуть бути *зовнішніми* (пахові, стегнові, пупкові і т. ін.) та *внутрішніми*, при яких нутрощі потрапляють в очеревинний мішок, утворений у різних щілинах, кишнях очеревини, брижі, природних та набутих отворах діафрагми (діафрагмальні грижі). Від зовнішньої грижі слід відрізнити *підкирну евентрацію*, для якої теж характерний вихід внутрішніх органів через дефекти черевної стінки, однак ці органи не покриті парієтальним листком очеревини.

Грижі складаються з таких частин: 1. *Грижових воріт* – вроджених або набутих отворів у м'язово-апоневротичному шарі черевної стінки (рис. 3.5.60).

Через природні отвори, як правило, проходять судини, нерви. Через паховий канал у чоловіків проходить сім'яний канатик, у жінок – кругла зв'язка матки. Грижові ворота можуть утворюватись і внаслідок травми (розриву діафрагми), поранення або хірургічних операцій.

2. *Грижового мішка*, що являє собою кишеньку з парієтального листка очеревини і складається з шийки, тіла і дна. Величина мішка залежить від розмірів воріт, локалізації та тривалості грижі.

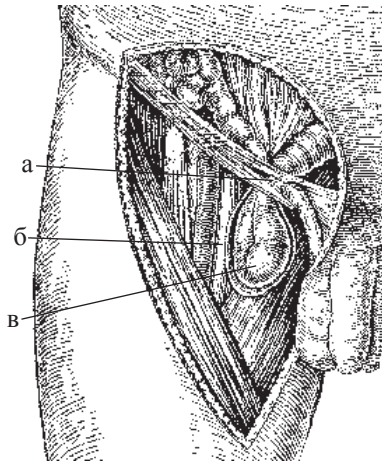


Рис. 3.5.60. Правобічна стегнова грижа: а – грижові ворота (стегновий канал); б – грижовий мішок (парієтальна очеревина); в – грижовий вміст (петля тонкої кишки).

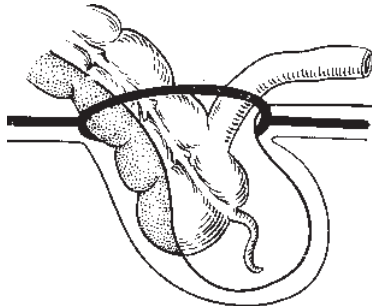


Рис. 3.5.61. Ковзна грижа сліпої і висхідної кишок.

3. *Грижового вмісту* – будь-який орган черевної порожнини (крім підшлункової залози); однак частіше всього вмістом його є великий сальник, петлі тонкої й товстої кишок.

Слід відмітити, що інколи в грижовий мішок може опускатись орган, який частково покритий очеревиною (сечовий міхур, сліпа кишка), такі грижі називаються *ковзними* (рис.3.5.61).

Якщо вміст грижового мішка вільно вправляється в черевну порожнину, то таку грижу називають *вправною* (вільною).

Пахова грижа

Пахова грижа (hernia inguinalis) виходить через паховий канал, передня стінка якого утворена нижнім краєм апоневроза зовнішнього косо м'яза, нижня стінка – пупартовою зв'язкою, задня – поперечною фасцією і верхня – нижнім краєм поперечного та внутрішнього косо м'язів живота. Внутрішнім кільцем пахового каналу є латеральна пахова ямка, яка утворена складками очеревини на внутрішній поверхні передньої черевної стінки. Зовнішнє кільце пахового каналу утворене за рахунок ніжок апоневроза зовнішнього косо м'яза. Пахові грижі можуть виходити двома шляхами: через латеральну (бокову) або ж через медіальну пахову ямку. У першому випадку виникає *коса пахова грижа*, а в другому випадку – *пряма грижа*. Пахові грижі можуть бути *вродженими* і *набутими*, *однобічними* і *двобічними*. При

набутій формі грижовий мішок розташовується окремо від сім'яного канатика і яєчка, при вродженій грижі вмістом мішка є сім'яний канатик і яєчко.

Коса пахова грижа починається з випинання очеревини через внутрішній отвір пахового каналу, йде паралельно до сім'яного канатика і разом із ним виходить через зовнішній отвір пахового каналу. Збільшуючись, грижа у чоловіків може опускатися в калитку, в жінок – у велику статеву губу (рис. 3.5.62).

Клініка. На ранніх стадіях косої пахової грижі випинання розташовується біля входу у паховий канал. Хворий скаржиться на ниючий біль при фізичному навантаженні. Зовні грижа непомітна. Пальцем, введеним в паховий канал через його зовнішнє кільце, при покашлюванні хворого можна відчутти легкий поштовх. При *неповній* (канальній) косій паховій грижі грижовий мішок запов-

нює весь паховий канал, але не виходить за межі черевної стінки. При натужуванні визначається округле випинання. При *повній* косій паховій грижі грижове випинання виходить назовні в ділянці зовнішнього отвору пахового каналу або опускається в калитку.

Грижовий вміст, як правило, самостійно не вправляється, навіть у лежачому положенні. Вправлення проводять натискуванням рукою на грижове випинання.

Лікування. Людям похилого віку з порушеннями серцево-судинної системи, яким оперативне лікування протипоказане, можна рекомендувати носіння спеціального бандажа (рис. 3.5.63).

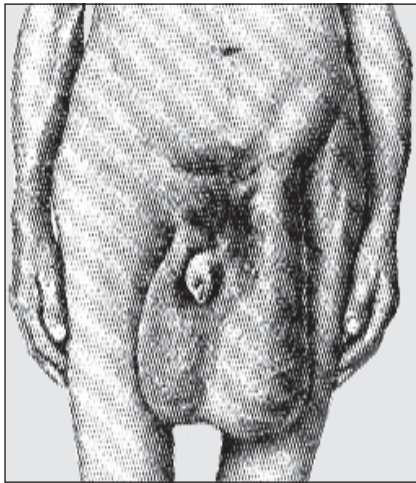


Рис. 3.5.62. Лівобічна коса пахово-калиткова грижа.

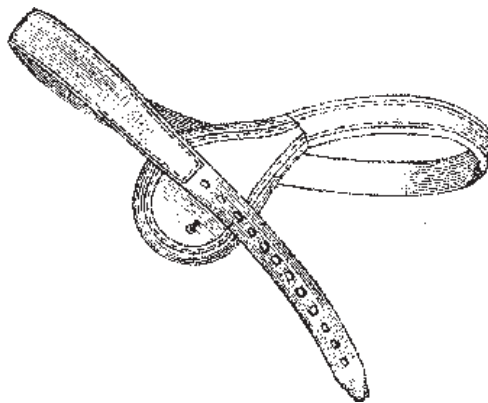


Рис. 3.5.63. Бандаж для утримування пахових гриж.

Радикальним методом лікування косій пахової грижі є операція. Всі оперативні втручання направлені на зміцнення передньої черевної стінки і закриття грижових воріт шляхом зшивання щілин в апоневрозах і м'язах (методика Мартинова, Жерара, Спасокуцького та ін.; рис. 3.5.64).

Пряма пахова грижа (рис. 3.5.65) трапляється приблизно в 5-10 % випадків. Частіше такі грижі виникають у людей похилого і старечого віку із слаборозвиненою черевною стінкою.

Пряма пахова грижа починається з невеликого випинання через медіальну пахову ямку і виходить через зовнішній отвір пахового каналу. Разом з очеревиною випинається поперечна фасція, яка покриває грижовий

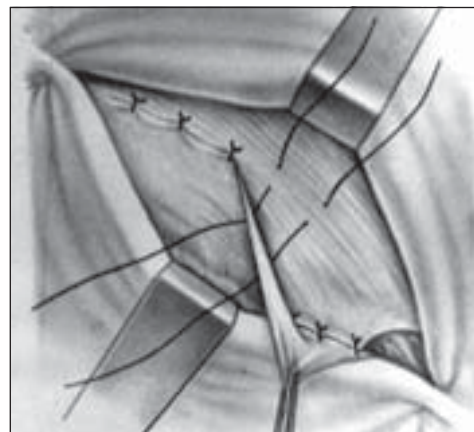


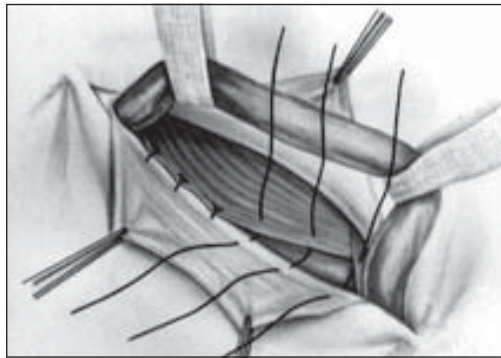
Рис. 3.5.64. Операція з приводу косій пахової грижі (за Мартиновим – створення дублікатури з апоневроза зовнішнього косо м'яза).



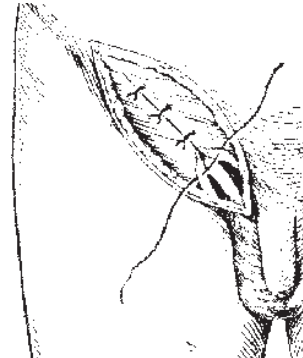
Рис. 3.5.65. Лівобічна пряма пахова грижа.

сім'яного канатика і а. epigastrica inferior. Відрізнити пряму пахову грижу від косої можна за такими ознаками: коса пахова грижа проходить у товщі сім'яного канатика, пряма пахова грижа, як було сказано вище, знаходиться медіально щодо сім'яного канатика і розміщена завжди досередини від нижньої гіпогастральної артерії, тоді як коса – назовні від неї. Пряма пахова грижа рідко опускається в калитку.

Лікування. Методом вибору лікування прямих пахових гриж є операція. На відміну від косих пахових гриж, при цих грижах проводять пластику та зміцнення задньої стінки пахового каналу (методика Бассіні, Кукуджанова, Постемського та ін.; рис. 3.5.66).



а



б

Рис. 3.5.66. Операція з приводу прямої пахової грижі (за Бассіні): а – підшивання внутрішнього косого і поперечного м'язів живота до пупартової зв'язки; б – зшивання апоневроза зовнішнього косого м'яза над сім'яним канатиком.

Стегнова грижа

Стегнова грижа – вихід органів черевної порожнини через стегновий канал. Ці грижі трапляються значно рідше, ніж пахові грижі. Вони розташовуються нижче пупартової зв'язки в стегновому каналі, верхньою стінкою якого є пахова зв'язка; знизу – гребінець лобкової кістки; ззовні – стегнова вена і зсередини –

жімбернатово зв'язка. Стегнова грижа частіше спостерігається у жінок (5:1), що пов'язано з більшою шириною таза, його особливим нахилом та збільшеним стегновим проміжком. Вмістом грижі може бути сальник, тонка кишка, сечовий міхур.

Клініка. Стегнова грижа характеризується пухлиноподібним утворенням, розташованим нижче пупартової зв'язки в ділянці стегового проміжку. Інколи хворі відмічають біль у ділянці пухлиноподібного утвору, який поєднується з дис-

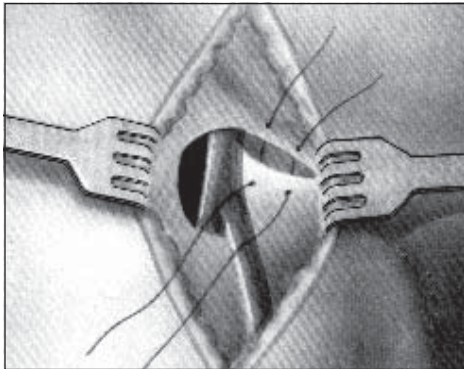


Рис. 3.5.67. Операція з приводу стегової грижі (за методом Бассіні – підшивання краю пупартової зв'язки до куперової зв'язки та фасції гребінцевого м'яза).

пепсичними розладами, метеоризмом, запорами. При розпізнаванні стегової грижі слід проводити диференційну діагностику з: а) паховим лімфаденітом; б) варикозним розширенням великої підшкірної вени; в) аневризмою стегових судин і т. ін.

Лікування стегових гриж тільки хірургічне (рис. 3.5.67). Схильність до защемлення примушує хворих оперуватись якнайшвидше. Найбільш часто ліквідацію стегових гриж і закриття стегового каналу здійснюють за рахунок підшивання пупартової зв'язки до куперової та фасції гребінцевого м'яза.

При стегових грижах пластику гризових воріт можна проводити і з боку черевної порожнини через паховий канал (за Бассіні, Руджі-Парлавеччо).

Пупкова грижа

Пупкова грижа – вихід органів черевної порожнини через дефект стінки в ділянці пупка. При нормальному розвитку пупочне кільце повністю заростає і до шкіри безпосередньо прилягає пупкова фасція й очеревина. Частіше зустрічається у жінок, що можна пояснити анатомічними особливостями пупка, підвищенням внутрішньочеревного тиску під час вагітності і пологів. Розміри випинання можуть бути різними: від грецького горіха до голівки дитини (рис. 3.5.68).

Клініка. Діагностика пупкової грижі в типових випадках не складає труднощів. У хворих, окрім пухлиноподібного утвору, виникає біль у ділянці пупка. Пухлиноподібний утвір, як правило, з'являється в положенні стоячи, а в лежачому положенні зникає. Пупкові грижі мають здатність до утворення багатокамерних гризових мішків, вмістом яких найчастіше бувають сальник, тонка кишка, шлунок.

Лікування. Методом вибору вважають оперативне лікування. При невеликих пупкових грижах виконують операцію за Лексером (накладання кисетних швів на пупкове кільце). При великих пупкових грижах проводиться зшивання країв апоневроза або накладання одного краю апоневроза на інший з утворенням дублікатури (операція Мейо, Сапежко; рис. 3.5.69).

У хворих із тяжкою супровідною патологією інколи допомагає носіння бандажа.



Рис. 3.5.68. Пупкова грижа великих розмірів.

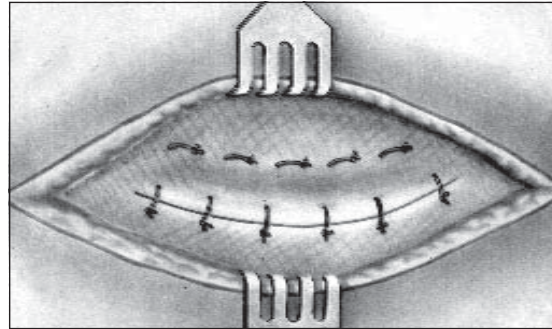


Рис. 3.5.69. Операція з приводу пупкової грижі (за Мейо – підшивання нижнього краю апоневроза до верхнього і створення дублікатури).

Грижі білої лінії живота

Грижі білої лінії живота – вихід органів черевної порожнини через щілини білої лінії живота, яка утворюється внаслідок щільного прилягання і зрощення пучків фіброзних волокон апоневрозів м'язів живота. Зустрічаються частіше у чоловіків. Залежно від локалізації розрізняють надпупкові, підпупкові та навколупупкові грижі.

Клініка. По білій лінії живота, частіше в епігастральній ділянці, з'являється пухлиноподібний утвір, болючий при пальпації. Грижа білої лінії живота може симулювати клінічну картину виразкової хвороби шлунка, холециститу або панкреатиту. Для їх виключення потрібно ретельно обстежити хворого.

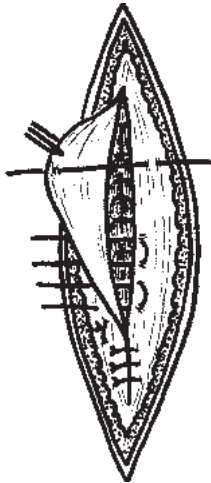


Рис. 3.5.70. Операція з приводу грижі білої лінії живота (за Мейо-Сапежко-Дьяконовим).



Рис. 3.5.71. Післяопераційна вентральна грижа.

Лікування гриж білої лінії живота, як правило, оперативне. Проводять пластику гризових воріт за допомогою дублікатури білої лінії живота (методика Сапежко-Дьяконова; рис. 3.5.70).

Післяопераційні вентральні грижі

Післяопераційні вентральні грижі (рис. 3.5.71). Спостерігають після оперативних втручань на органах черевної порожнини і переважно після нагноєння операційної рани.

Клініка. У ділянці післяопераційного рубця виникає пухлиноподібне випинання, яке супроводжується болем, що посилюється при фізичному навантаженні. Часто спостерігаються диспепсичні розлади, метеоризм. При пальпації краї гризових воріт тверді, зовнішні покриви являють собою рубцеву тканину. Петлі тонкої кишки і сальник часто зрощуються з черевною стінкою, що може призвести до кишкової непрохідності.

Лікування післяопераційних вентральних гриж оперативне. Рубцеву тканину висікають, дефект у черевній стінці зашивають за допомогою дублікатури, подібно до операцій при пупковій або грижі білої лінії живота.

Вроджені грижі

Вроджені грижі. 90% усіх гриж у дітей виникають внаслідок порушень опускання яєчка в калитку під час ембріонального розвитку хлопчиків. До моменту народження дитини яєчко опускається з очеревинного простору через паховий канал у калитку і витягує за собою ділянку очеревини – *вагінальний відросток очеревини* (processus vaginalis peritonei), верхня частина якого облітерується, а нижня утворює, власне, оболонку яєчка. Якщо до моменту народження дитини очеревинний відросток не облітерується, а залишається відкритим і сполучається з черевною порожниною, то в цих випадках виникає *вроджена пахова грижа*. До складу такої грижі, крім нутрощів, входить сім'яний канатик і яєчко; у жінок – кругла зв'язка матки (рис. 3.5.72).



Рис. 3.5.72. Вроджена пахова грижа (петля кишки і яєчко знаходяться в гризовому мішку).

Крім вроджених пахових гриж, зустрічаються і пупкові грижі. Вони виникають у перші 6 місяців після народження дитини внаслідок незрощення і розширення пупкового кільця. Його розширенню сприяють різні захворювання (коклюш, пневмонія, проноси та ін.), плач, постійне натужування при запорах, фімозах, які викликають підвищення внутрішньочеревного тиску.

Крім вроджених пахових гриж, зустрічаються і пупкові грижі. Вони виникають у перші 6 місяців після народження дитини внаслідок незрощення і розширення пупкового кільця. Його розширенню сприяють різні захворювання (коклюш, пневмонія, проноси та ін.), плач, постійне натужування при запорах, фімозах, які викликають підвищення внутрішньочеревного тиску.

Клініка. Діагностика вродженої грижі не складає труднощів. Як правило, під час плачу дитини і натужування з'являється пухлиноподібний утвір у ділянці калитки або пупка. На відміну від набутих гриж, які виникають у дорослих людей, вроджені грижі мають широкі ворота, внаслідок чого вони рідко защемлюються.

Лікування. Вроджені грижі потребують специфічного лікування. Якщо у дитини перших місяців життя немає ознак защемлення грижі, то з оперативним лікуванням слід утриматись. При цьому необхідно створити такі умови, щоб у дитини не підвищувався внутрішньочеревний тиск. Для цього потрібно регулю-

вати випорожнення (ліквідація запорів), заспокоювати дитину, коли вона сильно плаче, своєчасно лікувати простудні захворювання і т.д. При пупкових грижах застосовують стягування ділянки пупка смужками липкого пластиру. Під впливом такого лікування у дітей можливе самостійне закриття грижового отвору. При защемленні грижі дитину потрібно помістити в теплу ванну або припідняти її за ноги; грижа може вправитися самостійно. *Ручне вправлення защемленої грижі забороняється.* При операціях застосовують тільки найпростіші види пластики грижових воріт. Операцію при пупковій грижі виконують за методикою Лексера. При паховій грижі яєчко обов'язково відділяють від очеревини.

Ускладнені грижі

Ускладнені грижі – це невправна та защемлена.

Невправна грижа. При постійній травматизації органів, які є вмістом грижі (носіня бандажа, спеціальних фіксаторів, схильність до защемлення і т. ін.), утворюються спайки між стінками грижового мішка та органами, внаслідок чого виникає *невправна* грижа. При накладанні долоні на грижове випинання і покашлюванні кашльовий поштовх передається на долонну поверхню руки. При перкусії може виникати тимпанічний (петлі кишечника) або тупий (сальний) звук. Невправна грижа часто створює незручності для хворих, а також частіше защемлюється, ніж вправна грижа.

Защемлена грижа (рис. 3.5.73) – раптовий вихід і стиснення органів черевної порожнини в ділянці вузьких воріт або шийки грижового мішка. Серед гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини защемлені грижі зустрічаються у 10 % хворих.

Основними причинами защемлення гриж є: 1) вузькі грижові ворота; 2) щільність і негіддатливість країв грижових воріт; 3) підвищення внутрішньочеревного тиску (під час фізичного напруження, кашлю); 4) зміни органів, що є вмістом мішка грижі (перекрут кишечника, переповнення вмістом).

За механізмами виникнення розрізняють: *еластичне* (рис. 3.5.74, а), *калове* (рис. 3.5.74, б) і *змішане* защемлення.

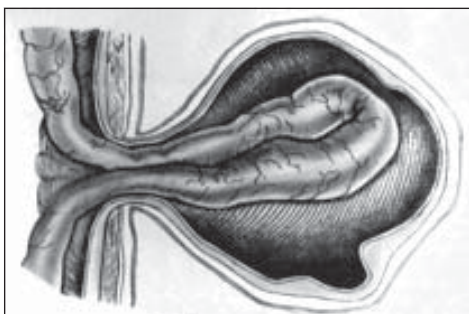


Рис. 3.5.73. Защемлена грижа.

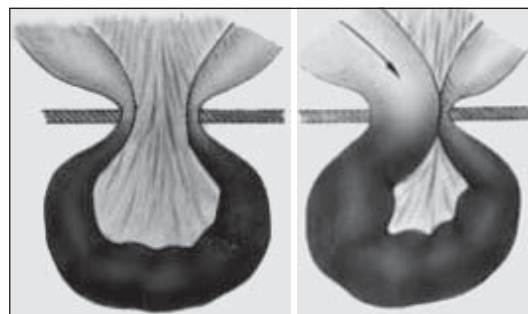


Рис. 3.5.74. Види защемлення:
а – еластичне; б – калове.

Еластичне защемлення частіше зустрічається у хворих із добре розвиненими м'язами передньої черевної стінки, внаслідок: а) раптового виходу нутрощів через вузьке грижове кільце; б) рефлекторного спазму м'язів, що оточують грижове кільце.

Калове защемлення частіше зустрічається у людей похилого віку з послабленою перистальтикою кишечника при наявності широких грижових воріт і надмірним переповненням вмістом привідної петлі кишки (рис. 3.5.77).

При поєднанні калового і еластичного защемлення виникає *змішане* защемлення.

У повсякденній практиці зустрічаються і рідкі форми защемлення:

а) *ретроградне* – грижа Майдля або W-подібне защемлення, при якому уражена петля кишки лежить не в грижовому мішку, а в черевній порожнині, і яку виявляють лише під час операції (рис. 3.5.75); б) *пристінкове* – грижа Ріхтера, при попаданні в удавку частки стінки кишки (рис. 3.5.76); в) *защемлення дивертикула Меккеля* – грижа Літтре; г) *защемлення жирової підвіски товстої кишки*.

Клініка. Для еластичного защемлення характерні такі ознаки: а) раптовий біль у ділянці випинання; б) збільшення об'єму і напруження грижі; в) неможливість вправити грижовий вміст у черевну порожнину. При защемленні петель кишечника у хворих, як правило, розвивається клінічна картина гострої кишкової непрохідності.

Калове защемлення, на відміну від еластичного, розвивається поступово, випинання не таке болюче, визначається кашльовий поштовх при дослідженні грижового мішка, диспепсичні розлади розвиваються поступово, загальний стан погіршується з часом.

Диференційну діагностику защемленої грижі треба проводити з невірною грижею. Пахову защемлену грижу необхідно відрізнити від гострого пахового лімфаденіту, водянки яєчка й орхіту в чоловіків, стегнової грижі, яка утворюється під пупартовою зв'язкою, запалення калитки, тромбофлебиту вен сім'яного канатика. Стегнову защемлену грижу – від пахового лімфаденіту,

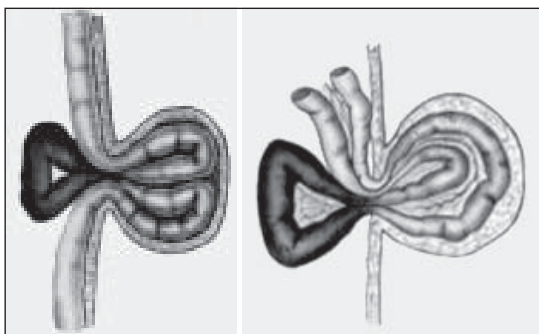


Рис. 3.5.75. Варіанти гриж Майдля (W-подібне защемлення).



Рис. 3.5.76. Пристінкове защемлення (грижа Ріхтера).

холодного абсцесу (гнійний заплив із хребта при туберкульозі). Пупкову грижу – від метастазу раку шлунка в пупок.

Лікування. Хворі із защемленими грижами потребують термінової госпіталізації в хірургічне відділення і підлягають невідкладному оперативному лікуванню незалежно від локалізації та часу защемлення. Операцію з приводу защемленої грижі проводять під загальним знеболюванням. Після розсікання шкіри і виділення грижового мішка старанно відгороджують операційне поле серветками. Грижовий мішок розрізають, видаляють грижову воду і проводять ревізію защемлених органів. Защемлююче кільце розсікають тільки після огляду нутрощів. Якщо виникає сумнів у життєздатності петлі кишки – показана її резекція. Операцію закінчують пластиком грижових воріт, залежно від локалізації та форми грижі, за загальноприйнятими методиками. При самовільному вправленні защемленої грижі під час госпіталізації тактика у таких хворих повинна бути індивідуальною. Усі хворі підлягають госпіталізації та спостереженню. При появі клініки гострого живота проводиться невідкладна операція – середина лапаротомія з ревізією і наступним вирішенням тактичних питань (ліквідації грижі, резекції кишки і т. ін.). При відсутності клініки гострого живота хворі з вправленими після защемлення грижами оперуються в плановому порядку.

Вправлення защемленої грижі слід проводити тільки у виключних випадках, у хворих із тяжким загальним захворюванням (обширний інфаркт, порушення мозкового кровообігу, коматозний стан), коли з часу защемлення минуло не більше 1-1,5 години.

Хворі з грижами різної локалізації підлягають диспансерному обліку, своєчасному оздоровленню та нагляду.

3.5.8. ЗАХВОРЮВАННЯ ПРЯМОЇ КИШКИ

Геморой

Геморой (*varices haemorrhoidales*) у перекладі з грецької означає кровотечу (гема – кров, рео – текти). В сучасному розумінні – це гіперплазія кавернозної

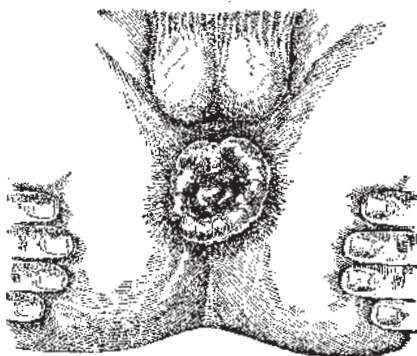


Рис. 3.5.77. Зовнішній геморой.

тканини анального каналу, що зумовлює посилений приплив артеріальної крові та розширення вен анального каналу (рис. 3.5.77). В народі це захворювання називають “почечуй”.

Саме захворювання не становить загрози для життя, однак може призвести до тривалої непрацездатності та інвалідності. Основною причиною геморою є гіперплазія кавернозної тканини анального каналу, порушення мікроциркуляції, недостатність венозної системи підслизового шару слизової оболонки прямої кишки. Важливе значен-

ня у виникненні цього захворювання мають сидячий спосіб життя, тяжка фізична праця, вагітність, утруднене сечовипускання та інші.

Розрізняють *зовнішній геморої*, з венозно-артеріального сплетіння нижніх гемороїдальних судин, які розміщені під перианальною шкірою навколо відхідника і *внутрішній* (розширені підслизові вени анального каналу). За кількістю вузлів: *поодинокі, множинні*. За формою: *грушоподібні, кулеподібні, мішкоподібні*. За клінічним перебігом: *гострий і хронічний геморої*, які можуть бути *неускладненими і ускладненими* (кровотечею, тромбозом, випаданням слизової оболонки, тріщинами, парапроктитами та ін.).

Клініка. Основні ознаки захворювання залежать від патологоанатомічних змін, ускладнень і реакції організму хворого. Захворювання розпочинається поступово. Одним із перших симптомів є відчуття свербіння у задньому проході, потім з'являється біль і вузли. В міру збільшення розширених вен виникають кровотечі з варикозних вузлів, ерозій або із слизової оболонки прямої кишки. Залежно від стадії розвитку захворювання, гемороїдальні вузли можуть випадати при фізичному напруженні, дефекації і самостійно вправлятися, а можуть випадати не тільки при напруженні та дефекації, а й при ходьбі, або просто при вертикальному положенні хворого.

У гемороїдальних вузлах, які випали з ануса, нерідко розвивається *тромбоз і тромбофлебіт*, що супроводжується сильним болем. Хворий не може ходити, сидіти, з'являється гарячка, загальна слабкість. При огляді і пальпації вузли щільні, різко болючі (рис. 3.5.78).

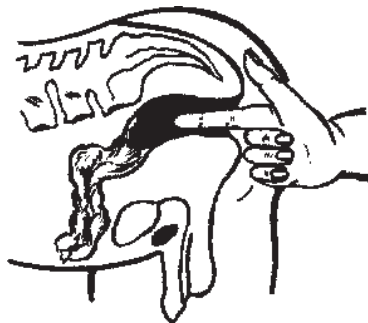


Рис. 3.5.78. Пальцеве обстеження прямої кишки.

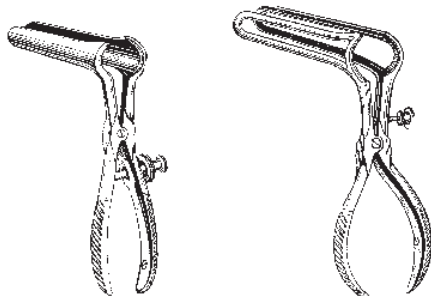


Рис. 3.5.79. Ректоскопи.

Діагноз геморою встановлюють, як правило, без труднощів: огляд ануса при натужуванні, пальцеве дослідження прямої кишки, дослідження прямокишковим дзеркалом (ректоскопом), в окремих випадках – ректороманоскопія, – дозволяють встановити місце знаходження вузлів, їх кількість, форму, величину (рис. 3.5.79, 3.5.80).

Лікування. Протягом багатьох років загальні принципи лікування геморою не зазнавали значних змін. Неускладнені форми геморою підлягають консервативному лікуванню. Головними напрямками лікування повинні бути *ліквідація запалення і регулювання випорожнення*. Для забезпечення такого лікування проводять туалет заднього проходу за допомогою сидячих ванн зі слабким розчином марганцевокислого калію (KMnO_4) або дубової

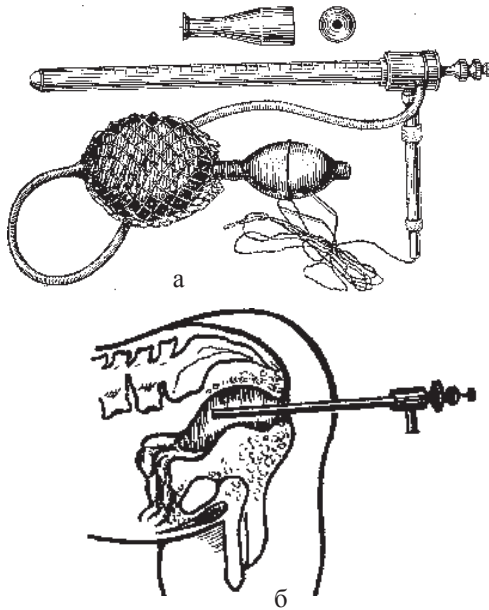


Рис. 3.5.80. Дослідження прямої кишки:
а – ректороманоскоп; б – ректороманоскопія.

кори, ромашки; 2-3 рази на день ставлять невеликі клізми з промиванням пазух заднього проходу, висхідний душ. Поряд із цим, ставлять мікроклізми (до 30-50 мл) з риб'ячим жиром, маслом шипшини, настоянкою ромашки, звіробою, маззю Вишневського. Для профілактики запорів призначають спеціальну дієту: в раціон включають буряк, моркву, кефір, яблука, кисле молоко. З дієти виключають усі подразнювальні продукти: алкоголь, перець, гірчицю та ін. Призначають послаблювальні засоби: дуфалак, регулакс, смекту та ін.

Важливе місце у лікуванні хронічного геморою займає лікувальна гімнастика. Хворі інколи недооцінюють значення гімнастики і ЛФК. Їм необхідно змінити спосіб життя, різко підвищити рухливість.

При сильних болях призначають свічки з анестезином, беладонною, "Реліф",

"Деліпрокт", "Ультрапрокт", "Пастеризан форте" і т. ін.

Враховуючи те, що при геморої має місце порушення гемокоагуляції, в комплекс консервативного лікування необхідно включати флеботропні препарати: глівенол, ескузан, трентал, детралекс і т. ін. З фізіотерапевтичних методів лікування призначають солюкс, УВЧ, діатермію, струми Дарсонваля. Ретельне виконання вищевказаного лікування у переважній кількості хворих із неускладненим гемороєм дає хороший ефект.

Консервативному лікуванню підлягають і деякі ускладнені форми геморою (проктит, гостре запалення вузлів і т. ін.).

При наявності *гострого тромбофлебіту* хворому призначають ліжковий режим, знеболювальні засоби, антикоагулянти, гепаринову мазь та ін. В окремих випадках проводять пресакральну новокаїнову блокаду, свинцеві примочки, компреси, теплі сидячі ванни з 5% розчином перманганату калію, призначають детралекс. При наявності температурної реакції призначають антибіотики, сульфаніламід.

При *випаданні вузлів* хворому необхідно призначити ін'єкцію (морфій, промедол), пресакральну блокаду 0,25% розчином новокаїну і обережно вправити гемороїдальні вузли. При відсутності ефекту проводять операцію.

Проміжне місце між оперативним і консервативним лікуванням варикозного розширення вен прямої кишки займають: *інфрачервона коагуляція*, яка дає змогу повністю видалити вузол, мінімально діючи на слизову оболонку, не пошкоджуючи стінки кишки; *лазерна коагуляція*, *електрокоагуляція* та *склеротерапія*. Останню застосовують у хворих із неускладненими формами геморою. Для цьо-

го використовують 50 % розчин карболової кислоти з гліцерином (10 мл), 70⁰ спирт, 60 % розчин глюкози, варикоцид, варикозид та ін. Останнім часом, для ліквідації гемороїдальних вузлів використовують латексні кільця.

Оперативному лікуванню підлягають: 1) геморої, ускладнені кровотечами; 2) геморої, ускладнені випаданням слизової; 3) геморої + тріщина, яка не піддається консервативному лікуванню; 4) геморої + парапроктит. В останньому випадку спочатку необхідно ліквідувати парапроктит, а потім – геморої.

Операція з приводу геморою – одна із небагатьох операцій на прямій кишці, яку можна проводити під місцевою анестезією у вигляді пресакральної новокаїнової блокади із 4 точок. Передопераційна підготовка, крім загальноприйнятої методики, полягає в обов'язковому призначенні проносних засобів за добу до операції (ввечері і зранку – очисні клізми). Хворого

вкладають на операційний стіл, як для промежинних операцій. Прямую кишку обробляють антисептиками і в просвіт її вводять велику марлеву серветку, змочену антисептиком. До серветки необхідно підв'язати нитку для контролю. Для лікування геморою запропоновано понад 300 методів хірургічного лікування – від простого лігатурного методу, розсічення зовнішнього сфінктера, до циркулярного висічення слизової оболонки за Уайдхедом. Широко використовують метод А.В. Мартинова (1907): гемороїдальний вузол відтягують загискачем Люера, навколо його шийки надсікають слизову оболонку, вузол прошивають кетгуттом, перев'язують і висікають. Однак, найпоширенішою та патогенетично зумовленою є гемороїдектомія за методикою Міллігана-Моргана, при якій видаляють тільки три вузли на 3-7-11 год, місце видалення зашивають (рис. 3.5.81).

Після операції в прямую кишку вводять спеціальну еластичну трубку діаметром 1,5-2 см, призначають протизапальні і знеболювальні засоби.

У післяопераційний період хворому призначають дієту з малим вмістом клітковини. Після акту дефекації хворий приймає сидячу ванну з перманганатом калію (рожевого кольору) або содовим розчином (30-40 г на ванну).

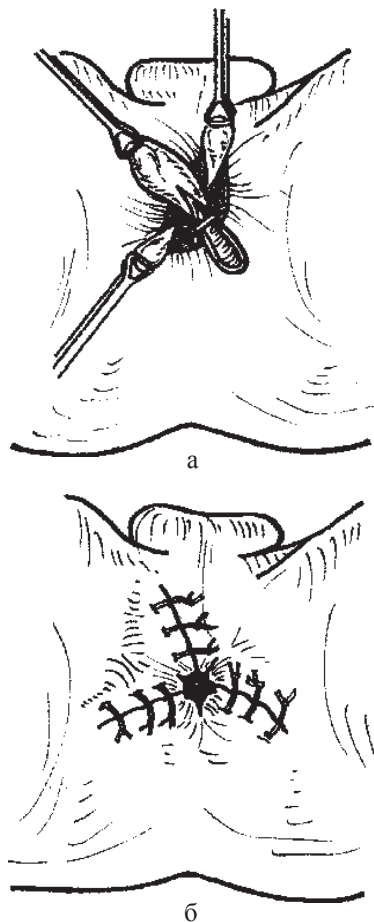


Рис. 3.5.81. Гемороїдектомія за Мілліганом-Морганом: а – початок операції; б – кінець.

Випадання прямої кишки

Випадання прямої кишки (prolapsus recti) – вихід стінки прямої кишки з заднього проходу. Розрізняють

випадання слизової оболонки нижнього відділу прямої кишки і випадання всіх шарів стінки (рис. 3.5.82).

Випаданню кишки сприяють часті потури при запорах, сечовипусканні, довготривалі проноси, геморой, особливо при виході внутрішніх вузлів, які тягнуть за собою слизову оболонку. В основі випадання стінок прямої кишки, як правило, лежить розслаблення її сфінктерів і м'язової діафрагми таза.

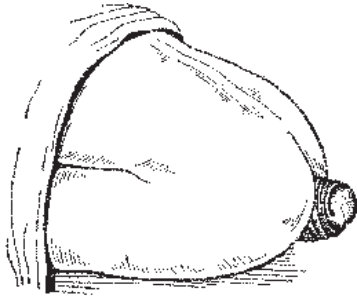


Рис. 3.5.82. Випадання прямої кишки.

Клініка. Випадання слизової оболонки може бути частковим і повним. У деяких випадках спостерігають випадання і слизової анального каналу, тоді стає видимий безпосередній перехід шкіри в слизову оболонку.

На початку захворювання, коли розслаблення сфінктерів ще є незначним, слизова оболонка, яка випадає під час дефекації або напруження, може самостійно або за допомогою хворого вправитися. Але з втратою тонуусу сфінктерів випадання кишки відбувається при будь-якому напруженні, навіть при ходьбі і в стоячому положенні; а воно супроводжується нетриманням газів, калу. Випадання прямої кишки може бути різної величини і різних її відділів. Розрізняють: 1) приховане випадання прямої кишки (*prolapsus recti occulta*); 2) випадання тазового відділу кишки (*prolapsus recti*); 3) випадання тазового і промежнинного відділів (*prolapsus recti et ani*); 4) випадання слизової заднього проходу (*prolapsus ani*).

Випадання стінок прямої кишки може бути різної довжини і викликати різні ускладнення: 1) защемлення стінки кишки; 2) розрив; 3) запалення; 4) кишкову непрохідність; 5) переродження в пухлину.

За клінічним перебігом випадання прямої кишки поділяється на 4 стадії (за Б.Р. Брайцевим):

I ст. – кишка випадає тільки під час дефекації та самостійно вправляється;
 II ст. – кишка випадає після дефекації та потребує додаткового вправлення;
 III ст. – кишка випадає при найменшому фізичному навантаженні, але втримується після вправлення;

IV ст. – кишка випадає при вертикальному положенні хворого і після вправлення.

На III-IV стадії хворі повністю втрачають працездатність, страждають, не можуть з'явитися в громадських місцях через нетримання газів і калу.

Встановити діагноз випадання прямої кишки неважко. Скарги, огляд, пальцеве дослідження прямої кишки хворого, що знаходиться в положенні навпочіпки, дає можливість своєчасно виявити захворювання. Обов'язковою умовою при обстеженні таких хворих є виконання ректороманоскопії.

Лікування може бути консервативним і оперативним. Консервативне лікування передбачає нормалізацію випорожнень і зміцнення тазового дна. Однак воно не завжди є успішним і застосовується в основному у дітей до п'яти років.

Гостре випадання прямої кишки необхідно вправити після введення знеболювальних і спазмолітиків: долонею руки натискають на верхівку конуса прямої кишки, що випала. Після вправлення хворому призначають ліжковий режим, діету, масляні клізми.

Усі оперативні втручання повинні бути спрямовані на підшивання і фіксацію прямої кишки. Для підшивання кишки переважно використовують крижову кістку.

Серед оперативних методів лікування використовують: спосіб Вернейля-Маршана – після резекції куприка накладають ряд паралельних швів на задню стінку кишки,

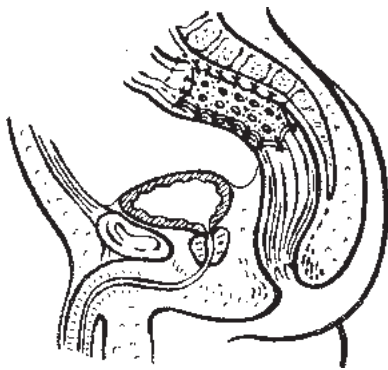


Рис. 3.5.83. Схема операції ректопексії за допомогою полівінілової губчастої пластини, яку підшивають до передкрижової фасції.

яку фіксують до крижової кістки; операція Зереніна-Кюммеля – колопексія до передньої черевної стінки або передньої зв'язки хребта в ділянці крижового ложа, при максимальному підйманні прямої кишки доверху (рис. 3.5.83).

Укріплення замикального апарату прямої кишки можна здійснювати за допомогою срібного дроту, що вводять навколо сфінктера; шовкової лігатури; фасціальної або шкірної смужки.

Хронічна анальна тріщина

Хронічна анальна тріщина (*fissura ani*) займає третє місце після коліту і геморою (11,7%). Виникає переважно у жінок. Як правило, локалізуються на задній стінці кишки, нижче морганієвих складок (пазух), рідше (10%) – спереду. Причина – запори, твердий кал, звужене анальне кільце.

Клініка. Захворювання розпочинаються з простого розриву слизової оболонки і кровотечі, потім відбувається її інфікування і формується тріщина, до якої приєднується рефлекторний спазм анального сфінктера. Хвороба характеризується сильним болем з іррадіацією в попереk, сідниці, сечовий міхур.

Встановлення *діагнозу* тріщини заднього проходу в основному ґрунтується на візуальному і пальпаторному дослідженні прямої кишки, наявності частих кровотеч, болючому акті дефекації.

Лікування. Методом вибору лікування хворих із тріщинами заднього проходу є консервативне лікування. Перш за все, санацію тріщин необхідно розпочинати з призначення дієти і регуляції у хворих випорожнень (дуфалак, регулак, сірчанокисла магnezія і т. ін.). Хворим призначають сидячі теплі ванни з калію перманганатом, ромашкою, дубовою корою. Добрий ефект можна отримати від пресакральних новокаїнових блокад, введення спирт-новокаїну під дно тріщини. Для цього, на відстані 1 см від тріщини роблять прокол, кінець голки доводять до середини тріщини на глибині 0,7-1,0 см, спочатку вводять 5 мл 0,5% розчину ново-

каїну і, не виймаючи голку, – 1 мл 70° спирту, можна вводити гідрокортизон. Перед цим необхідно виконати очисну клізму, після акту дефекації проводять гігієнічні теплі ванни з KMnO_4 . При відсутності ефекту виконують операцію Рекам'є (розтягнення сфінктера і висікання тріщин).

Сверблячка ануса

Сверблячка ануса (*pruritus ani*) – це нейродерміт, пов'язаний із розладами чутливої сфери периферичної нервової системи шкіри навколо ануса.

Клініка. Розрізняють первинну ідіопатичну сверблячку і вторинну, як результат постійного подразнення шкіри ануса виділеннями з кишки. Вона може проявлятися у вигляді вологої і сухої форми. Хронічні форми сверблячки тривають багато років. Діагноз сверблячки встановлюють на підставі суб'єктивного відчуття хворого й огляду анальної ділянки.

Лікування в основному спрямоване на ліквідацію негативних факторів, проведення гігієнічних заходів, регуляцію дієти (забороняють приймати алкоголь, копчені й гострі продукти). Місцево призначають мазі (5 % цинкову, 5-10 % дерматолову, 1-2 % саліцилову кислоту, ментолову, гідрокортизонову), присипки, примочки. Підшкірно можна вводити суміш з 0,05 % метиленової синьки, 0,5 % новокаїну, 24 мл дистильованої води, 2 мл 96° спирту + 10 крапель адреналіну (А.Н. Рижих, 1988).

В окремих випадках проводять операцію Бола – напівовальні розрізи з обох боків анального отвору з пересіканням усіх нервових закінчень.

Гострий парапроктит

Гострий парапроктит (*paraproctitis acuta*) – запалення навколопрямокишкової клітковини. Порівняно з іншими запальними процесами має дві особливості: 1) запалення швидко призводить до гнійно-некротичного руйнування тканин; 2) перехід у хронічну форму й утворення нориць.

Основними причинами парапроктиту є інфікування (стрептококом, кишковою паличкою та ін.), пошкодження слизової оболонки або наявність інших запальних захворювань – метастатична форма.

Головною причиною гострого парапроктиту є гнійне запалення анальних залоз, які відкриваються у задньопрямі пазухи. Чоловіки хворіють у 2 рази частіше від жінок.

За локалізацією розрізняють: 1) підшкірні гнійники; 2) підслизові; 3) сіднично-прямокишкові; 4) тазово-прямокишкові (рис. 3.5.84).

Клініка. Захворювання розпочинається гостро і розвивається дуже швидко з підвищенням температури тіла до 38-39 °С і розвитком інтоксикації. У хворого виникає різкий біль у ділянці заднього проходу, який інколи супроводжується тенезмами (позивом на дефекацію). При об'єктивному обстеженні виявляють припухлість, гіперемію, болочість при пальпації. При пальцевому дослідженні виявляють ущільнення на певній ділянці, виникає біль при натискуванні на уражену стінку прямої кишки. При сформованих гнійниках у центрі ущільнення виникає



Рис. 3.5.84. Схема розташування параректальних гнійників.



Рис. 3.5.85. Хворий С. 42 р. Параректальні нориці.

флюктуація.

Лікування – оперативне (ліки і фізичні процедури не ефективні!), невідкладне; нехтування операцією є дуже небезпечним і розглядається, як велика тактична помилка. Хворі на гострий парапроктит повинні лікуватися тільки в стаціонарі. Перед операцією їм необхідно очистити пряму кишку розчином фурациліну 1:5 000 і добре помити промежину. Оперувати слід тільки під загальним наркозом. Операція полягає у виконанні овальних розрізів навколо прямої кишки, широкому розкритті гнійної порожнини, звільненні її від гною, проведенні ретельної ревізії та дренивання гнійника. Якщо під час операції виявлено зв'язок гнійника з просвітом прямої кишки, необхідно розтягнути сфінктер і в кишку ввести тампон з маззю Вишневського або дві трубки для промивання. При цьому, потрібно домогтися загоєння рани від дна. Якщо гострий парапроктит не закінчується одужанням, він

переходить у хронічну стадію з формуванням нориць різної локалізації (рис. 3.6.85).

Епітеліальні куприкові ходи виникають на II-III місяці внутрішньоутробного розвитку внаслідок неповної редукції надхребтової групи м'язів хвоста. За ступенем розвитку їх можна розділити на ямки, або воронкоподібні заглиблення, поодинокі або множинні ходи, які можуть проникати в куприковий канал і, навіть, сполучатися зі спинним мозком. Усі ці форми розташовуються позаду від куприка в підшкірній клітковині і відкриваються поодинокими або множинними ходами. Переважно проявляються у віці 18-30 років. У куприкових ходах часто можуть рости волосинки, скупчуватися виділення сальних і потових залоз.

За морфологічним складом розрізняють: 1) епітеліальні куприкові ходи; 2) пресакральні пухлини; 3) хвостоподібні придатки.

Клініка. Приводом для звертання хворого за медичною допомогою є формування гнійного процесу, який виникає при закупоренні епітеліальних ходів. Сформований гнійник після його самостійного розкриття, як правило, ускладнюється гнійною норицею, яка формується по середній лінії міжсідничного заглиблення, над куприком, навколо заднього проходу, на відстані 3-4 см від анального кільця. Діагноз

встановлюють візуально, підтверджують за допомогою фістулографії.

Лікування. Хворим проводять санацію нориці, для цього використовують антисептики, припікання міцним розчином KMnO_4 , 5 % розчином йоду. При відсутності ефекту від консервативного лікування виконують операцію. У дітей видалення патологічного утвору рекомендують проводити у віці після року. Наявність абсцесу, флегмони є показанням до їх негайного розкриття. Найраціональнішою є операція на стадії затихання гнійного процесу. У цих випадках проводять висікання епітеліальних куприкових ходів.

Доброякісні пухлини прямої кишки

Доброякісні пухлини анального каналу та ампулярного відділу прямої кишки становлять 50-70 % усіх пухлин прямої кишки. Трапляються у 2,5-7,5 % усіх хворих із патологією прямої кишки. Розрізняють *епітеліальні* пухлини (поліпи), *ворсинчасті* і *пухлини неепітеліального походження* (лейоміоми, ліпоми, фіброми, судинні пухлини та ін.).

Клініка. Розвиток захворювання залежить від величини, розташування й ускладнень пухлини. Доброякісні пухлини проявляються неприємним відчуттям стороннього тіла, порушеннями акту дефекації, інколи виникають тенезми. Низько розташовані пухлини на тонкій ніжці можуть випадати через задній прохід, викликати кровотечі. Діагноз встановлюють на основі пальцевого дослідження, ректоскопії та ректороманоскопії, при високо розміщених пухлинах – за допомогою колоноскопії. *Якщо під час огляду виявляють ущільнення тканин, пухлиноподібні утворення – здійснюють обов'язково біопсію.*

Лікування. Доброякісні пухлини прямої кишки підлягають оперативному лікуванню. Поодинокі, високо розташовані пухлини, видаляють за допомогою ректороманоскопа. При низько розташованих пухлинах, можливе їх трансанальне висічення. При множинних і високо розташованих пухлинах проводять резекцію відповідної ділянки кишки.

Рак прямої кишки

Рак прямої кишки трапляється досить часто, займає третє місце (80 %) серед усіх ракових захворювань кишечника і п'яте місце – серед захворювань інших локалізацій. Основною причиною ракових уражень у 50-70 % хворих є доброякісні пухлини, різні запальні захворювання. Переважно уражається середньоампулярний відділ прямої кишки (70-88 %). Рак ампули і проксимального відділу прямої кишки, як правило, є аденокарциномою або скіром, інколи викликає циркулярне звуження прямої кишки. Рак анального відділу трапляється рідше і походить з епітелію (плоскоклітинний рак). За характером росту розрізняють екзофітну, ендофітну, змішану форми раку.

Розрізняють чотири стадії ракового процесу: 1) $T_1N_0M_0$ – пухлина до 3 см (не більше $\frac{1}{3}$ кишки); 2) $T_2N_0M_0$ – пухлина проростає до половини околу через усю стінку, при пальпації зміщується; 3) $T_3N_1M_0$ – пухлина циркулярно охоплює кишку, проростає через усю стінку, є метастази в регіонарні лімфатичні

вузли; 4) $T_4N_{1,3}M_1$ – велика пухлина, проростає в сусідні органи, визначаються метастази у сусідніх органах.

Особливістю раку прямої кишки є те, що він розвивається поступово і пізно дає метастази. Метастазування, як правило, відбувається за ходом лімфатичних колекторів, розміщених уздовж судин брижі. З верхньої частини кишки метастазування відбувається за ходом верхньої гемороїдальної вени та артерії. З нижніх відділів метастазування йде в пахові лімфатичні вузли і по системі середньої, нижньої ректальної вени та артерії. Віддалене метастазування відбувається, як правило, в печінку, може бути в яєчники (метастази Крукенберга).

Клініка. Розвиток захворювання залежить від локалізації, характеру, росту і наявності запального перипроцесу. Рак верхнього відділу частіше ускладнюється стенозуванням кишки і кишковою непрохідністю, середнього відділу – кровотечами, нижнього – утрудненим актом дефекації. Переважно виникає дискомфорт, відчуття незавершеності акту дефекації. Проростання високо розташованих пухлин прямої кишки в тонкий кишечник може супроводжуватись проносом, кишковою непрохідністю, у сечовий міхур – порушенням сечовипускання. Слід пам'ятати, що рак прямої кишки відноситься до візуальних форм раку, які повинні своєчасно діагностуватись. Проте у 25 % хворих трапляються запущені форми раку. Більшість з них лікувались з приводу різних запальних захворювань прямої кишки. Для встановлення діагнозу важливе значення мають: 1) пальцеве дослідження прямої кишки, яке повинно проводитись при всіх найменших скаргах хворого; 2) ректороманоскопія; 3) рентгенографія (ангіографія, лімфографія); 4) біопсія і гістологічне дослідження. При підозрі на ракове ураження необхідно проводити обов'язкове гістологічне дослідження.

Лікування. Методом вибору лікування є операція. Якщо пухлина знаходиться у верхньому відділі, проводять резекцію прямої кишки з накладанням анастомозу “кінець у кінець”.

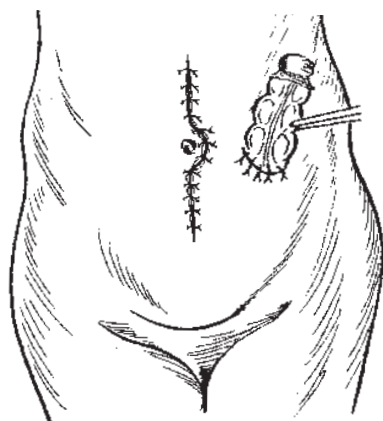


Рис. 3.5.86. Операція за Кеню-Маелса.

При наявності раку ампулярного відділу кишки проводять резекцію верхньої третини ампули або ампутацію кишки зі збереженням сфінктера і зведенням сигмоподібної кишки для анастомозу. Рак, який розміщується в ділянці ануса на відстані 5-6 см над ним, вимагає екстирпації прямої кишки з клітковиною і лімфатичними вузлами. Кінець сигмоподібної кишки виводять у ліву здухвинну ділянку (операція Кеню-Маелса; рис. 3.5.86).

У запущених випадках раку прямої кишки, ускладненого кишковою непрохідністю, проводять операцію Гартмана (видалення пухлини і накладання кінцевої сигмостоми). При наявності метастазів, коли радикальне хірургічне лікування провести неможливо, накладають протиприродний задній прохід (anus preternaturalis) – виводять назовні відрізок сигмопо-

дідної кишки в лівій здухвинній ділянці. В окремих випадках здійснюють рентгенотерапію і хіміотерапію. Ці методи лікування сповільнюють ріст ракової пухлини. Тривалість життя хворого при паліативному лікуванні – 2-3 роки. Без операції хворі гинуть від кишкової непрохідності.

3.5.9. ЗАКРИТА ТА ВІДКРИТА ТРАВМА ЖИВОТА

Травма живота в загальній структурі травм займає 9-10 %. У 18 % таке пошкодження поєднується з травмою грудної клітки, черепа і кінцівок. Основною причиною травм у мирний час є дорожньо-транспортні пригоди, при яких виникають тяжкі поєднані пошкодження.

Ушкодження стінки живота можуть бути закритими і відкритими, з пошкодженням органів черевної порожнини або без них. За характером травми розрізняють *ізолювану* травму живота, *поєднану* (з пошкодженням інших органів або ділянок тіла) та *комбіновану* (поєднання механічного пошкодження з термічним, радіаційним та ін.).

Закриті ушкодження стінок живота

Закриті ушкодження стінок живота виникають при ударі або падінні на передню черевну стінку, спину. Розрізняють *забій* стінки і *розрив* м'язів живота.

Клініка. Для забою стінки живота характерна болючість у ділянці травми, поява гематоми, інколи виникає крововилив у підшкірну жирову клітковину. При значній травмі можуть спостерігатися симптоми подразнення очеревини рефлекторного характеру (вісцерокутанний рефлекс).

Розриви м'язів передньої черевної стінки можуть бути повними і частковими. Найчастіше зустрічаються розриви прямих м'язів живота. При обстеженні потерпілого під шкірою визначають дефект м'язів і гематому, яка може бути обмеженою (піхвою прямого м'яза живота) або розпливчастою. При значних розривах м'язів черевної стінки виникають ознаки подразнення очеревини, парез кишечника, затримка газів, випорожнення рефлекторного походження.

Діагноз забою черевної стінки і розриву м'язів не викликає труднощів. Анамнез травми, локальна болючість і гематома є основними. При підозрі на ушкодження внутрішніх органів хворого необхідно госпіталізувати в стаціонар, де для підтвердження діагнозу проводять лапароцентез або діагностичну лапароскопію.

Лікування. Потерпілим із забоем черевної стінки призначають холод, спокій, безпечні засоби. При наявності великих гематом їх розкривають, згустки крові видаляють, на судини накладають лігатури. При значних розривах м'язів їх необхідно зшивати. Операцію проводять і при сповільненому розсмоктуванні або нагноєнні гематоми.



а



б

Рис. 3.5.87. Відкриті ушкодження живота: а – непроникні; б – проникні.



Рис. 3.5.88. Ножове проникне поранення живота, випадання петлі тонкої кишки.

Відкриті ушкодження стінок живота

Відкриті ушкодження стінок живота завдаються холодною або вогнепальною зброєю. Вони можуть бути непроникними і проникними. При *непроникних* пораненнях є пошкодження черевної стінки без порушення цілості очеревини. При *проникних* пораненнях – пошкодження очеревини і, як правило, внутрішніх органів (рис. 3.5.87, 3.5.88).

Клініка. У хворих визначається болючість, кров'янисті виділення і припухлість навколо рани. У випадках проникного поранення виникають симптоми перитоніту або кровотечі. Симптомів подразнення очеревини при непроникних пораненнях немає. Остаточний діагноз встановлюють під час клінічного обстеження потерпілого, первинній хірургічній обробці та ревізії рани.

Лікування. При відсутності пошкодження очеревини (непроникних пораненнях) проводять обробку рани і накладають шви на шкіру.

При проникних пораненнях необхідно виконати лапаротомію і ревізію внутрішніх органів.

Закрита і відкрита травми живота з пошкодженнями органів черевної порожнини

Закрита і відкрита травми живота з пошкодженнями органів черевної порожнини виникають при прямому ударі по животі, падінні з висоти, транспортних пригодах.

При розривах паренхіматозних органів (печінки, селезінки, підшлункової залози та ін.) на перший план виступають ознаки внутрішньої кровотечі. Потерпілий блідий,

загальмований, скаржиться на біль у животі. Пульс слабкого наповнення, частий, артеріальний тиск знижується. В аналізі крові виявляють зниження вмісту гемоглобіну, еритроцитів, гематокриту.

При розриві порожнистих органів (шлунка, кишечника) визначають розлитий біль, напруження м'язів черевної стінки, позитивний симптом Щоткіна-Блюм-

берга; при перкусії зникає печінкова тупість. Над усією черевною порожниною відмічається тимпаніт. У бокових фланках і заворотах живота скупчується рідина. Перистальтика кишечника зникає. З'являються ознаки інтоксикації: блідість шкірних покривів, сухість язика, тахікардія, загострені риси обличчя.

Слід зазначити також, що при поєднанні травми живота з пошкодженням кісток скелета в першу чергу всю увагу звертають на більш інтенсивний біль у ділянці перелому.

Переломи кісток, які беруть участь у формуванні черевної стінки, можуть викликати симптоматику пошкодження органів черевної порожнини. Залежно від локалізації переломів кісток виділяють:

1. Торакальний екстраабдомінальний синдром (при переломах VI-XII ребер).
2. Поперековий екстраабдомінальний синдром (при переломах тіла й остистих відростків XI, XII грудних і поперекових хребців).
3. Тазовий екстраабдомінальний синдром (при переломах кісток таза, заочеревинних гематомах). Ці пошкодження кісток можуть рефлекторно викликати зміни зі сторони органів черевної порожнини (ознаки подразнення очеревини, парез кишечника, затримку газів, випорожнення та ін.).

Слід пам'ятати, що при травмі живота, поєднаній із черепно-мозковою травмою (особливо з порушенням свідомості), ознаки пошкодження внутрішніх органів (болючість, напруження м'язів живота, подразнення очеревини та ін.) можуть бути відсутніми або слабовираженими. Поряд із цим, слід зазначити, що в окремих потерпілих ізольована черепно-мозкова травма може симулювати клініку абдомінального синдрому.

Важливого значення для встановлення діагнозу травми живота надають *додатковим методам дослідження*. При наявності кровотечі швидко знижується гемоглобін, гематокрит і кількість еритроцитів. При пошкодженні порожнистих органів більше змінюються показники білої крові; наростає лейкоцитоз, виникає зсув формули крові вліво. Для пошкодження печінки специфічним є збільшення рівня ферментів (сорбітдегідрогенази, лактатдегідрогенази, альдолази та ін.), білірубину. Пошкодження підшлункової залози супроводжується підвищенням концентрації амілази в крові і сечі (діастази). Рентгенологічне дослідження проводять для виявлення вільного газу, рідини, зміщення органів черевної порожнини, їх деформації.

Проте вирішальне значення для встановлення діагнозу мають: лапароцентез, лапароскопія, діагностична лапаротомія. Для проведення *діагностичного лапароцентезу* використовують троакар і тонку поліетиленову трубку (з системи переливання крові). Троакар вводять на 1,5-2 см нижче або вище пупка, через конус його проводять катетер і відсмоктують вміст черевної порожнини. Якщо вмісту немає, вливають 500-1000 мл фізіологічного розчину хлориду натрію, який потім видаляють і проводять його дослідження (мікроскопію, йодну пробу на наявність крохмалю). Даний метод є досить ефективним при діагностиці пошкоджень органів живота.

При поєднаній травмі живота головною метою є не тільки розпізнавання пошкодження органів черевної порожнини, а й своєчасне встановлення показань до невідкладного оперативного втручання.

Слід відмітити, що при переломах ребер (особливо нижніх VI-XII) може виникати клініка, характерна для пошкодження органів живота. Для диференційної діагностики необхідно виконати міжреберну новокаїнову блокаду. При відсутності пошкодження внутрішніх органів через 20-30 хв після блокади зникає напруження м'язів черевної стінки, стає можливою глибока пальпація живота.

При переломах кісток таза, заочеревинних гематомах для проведення диференційної діагностики слід виконати двобічну внутрішньотазову новокаїнову блокаду (Г.Д. Нікітін, 1976). При відсутності пошкоджень органів живота зникає напруження м'язів передньої черевної стінки.

Лікування. Усіх хворих із закритою і відкритою травмами органів живота потрібно госпіталізувати в хірургічне відділення. При наданні першої медичної допомоги потерпілим із відкритою травмою живота перед транспортуванням необхідно накласти асептичну пов'язку (рис. 3.5.89).

Якщо є підозра на ушкодження органів черевної порожнини, категорично забороняють введення болезаспокійливих, спазмолітиків, наркотиків, які можуть маскувати справжню клінічну картину травми органів живота. Випадання із рани сальника, петель кишечника свідчить про відкрите (проникне) поранення. Слід зазначити, що у хворих із невеликою шкірною раною можна не помітити пошкоджень органів живота.

При пошкодженні органів черевної порожнини показане невідкладне хірургічне втручання.

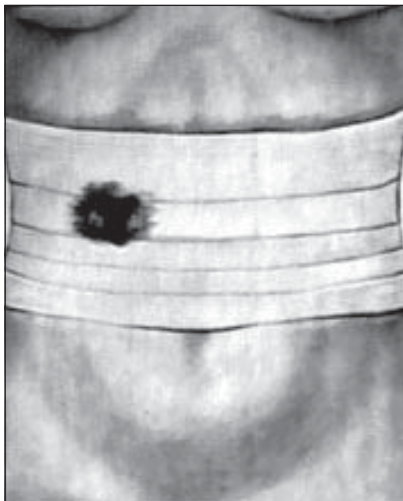


Рис. 3.5.89. Накладання асептичної циркулярної стискальної пов'язки на рану живота.

Перед операцією всім потерпілим обов'язково проводять комплекс реанімаційних заходів, спрямованих на боротьбу із шоком, нормалізацію гемодинамічних порушень і порушень дихання.

Послідовність виконання оперативного втручання при поєднаній травмі живота й інших ділянок тіла повинна бути індивідуальною, залежно від тяжкості стану хворих і характеру пошкоджень.

При невеликих пошкодженнях черевної стінки проводять ревізію рани. При виявленні проникаючого поранення рану обробляють, прикривають серветками або зашивають, після чого проводять серединну лапаротомію. При випаданні сальника через рановий отвір виконують його резекцію. Петлі кишечника, що випали, обмивають антисептичним розчи-



Рис. 3.5.90. Зшивання рани тонкої кишки і брижі.

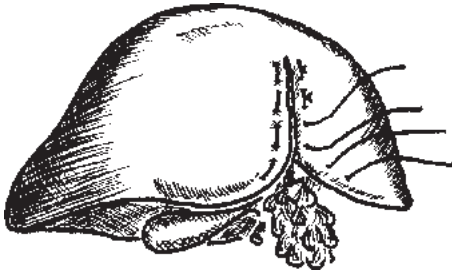


Рис. 3.5.91. Накладання П-подібних швів із підшиванням сальника до печінки.

ном і вправляють у черевну порожнину. Слід пам'ятати, що при будь-яких пошкодженнях черевної стінки, особливо порожнистих органів, необхідно проводити профілактику правця.

Залежно від характеру травми порожнистого органа (розрив кишки, шлунка), проводять зшивання місця розриву дворядним швом або резекцію кишки, шлунка (при множинних розривах або розчавленні стінки) в межах незмінених тканин (рис. 3.5.90).

В умовах перитоніту міжкишкові анастомози необхідно накладати "бік у бік" з використанням зшиваючих апаратів і медичного клею (КЛ-3, МК-7, МК-8).

При пошкодженні печінки видаляють нежиттєздатні тканини. Зшивання розривів печінки проводять П-подібним або матрацним швами. При необхідності виконують підшивання діафрагми або сальника до печінки (гепатофренопексію, тампонаду рани сальником на ніжці; рис. 3.5.91). При масивних розривах – резекцію сегмента або частки печінки.

При розривах селезінки проводять спленектомію (видалення селезінки), і

лише при невеликих поодиноких розривах органа можна виконати зшивання з тампонадою рани сальником на ніжці.

При наявності поверхневих розривів підшлункової залози проводять зшивання рани. При глибоких розривах або розчавленні тканини залози (хвоста, тіла) виконують резекцію хвоста (каудальну) або тіла і хвоста (корпорокаудальну) з додатковою перитонізацією кукси залози сальником на ніжці.

Після ліквідації основних ушкоджень проводять ретельне промивання (лаваж) і оптимальне дренивання черевної порожнини (піддіафрагмального простору, бокових фланок живота і порожнини малого таза).

Для профілактики динамічної кишкової непрохідності та постійного видалення кишкового вмісту, декомпресії шлунково-кишкового тракту в післяопераційний період необхідно виконати назогастроінтестинальну інтубацію кишечника.

3.6. ЗАХВОРЮВАННЯ І УШКОДЖЕННЯ СЕЧОСТАТЕВИХ ОРГАНІВ

3.6.1. АНОМАЛІЇ НИРОК, СЕЧОВИХ І СТАТЕВИХ ОРГАНІВ

Аномалії сечостатевих органів складають більше $\frac{1}{3}$ всіх вроджених вад розвитку людини. Внаслідок тісного ембріогенетичного зв'язку та розвитку сечовидільної і статеві системи людини, аномалії органів сечовидільної системи досить часто поєднуються з вродженими вадами розвитку статевих органів.

Аномалії нирок

Аномалії нирок – різні вади нирок, що виникають внаслідок ембріонального порушення розвитку нефрогенної бластими, відсутності або неправильного розвитку вольфових проток, неправильного їх з'єднання, переміщення нирок, їх ротації та ін. Аномалії розвитку нирок поділяють на чотири групи: а) аномалії розвитку морфологічної структури нирок; б) аномалії кількості; в) аномалії положення; г) аномалії їх взаємовідношення.



Рис. 3.6.1. Загальний вигляд цистоскопа.

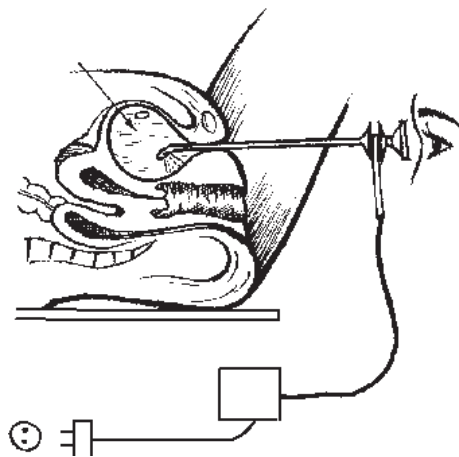


Рис. 3.6.2. Цистоскопія.

Аплазія (агенезія) нирки – відсутність нирки, може бути однією і двобічною. Двобічна аплазія несумісна з життям. При однієї аплазії нирка збільшена в розмірах – гіпертрофована; у таких осіб, як правило, немає ознак ниркової недостатності. Виявляють аплазію нирки випадково під час обстеження, яке проводять з приводу якогось іншого захворювання сечовидільної системи. Діагноз ґрунтується на даних хромоцистоскопії, екскреторної урографії, ультразвукового дослідження й комп'ютерної томографії.

1. **Хромоцистоскопія.** У сечовий міхур вводять цистоскоп, а потім внутрішньовенно – індигокармін (4 мл 0,4 % розчину). При нормальній функції нирок забарвлена в синій колір сеча виділяється з вічка сечоводу через 3-5 хв після введення індигокарміну. При відсутності нирки це не спостерігається (рис. 3.6.1, 3.6.2).

Слід відмітити, що наявність вічка сечовода при хромоцистоскопії не може бути доказом наявності нирки, так як дефект розвитку нирки залежить тільки від нефрогенної бластими.

2. *Екскреторна урографія.* Хворому внутрішньовенно вводять один із рентгеноконтрастних препаратів (трийодтраст або уротраст, урографін, хайпек, сергозин і т. ін.) в концентрації 60-75%, після чого настає контрастування ниркових мисок, сечоводів і сечового міхура. Рентгенівські знімки виконують через 10, 20 і 30 хв (рис. 3.8.3).

3. *Ретроградна пієлографія.* За допомогою маніпуляційного цистоскопа через вічко сечовода здійснюють катетеризацію одного або двох сечоводів тонкими катетерами, через них вводять водорозчинні рентгеноконтрастні препарати (уротраст, сергозин, діодон), які наповнюють сечоводи і ниркові миски. Після цього роблять оглядовий рентгенівський знімок ниркових мисок і сечоводів. При відсутності нирки контрастуватись буде тільки сечовід.

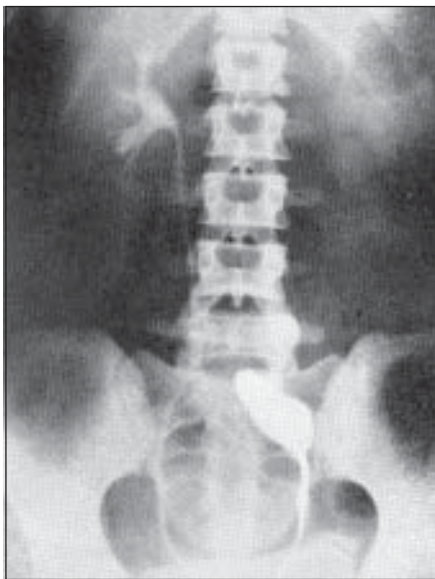


Рис. 3.8.3. Екскреторна урограма.
Дистопована нирка зліва

ми катетерами, через них вводять водорозчинні рентгеноконтрастні препарати (уротраст, сергозин, діодон), які наповнюють сечоводи і ниркові миски. Після цього роблять оглядовий рентгенівський знімок ниркових мисок і сечоводів. При відсутності нирки контрастуватись буде тільки сечовід.

Лікування. Враховуючи порівняно часту наявність такої аплазії, при вирішенні питання у хворого чи потерпілого про нефректомію слід обов'язково пересвідчитись у існуванні другої функціонуючої нирки.

Подвоєна нирка – найбільш поширена вада розвитку нирки. Подвоєна нирка містить дві миски і два сечоводи. Нерідко між ними утворюється циркулярна борозна. Нирка у цьому випадку подовжена у вертикальному розмірі. У більшості випадків одна із мисок подвоєної нирки є функціонуючою, а друга є рудиментарною. Від кожної ниркової миски відходить сечовід і кожна із половинок подвоєної нирки являє собою в анатомічному і фізіологічному відношеннях самостійний орган. Досить рідко зустрічається третя додаткова нирка. Діагностика подвоєної нирки ґрунтується на даних рентгенологічного й ультразвукового досліджень, комп'ютерної томографії.

Лікування. Власне, подвоєна нирка лікування не потребує. Лише при її захворюванні може виникнути питання про гемінефректомію (видалення ураженої частини нирки) або нефректомію (повне видалення органа).

Лікування. Власне, подвоєна нирка лікування не потребує. Лише при її захворюванні може виникнути питання про гемінефректомію (видалення ураженої частини нирки) або нефректомію (повне видалення органа).

Гіпоплазія нирки – зменшення розмірів нирки. Гіпоплазія нирки характеризується нормальною гістологічною структурою і відсутністю ознак порушення ниркової функції. Частіше буває однією, але може бути і двобічною. Діагностика гіпоплазії нирки ґрунтується на даних екскреторної урографії, радіоізотопного й ультразвукового досліджень, комп'ютерної томографії. В усіх випадках виявляють зменшені розміри чашечок, мисок і самих нирок.

Лікування. Питання про лікування недорозвинутої нирки виникає лише при появі ниркової недостатності або різних її захворювань (пієлонефрит, пухлини і т. ін.).

Полікістоз нирок – відноситься до спадкових захворювань, які передаються по материнській лінії. При полікістозі настає заміщення паренхіми нирок множинними кістами різної величини. Захворювання, як правило, уражає обидві нирки. Однаково часто зустрічається у чоловіків і жінок. При полікістозі нирок у хворих нерідко виникає біль у попереку, спрага, загальна слабкість – зумовлена серцево-судинними змінами внаслідок ниркової гіпертензії, поліурія, макрогематурія (кров у сечі). Із приєднанням інфекції та розвитком пієлонефриту виникає піурія (гнійна сеча) і ниркова недостатність. Діагностика захворювання ґрунтується на даних пальпації (збільшенні, горбистості, щільній консистенції нирки), хромоцистоскопії (зниженні функції), ретроградної пієлографії, ультразвукового дослідження і комп'ютерної томографії.

Лікування полікістозу нирок ґрунтується на профілактиці попадання інфекції в сечовидільні шляхи, ниркової недостатності й артеріальної гіпертензії. При наявності великих кіст, рецидивуючої гематурії, нагноєння кіст, артеріальної гіпертонії, прогресуючої ниркової недостатності виконують хірургічну декомпресію (ігніпунктуру) шляхом пункції кіст і наступного закутування нирки сальником на ніжці. Останнім часом пункцію ниркових кіст проводять під контролем ультразвукового сканування.

Дистопія нирок – аномалія розташування (дистопії) нирок, що виникає внаслідок порушення нормального переміщення первинної нирки із таза в поперекову ділянку. Дистопія нирки може бути одно- або двобічною. Залежно від розташування нирки розрізняють наддіафрагмальну, поперекову, здухвинну, тазову і перехресну дистопію. Наддіафрагмальна дистопія зустрічається рідко, її виявляють переважно при профілактичних оглядах випадково і сприймають як пухлину або кісту. Вирішальне значення у верифікації діагнозу наддіафрагмальної дистопії належить екскреторній урографії.

Поперекова, здухвинна і тазова дистопії нирки клінічно виражаються наявністю “пухлини” і клінічними ознаками стиснення сусідніх органів. Рідкісною формою вади розташування нирок є перехресна дистопія, при якій обидві нирки розміщені з однієї сторони від хребта. Сечовід перехресної нирки проходить по передній поверхні хребта, а вічко його в сечовому міхурі знаходиться на звичайному місці. Діагностика вищенаведених видів дистопії ґрунтується на даних екскреторної урографії, пієлографії, УЗД, комп'ютерної томографії.

Лікування. Дистопії нирок не потребують лікування, його здійснюють тільки у випадку різних уражень органа.

Аномалії сечоводів

Аномалії сечоводів виникають внаслідок неповної редукції мембрани, яка покриває на початку внутрішньоутробного розвитку вічко сечовода (уретро-

целе); аномального розташування вічка (ектопія вічка сечовода), дефекту структури стінки сечовода – ахалазії, мегалоуретера.

Уретероцеле – грижоподібне випинання всіх шарів кінцевого відділу сечовода в сечовий міхур. Аномалія може бути одно- і двобічною. Уретероцеле виникає внаслідок недостатнього розвитку дистального відділу сечовода й недостатньої редукції мембрани, яка покриває вічко сечовода, що призводить до його звуження. Внаслідок цього виникає грижоподібне випинання стінки сечовода, заповненого сечею, і звуження отвору вічка. Цей утвір може мати різну форму і величину. Виражена ступінь уретероцеле може стати причиною розширення верхніх сечових шляхів і виникнення пієлонефриту, каменів у просвіті мішкоподібного розширення сечовода над звуженим вічком. Діагноз встановлюється на основі цистоскопії, видільної уретерографії.

Лікування. При значному звуженні вічка і порушенні сечовиділення проводять його розсікання або резекцію стінки сечовода.

Ектопія вічка сечовода характеризується аномальним розташуванням вічка в сечівнику або на склепінні вагіни, піхви. При ектопії вічка сечовода, поряд із нормальним сечовипусканням при нормальному розташуванні вічка в сечовому міхурі, виникає нетримання сечі, а нирка відповідного сечовода часто уражається пієлонефритом. Діагностика ґрунтується на своєрідному нетриманні сечі, аномальному розташуванні вічка сечовода, виявленні при хромоцистоскопії лише одного вічка сечовода.

Лікування. При наявності повноцінної нирки проводять пересадку сечовода в сечовий міхур. При деструкції нирки внаслідок пієлонефриту здійснюють нефроуретеректомію.

Мегалоуретер – розширення сечовода на всьому протязі. Виникає, як правило, внаслідок порушення прохідності нижніх сечових шляхів (гіпертрофії шийки міхура, вроджених клапанів або стриктури уретри). Розширення дистального сегмента сечовода без наявності механічної перепони, внаслідок порушення функції його нервово-м'язового апарату називають ахалазією.

Лікування. Полягає у відновленні прохідності сечовидільних шляхів за допомогою різних пластичних операцій.

Аномалії сечового міхура

Аномалії сечового міхура: *незарощення урахуса, дивертикул.*

Незарощення урахуса – незарощення сечової протоки. Сечова протока (урахус) до народження дитини, як правило, облітерується (зарощується), утворюючи серединну пупкову зв'язку (*ligamentum umbilicale medianum*). При її незарощенні можуть виникати різні аномалії: а) урахус залишається незарощеним на всьому протязі – у новонародженого спостерігається міхурово-пупкова нориця; б) відсутня облітерація середньої частини протоки – по середній лінії живота утворюється кістоподібна пухлина; в) відсутня облітерація пупкової ділянки – утворюється пупкова нориця. Діагноз не викликає труднощів.

Лікування. При повному незарощенні урахуса проводять його висікання. При наявності кісти урахуса здійснюють теж оперативне лікування. При неповних норицях сечової протоки призначають консервативне лікування: змазування 1 % розчином діамантового зеленого і припікання 2-10 % розчином нітрату срібла. При неефективності консервативної терапії виконують висікання нориці. Операцію рекомендується проводити у дітей, старших 1 року.

Дивертикул сечового міхура – мішкоподібне випинання стінки сечового міхура. Розрізняють справжні дивертикули – стінка сечового міхура складається із трьох шарів. І несправжні дивертикули – випинання слизової оболонки між м'язовими пучками стінки сечового міхура, яке виникає при утрудненому сечовипусканні (при аденомі простати, стриктурі уретри і т. ін.). Клінічно дивертикул проявляється сечовипусканням у два заходи: спочатку випорожняється міхур, а потім дивертикул. Діагностика ґрунтується на даних цистоскопії, при якій знаходять вхід у дивертикул і результатах цистографії.

Лікування. Методом вибору лікування є операція, яка полягає у висіканні дивертикула і накладанні швів на стінку сечового міхура.

Аномалії сечівника

Аномалії сечівника: *стриктури сечівника, гіпоспадія, епіспадія.*

Стриктури сечівника – звуження сечівника, переважно зустрічаються в його початковому і кінцевому відділах. Рідко облітерація його виникає на всьому протязі. При наявності сегментарної стриктури утруднюється сечовипускання, дитина тужиться і плаче. При повній облітерації новонароджений не може помочитись у перші 12-24 години.

Лікування. При незначних звуженнях сечівника проводять його бужування. При відсутності ефекту виконують пластичні операції.

Гіпоспадія – відсутність задньої стінки сечовидільного каналу в його кінцевому відділі. При цьому зовнішній отвір сечовидільного каналу може відкриватися на голівці статевого члена, задній поверхні його ствола, на калитці, промежині. Гіпоспадія рідко зустрічається у дівчаток. Гіпоспадія часто поєднується з гермафродитизмом, при якому характерна наявність яєчок і яєчників. Діагностика не викликає утруднень.

Лікування. Проводять пластику сечівника. При наявності деформації статевого члена здійснюють висікання сполучної тканини і виконують пластику дефекту за рахунок шкіри крайньої плоті.

Епіспадія – вроджене розщеплення частини або всієї передньої (тильної) стінки сечовидільного каналу. Частіше зустрічається у хлопчиків. Зовнішній отвір сечівника може знаходитись на вінцевій борозні статевого члена – епіспадія голівки; на його протязі – епіспадія ствола; позаду лобка – тотальна епіспадія. В останньому варіанті епіспадії виникає повне нетримання сечі із-за відсутності сфінктерів, статевий член у хлопчиків недорозвинутий і піднятий до верху до черевної порожнини. Діагноз ставиться на основі огляду.

Лікування. В усіх випадках епіспадії проводять пластику сечівника і статевого члена.

Аномалія яєчок

Крипторхізм (аномалія яєчок) – затримка опускання яєчка в калитку. Розрізняють тазовий крипторхізм (яєчко знаходиться в тазу) і паховий крипторхізм. Він може бути одно- і двобічним. Діагностика ґрунтується на основі огляду і пальпації яєчок.

Лікування. При паховому крипторхізмі яєчко може опуститись в калитку самостійно. Для прискорення опускання яєчок застосовують гормональну терапію (гонадотропний гормон гіпофіза, тестостерон пропіонат). При відсутності ефекту проводять оперативне низведення яєчка в калитку. Його слід здійснювати до статевого дозрівання.

3.8.2. УШКОДЖЕННЯ ОРГАНІВ СЕЧОВИДІЛЬНОЇ СИСТЕМИ

Розрізняють ушкодження та поранення нирок, сечоводів, сечового міхура та сечівника. Вони можуть бути ізольованими або поєднуватися з пошкодженнями різних органів черевної порожнини.

Травми сечовидільної системи поділяють на *закриті* (забій, падіння з висоти, здавлення та ін.) і *відкриті* (вогнепальні, колоті, різані).

Пошкодження нирок

Розрізняють такі пошкодження нирок: 1) пошкодження капсули нирки; 2) розрив ниркової паренхіми, що не доходить до чашечок і мисок; 3) розрив паренхіми і чашечок; 4) повне розчавлення нирки, розрив на дрібні фрагменти; 5) пошкодження воріт нирки, відрив її від сечовода (рис. 3.6.4).

Найчастіше спостерігають перші два пошкодження і забій нирки.

Клініка. У хворих із закритою травмою нирок виникає біль у поперековій ділянці з іррадіацією в сечоводи. Поряд із цим, залежно від характеру травми і ступеня пошкодження нирки розвивається різної інтенсивності гематурія (кров у сечі). Сеча набуває кольору “м’ясних помий”. Однак слід пам’ятати, що при повних розривах ниркових мисок або сечоводів гематурії може не бути. При огляді в ділянці попереку виявляють припухлість, гематому (крововилив).

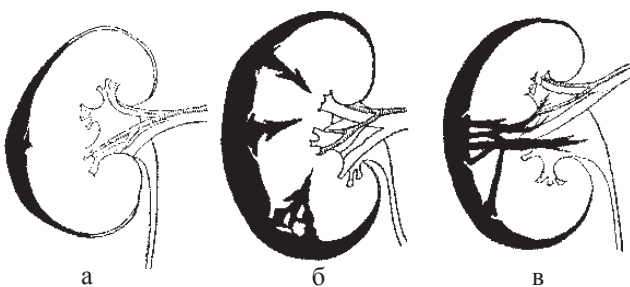


Рис. 3.6.4. Схема різних видів закритих пошкоджень нирок.: а) – розрив капсули нирки; б – розрив ниркової паренхіми; в– розрив ниркової паренхіми і миски.

У разі пошкодження великих судин виникає приниркова гематома, яка може досягати великих розмірів, поширюватись на заочеревинний простір, пахвинні ділянки, промежину та супроводжуватись колапсом і шоком. При просочуванні крові та сечі в черевну порожнину розвивається перитоніт. Особливу небезпеку складає

ють так звані двохетапні розриви нирок, які здійснюються, як правило, на 12-14-й день після закритої травми внаслідок розриву великої субкапсулярної гематоми. У цих випадках у хворого раптово виникає різкий біль у попереку, який супроводжується ознаками внутрішньої кровотечі.

Основними ознаками відкритих пошкоджень нирок є гематурія й виділення сечі через рановий канал.

Важливе значення для встановлення діагнозу мають: загальний аналіз сечі, хромоцистоскопія, екскреторна урографія, в разі потреби – ретроградна пієлографія. Рентгенологічними ознаками пошкодження нирок є слабке і пізніше заповнення їх чашечок і мисок рентгеноконтрастною речовиною, підкапсульні та позаниркові запливи тощо. Слід відмітити, що екскреторну урографію у травмованих хворих виконують тільки при стабілізації геодинаміки і при наявності артеріального тиску не нижче 80 мм рт. ст. Важливе значення для встановлення діагнозу має ангіографія (артеріо-, венографія), радіоізотопні й ультразвукові методи дослідження нирок.

Лікування. При закритих травмах нирок легкого ступеня, коли немає профузної гематурії, ознак внутрішньої кровотечі і т. ін., проводять консервативне лікування. Потерпілим призначають ліжковий режим (10-15 днів), спокій, холод на поперекову ділянку, безпечні ліки, для профілактики інфекції призначають антибіотики, уросептики.

При наявності гематурії застосовують хлористий кальцій, вікасол, У-амінокапронову кислоту та ін.

При *профузній гематурії*, наростаючих ознаках внутрішньої кровотечі (тахікардії, зниженні артеріального тиску, показників гемограми – еритроцитів, гемоглобіну, гематокриту), поєднаному пошкодженню внутрішніх органів, відкритих пошкодженнях нирок показана термінова операція – лапаротомія або люмботомія. Розчавлення нирки і глибокі розриви її паренхіми з пошкодженнями чашечок і миски, відрив сечовода вимагають термінової пластики відповідної ділянки нирки або нефректомії (видалення нирки; рис. 3.6.5). Операція закінчується дренажуванням поперекової ділянки і ложа нирки.

У післяопераційний період таким хворим необхідно поповнити крововтрату, призначити антибіотики, сульфаніламідні препарати, уросептики.

Пошкодження сечоводів

Розрізняють закриті і відкриті пошкодження сечоводів. Вони можуть бути *частковими* і *повними*. Закриті пошкодження, завдяки еластичності і рухли-

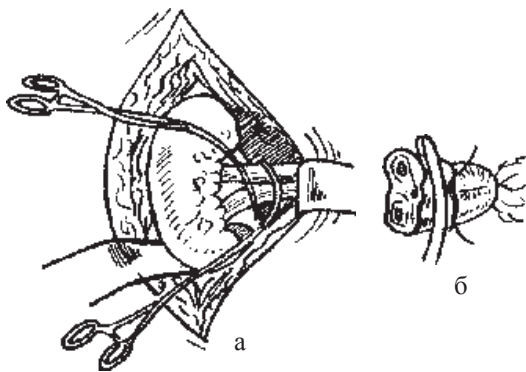


Рис. 3.6.5. Нефректомія: а – видалення нирки; б – кукса нирки.

вості сечоводів зустрічаються рідко. Причиною відкритих пошкоджень є вогнепальні, колоті й різані рани. Особливу групу складають пошкодження сечоводів при медичних маніпуляціях (катетеризації сечоводів, операціях на черевній порожнині, органах таза і т. ін.).

Клініка. У хворого виникає біль у ділянці пошкодженого сечовода. Біль пов'язаний із затіканням сечі в заочеревинний простір, формуванням сечових заплівів і флегмони. Поряд із цим, порушується сечовипускання. При часткових розривах сечоводів сеча може виділятися з домішками крові. При повних розривах сечоводів настає анурія. Пошкодження сечоводів під час операції може викликати сечовий перитоніт, флегмону заочеревинного простору, клітковини таза, норицю сечовода. Важливе значення для встановлення діагнозу мають хромоцистоскопія, екскреторна і ретроградна урографія. При пошкодженнях сечоводів контрастна речовина розповсюджується в паранефральній клітковині або заочеревинному просторі, клітковині таза.

Лікування. Наявність пошкоджень сечоводів є показаннями до операції. При значних ушкодженнях або повних розривах проводять пластичні операції. Методом вибору є зшивання і відновлення просвіту ушкодженого сечовода. При розчавленнях, множинних пошкодженнях сечоводів, їх пластику виконують за допомогою стінки сечового міхура (операція Боарі) або виключеної петлі тонкої кишки. В окремих випадках проводять автотрансплантацію нирки в здухвинну ділянку із з'єднанням початкового відділу сечовода з сечовим міхуром, а ниркових судин із здухвинними судинами.

Ушкодження сечового міхура

Серед усіх ушкоджень внутрішніх органів пошкодження сечового міхура складають 5-7 %. Особливо часто вони спостерігаються при переломах кісток таза. Пошкодження міхура поділяють на *відкриті* і *закриті*. Вони можуть бути *частковими* і *повними*. Відносно очеревини їх поділяють на *внутрішньочеревні*, *позаочеревинні* й *змішані*.

Клініка. Основні клінічні ознаки залежать від форми і тяжкості пошкодження сечового міхура. При внутрішньочеревному розриві сеча потрапляє в черевну порожнину, що клінічно проявляється болем у животі і симптомами подразнення очеревини. М'язи живота напружуються, в бокових заглибинах черевної порожнини визначають притуплення перкуторного звуку. При позаочеревинному розриві сечового міхура сеча попадає в тазову клітковину. Хворий скаржиться на виражений біль внизу живота з іррадіацією в промежину, пряму кишку, статевий член. Перкуторно над симфізом і по боках визначають притуплення перкуторного звуку (симптом "метелика"). При катетеризації в обох випадках сечі мало, вона затримується в черевній порожнині або навколومیхуровій клітковині.

Важливе значення для діагностики, особливо внутрішньочеревних розривів сечового міхура, має проба з наповненням його розчином антисептика через

катетер (проба Зельдовича). Для уточнення діагнозу краще проводити *цистотографію*. У сечовий міхур через гумовий катетер вводять від 10 до 150 мл 20 % розчину уротрасту, сергозину або діодону і виконують рентгенівський знімок. При внутрішньочеревному розриві сечового міхура контрастна речовина виходить за його межі і попадає у вільну черевну порожнину; при позаочеревинному розриві – у тазову клітковину.

Лікування. У разі відкритого чи закритого пошкодження сечового міхура показана термінова операція. Кожна втрачена година, особливо при внутрішньочеревному розриві міхура погіршує результати операції, оскільки у потерпілих швидко розвивається сечовий перитоніт із тяжким перебігом. Після проведеної нижньої лапаротомії в місці розриву сечовий міхур зшивають дворядним кетгуттовим швом, виконують дренування навколоміхурової клітковини і накладають епіцистостому (норицю сечового міхура) для профілактики недостатності швів.

При позаочеревинному розриві теж зашивають дефект міхура, накладають надлобкову епіцистостому і проводять дренування навколоміхурової клітковини через замикальні отвори або сіднично-прямокишковий простір.

Ушкодження сечівника

Ушкодження сечівника виникають внаслідок дії зовнішньої сили на сечівник або при переломах кісток таза. Вони займають перше місце серед усіх ушкоджень сечовидільної системи. За характером ушкодження можуть бути: *частковими і повними, відкритими й закритими*. У чоловіків вони зустрічаються значно частіше, ніж у жінок.

Клініка. Характерними ознаками ушкодження сечівника є: різкий біль у промежині, затримка сечовипускання, виділення крапель крові з сечівника (уретерорагія), поява гематоми в ділянці промежини (урогематома), калитки. Вирішальне значення для встановлення діагнозу має ретроградна уретрографія. Введена контрастна речовина (уротраст, верографін, діодон і т. ін.) на рентгенівських знімках виходить за межі сечівника. За розмірами, розташуванням запливу контрасту можна визначити локалізацію і величину ушкодження сечівника.

Лікування. При пошкодженні сечівника методом вибору лікування є операція. Однак відновлення його просвіту і цілості безпосередньо після травми (накладання первинного шва) здійснюють рідко. У більшості випадків гематоми і сечові запливи дренують, накладають цистостому, а відновлення просвіту сечівника проводять через 2-3 місяці після розсмоктування гематоми й сечових заплівів. У тяжких хворих для відведення сечі часто застосовують капілярну пункцію міхура або троакарну епіцистостому.

Ушкодження яєчка і придатків

Ушкодження яєчка і придатків виникає при ударах ногою; їзді верхи, на велосипеді, при вогнепальному пораненні і т. ін. Ушкодження яєчка і придатків може бути *закритим і відкритим*.

Клініка. При закритій травмі яєчок і придатків у потерпілих виникає різкий біль, який нерідко супроводжується шокним станом і гематомою в ділянці калитки. Згодом яєчко збільшується в розмірах, стає щільним і болючим при пальпації. При відкритих пораненнях яєчок вони можуть випадати з калитки.

Лікування. При закритих ушкодженнях яєчок потерпілим спочатку призначають ліжковий режим, іммобілізацію яєчок за допомогою суспензорію, холод на калитку, болезаспокійливі. У подальшому застосовують зігрівальні компреси, грілки, УВЧ. При наявності великих гематом калитки їх пунктують або розкривають і дрениують. При відкритих пошкодженнях яєчок і їх придатків проводять первинну хірургічну обробку, ревізію рани і яєчок. При наявності їх розривів накладають шви, при розчавленні здійснюють повне або часткове видалення яєчка.

Ушкодження статевого члена

Ушкодження статевого члена – це забій, “перелом” і вивих. Найбільш поширеним ушкодженням є забій статевого члена. Він частіше виникає при ударі ногою, палкою тощо. Тяжким пошкодженням є “перелом” статевого члена, який супроводжується розривом кавернозних тіл. Як правило, він виникає під час ерекції; утворюється велика гематома статевого члена, яка нерідко поширюється на калитку, промежину. Під час ерекції може бути і вивих статевого члена, при цьому його корінь зміщується в ділянці лобка або промежини.

Лікування. При забої потерпілим призначають спокій, холод, болезаспокійливі засоби. Через 3-4 дні проводять теплові процедури – зігрівальний компрес або сухе тепло, УВЧ. При “переломах” і вивихах члена виконують пластичні операції.

3.6.3. ЗАХВОРЮВАННЯ НИРОК

Сечокам’яна хвороба (уролітіаз) серед усіх хірургічних захворювань нирок зустрічається у 30-45 % випадків. Трапляється в будь-якому віці, але частіше у жінок. Каміні переважно локалізуються в правій нирці.

Причини виникнення сечокам’яної хвороби вивчені недостатньо. Важливе місце у виникненні захворювання відводять вродженим аномаліям ниркових каналців. Так, при ензимопатії (тубулопатії) – ураженні проксимальних і дистальних ниркових каналців – і відсутності специфічних ензимів виникають порушення обмінних процесів в організмі, внаслідок чого в нирках утворюються речовини, з яких формуються каміні. На виникнення захворювання впливають окремі фактори. Так, виявлено, що сечокам’яна хвороба частіше виникає у населення сухих і жарких країн, що пов’язано, мабуть, з підвищенням концентрації сечі і випаданням солей в осад. Часто каміні бувають у людей, які вживають воду з великим вмістом солей кальцію, із порушеннями функції щитоподібної залози, пошкодженнями кісток та ін.

Для виникнення сечокам'яної хвороби має значення порушення морфофункціонального стану органів сечовидільної системи, що призводить до застою сечі, порушення її секреції та реабсорбції, інфікування сечі. Камені, що утворились у нирках і сечовому міхурі можуть складатись із солей сечової кислоти (*урати*), щавлевокислого кальцію (*оксалати*), фосфату кальцію (*фосфати*), з карбонату кальцію (*карбонати*); при запальних процесах – з фосфатів або уратів.

Кількість і розміри конкрементів можуть бути різними, їх форма інколи зумовлена місцем їх утворення. Камені, що виповнюють миску і чашечки нирки, часто схожі на морські корали, і їх називають *коралоподібними*.

Клініка. Сечокам'яна хвороба, як правило, проявляється нападами *ниркової коліки*, яка виникає внаслідок просування конкрементів по сечоводах і порушення їх прохідності. У хворих виникає сильний біль, гематурія, часто виділяються конкременти з сечею. Біль виникає раптово в поперековій ділянці, іноді серед ночі, як правило, після приймання надмірної кількості рідини, фізичного перевантаження. Досить часто біль іррадіює по ходу сечоводів у пахову ділянку, а у чоловіків – у голівку статевого члена, яєчко. Хворі збуджені, не знаходять собі місця від болю, кричать. Після проходження конкременту по сечоводу в міхур біль, як правило, припиняється. Застряглі (фіксовані) камені в сечоводах викликають тупий біль у попереку, який підсилюється при ходьбі, фізичному навантаженні. На висоті нападу у хворих може рефлекторно виникати нудота, блювання, затримка газів, випорожнення. Тривалість нападу може бути від 2 хв до декількох діб із наступним можливим розвитком у блокуванні нирці *гідронефрозу*. При інфікуванні застійної сечі може виникати пієліт (запалення ниркових мисок), пієлонефрит (запалення мисок і паренхіми нирок), піонефроз (запалення нирок з утворенням гнійних порожнин) а при інфікуванні навколишньої клітковини – паранефрит, флегмона заочеревинного простору.

При обстеженні хворих на висоті нападу визначають болючість у ділянці блокуваної нирки, позитивний симптом Пастернацького, напруження м'язів живота на боці фіксованого конкременту. У тому ж місці можуть виникати симптоми подразнення очеревини.

При встановленні діагнозу ниркової коліки часто застосовують діагностично-лікувальну новокаїнову блокаду сім'яного канатика або круглої зв'язки матки (за Лорингом-Епштейном). При введенні 20 мл 1 % розчину новокаїну у хворих напад коліки припиняється.

Функцію й зміни нирок при уролітіазі визначають за загальним аналізом сечі, крові та за допомогою проб Зимницького (вимірювання об'єму і питомої ваги у восьми 3-годинних порціях сечі, зібраних протягом доби), Каковського-Аддіса (підрахунок лейкоцитів, еритроцитів, епітеліальних клітин і циліндрів у добовій сечі).

Важливе значення для встановлення діагнозу має оглядова урографія, хромоцистоскопія, в окремих випадках – внутрішньовенна урографія або ретро-

градна пієлографія, УЗД, комп'ютерна томографія. Примірно 90 % каменів нирок є рентгенконтрастні.

Лікування може бути консервативним і оперативним. На початкових стадіях захворювання з метою попередження росту й утворення нових конкрементів призначають дієту. При щавлевокислих камінцях забороняють вживання продуктів, що містять щавлеву кислоту (щавель, помідори, цикорій, шпинат, какао та ін.). При сечокоислих камінцях необхідно зменшити вживання м'ясних продуктів, сирів; при фосфатних – молока, овочів, яблук, груш. Важливе значення має санаторно-курортне лікування (Трускавець, Гусятин, Сатанів, Єсентуки, Слов'янськ). Мінеральні води підвищують діурез, дозволяють змінити рН сечі, її електролітний склад і кислотно-лужну рівновагу. Слід також пам'ятати, що санаторно-курортне лікування і дієта лише покращують стан хворих, але не призводять до повного розчинення існуючих конкрементів. Для звільнення організму від конкрементів (каміння) або піску хворі повинні вживати багато рідини (не менше 2 л на добу): мінеральні води, соки, чай, молоко, їсти кавуни. Часто застосовують відвари трави споришу, вівсяної соломи, шипшини, петрушки як засобів, що стимулюють виведення солей.

Незалежно від виду каменів усім пацієнтам із сечокам'яною хворобою забороняють вживати алкогольні напої, прянощі, маринади. Їжа повинна містити достатньо вітамінів, особливо вітаміну А (його багато в моркві, солодкому перці, риб'ячому жирі, салаті).

На висоті нападу ниркової коліки необхідно ліквідувати спазм сечоводів і біль. Їх ліквідацію розпочинають із застосування грілок на попереk і ванн. Тепло забезпечує розслаблення стінок спазмованого сечовода навколо каменя. Якщо протягом 20-30 хв після прикладання грілки біль не затихне, слід зробити загальну ванну. Початкова температура води повинна бути близько 40 °С, потім її поступово підвищують до 45-50 °С. Перебування пацієнта у ванні не повинно перевищувати 15-20 хв. Рівень води повинен досягати лопаток пацієнта.

Під час приймання гарячої ванни не слід залишати хворого без нагляду, тому що може виникнути задишка, серцебиття, загальна слабкість, запаморочення. Для запобігання цих ускладнень на голову і ділянку серця пацієнта необхідно покласти холодний компрес.

Слід пам'ятати, що гаряча ванна протипоказана пацієнтам похилого і старечого віку, а також хворим із захворюваннями серцево-судинної системи.

При відсутності ефекту від вищевказаних заходів необхідно ввести медикаментозні засоби: баралгін або спазмоверин, папаверин, платифілін, промедол (1 мл 1 % розчину) з атропіном (1 мл 0,1 % розчину). При невеликих конкрементах (до 4 мм в діаметрі) для їх відходження застосовують препарати групи терпенів (авісан, оліметин, артемізол, цистенал та ін.), які мають спазмолітичну, седативну та бактеріостатичну дію. Хороший ефект має новокаїнова блокада сім'яного канатика у чоловіків, круглої зв'язки матки у жінок або проведення паранефральної блокади на боці блокованої нирки (проводить лікар).

Якщо напад ниркової коліки не припиняється, хворого госпіталізують в урологічне або хірургічне відділення. При відсутності ефекту від вищевказаної терапії, наявності фіксованих конкрементів показана катетеризація сечовода. Катетер, введений через сечовий міхур у сечовід, відсуваючи камінь або проходячи біля нього, ліквідує застій сечі і припиняє коліку. Для видалення конкременту із сечовода використовують петлю Цейса або корзинку Дорміа.

В останні роки запропоновано ряд медикаментозних засобів для розчинення ниркових конкрементів: гіалуронідазу (ензим з екстракту тестикулів бика), етилендіамінтетраоцтову кислоту для розчинення фосфатів, оксалатів та ін. Однак лікувальна цінність цих препаратів є малоефективною і недостатньою. Для руйнування і видалення каменів із нирок використовують спеціальні апарати – *літотриптори*. Проте підхід до цієї методики лікування повинен бути індивідуальним в кожного конкретного хворого і залежати від хімічного складу конкрементів, їх розташування, стану сечовидільної системи, віку хворого та ін.

Хірургічне лікування застосовують у хворих із частими рецидивами ниркової коліки, із наявністю обтуруючих та інфікованих конкрементів, що призводять до гідронефрозу та інших ускладнень. Для видалення конкрементів використовують *пієлолітотомію* (розкриття мисок), *нефролітотомію* (розкриття нирки). При значних змінах у нирці і втраті її функції проводять *нефректомію* (видалення нирки). Слід зазначити, що видалення конкрементів із сечовидільної системи не гарантує того, що вони не з'являться знову. Для попередження нового утворення каменів застосовують профілактичні заходи (дієту, санаторно-курортне лікування).

Пієлонефрит

Пієлонефрит – інфекційно-запальний процес, при якому одночасно або послідовно уражаються миски (пієліт) і паренхіма (нефрит) нирки. За даними багатьох нефрологів, ізольованого пієліту практично не існує, так як запальний процес із мисок швидко переходить на паренхіму. Незважаючи на те, що пієлонефрит є інфекційним захворюванням, специфічного збудника не існує. Причиною його виникнення може бути як ендогенна, так і екзогенна мікрофлора. Для розвитку пієлонефриту суттєве значення мають захворювання сечових шляхів, які призводять до застою сечі (аномалії сечоводів, камені нирок, їх пошкодження і т. ін.). Серед дорослих захворювання зустрічається у 100 чоловік на 10 000 населення. За клінічним перебігом розрізняють *гострий* і *хронічний* пієлонефрит, *первинний* і *вторинний*, *одно-* і *двобічний*.

Клініка. Гострий пієлонефрит розпочинається гостро і перебігає з явищами вираженої інтоксикації організму. У хворих спостерігається тріада симптомів: висока температура тіла (39-40 °С), яка супроводжується лихоманкою; біль у поперековій ділянці; зміни в сечі (лейкоцитурія, бактеріурія). Крім того, у хворих виникає загальна слабкість, розбитість, головний біль, спрага, інколи нудота, блювання. При огляді хворого виявляють різко позитивний симптом Пастернацького. Важливе значення для встановлення діагнозу має лабора-

торне дослідження сечі. При заборі сечі необхідно пояснити хворому і прослідкувати, щоб він зібрав ранкову порцію сечі, найбільш свіжу і концентровану, у кількості 200 мл, яку отримують після ретельного миття зовнішніх статевих органів. Перед забором сечі у жінок їх необхідно підмити, щоб в сечу не попали виділення з піхви або зовнішніх статевих органів. Під час менструації сечу на аналіз не беруть. При наявності виділень із піхви її закривають ватним тампоном і тільки після цього беруть сечу. В окремих випадках (на бакпосів) сечу слід забирати стерильним катетером. Сечу збирають у сухий і чистий посуд, на який поміщають наклейку з даними про хворого (прізвище, ім'я, по батькові, відділення, який аналіз), і відносять у лабораторію. При бактеріологічному дослідженні сечі виявляють не тільки характер мікрофлори, а і кількість її в 1 мл сечі. Так, якщо в 1 мл свіжої сечі здорових людей знаходять 2×10^3 мікроорганізмів, то при виникненні запалення в сечовидільній системі кількість мікробів становить 10^5 в 1 мл і більше.

Лікування. У більшості випадків методом вибору лікування гострого пієлонефриту є консервативна терапія. Хворим призначають ліжковий режим, вживання рідини (2-2,5 л на добу), висококалорійної їжі, багатой на молочнокислі білки (сиру, кефіру, ряжанки тощо). Для ліквідації інфекції призначають: сульфаніламідні препарати (бісептол і протисептил по 1 г 2 рази на добу протягом 7-10 днів; препарати нітрофуранового ряду (фурагін, фурадонін, солафур, нітросолін по 0,1 г 3-4 рази на день, грамурін по 0,5 г 3 рази на день та ін.). Поряд із цим, застосовують антибіотики, їх краще призначати після визначення чутливості флори сечі до антибактеріальних препаратів. Із антибіотиків найбільш ефективними є група цефалоспоринів (цефалексин 0,25 – 0,5 г 4 рази на добу, цефазолін 0,25 – 0,5 г внутрішньом'язово кожних 8 год і т. ін.); аміноглюкозидів (гентаміцин 40-80 мг 2-3 рази на добу внутрішньом'язово, канаміцин 0,5 г 2-3 рази на добу внутрішньом'язово або внутрішньовенно та ін.). Останнім часом у хворих на гострий пієлонефрит антибактеріальні препарати успішно комбінують з імуностимулюючими медикаментами: декарисом (левамізол), який призначають внутрішньо по 150 мг 1 раз на тиждень протягом 6-8 тижнів, продигіозан по 50 г 1 раз на тиждень внутрішньом'язово. У більшості хворих після проведення консервативної терапії настає одужання. Однак у деяких хворих захворювання переходить у хронічну форму або ускладнюється пієонефрозом.

Піонефроз

Піонефроз – термінальна стадія специфічного чи неспецифічного гнійно-деструктивного пієлонефриту. При ньому нирка має вигляд великої тонкостінної порожнини (чи багатьох порожнин), наповненої гноєм. Найчастіше він є ускладненням сечокам'яної хвороби, яка супроводжується порушенням прохідності верхніх сечових шляхів, а отже, розладами уро- та гемодинаміки в нирці. Виникненню захворювання сприяють і різні перешкоди для відтоку сечі при уродженому чи набутому звуженні сечоводів. Крім того, піонефроз може

бути наслідком неспецифічного пієлонефриту та інших захворювань, які спричинюють гідронефроз та уретерогідронефроз. У більшості випадків пієлонефроз є одностороннім процесом.

Клініка. У хворих виникає тупий та інтенсивний біль у поперековій ділянці, животі, іноді з іррадіацією в пахвинну ділянку; нудота та блювання. Підвищується температура тіла, з'являється гарячка, блідість шкіри, тахікардія, сухість у роті. Пальпується збільшена, напружена й болюча нирка. Спостерігається різко позитивний симптом Пастернацького. При двобічному пієлонефрозі швидко розвиваються ознаки недостатності нирок. Для пієлонефрозу характерна інтенсивна піурія: сеча каламутна, з великою кількістю пластівців, а при її відстоюванні, на дні посудини утворюється гнійний осад, який складає до 1/3 об'єму сечі. При лабораторному дослідженні вона містить велику кількість лейкоцитів, незначну кількість білка, еритроцитів, слизу, багато мікроорганізмів. У разі проведення хромоцистоскопії можна помітити, як із отвору сечовода ураженої нирки виділяється гній, іноді пастоподібний, виділення індигокарміну не спостерігається. За допомогою ретроградної (висхідної) уретеропієлографії у хворих на пієлонефроз виявляють порожнини в нирковій паренхімі. Важливе значення для діагностики пієлонефрозу має УЗД, дані радіонуклідного дослідження (сканування, сцинтиграфії).

Лікування хворих на пієлонефроз лише хірургічне. Частіше всього виконують нефректомію. У хворих із порушенням функції другої нирки у період тривалих загострень чи при виражених ознаках інтоксикації накладають нефростому, яка дає змогу дрениувати уражену гноем нирку. При двобічному пієлонефрозі проводять двобічну нефростому. Поряд з цим призначають антибактеріальну і загальнозміцнюючу терапію.

Паранефрит

Паранефрит – це гнійно-запальний процес навколониркової жирової клітковини. В основному розвивається як вторинне захворювання після переходу запалення з нирок або із сусідніх органів і тканин (після гострого пієлонефриту, карбункула нирки, апостематозного нефриту, панкреатиту та ін.). Запальний процес може виникати також внаслідок гематогенного або лімфогенного занесення інфекції з інших ділянок тіла (при остеомієліті, гнійній рані, карбункулі тощо). За характером запального процесу розрізняють гострий і хронічний паранефрит. Якщо гнійний процес поширюється, то гній виходить за межі паранефральної клітковини і утворює заочеревинну флегмону.

Клініка. Захворювання розпочинається з підвищення температури тіла, лихоманки і гострого болю в поперековій ділянці. При прогресуванні запального процесу і формуванні гнійника він може розкритись у черевну або плевральну порожнину й викликати розлади з боку легень, плеври та спричинити розвиток перитоніту. Гній може спускатись униз вздовж поперекового м'яза і виходити під пупартову зв'язку в ділянці стегнового трикутника. Для міграції

гною вздовж поперекового м'язу у хворих виникає характерна згинальна контрактура в тазостегновому суглобі. Хворий лежить із зігнутою в коліні нижньою кінцівкою. Спроба розігнути її супроводжується сильним болем і компенсаторним лордозом. При огляді цих хворих виявляють набряклість, гіперемію, згладженість складок поперекової ділянки. При пальпації виникає різка болючість. Визначають позитивний симптом Пастернацького. При дослідженні загального аналізу крові виявляють лейкоцитоз, зсув лейкоцитарної формули вліво, зниження кількості еритроцитів. При дослідженні сечі, в ній виявляють лейкоцити, еритроцити. При втягненні в патологічний процес нирок виникає порушення їх функції. Вирішальне значення для встановлення діагнозу має пункція паранефральної клітковини та отримання гною.

Хронічний паранефрит переважно виникає як ускладнення гострого паранефриту або хронічного калькульозного пієлонефриту. Зміни в навколониірковій клітковині носять склеротичний характер, який може зумовити стиснення нирки і верхніх сечових шляхів. Якщо склеротичний процес поширюється на всю навколониіркову клітковину ("панцирний" паранефрит), може виникнути так звана "панцирна" нирка. Хронічний паранефрит характеризується тупим болем у поперековій ділянці, помірним підвищенням температури тіла, зміщенням лейкоцитарної формули вліво, збільшенням ШОЕ.

Лікування. На початку захворювання хворим призначають ліжковий режим, холод на поперекову ділянку, антибіотики, сульфаніламідні та протизапальні препарати. При неефективності консервативної терапії і наявності гнійника проводять його розкриття й дренажування. Хворих на хронічний паранефрит лікують консервативними методами. Комплекс лікування доповнюють процедурами, що сприяють розсмоктуванню процесу. При неефективності консервативного лікування проводять видалення склерозованої клітковини в ділянці ниркових воріт, сечоводів.

3.6.4. ЗАХВОРЮВАННЯ СЕЧОВОГО МІХУРА

Цистит – це інфекційно-запальний процес у стінці сечового міхура. Причинами запалення сечового міхура можуть бути низхідна інфекція з нирок (пієліт) або висхідна інфекція із сечівника. Крім цього, інфекція може поширюватись гематогенним і лімфогенним шляхами з інших гнійних вогнищ в організмі. Розрізняють *гострий* і *хронічний* цистити.

Клініка. Основними клінічними ознаками циститу є біль у ділянці сечового міхура і часті позиви (кожних 20-30 хв) до сечовипускання. При огляді сеча мутна, часто містить гній і кров. При хронічному циститі ці явища мають затяжний характер. Важливе значення для встановлення діагнозу має лабораторне дослідження середньої порції сечі, яка містить велику кількість лейкоцитів. Цистоскопія, як і введення будь-якого інструмента в сечовий міхур, у хворих на гострий цистит протипоказана. Її виконують тільки для підтвердження хронічного циститу.

Лікування. При гострому циститі призначають ліжковий режим. Із їжі виключають гострі, подразнюючі страви. Призначають молочно-рослинну дієту. Для ліквідації запалення застосовують антибіотики (окситетрациклін, кларитроміцин, гентаміцин, уефелексин та ін.), сульфаніламідні препарати. Крім того, призначають уросептики (уробесал, фурадонін, палін, нітроксолін та ін.). Після затухання гострих явищ сечовий міхур можна промивати слабким розчином нітрату срібла (1:5000), оксиціанідом ртуті (1:10 000).

Під час лікування циститу забороняють вживати алкогольні напої та спеції.

Камені сечового міхура

Камені в сечовому міхурі розрізняють первинні і вторинні. Первинні утворюються в порожнині сечового міхура. Ядром утворення конкрементів може бути епітелій, слиз, сторонні тіла та ін. Утворенню камінців у сечовому міхурі

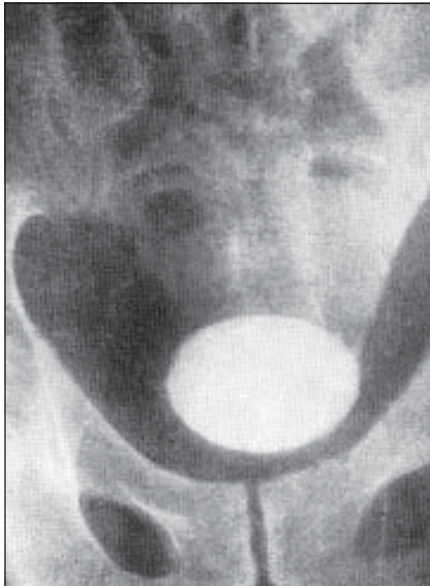


Рис. 3.6.6. Камені в сечовому міхурі (оглядова рентгенограма).

сприяє цистит, рубцеве звуження сечівника, аденома передміхурової залози. Вторинні камінці утворюються в нирках, звідки опускаються в сечовий міхур. Камені можуть бути поодинокими (солітарними) і множинними. За хімічним складом вони можуть бути фосфатами, уратами, оксалатами та ін.

Клінічні ознаки. Головними ознаками захворювання є біль у ділянці сечового міхура, часті позиви до сечовипускання, раптова затримка сечовипускання, яке відновлюється після зміни положення тіла. Вирішальне значення для встановлення діагнозу має цистоскопія, цистографія й оглядова рентгенографія, під час яких виявляють конкременти в сечовому міхурі (рис. 3.6.6).

Лікування. Камені в сечовому міхурі можна подробити за допомогою спеціальних інструментів: літотриптора ("Урат-1") або цистоскопа-літотриптора з наступним їх вимиванням. При неможливості ліквідувати камені сечового міхура за допомогою літотриптора проводять хірургічне лікування шляхом надлобкового розрізання міхура (епіцистотомії).

3.6.4. ЗАХВОРЮВАННЯ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози – це збільшення простати за рахунок розростання її залозистої і сполучної тканин. Раніше це захворювання називали аденомою передміхурової залози (3.6.7)

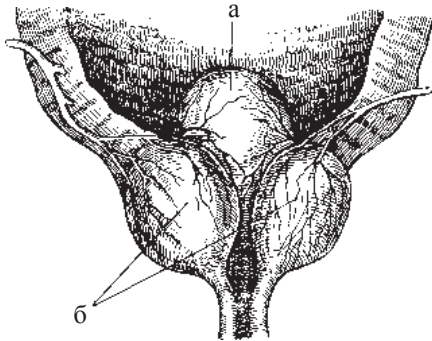


Рис. 3.6.7. Доброякісна гіперплазія передміхурової залози: а – бокових переуретральних залоз; б – субцервікальних залоз.

Виникає, як правило, у чоловіків після 55 років і пов'язана із зниженням функції яєчок і гормональними розладами (“чоловічим клімаксом”). У відповідь на це гіпофіз починає виділяти більшу кількість гонадотропіну, який зумовлює гіперплазію передміхурової залози. Збільшена передміхурова залоза викликає затримку сечовипускання, що призводить до постійного застою сечі в сечовому міхурі, в сечоводах і, навіть у ниркових мисках, що зумовлює виникнення міхурово-сечовідно-мискового рефлюксу. Постійний застій сечі супроводжується її інфікуванням, розвитком циститу, пієлонефриту.

Клініка. Головною ознакою доброякісної гіперплазії передміхурової залози є розлади сечовипускання: часте, болюче і утруднене (*дизурія*) сечовипускання, особливо в нічний час. Залежно від цих розладів розрізняють три стадії захворювання. На *першій* (компенсованій) *стадії* у хворих виникають часті позиви до сечовипускання, особливо в нічний час. Однак при дослідженні сечового міхура залишкової сечі немає або кількість її незначна. На *другій* (субкомпенсованій) *стадії* виникає гостра або хронічна затримка сечі, що супроводжується вираженими розладами сечовипускання. При катетеризації сечового міхура, після сечовипускання додатково видаляють від 50 до 400 мл залишкової сечі. Крім того, у хворих виникають прояви циститу і висхідного пієлонефриту. Слід відмітити, що на 1-й і 2-й стадіях гіперплазії передміхурової залози, при порушеннях дієти (переважно після вживання алкоголю), переохолодженнях, запорах, перетримуваннях сечі може раптово розвинути *гостра затримка сечовипускання*. Вона розвивається також внаслідок порушення геодинаміки, венозного застою в тазу, набряку та набухання залози або раптового зниження тону мускулатури міхура. Такі хворі потребують термінових заходів із ліквідації гострої затримки сечі, катетеризації сечового міхура або екстреної операції. Для *третьої* (декомпенсованої) *стадії* характерна неповна або повна затримка сечі. З переповненого сечового міхура нерідко сеча виділяється самовільно (*парадоксальна ішурія*). Кількість залишкової сечі досягає 1000-1500 мл. Загальний стан хворого погіршується, виникає загальна слабкість, кволість, підвищується температура тіла.

Для встановлення діагнозу важливе значення має пальцеве дослідження передміхурової залози через пряму кишку. Для доброякісної гіперплазії передміхурової залози характерне рівномірне збільшення всієї залози або її окремих часток (в 1½, 2, 3 рази і більше), гладка поверхня, еластична консистенція.

Лікування. Основним методом лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози є хірургічний (простатектомія). На першій стадії захворю-

вання доцільно призначити медикаментозне лікування (раверон, харзол, тріанол, проскар, омнік та ін.). Видалення аденоми передміхурової залози здійснюють на 2-3-й стадії захворювання і, як правило, при гострій затримці сечі. Ліквідувати гостру затримку сечі можна за допомогою наступних заходів:

1. Відгородити хворого ширмою і залишити його на деякий час самого, щоб він самостійно помочився (інколи цього достатньо).

2. Перевести хворого із горизонтального положення в звичне для сечовипускання (якщо дозволяє стан).

3. Іноді сечовипускання можна викликати рефлекторно, створюючи звук води, яка ллється. Для цього досить відкрити водопровідний кран, при відсутності такої можливості лити воду кружкою у відро.

4. Сечовипускання можна викликати, якщо опустити статевий член у теплу воду (налити її у сечоприймач або банку) або на ділянку сечового міхура та промежину хворого покласти грілку.

5. При відсутності ефекту від попередніх заходів застосовують лікарські препарати, які підвищують тонус м'язів сечового міхура (1 мл 0,5 % розчину прозерину або 1 мл 1 % розчину пілокарпіну підшкірно).

Якщо всі ці заходи не допомагають, вдаються до катетеризації сечового міхура (див. ст. 158).

В окремих випадках, якщо неможливо виконати катетеризацію сечового міхура здійснюють його надлобкову пункцію або троакарну епіцистостомію за допомогою спеціального троакара (див. ст. 620 рис. 3.13.16).

Основним методом лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози є її видалення (простатектомія). Останнім часом у нашій країні набуває поширення трансуретральна резекція передміхурової залози за допомогою цисторезектоскопа й ендоскопічної апаратури. У зв'язку з хорошими результатами трансуретральної резекції відкрита простатектомія тепер використовується лише при великих пухлинах, підозрі на злоякісне переродження та при наявності каменів у сечовому міхурі.

Простатит

Простатит – запалення передміхурової залози. Найбільш часте захворювання статевих органів у чоловіків. Інфікування залози може проходити висхідним каналікулярним шляхом із сечівника, сечового міхура або гематогенним шляхом з інших гнійно-запальних ділянок тіла. Розрізняють гострий і хронічний простатит. Причинами його є гонокок, стафілокок, трихомонада, кишкова паличка та інші мікроби; мають значення переохолодження, сидяча робота та ін.

Клініка. Основними ознаками простатиту є постійний ниючий біль у ділянці промежини і часті позиви до сечовипускання. Температура тіла підвищується до 38-39 °С. При збільшенні запаленої залози може настати повна затримка сечі. Запальний процес у передміхуровій залозі іноді призводить до утворення гнійників (абсцесів). Гнійники передміхурової залози можуть самовільно роз-

криватись в уретру, пряму кишку через промежину. При недостатньому лікуванні гострий простатит може перейти в хронічний, для якого характерний постійний ниючий біль у промежині, неприємні відчуття в сечівнику, виділення із передміхурової залози (простаторея) та ін.

Для встановлення діагнозу важливе значення має ректальне дослідження. У хворих на гострий простатит його слід проводити обережно, не натискувати і не масажувати збільшену та запалену залозу.

Лікування. Хворим призначають ліжковий режим, щадну дієту, рекомендують теплові процедури (грілку на промежину, теплі мікроклізми при температурі 40-45 °С, сидячі ванни при температурі 39-42 °С). Крім того, призначають антибіотики (триметоприм, тетрациклін, карбеницилін і квінолони), сульфаніламідні препарати, знеболювальні, фізпроцедури (УВЧ, іонофорез). У хворих на хронічний простатит місцеве фізіотерапевтичне лікування слід поєднувати з масажем передміхурової залози, санаторно-курортним лікуванням (Микулинці, Саки, Алушка).

3.6.6. ЗАХВОРЮВАННЯ ЯЄЧОК І ЇХ ОБОЛОНОК

Водянка яєчка (гідроцеле) – це скупчення рідини між вісцеральним і парієтальним листком власної оболонки яєчка. У $\frac{1}{3}$ хворих це захворювання виникає у дитячому віці. Воно може бути вродженим і набути. Етіологічним фактором при набутих формах водянки є травма або хронічний запальний процес яєчка та його оболонки.

Клініка. У хворих виникає збільшення відповідної половини калитки, а при водянці обох яєчок – збільшення всієї калитки. Рідина, що скупчується в оболонках яєчка, прозора з жовтуватим відтінком, її кількість може сягати 1-2 л. При пальпації визначають неболючий еластичний утвір, при перкусії виявляють тупий звук. При проходженні пучка світла через калитку ця ділянка просвічується (діафаноскопія).

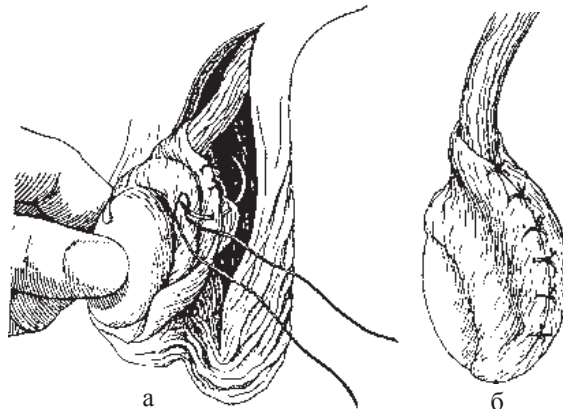


Рис. 3.6.9. Операція Вінкельмана: а – початок операції; б – кінець операції.

Лікування. Основним методом лікування є операція. Спосіб Вінкельмана полягає у виділенні, розрізанні і наступному вивертанні та зшиванні оболонки яєчка назовні кетгуттовими швами (рис. 3.6.9).

За способом Бергмана парієтальний листок власної оболонки яєчка розсікають, потім розтягують і повністю висікають, відступивши від яєчка на 0,5-0,8 см. У післяопераційний період хворим призначають носіння суспензорію.

Варікоцеле

Варікоцеле – розвивається внаслідок розширення яєчкової вени (гроноподібне сплетіння, розташоване над яєчком) частіше з лівої сторони, внаслідок клапанної недостатності або обструкції у місці впадіння її у ниркову вену. Збільшені варикозно розширені вени при пальпації визначаються у вигляді “комка з хробаками” у верхній половині калитки. Такі вени збільшуються у вертикальному положенні хворого або при виконанні проби Вальсальви і спадаються в горизонтальному положенні. Яєчко на ураженій стороні може бути зменшеним в розмірах. У цих хворих може бути безпліддя. Гострий початок варікоцеле у віці старше 40 років свідчить, як правило, про пухлину нирки з інвазійним ростом.

Лікування. Вибором методу лікування є операція за Іванісевицем. На 2 см вище від лівої верхньої передньої клубової ості проводять горизонтальний розріз завдовжки 4-6 см і пошарово позаочеревинно доходять до глибокого кільця пахового каналу, знаходять яєчкову вену, відпрепаровують, перев'язують та перерізають. За методом Битка, паховим доступом відпрепаровують яєчкову вену і перев'язують її дистальний відділ. Одночасно відпрепаровують велику підшкірну вену і формують анастомоз між проксимальним кінцем яєчкової вени та великою підшкірною веною.

Запалення яєчка та придатка

Орхіт – запалення яєчка. Може виникати після травми і перенесеної інфекційної хвороби (скарлатини, грипу, туберкульозу та ін.).

Епідидиміт – запалення придатків яєчка. Етіологія така ж, як при орхітах. Доходить часто трапляється поєднане запалення яєчка та його придатка (орхоепідидиміт).

Клініка. Захворювання розпочинається з підвищення температури тіла до 39-40 °С і сильного болю в калитці. Шкіра на ній з боку запалення стає гіперемованою, набряклою. Пальпація яєчка або його придатка викликає сильний біль. Інколи захворювання супроводжується нагноєнням яєчка або його придатка. Встановлення діагнозу, як правило, не викликає труднощів.

Лікування залежить від причини та виду збудника. Хворим з орхітом чи епідидимітом призначають ліжковий режим. У перші дні місцево рекомендують холод, у наступні – зігрівальні компреси, теплові процедури (парафін, діатермію, УВЧ). Призначають антибіотики, сульфаніламіді. Пропонують носити суспензорій. При нагноєннях проводять розкриття гнійників, гемікастрацію (видалення яєчка).

3.6.7. ЗАХВОРЮВАННЯ СТАТЕВОГО ЧЛЕНА

Фімо́з

Фімо́з – звуження крайньої плоті, яке заважає оголенню голівки статевого члена. Як правило, така патологія трапляється у дітей і має уроджений характер. У дорослих фімо́з розвивається після травми або запалення (переважно гонорейного характеру) крайньої плоті.

Клініка. При значному звуженні крайньої плоті у хворих виникає утруднене сечовипускання, сеча йде тонким струменем. Фімоз може призвести до запалення крайньої плоті (баланопоститу), що супроводжується гіперемією, набряклістю.

Лікування. Методом вибору є операція. Проводять кругове висікання (circumcisio) або розсікання крайньої плоті (discisio) (рис. 3.6.10). При баланопоститі призначають місцево теплі ванночки з антисептиками, антибіотики, сульфаніламідні препарати, болезаспокійливі.

Парафімоз

Парафімоз (зашморг, або так званий іспанський комір) – це ускладнення фімозу. Через звужену крайню плотю проскакує голівка статевого члена і защемляється, що, в свою чергу, викликає біль, набряк і порушення кровообігу в голівці. Остання стає синюшною. При несвоєчасній або запізній медичній допомозі може настати змертвіння голівки статевого члена (рис. 3.6.11).

Лікування. При незначному набряку голівки її змащують вазеліном, статеви член захоплюють II та III пальцями, а першими пальцями, натискуючи на голівку, вправляють її (рис. 3.6.12). При неможливості вправлення проводять розсікання защемленого кільця або циркумцізію і звільняють крайню плотю.

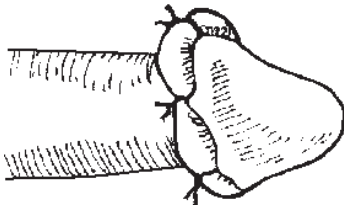


Рис. 3.6.10. Операція з приводу фімозу.

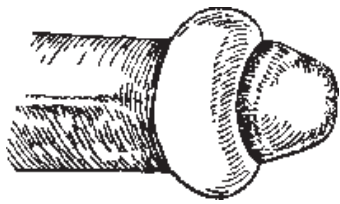


Рис. 3.6.11. Парафімоз.

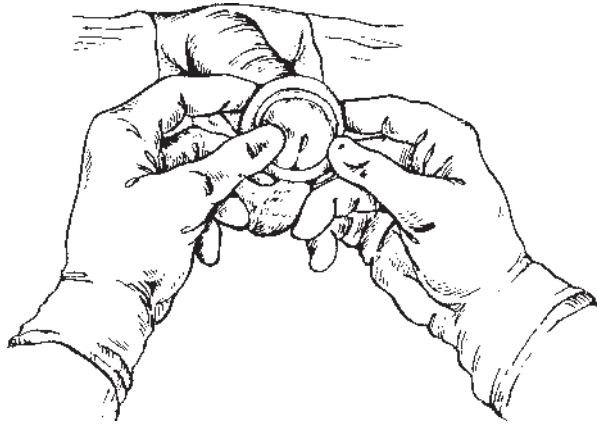


Рис. 3.6.12. Вправлення голівки статевого члена при парафімозі.

3.6.8. ПУХЛИНИ СЕЧОВИДІЛЬНИХ ОРГАНІВ

Пухлини нирок

За даними різних авторів, пухлини нирок трапляються у 2-3 % випадків всіх онкологічних захворювань. Чоловіки хворіють в 2 рази частіше, переважно у віці від 40 до 60 років. Причини виникнення пухлин нирок вивчені недо-

статньо. У їх виникненні певне значення мають вади ембріонального розвитку, обтяжена спадковість, порушення гормонального балансу (гіперестрогенія), травми, сечокам'яна хвороба, радіоактивне опромінення і т. ін. Розрізняють доброякісні (аденома, ліпома, ангіома тощо) і злоякісні пухлини нирок (плоскоклітинний, папілярний рак, аденокарцинома, саркома тощо). Рак складає близько 90 % від усіх пухлин нирок. Макроскопічно він складається з одного або декількох вузлів круглої або овальної форм. На розрізі вони можуть бути жовтого, оранжевого або червоного кольорів.

Клініка. У клінічному перебігу раку нирки розрізняють три періоди. *Перший* – латентний період, без клінічних ознак хвороби. *Другий* період характеризується тріадою місцевих ознак: гематурією, збільшенням нирки, болем. Гематурія спостерігається у 70-80 % хворих і виникає раптово. Так само раптово вона може припинитись і з'явитись знову через декілька днів або місяців. Накопичення згустків крові в сечовому міхурі може зумовити гостру затримку сечі. Поряд із цим, у 75 % хворих при бімануальному дослідженні на здоровому боці можна пропальпувати збільшену і болючу нирку. Біль при пухлинах виникає внаслідок розтягнення пухлиною капсули нирки або проростання її в капсулу, багату на нервові закінчення. *Третій* період характеризується швидким ростом пухлини і метастазуванням у легені, хребет, кістки і т. ін. У хворих швидко з'являються загальні ознаки ракової інтоксикації організму: загальна слабкість, втрата апетиту, схуднення, підвищення температури тіла. Внаслідок стиснення пухлиною лівої ниркової вени або проростання її ж у цю вену або яєчкові вени у чоловіків, може виникнути варікоцеле. Важливе значення для встановлення діагнозу має дослідження сечі (гематурія), цистоскопія (виділення сечі, забарвленої кров'ю з правого чи лівого вічка), екскреторна або ретроградна урографія, радіоізотопна діагностика (сканування нирок), УЗД, комп'ютерна томографія. При встановленні діагнозу використовують класифікацію раку нирки за системою $T_{1-4} N_{0-2} M_{0-1}$. Де T_0 – первинна пухлина не визначається; T_1 – пухлина < 7 см у найбільшому вимірі, обмежена ниркою; T_2 – пухлина > 7 см у найбільшому вимірі, обмежена ниркою; T_3 – пухлина поширюється на надниркову залозу, або ниркову чи порожнисту вену, або навколониркову клітковину у межах фасції Герота; T_4 – пухлина поширюється за межі Герота.

Лікування. Методом вибору лікування раку нирок є операція – нефректомія. При наявності збільшених лімфатичних вузлів проводять доопераційну променеву терапію. У неоперабельних випадках застосовують паліативну променеву і хіміотерапію. Із хіміопрепаратів найбільш ефективним є оксипрогестерон капронат (по 250-500 мг на добу внутрішньом'язово). Цей препарат затримує ріст пухлини і покращує перебіг хвороби, особливо після оперативного втручання.

Рак сечового міхура

Рак сечового міхура складає 4,7 % всіх пухлин і займає 9-те рангове місце у чоловіків й 13-те місце у жінок. Це 8-9 чоловік на 100 тисяч населення. Важ-

ливу роль у виникненні раку сечового міхура відіграють деякі речовини, які є продуктами обміну триптофану в організмі (індол, скатол і т. ін.). До причинних факторів ризику розвитку раку сечового міхура відносять ароматичні аміни (анілінові барвники), радіоактивне опромінення. Більшість пухлин сечового міхура характеризуються екзофітним ростом (капілярний рак на ніжці). Інфільтруючі форми мають вигляд щільного вузла на широкій основі, які проростають інколи всю товщу стінки міхура. За гістологічною будовою – частіше зустрічаються епітеліальні пухлини.

Клініка. Найбільш характерною і ранньою ознакою раку сечового міхура є мікро- й макрогематурія. Вона може бути *тотальною*, якщо пухлина кровоточить постійно, або *термінальною*, якщо кровотеча виникає тільки при скороченні сечового міхура. Іноді при масивних кровотечах виникає тампонада сечового міхура згустками крові. Другим важливим симптомом раку сечового міхура є *дизурія*, сечовипускання стає частішим, з'являються тенезми. Утруднене сечовипускання створює умови для розвитку інфекції й виникнення циститу й висхідного пієлонефриту. При розпаді пухлини сеча стає мутною, з неприємним запахом. Важливе значення для встановлення діагнозу має цитологічне дослідження осаду сечі та цистоскопія, яка дає змогу виявити пухлину, характер її росту, величину; біопсія пухлини, УЗД, комп'ютерна томографія.

Лікування. Для лікування раку сечового міхура використовують хірургічний, променеви, хіміотерапевтичний і комбінований методи. Вибір методу залежить від стадії, форми росту пухлини, її локалізації, віку хворого та ін. Папіломи сечового міхура видаляють за допомогою ендовезикальної електрокоагуляції. При невеликих пухлинах здійснюють трансуретральну електрорезекцію стінки міхура за допомогою спеціального інструмента – резектоскопа. Найбільш часто виконують резекцію сечового міхура, при тотальних ураженнях міхура здійснюють цистектомію з вшиванням сечоводів у сигмоподібну кишку (уретеросигмоанастомоз). Променева терапія використовується у передопераційний і післяопераційний періоди. При неоперабельних пухлинах сечового міхура проводять паліативні курси променевої терапії. Хіміотерапія як самостійний метод лікування є малоефективним, однак у комплексі з оперативним і променевим може покращити результат лікування. Найбільш часто застосовують циклофосфан (по 0,2 г кожен день або по 0,4 г через день внутрішньом'язово або внутрішньовенно), хризомалин (по 0,5-1 г через день внутрішньовенно) і т. ін., а також внутрішньоміхурові інстиляції тіофосфаміду (Тіо-Тєф) і дибунолу (іонолу). Оскільки пухлини сечового міхура досить часто рецидивують, то всім хворим після проведеного радикального лікування протягом всього життя необхідно регулярно здійснювати цистоскопічний контроль. Протягом 1-го року – кожних 3 місяці, протягом наступних трьох років – 2 рази на рік, а потім – один раз на рік.

Рак передміхурової залози

Рак передміхурової залози (простати) становить 17 випадків на 100 тисяч чоловічого населення (12 % всіх злоякісних пухлин у чоловіків). Захворюван-

ня спостерігається переважно у хворих, старших 50 років. Причини виникнення раку передміхурової залози остаточно не з'ясовані, однак дані експериментальних та клінічних досліджень свідчать про те, що розвиток захворювання залежить від стану гіпоталамо-гіпофізарної системи, надниркових і статевих залоз та порушень ендокринної регуляції балансу статевих гормонів. Доказом гормональної залежності раку передміхурової залози є зворотний розвиток пухлини після кастрації й естрогенотерапії.

Клініка. Рак передміхурової залози на початковій стадії має безсимптомний перебіг. Найчастіше захворювання проявляється дизуричними розладами, внаслідок стиснення сечівника; спочатку сечовипускання частішає вночі. Потім, при прогресуванні процесу, воно стає утрудненим, сеча витікає в'ялим струменем. Сечовипускання може супроводжуватись болем. Інколи він може іррадіювати у промежину, поперек, голівку статевого члена. У 10 % хворих відмічається макроскопічна гематурія, яка зумовлена проростанням пухлини в стінку сечового міхура. Гематурія і біль у ділянці промежини свідчать про поширення пухлини за межі залози ($T_{3,4}$). У разі росту пухлини в бік прямої кишки можуть виникати запори і несправжні позиви до дефекації. Метастазує рак передміхурової залози переважно в кістки таза, хребта, в стегно і супроводжується інтенсивним болем, який нерідко є першою та єдиною ознакою захворювання. Метастази в місцеві (регіонарні) лімфовузли можуть проявлятися набряканням нижніх кінцівок, калитки, статевого члена.

Основним методом діагностики захворювання є пальцеве дослідження передміхурової залози через пряму кишку. На ранніх стадіях визначається одне або декілька ущільнень. Пухлина має щільну, хрящоподібну або кісткоподібну консистенцію. Інколи пальпуються тяжі інфільтрату, які ідуть від передміхурової залози до сім'яних міхурців (позитивний симптом "*бичачих рогів*"). На комп'ютерних томограмах при раці передміхурової залози в стадії T_3 і T_4 виявляють її збільшення й деформацію. З рентгенологічних методів дослідження для виявлення змін у передміхуровій залозі застосовують цистопростатографію. Вона дозволяє визначити величину і контури передміхурової залози. Певне значення для встановлення діагнозу має дослідження в сироватці крові рівня простатспецифічного антигену (PSA). Одним із найдостовірніших методів діагностики раку передміхурової залози є пункційна біопсія її через пряму кишку, промежину або через сечівник. Для встановлення остаточного діагнозу класифікацію раку передміхурової залози здійснюють за системою TNM: T_0 – пухлина не визначається; T_1 – пухлина не виходить за межі капсули передміхурової залози і не пальпується; T_2 – пухлина пальпується, займає більшу частину залози й проростає в її капсулу; T_3 – пухлина поширюється на всю передміхурову залозу й виходить за межі капсули; T_4 – пухлина проростає в оточуючі тканини й органи; M_0 – віддалених метастазів немає; M_1 – наявні метастази в кістках і внутрішніх органах.

Лікування. Вибір методу лікування хворих на рак передміхурової залози залежить від стадії пухлинного процесу, гістологічної форми новоутворення й

гормонального фону в організмі хворого. Лікування повинно бути комбінованим або комплексним. З цією метою використовують оперативні методи (радикальні й паліативні), гормональну, хіміо-, променеви та імунотерапію. Хворим на першій і другій стадіях захворювання показана радикальна операція (простатектомія). Після операції, при відсутності метастазів у лімфатичні вузли (M_x) проводять курс профілактичної естрогенотерапії. У разі метастазування (M_{x+}), незалежно від того, видалені метастази повністю чи частково, проводять кастрацію й призначають естрогенотерапію. На третій стадії виконують кастрацію і призначають естрогени й опромінення. Якщо при цьому первинна пухлина зменшилась до стадії T_{1-2} і протипоказань до радикальної операції немає, виконують простатектомію з наступним проведенням естрогенотерапії. У запущених випадках застосовують кастрацію й естрогенотерапію в комбінації з опроміненням і (або) хіміотерапією. Якщо у хворого спостерігається затримка сечі, додатково виконують епіцистостомію, трансуретральну резекцію залози.

При проведенні естрогенотерапії на початку лікування застосовують препарати у високих дозах, а потім – проводять підтримуючу терапію малими дозами. У разі поширення процесу чи значного зниження рівня естрогенів у організмі тимчасово призначають ударну терапію: щоденно внутрішньом'язово вводять по 80 мг (4 мл 2 % розчину) синестролу або внутрішньовенно по 50-750 мг фосфестролу (хонвану, дифостильбену). Курс складається із 40-60 ін'єкцій синестролу або 30-50 фосферстролу. При визначенні дози і тривалості ударного курсу враховують стан хворого, перебіг захворювання (зменшилась чи припинилась дизурія; щільність і розміри пухлини). Для забезпечення необхідного рівня естрогенного насичення організму підтримуючу терапію здійснюють за допомогою хлортріанізену (по 0,012 г 2-3 рази на добу), мікрофолінфорте (по 1 таблетці 3-4 рази на добу), фосфастролу, дифостильбену (по 0,1 г 1-4 рази на добу). У разі виявлення резистентності пухлини до препаратів використовують інший вид лікування. Слід пам'ятати, що естрогени зумовлюють значні зміни в організмі.

Досить широко при раці передміхурової залози застосовують променеви терапію. Вона має ряд переваг перед іншими методами, зокрема гормоно- і хіміотерапією, в той же час не впливає на органи кровообігу та систему згортання крові. Особливо доцільно її використовувати при гормонально резистентних формах раку. Як самостійний метод променеви терапію рекомендують застосовувати на T_{1-3} стадіях. Опромінення значно поліпшує стан хворого і на IV стадії захворювання.

Хіміотерапія при раці передміхурової залози має лише додаткове значення. Її доцільно призначати при гормонально резистентних пухлинах. Найчастіше застосовують адриаміцин, циклофосфан, фтор-урацил, цисплатин, метотрексат. Хіміопрепарати призначають у різних поєднаннях з естрогенами.

Прогноз життя після радикального лікування раку передміхурової залози на I-II стадіях становить п'ять років у 80 % хворих, після променевої терапії – теж у 80 %, після гормональної терапії – в 45-65 %.

3.7. ЗАХВОРЮВАННЯ ТА УШКОДЖЕННЯ ХРЕБТА, СПИННОГО МОЗКУ І ТАЗА

3.7.1. ВАДИ РОЗВИТКУ ХРЕБТА

Аномалії розвитку хребців

Аномалії розвитку хребців виникають внаслідок порушень ембріонального розвитку хребта, інколи відбувається зрощення декількох його сегментів. Так, злиття першого шийного хребця (атланта) з потиличною кісткою називається *окципіталізацією*, злиття декількох шийних або верхньогрудних в єдину масу викликає *синдром Кліппеля-Фейля*, який характеризується вкороченням шиї (“жаб’ячою шиєю”), низьким розміщенням межі росту волосся, обмеженою рухливістю голови, кривошиєю й асиметрією обличчя.

При розростанні поперечних відростків п’ятого поперекового хребця (L_5) і зрощенні їх із крижовою кісткою виникає *люмбалізація*. При *сакралізації* навпаки: S_1 не зливається з куприком, а відділяється від нього хрящовим прошарком, на рентгенограмі спостерігають 6 крижових хребців. При таких аномаліях хребців можуть стискатись нервові корінці спинного мозку і викликати сильний біль у попереку, нижніх кінцівках. Діагностика вищенаведених порушень розвитку хребців проводиться на основі скарг хворих, огляду та рентгенологічного дослідження. Слід відмітити, що інколи ці аномалії виявляються тільки випадково при рентгенологічному дослідженні.

Лікування. Хворим із вродженими аномаліями хребців і неврологічними розладами в основному проводять консервативне лікування, з цією метою використовують фізіотерапевтичні процедури, знеболюючі препарати. При відсутності ефекту виконують оперативне лікування. У хворих із люмбалізацією видаляють патологічно змінені поперечні відростки.

Spina bifida

Spina bifida – незрощення дужок хребців. Воно буває двох видів: 1) через дефект дужок випинається вміст спинного мозку (*spina bifida aperta*); 2) випинання вмісту не настає (*spina bifida occulta*). Переважно спостерігається незрощення хребцевих дужок (*spina bifida posterior*), розколина тіл хребців – рідко (*spina bifida anterior*). Незрощення дужок хребців буває на всьому протязі хребта, але частіше в його поперековому і крижовому відділах. Розрізняють декілька форм *spina bifida*:

1. *Meningocele* – підшкірне випинання через щілину в дужках хребців оболонок спинного мозку, внаслідок скупчення рідини в замкнутому підпаутинному просторі. Локалізується виключно в крижовому відділі хребта. Величина коливається від розмірів вишні до голови дитини (рис. 3.7.1).

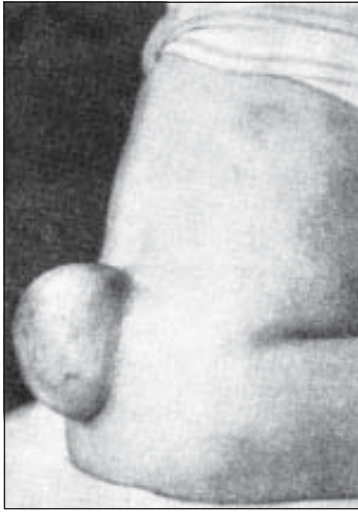


Рис. 3.7.1. Спинномозкова грижа.

2. Myelocystocele – випинання стінки спинного мозку й оболонок, що його покривають, переважно локалізується в поперековому і грудному відділах хребта. Величина пухлини коливається від грецького горіха до розмірів кулака. Випинання нагадує кісту, наповнену рідиною; під час крику дитини воно збільшується, а при натискуванні на нього, у дитини спостерігають випинання тім'ячка, очних яблук, виникає занепокоєння і може настати зупинка дихання.

3. Myelomeningocystocele – випинання утворюється за рахунок мозку і оболонок, що його покривають, дефект дужок може охоплювати частково або повністю хребет.

У багатьох випадках при *spina bifida* спостерігають водянку головного мозку, паралічі нижніх кінцівок, випадання прямої кишки, нетримання сечі і калу. Досить часто *spina bifida* по-

єднується з другими вадами розвитку плода – клишоногістю, хондродистрофією, артрогрипозом і т. ін. Слід відмітити, що у більшості випадків діти, які народилися із *spina bifida aperta*, помирають після народження від гнійного менингіту, який розвивається внаслідок проникнення інфекції з виразок на шкірі випинання, в деяких випадках від розриву і витікання спинномозкової рідини.

Діагностика вроджених вад хребта не викликає труднощів. Одною із діагностичних ознак при *spina bifida occulta* є волосатість, при цьому волоски розташовуються навколо розколини. При пальпації на місці незрощення дужок хребців відмічається дефект. У більшості випадків при *spina bifida occulta* немає ніяких клінічних ознак захворювання, і воно виявляється випадково при рентгенологічному обстеженні.

Лікування. Лікування *spina bifida aperta* оперативне і полягає у видаленні спинномозкового випинання і закриття дефекту дужок за рахунок м'яких тканин або за допомогою кісткової пластинки. Оперативне лікування здійснюють за умови відсутності паралічів нижніх кінцівок і при нормальній функції прямої кишки, сечового міхура.

Викривлення хребта

Під викривленням слід розуміти збільшення нормального вигину, сплюснення та викривлення в сторону хребетного стовбура.

Кіфоз дугоподібне викривлення грудного відділу хребта із випуклістю, направленою назад. Причиною кіфозу може бути рахіт, туберкульоз, остеомаляція хребта. Кіфоз може бути спадковим (конституційним), у вигляді сутулості. У людей старшого віку кіфоз може розвинути внаслідок остеопорозу або спондиліозу (рис. 3.7.2).



Рис. 3.7.2. Старечий кіфоз
(бокова рентгенограма).

У підлітків і юнаків при неправильному положенні за партою може розвинутих так звана “кругла спина”. При цьому вершина вигину знаходиться на середині грудного відділу хребта, голова нахилена допереду, плечі опущені і теж нахилені допереду, лопатки випинаються, як крила, грудна клітка звужена спереду, а ззаду розширена. Діагностика кіфозу не складає труднощів.

Лікування. Хворим пропонують лікувальну фізкультуру, комплекс спеціальних гімнастичних вправ для виправлення осанки, фізіотерапію у вигляді масажу, гальванофарадизацію м’язів спини, витягнення на похилій поверхні, використання редресуючих корсетів. В окремих випадках виконують оперативне лікування, яке полягає в остеотомії хребта, резекції міжхребцевих суглобів і дисків і т. ін.

Лордоз – викривлення поперекового відділу хребта в сагітальній площині із випуклістю допереду. Як самостійна деформація спостерігається рідко. Частіше лордоз носить вторинний, компенсаторний характер при двобічному вродженому вивиху стегна, анкілозі кульшових суглобів або сповзанні V поперекового хребця з поверхні I крижового хребця (спондилолітезі). Характерною ознакою лордозу є поперечна складка на поясниці, при спондилолітезі виникає біль у попереку з іррадіацією в нижні кінцівки. На бокових рентгенограмах визначається часткове або повне сповзання V поперекового хребця допереду.

Лікування. Всі лікувальні заходи повинні бути спрямовані на ліквідацію основного захворювання. Рекомендують проведення лікувальної фізкультури, виконання фізіотерапевтичних процедур. При спондилолітезі застосовують витягнення на похилій поверхні, здійснюють масаж поясниці, пропонують носіння корсетів. При значному зміщенні хребців виконують кістковопластичну фіксацію нижньопоперекового і крижового відділів хребта.

Сколіоз – викривлення хребта у фронтальній площині. Суть сколіозу полягає в дугоподібних бокових викривленнях в протилежні сторони суміжних відділів хребта (грудного, поперекового) і повороті хребців по осі на рівні викривлення. Досить часто сколіоз поєднується з кіфозом (кіфосколіоз). Причинами сколіозу можуть бути: рахіт, синдромієлія, параліч м’язів спини і живота в результаті поліомієліту. Розрізняють сколіоз професійний, статичний (шкільний), при вкороченні нижньої кінцівки (функціональний) і т. ін. Сколіоз може супроводжуватись деформацією грудної клітки, зміною положення і функції серця, легень, великих судин і т. ін.

Основними ознаками сколіозу є: асиметрія шийно-плечової лінії, нетипичне положення лопаток, S-подібна форма лінії остистих відростків, деформація грудної клітки.

Лікування. Основними методами лікування сколіозу є лікувальна фізкультура, масаж м'язів спини, витягнення хребта на похилій поверхні. У запущених випадках призначають спеціальні корсети. Оперативне лікування малоефективне. Важливе значення має профілактика сколіозу: усунення шкідливих професійних факторів, носіння ортопедичного взуття, профілактика рахіту та ін.

3.7.2. ПОШКОДЖЕННЯ ТА ЗАХВОРЮВАННЯ ХРЕБТА

Пошкодження хребта може бути *закритим* – в результаті тупої травми і *відкритим* – при ножових і вогнепальних пораненнях. Залежно від характеру травми розрізняють: 1) *розрив і розтягнення зв'язкового апарату хребта*; 2) *пошкодження міжхребцевих дисків*; 3) *підвихи і вивихи хребців*; 4) *переломи*.

Розрив і розтягнення зв'язкового апарату хребта

Найбільш частою причиною розриву і розтягнення зв'язкового апарату хребта є удар по хребту або падіння на голову, яке супроводжується форсованим вигином хребетного стовпа.

Клініка. У потерпілого виникає різкий біль у шийному, грудному або поперековому відділі хребта, вимушене положення голови, тулуба. Нагрузка на хребет, активні і пасивні рухи голови чи тулуба посилюють біль. Хворі відмічають швидко втомлюваність м'язів спини. Діагноз встановлюється після рентгенологічного виключення переломів і вивихів хребців.

Лікування. Потерпілому в першу чергу слід надати спокій, укласти його на тверду поверхню, дати знеболюючі препарати. При розтягненні зв'язок у шийному відділі хребта застосовують петлю Гліссона; через 3-4 дні призначають масаж, ванни, фізпроцедури. Досить ефективним є лікування за допомогою екстензивного корсета, який носять 4-6 тижнів. Якщо протягом року не вдається добитись ефекту, застосовують пластику міжостистих зв'язок.

Пошкодження міжхребцевих дисків

Надмірна нагрузка або травма хребта може призвести до порушення цілості, випадання або дегенерації міжхребцевих дисків. Найбільш часто розриви дисків виникають від стиснення їх при падінні на голову з поворотом або ударі по голові. Замість компресійного перелому хребців спостерігається пошкодження дисків.

Клініка. Внаслідок розриву фіброзного кільця і випадання пульпозного ядра у травмованій ділянці хребта виникає сильний біль. Хворі приймають вимушене положення (голови, шиї, тулуба) із-за різкого обмеження рухів. Для уточ-

нення діагнозу проводять рентгенографію хребта, на якій визначають звуження міжхребцевих проміжків.

Лікування. Хворим призначають ліжковий режим. Для зняття гострого болю інколи застосовують внутрішньодискові блокади (1 мл 0,5 % розчину новокаїну і 1мл (25мг) гідрокортизону). З успіхом використовують витягнення шийного відділу хребта за допомогою петлі Гліссона на похилій площині з тягарем 2-3 кг. При відсутності ефекту від консервативної терапії проводять оперативне лікування. Суть його полягає у видаленні частки випавшого ядра, яким здавлюються корінці або речовина спинного мозку.

Підвивихи і вивихи хребців

Підвивихи (спондилолистез) і вивихи хребців найбільш часто спостерігають у шийному відділі хребта. При підвивихах і вивихах настає порушення взаємовідношень у міжхребцевому суглобі. Вони бувають однобічними і двобічними. Вивихнутим вважається вище розташований хребець. Вивих хребця у шийному відділі може настати внаслідок різкого повороту (ротації) голови, різкого згинання або розгинання шиї.

Клініка. У потерпілого виникає зміна конфігурації і сильний біль на боці зміщення хребців. М'язи шиї напружені. При ротаційному підвивиху голова нахилена і повернута в протилежну (здорову) сторону, при вивиху – в бік зміщення хребців. При двобічному вивиху частина хребта, що знаходиться вище місця вивиху, разом із головою висувається допереду і на його місці утворюється ямка. Підвивихи і вивихи хребців можуть супроводжуватися стисненням корінців, спинного мозку і неврологічними розладами. Для раннього встановлення діагнозу використовують рентгенографію хребта (рис. 3.7.3).

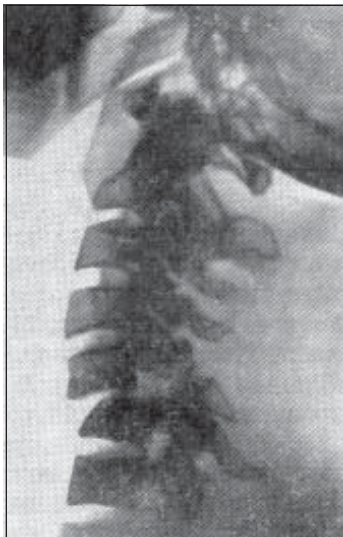


Рис. 3.7.3. Вивих п'ятого шийного хребця.

Лікування. При всіх підвивихах і вивихах потерпілі потребують якнайшвидшого вправлення хребців. Його здійснюють поступово або одномоментно. При поступовому вправленні хворого вкладають на ліжко з щитом. Попередньо вводять 1 мл 1% розчину омнопону, пантопону. Голова хворого звисає за краєм щита, покритого матрацом. Під впливом ваги голови протягом 2-5 год відбувається самовправлення підвивиху. Після контрольної рентгенографії шию фіксують комірком Шанца в положенні перерозгинання на 3-4 тижні. Поступового вправлення можна також добитися за допомогою петлі Гліссона з тягарем 2-3 кг, використовуючи її протягом декількох днів. Одномоментне вправлення здійснюють за Кохером: 1) витягнення по осі; 2) нахил голови в протилежну сторону; 3) ротація голови в сторону вивиху (рис. 3.7.4).

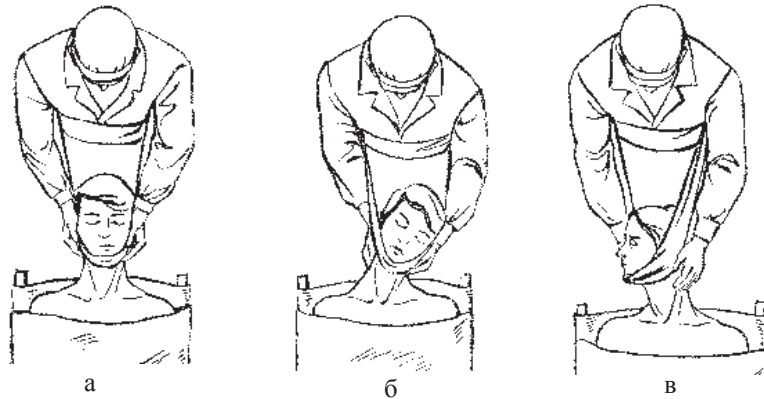


Рис. 3.7.4. Методика одномоментного вправлення вивиху шийного хребця за Кохером.

При відсутності ефекту від консервативних методів вправлення вивиху хребців застосовують хірургічне втручання.

Переломи хребта

Переломи хребців достатньо часто спостерігаються при падінні з висоти на ноги, пірнанні у воду на мілкому місці, під час транспортних аварій і т. ін. Розрізняють: 1) переломи остистих відростків; 2) переломи поперекових відростків; 3) переломи дужок хребців; 4) переломи тіл хребців. Клінічно розрізняють відкриті і закриті переломи, зі зміщенням і без зміщення уламків. Досить часто переломи хребта супроводжуються струсом, забоєм, стисненням або розривом спинного мозку.

Клініка. Переломи остистих відростків виникають частіше в шийному відділі від прямого удару ззаду, при перерозгинанні хребта або надмірному скороченні довгих м'язів спини. У хворих підсилюється біль при згинанні і зменшується при розгинанні хребта. У місці пошкодження спостерігають припухлість, біль при натискуванні, зміщення відростка і крепітацію.

Переломи поперекових відростків частіше виникають у поперековому відділі хребта і характеризуються болючістю в поперековій ділянці, часто з іррадіацією болю в живіт і нижні кінцівки.

Переломи дужок хребців можуть бути простими й осколковими. Кісткові осколки можуть травмувати і стискувати спинний мозок. При переломах дужок у хворих виникає локальна болючість, обмеження в рухах.

Переломи тіл хребців найчастіше виникають в шийному або нижньогрудному відділах хребта (XII грудний і I поперековий хребці). Залежно від механізму травми розрізняють 3 види переломів тіла хребця: 1) клиноподібний перелом (компресійний) одного або декількох хребців; 2) роздроблений перелом тіла хребця; 3) переломовивих (рис. 3.7.5).

При компресійному переломі спостерігають випинання остистого відростка над пошкодженим хребцем, а під ним западання; при переломі двох і більше

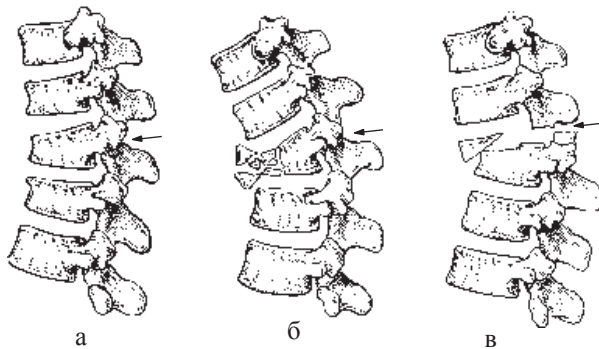


Рис. 3.7.5. Види переломів тіла хребця:

а – клиноподібний; б – роздроблений;
в – переломовивих.

хребців виникає кіфоз. Під час огляду виявляють напруження м'язів спини. Навантаження хребта викликає болючість у місці пошкодження. При постукуванні пальцем – болючість остистого відростка пошкодженого хребця. При стисненні нервових корінців болі носять іррадіаційний або оперізуючий характер.

При пошкодженні спинного мозку часто виникають паралічі і парези, розлади сечовипускання й акту дефекації.

Порушується чутливість, розвиваються виражені трофічні розлади, пролежні на куприку, п'ятках, спині. Переломи тіл хребців нерідко супроводжуються крововиливами в заочеревинну клітковину, подразненням сонячного сплетення і пограничного симпатичного сплетення, що призводить до появи клініки несправжнього “гострого живота” й тривалої динамічної кишкової непрохідності. При переломі хребців може настати смерть від травматичного шоку, гіпостатичної пневмонії, сепсису. Для підтвердження діагнозу виконують рентгенографію хребта в передній і бічній проекціях.

Лікування. При наданні першої допомоги потерпілого з підозрою на перелом хребта слід обережно укласти на живіт, підкласти під голову і плечі м'який валик або подушку і в такому положенні на ношах доставити в лікувальний заклад.

Перекладати хворого на ношах і знімати з них слід вкрай обережно, щоб не змістити ушкоджених хребців і не викликати стиснення спинного мозку. При переломах шийних хребців без зміщення відламків на шию можна накласти ватний “комірець”.

У стаціонарі після встановлення діагнозу проводять анестезію тіла пошкодженого хребця (вводять не більше 10 мл 1% розчину новокаїну). Голку обережно просувають до передньої поверхні хребця, після чого вводять розчин новокаїну.

При неускладнених переломах тіла шийного хребця проводять витягнення хребта на похилій поверхні. Хворого укладають на плоске ліжко з матрацом і виконують витягнення за допомогою петлі Гліссона. Головний кінець ліжка піднімають на висоту 40-50 см від підлоги. Маса тіла є протитягою (рис. 3.7.6).

Після репозиції пошкоджених хребців, через 20-30 діб, витягнення можна замінити гіпсовим ошийником на 8-10 тижнів. При тяжких переломах і переломовивихах застосовують одномоментне вправлення або скелетне витягнення за кістки черепа.

При неускладнених переломах грудних і поперекових хребців спочатку теж застосовують петлю Гліссона. Під пошкоджені хребці підкладають валик, напов-

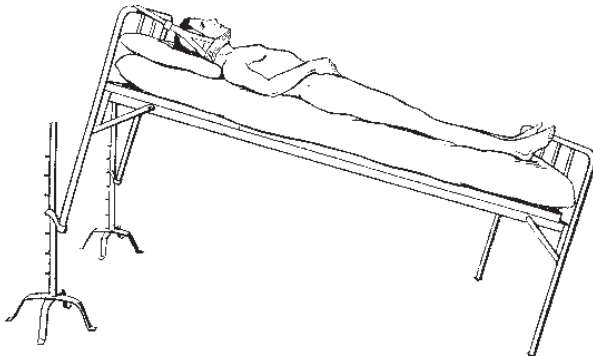


Рис. 3.7.6. Витягнення хребта за допомогою петлі Гліссона

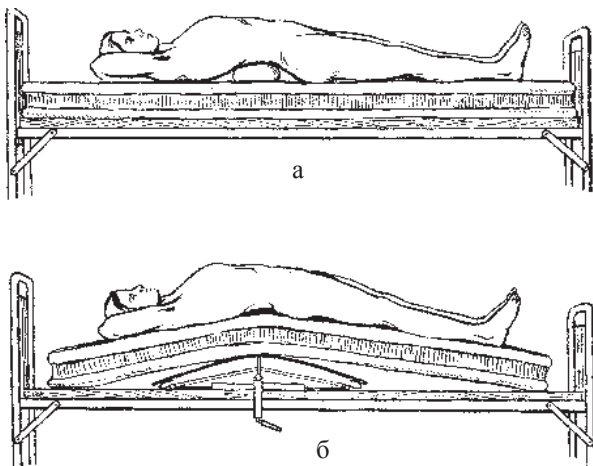


Рис. 3.7.7. Вправлення перелому тіла хребця за допомогою: а – валика; б – реклінатора ЦІТО.

лекс лікування обов'язково включають гіперекстензійні гімнастичні вправи. Ходити хворому дозволяють через 8 тижнів. Після цього накладають гіпсовий корсет із відкритою спиною, що дозволяє продовжувати масаж для зміцнення м'язів спини. Знімають його через 2 місяці, а при більших зміщеннях через 4 місяці. Працездатність відновлюється через 4-6 місяців.

У хворих із важкими компресійними, роздробленими переломами з пошкодженням міжхребцевих дисків, переломами дужок хребців, а також із переломовивихами після репозиції пошкодженого хребця здійснюють фіксацію заднього відділу хребта механічними конструкціями або кістковими трансплантатами.

Лікування переломів хребта з пошкодженням спинного мозку. Травма спинного мозку найбільш часто виникає при переломовивихах, роздроблених переломах і спондилітоезі. Ступінь неврологічних порушень залежить від сили забою, стиснення зміщених кісткових відламків або гематоми, а також част-

нений насінням проса або льону, довжиною до 25 см, шириною 10 см і висотою 7 см. Ліжковий режим триває 8 тижнів. З перших днів лікування хворому призначають спеціальний комплекс гімнастичних вправ і масаж для м'язів спини. Постійні заняття лікувальною фізкультурою дозволяють створити достатній "м'язовий корсет". Коли хворий починає ходити, для іммобілізації хребта накладають гіпсовий корсет. Зрощення тіла хребця настає в строки від 2 до 4 місяців.

При значних компресійних переломах грудних і поперекових хребців проводять витягнення на ліжку із щитом і поступову репозицію з допомогою щільного валика, висота якого поступово збільшується або спеціального реклінатора ЦІТО (рис. 3.7.7).

Поступове перерозгинання хребта створює умови для розправлення компресійного перелому і його зрощення. У комп-

кового чи повного розриву спинного мозку. Слід відмітити, що травма спинного мозку завжди супроводжується спинальним шоком. Хворі з переломами хребетного стовбура і паралічами, спричиненими стисненням спинного мозку, підлягають терміновому оперативному втручанню – декомпресійній ламінектомії. Операція полягає у видаленні дужок хребця, кісткових відламків, гематом, що стискають спинний мозок. Усіх інших хворих із травмою спинного мозку лікують консервативно.

Дана група хворих найбільш складна для лікування і догляду. Чим вищий рівень пошкодження, тим гірший прогноз. Слід відмітити, що переломи шийних хребців із тетраплегією часто закінчуються смертю. При повних розривах спинного мозку його функція не відновлюється. У хворих із паралічами швидко виникають пролежні на спині, в ділянці куприка, п'яток. Таких хворих кладуть на гумовий круг, під п'ятки підкладають марлеві подушечки, періодично повертають на бік, проводять легкий масаж. Шкіру спини і куприка двічі на день протирають камфорним спиртом або оцтовою водою. Крім того, для попередження пролежнів застосовують надувні матраци, пристрої, які дозволяють перевертати хворого зі спини на живіт. Ліжко і особиста білизна хворого повинні бути чистими, сухими і не мати складок. При порушенні сечовипускання сечовий міхур не менше 4 раз на добу випорожняють за допомогою гумового катетера. Порожнину його промивають розчином нітрату срібла (ляпісу) 1:5000, лактату етакридину (риванолу; 1:1000) або антибіотиками. При наявності висхідної інфекції сечових шляхів накладають надлобкову цистостомію. Для очищення кишечника застосовують сифонні, очисні клізми, проносні засоби (рослинні і мінеральні). Для профілактики пневмонії призначають дихальну гімнастику, відхаркуючі засоби, інгаляції киснем. Для санації трахеобронхіального дихання накладають мікротрахеостому або тимчасову трахеостому.

Для попередження контрактур ступні їх фіксують під прямим кутом лонгетними пов'язками, призначають лікувальну фізкультуру, масаж. З цією ж метою застосовують прозерин, який діє на нервово-м'язові синапси та нервові клітини підвищує тонус м'язів.

При підозрі на стиснення спинного мозку рубцями, кістковою мозоллю виконують оперативне втручання. У післяопераційний період хворого поміщають у гіпсове ліжечко або корсет. Назначають лікувальну фізкультуру, масаж, фізіотерапевтичне, санаторно-курортне лікування в Саках, Микулинцях, П'ятигорську.

Туберкульоз хребта

Туберкульоз хребта (туберкульозний спондиліт) – основна форма кісткового туберкульозу. Хворіють переважно діти у ранньому віці. Уражається в основному II-IV хребці грудного відділу, рідше хребці поперекового відділу. Джерелом інфекції, як правило є легені, з яких мікобактерії туберкульозу роз-

повсюджуються гематогенним шляхом і осідають в кістковому мозку хребців. Туберкульозні горбики в міру росту викликають руйнування кісткової тканини і міжхребцевих хрящів, внаслідок чого утворюються кісткові секвестри, гнійні запливи та деформація хребта у вигляді горба.

Клінічні ознаки. У клінічному перебізі туберкульозного процесу хребта розрізняють три фази. У *передспондилітичній фазі* (туберкульозний процес локалізується в тілі хребця) у хворих виникають болі в ураженій частині хребта. Вони носять оперізуючий характер, іррадіують у кінцівки, діти реагують на біль криком. Поряд із цим, виникають ознаки загальної інтоксикації: субфебрильна температура, дитина погано їсть, худне, стає вередливою. При обстеженні хребта може визначатися виступаючий і болючий остистий відросток.

Спондилолітична фаза – руйнування тіла хребця і поширення процесу на міжхребцеві диски та м'які тканини, що їх оточують. Крім загальних проявів туберкульозного процесу, у хворих виникає біль при згинанні тулуба і обмеження його рухів. Дитина не може підняти, нахилившись, предмет з підлоги, а змушена для цього присісти (рис. 3.7.8).

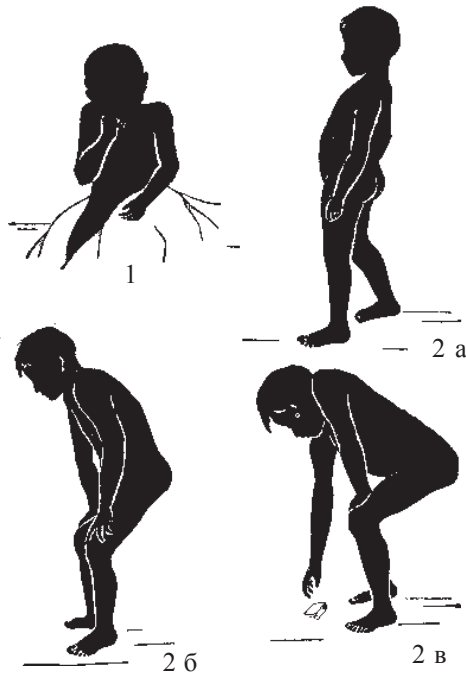


Рис. 3.7.8. Ранні ознаки ураження хребта:
1) шийного відділу – хворий кривить шію, притримує голову руками. 2) грудного і поперекового відділів: а – ходить, відкидаючись назад (“горда хода”); б – стоїть, опираючись на стегна; в – піднімаючи предмет, присідає не згинаючи хребта.

При подальшому розвитку захворювання настає кіфозна деформація хребта, яка виникає при руйнуванні не менше двох хребців. При компресії тіла вище і нижче розташовані хребці зближаються. При огляді хребта визначають його викривлення, випинання остистих відростків у вигляді горба, а також виникає симптом “віжок” Корнева – напруження м’язів спини у вигляді тяжів, які йдуть від кутів лопаток до ураженого туберкульозом хребця при розгинанні тулуба, і біль при натисканні на виступаючий остистий відросток. При рентгенологічному дослідженні у цій фазі визначають деструкцію тіл хребців, їх сплющення, можуть визначатись веретеноподібні або круглі тіні напливних абсцесів (рис. 3.7.9).

Постспондилітична фаза характеризується затуханням запальних явищ. У цій фазі захворювання можуть з’являтися напливні

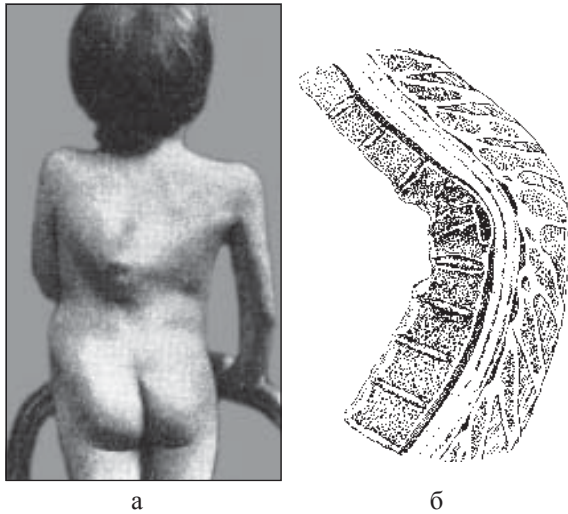


Рис. 3.7.9. Туберкульоз хребта: а – спондилолітична фаза; б – руйнування тіла хребців.

значення надають позитивній реакції Манту, при дослідженні крові – лімфоцитозу, збільшеній ШОЕ; при рентгенологічному дослідженні виявляють вогнище остеопорозу і деструкції тіла хребця.

Лікування. Хворих госпіталізують у спеціальні кістково-суглобові санаторії. Лікування повинно бути комплексним і включати загальну терапію (дію на вогнище інфекції і загальнозміцнювальні лікувальні заходи) та місцеве лікування. Важливе значення має раціональне харчування з достатнім вмістом білків, вітамінів, мікроелементів. Дія на вогнище інфекції передбачає застосування протитуберкульозних препаратів (стрептоміцину, рифампіцину, цикloserину, ізоніазиду, салюзиду та ін.).

Поряд із цим, проводять розвантаження й іммобілізацію ураженої ділянки хребта. Для цього хворого на тривалий термін (2-3 роки) до затухання клінічних ознак захворювання вкладають в гіпсове ліжко або проводять хірургічну фіксацію хребта. Для виправлення горба під нього підкладають подушки з ватою, піском. При ураженні шийних відділів розвантаження хребта досягають помірним витягненням за допомогою петлі Гліссона.

Якщо при рентгенологічному контролі виявляють ознаки зворотного розвитку захворювання, хворому дозволяють спочатку сидіти, а потім – ходити в шкіряному корсеті. У міру росту дитини ліжечко міняють. Корсет носять протягом 3 років. Такі хворі потребують ретельного догляду, їм слід своєчасно проводити профілактику пролежнів, запалення легенів, атрофії м'язів і т. ін. При наявності туберкульозного напливу виконують його пункцію, відсмоктують гнійний вміст і вводять розчин стрептоміцину в комбінації з антибіотиком пеніцилінового ряду.

При лікуванні туберкульозу хребта використовують і хірургічні способи. При наявності некротичних тканин їх видаляють, а уражену ділянку хребта

абсцеси, які спускаються вздовж хребта в заочеревинному просторі у здухвинні ямки, під пахову зв'язку і виходять на стегно. Прорив таких напливів через шкірні покриви веде до утворення норниць, вторинного інфікування, сепсису. Зрідка напливи прориваються в спинномозковий канал і стискають мозок, інколи вони є першою ознакою туберкульозу.

Зміщення деструктивно змінених хребців може призвести до стиснення спинного мозку, розвитку паралічів кінцівок, порушення сечовипускання і дефекації.

При встановленні діагнозу туберкульозу хребта важливого

фіксують кістковим трансплантатом. Хірургічну кістковопластичну фіксацію хребта переважно здійснюють у дітей старшого (10-12 років) і підліткового віку на стадії затухання туберкульозу при ізольованому ураженні 2-3 хребців. Операція полягає в розщепленні остистих відростків і з'єднанні їх кістковим трансплантатом, взятим з великогомілкової кістки хворого.

3.7.6. ПОШКОДЖЕННЯ ТАЗА

Переломи кісток таза

Переломи кісток таза відносяться до тяжких ушкоджень і складають 5-6 % всіх переломів опорно-рухового апарату. Вони виникають частіше внаслідок транспортних або виробничих травм, спостерігаються переважно у чоловіків у віці до 40 років. Переломи таза виникають при стисненні його в передньо-задньому або боковому напрямку. Усі переломи кісток таза поділяють на три групи: 1) *ізольовані переломи* (перелом верхньої і нижньої ості, крила, гребеня здухвинної кістки, перелом одної вітки лобкової або крижової кістки, перелом куприка); 2) *переломи тазового кільця* (однобічний перелом лобкової і сідничної кісток, перелом переднього півкільця за типом “метелика”, множинні переломи); 3) *перелом вертлюжної западини* (з відривом краю або переломом дна при центральному вивиху і т. ін.). Всі переломи кісток таза можуть бути із зміщенням відламків і без них. При ускладнених переломах спостерігають пошкодження сечовивідних шляхів (сечового міхура, сечівника), прямої кишки, судин і нервових стовбурів.

Клініка. Потерпілі скаржаться на біль у відповідних ділянках таза. При переломі лобкових і крижових кісток біль дещо зменшується, якщо ноги зігнуті і розведені – положення “жаби”. При переломі верхньої вітки лобкової кістки над паховою зв'язкою визначається болючість, набряклістю тканин і крововиливом, а також характерним симптомом “прилиплої п'ятки”: потерпілий не в силі відірвати п'ятку від ліжка, але, піднявши ногу, він утримує її без сторонньої допомоги. При переломі нижньої вітки виникає болючість і крововилив під паховою зв'язкою. Вкорочення кінцівки спостерігається при переломі дна вертлюжної западини і центральному вивиху (рис. 3.7.10).

При огляді хворих із переломами кісток тазового кільця виявляють деформацію таза, набряклість тканин, крововиливи, обмеження рухів у кінцівках. При пальпації ділянки перелому визначають болючість, крепітацію, патологічну рухливість. При ректальному, піхвовому дослідженні виявляють кісткові відламки (переломи куприка, сідничних кісток). Зміщення кісткових відламків, особливо при вертикальних переломах, визначають шляхом виміру з двох сторін відстані від верхньої ості здухвинної кістки до виростка малої гомілки. Остаточний діагноз уточнюють за даними рентгенографії кісток таза.

Лікування. При наданні першої допомоги потерпілим із переломами кісток таза, їх кладуть на тверді носі або дерев'яний щит. Ноги згинають в колінних і кульшових суглобах й злегка розводять в сторони (положення “жаби”). Під зігнуті коліна підкладають валик. Поряд із цим, здійснюють протишокові заходи. Слід

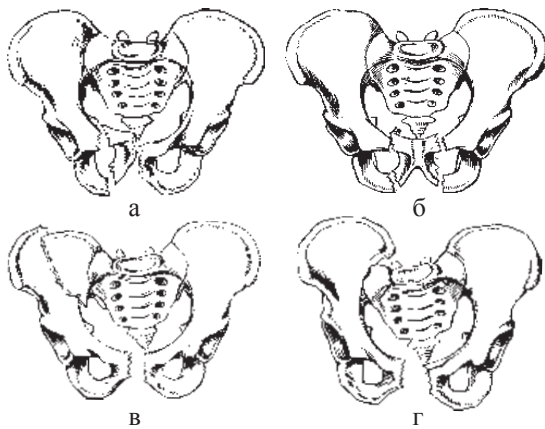


Рис. 3.7.10. Види переломів кісток таза:
 а – односторонній перелом лобкової і сідничної кісток; б – двосторонній перелом лобкової і сідничної кісток; в – перелом лобкової і клубової кісток за типом “метелика”; г – розрив симфізу лобкових кісток.

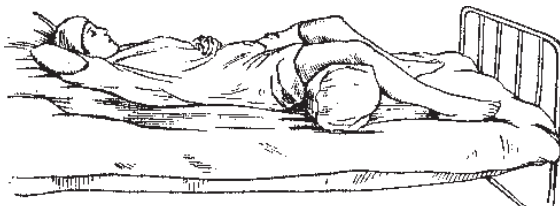


Рис. 3.7.11. Перелом кісток тазового кільця. Положення “жаби”.

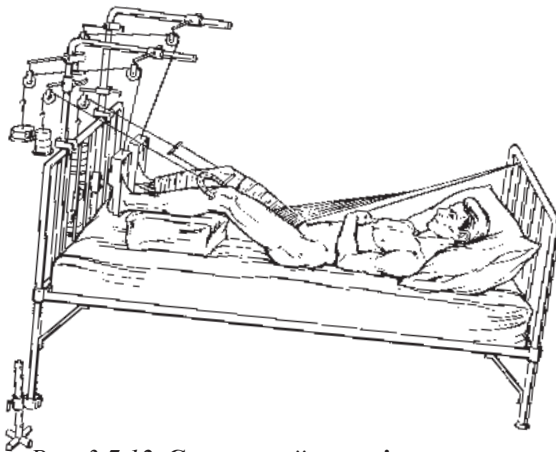


Рис. 3.7.12. Схема клейового і скелетного витягнення при переломах кісток таза із зміщенням відламків.

відмітити, що стан шоку при переломах кісток таза часто ускладнюється великою крововтратою за рахунок гематом таза й заочеревинного простору. Надійними засобами боротьби з шоком є введення препаратів гемодинамічної дії та внутрішньотазова анестезія за Школьніковим-Селівановим. При переломах кісток тазового кільця без зміщенням відламків потерпілим призначають ліжковий режим із підкладання валика під спину протягом 5-6 тижнів (рис. 3.7.11).

При переломах кісток таза зі зміщенням відламків застосовують постійне витягнення. Його здійснюють за допомогою клейового або скелетного витягнення за горбистість великогомілкових кісток. Тазовий кінець ліжка піднімають, ногу на шині відводять. Величина тягаря залежить від ступеня зміщення, розвитку м'язів, швидкості вправлення відламків і не перевищує 8 кг (рис. 3.7.12).

Скелетне витягнення продовжується до 30 днів, ходити дозволяють через 45 днів, працездатність відновлюється через 3 місяці. Поряд із цим, усім хворим призначають лікувальну гімнастику, а після зникнення гострих явищ проводять масаж м'язів спини, сідниць, стегон. Хірургічне лікування здійснюють при розриві симфізу і центральному вивиху стегна, коли консервативними заходами не вдається досягти результату. Екстрені операції проводять при пошкодженні органів живота і таза: розриві прямої кишки, сечового міхура, сечівника та ін (див відповідні розділи).

3.8. ЗАХВОРЮВАННЯ ТА УШКОДЖЕННЯ КІНЦІВОК

3.8.1. ВАДИ РОЗВИТКУ КІНЦІВОК

У розвитку вроджених аномалій кінцівок мають значення різні ендогенні та екзогенні фактори, які можуть викликати вади розвитку ембріональних (зародкових) клітин – *дисгенезію*, або затримувати розвиток і ріст окремих частин кінцівок – *дисплазію*. Основними ознаками дисгенезії є відсутність, недостаток або надлишок зародкового матеріалу, внаслідок чого кінцівка може бути відсутньою (агенезія), недорозвинутою (гіпогенезія) або розвивається додатково кінцівка (гіпергенезія), якої не повинно бути (полімерія). Основними ознаками дисплазії є неправильний розвиток зародкового матеріалу, внаслідок чого кінцівка затримується в рості (гіпоплазія) або надмірно розвивається (гіперплазія). Найтяжчою вадою розвитку кінцівок є агенезія у вигляді *амелії*, *перомелії* – вродженого рудимента, в якому важко знайти сліди диференціації кінцівки, або *фокомелії*, в якій проявляються тільки ознаки кінцівок (рис. 3.8.1).

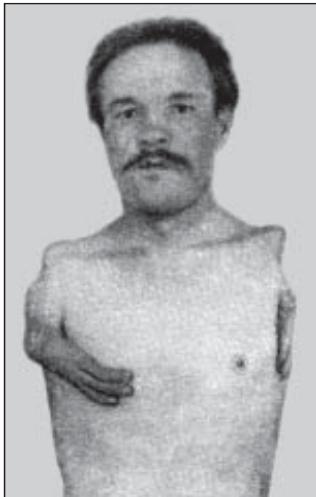


Рис. 3.8.1. Перомелія зліва і фокомелія справа (за О.В. Вишневським).

Вроджений вивих стегна

Вроджений вивих стегна – одна з найбільш поширених аномалій розвитку опорно-рухового апарату (5 випадків на 1000 новонароджених). Виникає внаслідок недорозвитку вертлюжної западини або голівки стегнової кістки і прилеглих м'язів, а також патології зв'язкового апарату і капсули суглоба. При цьому вертлюжна западина стає неглибокою, замість чашки вона має вигляд плоскої тарілки, її краї стають пологими. Суглобова капсула розтягується, видовжується. Голівка стегнової кістки стає овальною і втрачає округлість. Кругла зв'язка суглоба теж розтягується і може розірватися у випадку значного зміщення голівки стегнової кістки. На боці вивиху м'язи стегна атрофуються. Вроджені вивихи стегна найчастіше зустрічаються у дівчаток (у 6-7 разів частіше, ніж у хлопчиків). Вони бувають однобічними (60 %) і двобічними (40 %), однобічні переважно локалізуються зліва.

Клініка. Вроджений вивих стегна переважно виявляють тоді, коли дитина починає ходити або через деякий час після цього. При однобічному вивиху кінцівка вкорочена, голівка стегна виходить на здухвинну кістку, під сідничні м'язи, великий вертлюг стоїть високо і не так видається, як на здоровій сто-

роні. Коли дитина стоїть, то нахиляє тулуб на хворий бік, при ходьбі дуже кульгає і також нахиляє тулуб у бік вивиху. При двобічному вивиху у дитини розвивається “качина хода”. Внаслідок сильного нахилу таза і хребта вперед у поперековій частині хребта утворюється лордоз. Живіт випинається дотрону. Характерними ознаками вродженого вивиху стегна є: 1) *симптом Ортолани – сповзання, або “клацання” суглоба*, його виявляють при потягуванні за стегно по осі або відведенні ніжок в сторони; 2) *асиметрія сідничних складок*, дитину кладуть на живіт із симетрично розташованими ніжками і порівнюють

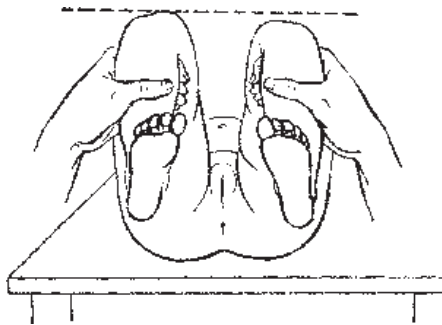


Рис. 3.8.2. Визначення різниці в довжині кінцівок при вродженому вивиху стегна.



Рис. 3.8.3. Вроджений вивих правого тазостегнового суглоба (рентгенограма).

розміщення сіднично-стегнових і підколінних складок; 3) *ротація нижньої кінцівки назовні*, виявляють порівнюючи із здоровою кінцівкою; 4) *вкорочення нижньої кінцівки, симптом Галеацці*, його визначають за рівнем колінних суглобів при згинанні ніжок у колінних, кульшових суглобах і приведенні їх до живота (рис. 3.8.2).

Для уточнення діагнозу проводять рентгенологічне дослідження (рис. 3.8.3).

Слід відмітити, що інтерпретація рентгенограм кульшових суглобів у новонароджених складає значні труднощі, оскільки у дитини до 3-6 місяців життя голівка стегнової кістки і вертлюжна западина являють собою хрящову тканину, яку на рентгенограмі не видно.

Лікування. Методом вибору лікування вродженого вивиху стегна у дітей до 3 років є консервативне лікування. У дітей перших тижнів

життя лікування розпочинають із широкого сповивання, використання спеціальних штанців, шин, стремен та інших засобів (рис. 3.8.4).

Поряд із цим, дітям призначають загальнозміцнюючу терапію (вітаміни, ультрафіолетове опромінення, солі кальцію, фосфору і т. ін.), спеціальні гімнастичні вправи. Своєчасно розпочате лікування вродженого вивиху стегна, як правило, закінчується повним відновленням форми і функції кульшового суглоба.

При відсутності ефекту від консервативного лікування, а також при пізньому звертанні за медичною допомогою показане оперативне втручання, яке зводиться до відкритого вправлення вивиху стегна або проведення різних ре-

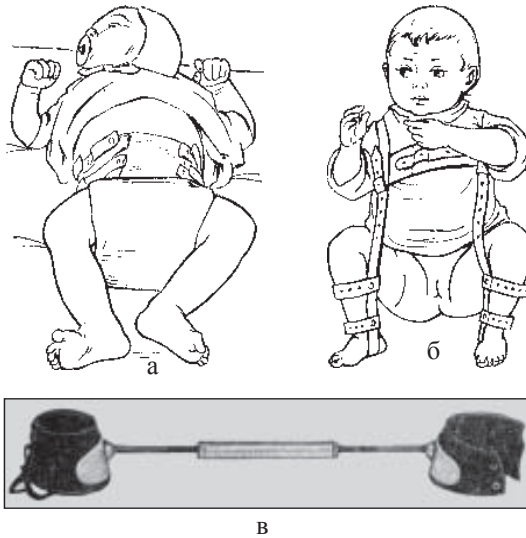


Рис. 3.8.4. Методи консервативного лікування вродженого вивиху стегна: а – абдукційні штанці; б – стремена Павлика; в – шина Віленського;

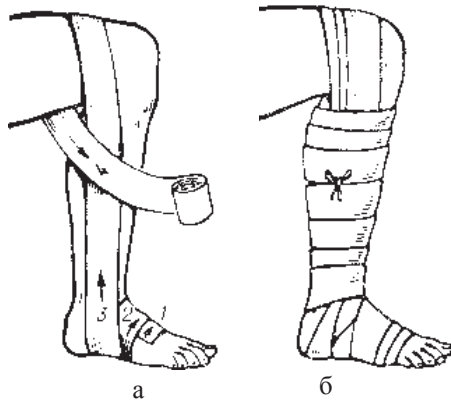


Рис. 3.8.5. Методика накладання коригуючої пов'язки при клишоногості: а – початок бинтування; б – кінець бинтування.

Лікування вродженої клишоногості починають з 10-12-го дня після народження з редресації (насильного випрямлення) ступні. Лікування може здійснювати мати дитини під керівництвом лікаря. При легких формах клишоногості корекцію ступні проводять фланелевими бинтами (рис. 3.8.5).

Після накладання м'якої пов'язки необхідно слідкувати за станом шкіри пальців. Якщо вони тривалий час залишаються синюшними або на них з'явилася виражена блідість, то пов'язку слід тут же зняти і накласти більш вільну. Крім

конструктивних втручань на здухвинній і стегновій кістках.

Клишоногість

Клишоногість посідає друге місце за своєю поширеністю серед вроджених вад нижніх кінцівок. Вона може бути не тільки вродженою, а і набутою. У 56 % випадків вона буває двобічною і в 44 % – однобічною (Г.С.Юмашев і співав., 1990). Ця вада частіше спостерігається у чоловіків. Причиною клишоногості може бути деформація кісток ступні (передплеснових, таранних), зміни в сухожилках, м'язах кінцівки і зв'язковому апараті гомілковостопного суглоба. Ця форма носить назву первинної клишоногості. При вивихах і контрактурах у колінному та кульшовому суглобах може виникати вторинна клишоногість.

Клініка. Основними клінічними ознаками клишоногості є: 1) приведення переднього відділу стопи (аддукція); 2) ступня повернута всередину і знаходиться в положенні супінації; 3) підошва зігнута, п'ятка стопи припіднята, ахілловий сухожилок вкорочений.

Якщо хворий починає ходити на ступні, яка знаходиться в положенні клишоногості, то він настає на її зовнішній край або навіть на тильну (верхню) поверхню. На місцях опори ступні утворюється мозоль. М'язи гомілки атрофуються.

бинтування, 3-4 рази на добу знімають бинт і по 3-5 хв, проводять коригуючу гімнастику, здійснюють легкий масаж гомілки і ступні. При більш вираженій клишоногості використовують гіпсові пов'язки, які накладають від середньої третини стегна до склепіння ступні. Для покращання корекції ступні періодично між гіпсовою пов'язкою і ступнею вставляють прокладку із вати або полімерного матеріалу. Гіпсову пов'язку накладають на 4-6-8 тижнів, після чого знімають, нозі дають 1-2 дні відпочити, знову роблять редресацію і накладають гіпс. Все лікування розтягується приблизно на рік. При неефективності консервативного лікування у віці 2-2 $\frac{1}{2}$ роки показана операція на сухожильно-зв'язковому апараті, а у дітей старше 7 років на кістковому апараті ступні.

Кінська ступня

Кінська ступня (*pes equinus*) – незвичне фіксоване підошовне згинання ступні. Виникає внаслідок паралічу розгиначів ступні (великогомілкового м'язу) і пальців або при контрактурі згиначів (литкових м'язів і згиначів пальців). У дітей кінська ступня може виникати після перенесеного поліомієліту, захворювань головного мозку, неправильного положення ступні в гіпсовій пов'язці, при довготривалому ходінні на милицях і т. ін.



Клініка. При кінській ступні хворий ступає на голівки плеснових кісток. На цьому місці утворюється мозоль. Ступня стає зігнутою й утворює спереду разом із гомілкою відкритий кут (рис. 3.8.6).

Лікування. При лікуванні застосовують консервативні методи (масаж, пасивні та активні рухи), ортопедичне взуття.

При застарілих формах кінської ступні використовують оперативне лікування, яке полягає у подовженні ахіллового сухожилля. При повному паралічі м'язів виконують артродез (створення нерухомості в суглобі).

Рис. 3.8.6. Кінська ступня.

Плоска ступня

Плоска ступня (*pes planus*) – одна із найбільш поширених деформацій ступні, яка виникає внаслідок зменшення або зниження склепіння ступні. Плоска ступня може бути вродженою і набутою.

Клініка. У хворих виникає слабкість, втомлюваність, біль в ікроножних м'язах гомілки при ходьбі. При огляді – склепіння ступні сплюснене, передній відділ її розширений. Взуття у цих пацієнтів зношується з внутрішньої сторони підошви і каблука.

Для діагностики плоскої ступні використовують плантографію (відбиток на папері підошовної поверхні ступні), подометрію (визначення процентного відношення висоти стопи до її довжини), рентгенографію.

Лікування. Основний метод лікування плоскої ступні – носіння ортопедичного взуття, ортопедичних устілок і супінаторів. При вираженій деформації ступні лікування здійснюють за допомогою гіпсової пов'язки в положенні супінації. При неефективності цього лікування рекомендують оперативне втручання – пересадку малогомілкового м'яза на медіальний край ступні, стягування поперечного склепіння ступні шовковими нитками і т. ін.

Викривлення I пальця ступні

Викривлення I пальця ступні (Hallux valgus) – ненормальне положення великого пальця, який знаходиться в положенні надмірного викривлення, утворюючи кут з віссю I плеснової кістки й основної фаланги. У деяких випадках викривлення пальця досягає значного ступеня і він лежить на сусідніх пальцях або під ними. Причиною утворення hallux valgus може служити тісне взуття і прогресуюча клишоногість.



Рис. 3.8.7. Вальгусне викривлення I пальця ступні.

Клініка. Основною ознакою викривлення I пальця назовні є біль, який виникає внаслідок стиснення, особливо при носінні взуття. При огляді – голівка I плеснової кістки виступає назовні (рис. 3.8.7).

На бічній поверхні суглоба утворюється від тісного взуття мозоль, а на голівці виникає запалення синовіальної сумки, яка може і нагноїтися. З плином часу відбувається різка деформація суглоба.

Лікування. На початкових стадіях викривлення великого пальця хворим пропонують носити ортопедичне взуття різної конструкції. В окремих випадках проводять відтягування великого пальця за допомогою гумової трубки або закладання між великим і другим пальцем клину з губчатої гуми. У тих випадках, коли спостерігається екзостоз і консервативне лікування не досягає мети, рекомендують оперативне лікування: видалення кісткових розростань, резекцію голівки I плеснової кістки і т. ін.

Врослий ніготь

Врослий ніготь (unguis incarnatus) спостерігається головним чином на великих пальцях ніг і рідше на інших пальцях. Виникає внаслідок неправильного росту нігтя, який своїм краєм вростає в м'які тканини. Причиною врослого нігтя часто буває тісне взуття.

Клініка. У хворих виникає біль у ділянці врослого нігтя і обмеження рухів при ходьбі. Навколо краю врослого нігтя спостерігається хронічне запалення м'яких тканин пальця і розростання грануляцій.

Лікування врослого нігтя – оперативне і складається з висічення частини нігтя разом із м'якими тканинами або видалення всього нігтя разом із матриксом.

3.8.2. ПОШКОДЖЕННЯ КІНЦІВОК

Забій і розтягнення плечового суглоба

Плечовий суглоб, внаслідок рухомості, особливого положення і різноманітних функцій, частіше від інших суглобів піддається травмі. Як правило, це забій, розтягнення і вивихи.

Забій плечового суглоба супроводжується болем, порушенням функції, а нерідко крововиливом у суглоб (гемартроз).

Розтягнення зв'язок і сумки плечового суглоба зустрічається рідко.

Лікування. Використовують різні фізіотерапевтичні засоби. Під впливом теплових процедур, масажу й активних рухів больові відчуття та обмеження функції кінцівки швидко ліквідуються.

Вивихи

Вивих плеча (luxation humeri) зустрічається часто і складає до 60 % всіх вивихів. Це можна пояснити його анатомо-фізіологічними особливостями. Цей суглоб належить до кулеподібних, в яких є невідповідність між розмірами голівки плечової кістки і суглобової поверхні, та які рухаються у всі сторони. При цьому сумка плечового суглоба закріплена слабо. Площа поверхні голівки, що стикається з суглобовою западиною, незначна.

Залежно від положення голівки плечової кістки вивихи бувають: передні (підключичний, піддзьобоподібний), нижні і задні. Найчастіше зустрічаються передні (75 %) і нижні (23 %) вивихи, при останніх голівка зміщується в пахвову западину. Вивих назад зустрічається рідко.

Вивих плечового суглоба відбувається, як правило, при падінні на витягнуту руку.

Клініка. При найбільш поширеній формі – передньому (піддзьобоподібному) вивиху, виникає деформація плечового суглоба, різка болючість і порушення функції кінцівки. Вивихнута рука знаходиться у відведеному положенні. Пошкоджене плече опущене. Голова хворого нахилена в бік вивиху, або ж хворий тримає руку зігнутою в лікті; передпліччя підтримує здоровою рукою. Внаслідок відсутності голівки на звичайному місці наявне вдавнення м'яких тканин у ділянці дельтоподібного м'яза нижче виступаючого акроміального відростка. Відчувається пружний опір м'язів. Під дзьобоподібним відростком пальпується вивихнута голівка.

При підключичному вивиху ознаки ті ж, тільки голівка пальпується під ключицею. При нижньому вивиху плеча голівка знаходиться в пахвовій ямці, поряд із цим, відмічається подовження кінцівки, тоді як при піддзьобоподібному і підключичному вивихах спостерігається її вкорочення.

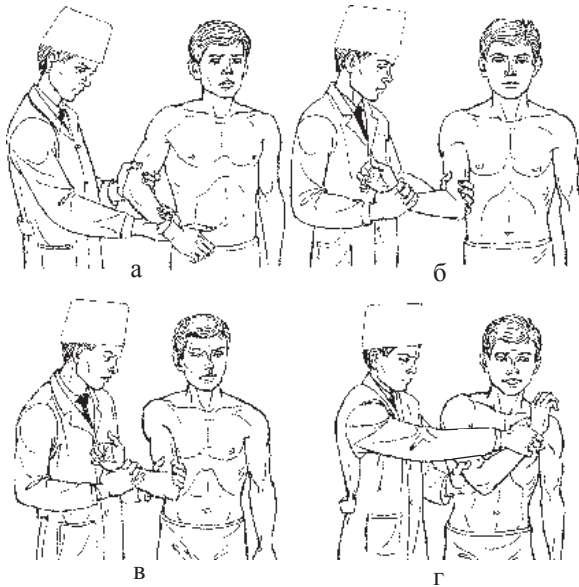


Рис. 3.8.8. Етапи вправлення вивиху плеча за Кохером (а,б,в,г).

Перший етап. Хворий лежить або сидить на стільці. Хірург стає збоку від нього і береться однією рукою за лікоть, зігнутої під прямим кутом руки, а другою рукою – за променевоzap'ястний суглоб. У цей час помічник фіксує плечовий пояс потерпілого. Потім хірург натискає на передпліччя, відтягуючи його донизу, і притискає лікоть до тулуба. Цим він низводить голівку плечової кістки з місця і ставить її біля краю суглобової западини.

Другий етап. Притискаючи лікоть якнайближче до тулуба, відводять зігнуте в лікті передпліччя назовні. Завдяки цьому голівка плеча обертається назовні, ніби викочуючись через медіальний край суглобової западини, і опиняється навпроти суглобової западини. Досить часто в цей момент голівка з клацанням стає на своє місце, якщо ж цього не сталося, то переходять до третього моменту.

Третій етап. Не послаблюючи витягнення, приведення і ротацію плеча назовні, припіднімають руку і виводять лікоть попереду грудної клітки. Завдяки цьому голівка опиняється навпроти місця розриву сумки, яким вона пройшла при вивиху.

Четвертий етап. Передпліччя повертають досередини і кладуть на грудну клітку, а кисть закидають на здорове плече, при цьому голівка стає на своє місце.

Вправлення за Джанелідзе (рис. 3.8.9). Після місцевої анестезії хворого кладуть на стіл так, щоб пошкоджена рука звисала, голову кладуть на окремий столик або її тримає помічник (а). Через 15-20 хв після розслаблення м'язів хірург згинає руку хворого в ліктьовому суглобі під прямим кутом і натискає

Слід відзначити, що ненормальна пасивна рухливість суглоба свідчить про перелом шийки плеча. Утруднення рухів і навіть неможливість їх скоріше притаманне вивиху. Для встановлення діагнозу використовують рентгенографію суглоба в двох проекціях.

Лікування. Вправлення вивиху плеча проводять під місцевим або загальним знеболюванням. При передньому вивиху кращим методом вправлення є спосіб за Кохером або Джанелідзе.

Вправлення вивиху плеча за Кохером (рис. 3.8.8): після попереднього знеболювання хворого кладуть на стіл або садять на стілець. Вправлення складається із чотирьох етапів (а, б, в, г).

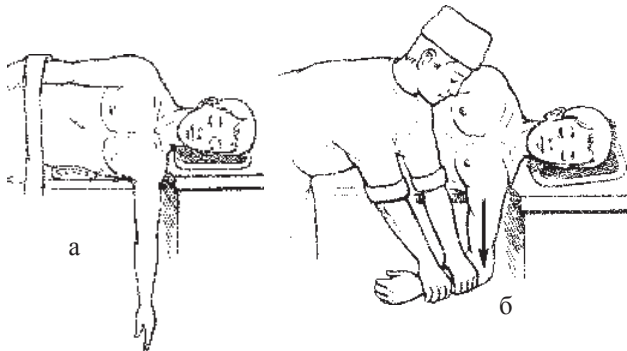


Рис. 3.8.9. Етапи вправлення вивиху плеча за Джанелідзе: а, б.

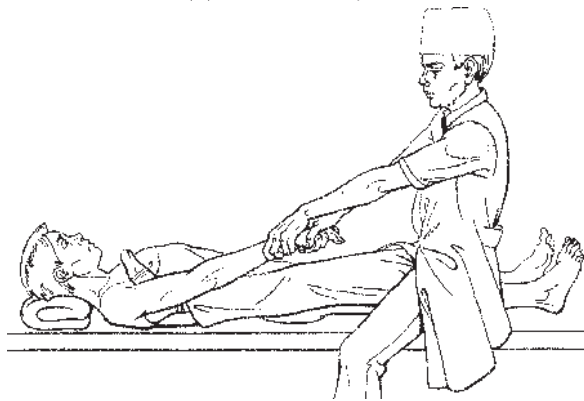


Рис. 3.8.10. Методика вправлення вивиху плеча за Гіппократом-Купером

обома руками на передпліччя вниз, додатково проводячи легкі кругові рухи плечем (б). Вправлення супроводжується легким клацанням і відновленням активних і пасивних рухів. Якщо вправлення не відбулося, всі етапи повторяють.

Вправлення вивиху плеча за Гіппократом-Купером (рис. 3.8.10).

Після знеболювання хворого кладуть на кушетку, медпрацівник знімає взуття з однієї ноги, одягає чисту шкарпетку і стає збоку, обличчям до хворого. Потім натискає п'яткою на пахву, відповідно до "вивихнутої голівки плечової кістки і одночасно, обхопивши руку хворого за кисть, тягне на себе. За допомогою цих дій голівка зміщується назовні, доверху і стає на своє місце.

Всі маніпуляції з вправлення вивиху плеча повинні бути енергійними, але не грубими, щоб не спричинити перелом шийки плеча. Після вправлення вивиху на кінцівку накладають фіксувальну пов'язку Дезо і виконують контрольний рентгенівський знімок для підтвердження вправлення.

З 4-го дня можна виконувати рухи в суглобі, масаж і лікувальну фізкультуру. Працездатність відновлюється через 30-40 днів після вправлення. Вправлення застарілих вивихів можливе в строки до 4 тижнів. При невправимих вивихах здійснюють відкриту репозицію за допомогою операції.

Вивихи передпліччя (*luxatio cubiti*) зустрічаються, як правило, у молодих людей і займають друге місце після вивиху плеча. Вивихи можуть бути повними (дотик суглобових поверхонь не зберігається) або неповними, при яких дотик суглобових поверхонь зберігається. Розрізняють задні (зустрічаються частіше всього), передні і бокові вивихи. Порівняно рідко спостерігаються ізольовані вивихи окремих кісток передпліччя. Вивихи передпліччя можуть поєднуватися з переломами кісток передпліччя, пошкодженнями нервів і судин. Механізм

вивиху – падіння на долоню витягнутої вперед руки. Найчастіше відбуваються вивихи обох кісток передпліччя назад і вперед.

Клініка. Пошкоджена рука злегка зігнута в ліктьовому суглобі, здоровою рукою потерпілий підтримує пошкоджену руку за кисть. Активні рухи неможливі, пасивні – різко обмежені через болочість і пружинячий опір. Конфігурація суглоба змінена. Ззаду різко виступає ліктьовий відросток, від якого іде сухожилля триголового м'яза, утворюючи ввігнуту дугу. Спереду в ліктьовому згині пальпується кінець плечової кістки. Передпліччя вкорочене на 2-3 см, плече, навпаки, здається видовженим. Діагноз уточнюється за допомогою рентгенографії.

Лікування. Вправлення вивиху передпліччя здійснюють під місцевим або загальним знеболюванням. Його можна проводити за допомогою витягнення в положенні максимального розгинання кінцівки в ліктьовому суглобі з наступним згинанням і потягуванням за передпліччя, внаслідок чого суглобовий відросток плеча сповзає і стає на місце. Після вправлення вивиху іммобілізацію кінцівки здійснюють косинкою або гіпсовою лонгеткою на 10-12 днів, після чого дозволяють обережні активні рухи, починають лікувальну фізкультуру, масаж, теплові процедури.

Вивих кисті виникає при падінні на розігнуту або зігнуту руку. Ці вивихи бувають у вигляді тильних вивихів (дорсальних – внаслідок гіперекстензії) або долонних (волярних – внаслідок гіперфлексії).

Клініка. У потерпілих виникає різкий біль, обмеження рухів у променево-зап'ясному суглобі, його деформація. При пальпації визначаються кісткові випинання. Для встановлення діагнозу проводять рентгенологічне дослідження.

Лікування. При всіх вивихах кисті пошкоджену кінцівку іммобілізують за допомогою шини Крамера (фанери, дощечки і т. ін.) або косинки і направляють хворого в травмпункт або стаціонар. У стаціонарі після знеболювання вивих вправляють шляхом сильного витягнення кисті по довжині і легкого натискання на виступаючі кістки. Після вправлення вивиху на кисть накладають тильну гіпсову шину від ліктя до голівок п'ясних кісток, з установкою кисті в нормальному фізіологічному положенні. Термін іммобілізації – 3-4 тижні.

Вивих пальців кисті: найчастіше зустрічається вивих I пальця кисті. У більшості випадків він вивихується в п'ясно-фаланговому суглобі в тильну сторону, рідше в долонну. Вивих великого пальця руки відбувається через надмірне згинання або розгинання його і розриву суглобової капсули. Основна фаланга зміщується в напрямку до тильного боку п'ясної кістки. Великий палець набуває форми гачка. Активні і пасивні рухи відсутні. Розпізнавання вивиху великого пальця не складає труднощів.

Лікування. Для вправлення вивиху хворого кладуть на перев'язувальний стіл, помічник захоплює обома руками зап'ястя, хірург фіксує основну фалангу, розгинає суглоб і одночасно зміщує основу I фаланги відносно п'ясної кістки. Зміщення основи I фаланги з головки п'ясної кістки приводить до вправлення вивиху. Після контрольної рентгенограми палець у положенні легкого згинання і відведення фіксують на 12-14 днів гіпсовою пов'язкою.

Вивих стегна зустрічається у 3-7 % випадків від загального числа вивихів. Найбільш часто виникає при падінні з висоти, автомобільних і залізничних катастрофах і т. ін. Голівка стегна, залежно від механізму травми, стану зв'язкового апарату, зміщується назад або наперед. Задній вивих може бути здухвинним або сідничним, передній – затульним або лобковим.

Клініка. Вивих стегна супроводжується сильним болем. Активні і пасивні рухи в суглобі неможливі. Під час спроби пасивних рухів стегно пружинить. Пошкоджена кінцівка коротша від здорової на 2-7 см, залежно від характеру вивиху. При здухвинному вивиху нога випрямлена, приведена і повернута досередини. Коліно пошкодженої ноги торкається стегна здорової, а I палець лежить на тильній поверхні здорової ступні. Голівка пальпується у здухвинній ямці. При сідничному вивиху голівка визначається під ягодицею. Нога зігнута, приведена і повернута досередини.

При затульному вивиху нога зігнута і повернута назовні, стегно відведене, голівка пальпується в ділянці затульного отвору.

Для лобкового вивиху характерна наступна картина: нога випрямлена, повернута назовні і трішки відведена, відмічається незначне вкорочення кінцівки (до 2 см), голівка пальпується під паховою зв'язкою. Діагноз уточнюється за допомогою рентгенограми.

Лікування. Вправлення вивиху стегна здійснюють під наркозом із м'язовими релаксантами короткої дії. Вправлення можна провести і під місцевою анестезією (20 мл 2 % розчину новокаїну).

Спосіб Коллена-Джанелідзе. Хворого вкладають на стіл так, щоб пошкоджена кінцівка звисала (рис. 3.8.11).

Через 20 хв після розслаблення м'язів помічник фіксує таз руками, хірург стає позаду, згинає ногу в колінному суглобі, трішки відводить і ротує її назовні. Потім своїм коліном надавлює на підколінну ямку вивихнутої ноги – це призводить до вправлення голівки з характерним клацанням.

Спосіб Кохера. Хворого вкладають спиною на підлогу, помічник тримає таз. При задніх вивихах хірург захоплює обома руками стегно і гомілку, згинає ногу в тазостегновому і колінному суглобах під прямим кутом і тягне догори. Якщо вправлення не настало, стегно відводять і повертають досередини. Вправлення визначається за характерним клацанням і відтворенням пасивних рухів.

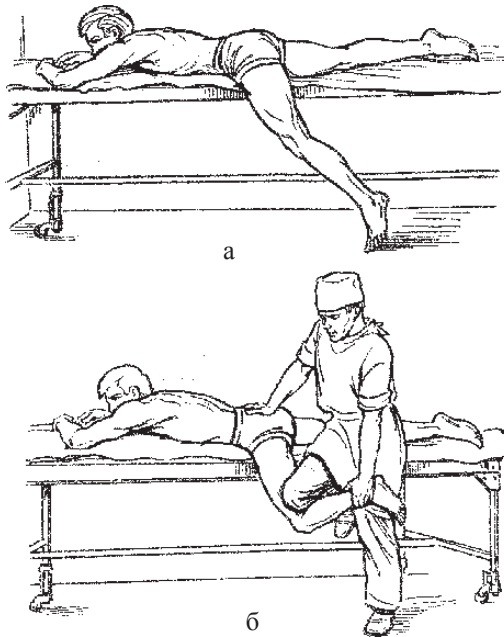


Рис. 3.10.11. Етапи вправлення вивиху стегна за Колленом-Джанелідзе: (а, б).

При передніх вивихах також виконують вертикальну тракцію стегна, але потім ногу приводять і повертають досередини.

Після вправлення обов'язково здійснюють рентгенологічний контроль. Імобілізація кінцівки досягається за допомогою гіпсової лонгети або липкопластирного витягнення. Через 5-6 днів хворий може виконувати активні рухи. Через 30 днів йому дозволяють вставати і ходити з милицями. Працездатність відновлюється через 3 місяці.

Вивих надколінка зустрічається рідко, виникає в результаті прямої травми. Вивих може бути повним і неповним. За характером зміщення надколінка виділяють бокові вивихи, при яких надколінок зміщується назовні або досередини, торсійні, при яких надколінок повертається навколо своєї осі на 10° або більше. Бокові вивихи зустрічаються частіше, при них відбувається розрив суглобової капсули.

Клініка. Після травми виникає біль у ділянці колінного суглоба, обмеження активних і пасивних рухів. Нога зігнута в колінному суглобі, гомілка повернута назовні. Суглоб розширений у поперечному діаметрі при бічних вивихах, у передньо-задньому – при торсійних.

При пальпації край надколінника визначається, якщо вивих торсійний з поворотом на 90° . Діагноз уточнюють за даними рентгенівського знімка. Вивихи надколінка можуть супроводжуватися значним гемартрозом.

Лікування. Вправлення вивиху відбувається під наркозом або місцевою анестезією. Хірург згинає ногу хворого в тазостегновому суглобі, максимально розгинає в колінному і, надавлюючи на надколінок, вправляє його. При значному гемартрозі показана попередня пункція суглоба і видалення крові. Після вправлення надколінка призначають ліжковий режим, фіксацію колінного суглоба здійснюють гіпсовою лонгетою або тупором на тиждень. Упродовж декількох днів хворий ходить з милицями. Пов'язку знімають через 3 тижні, призначають фізіотерапію, масаж і лікувальну гімнастику. При невправних вивихах (з поворотом надколінка навколо осі) показано хірургічне лікування.

Вивих гомілки зустрічається порівняно рідко (1,5 %) завдяки міцності зв'язкового апарату колінного суглоба. Вивих гомілки завжди супроводжується розривом бічних і хрестоподібних зв'язок. Великогомілкова кістка може бути вивихнута наперед, назад, вбік (назовні або досередини). Бічні зміщення кістки супроводжуються найбільш важкими пошкодженнями зв'язкового апарату. Вивихи великогомілкової кістки призводять до значного крововиливу в порожнину суглоба. При задніх вивихах можуть стискатися або розриватися судини і нерви, розташовані в підколінній ділянці, з порушенням кровообігу в гомілці і ступні.

Клініка. Активні і пасивні рухи неможливі, кінцівка випрямлена, зміщена досередини або назовні. Колінний суглоб деформований. При передніх вивихах великогомілкова кістка різко виступає допереду, при задніх – дозаду. При пошкодженні судинно-нервового пучка пульс на тильній поверхні ступні не

визначається, шкіра бліда і синюшна, виявляються розлади чутливості, паралічі. Діагноз уточнюють за даними рентгенограми.

Лікування. Беручи до уваги небезпеку порушення кровообігу, вправлення проводять якнайраніше. Необхідна анестезія: місцева, спинномозкова або наркоз. Хворого кладуть на спину, один помічник проводить витягнення за гомілку, другий, – утримуючи стегно, за нижню третину, здійснює противагу. Хірург, натискаючи однією рукою на дистальний відділ стегна, другою виконує вправлення великогомілкової кістки, розраховавши її зміщення. Після вправлення проводять пункцію суглоба для видалення надлишків крові й накладають глибоку гіпсову лонгету на 2-2,5 місяців. Навантажувати ногу дозволяють тільки через 5 тижнів.

Працездатність відновлюється не раніше ніж через 3-3,5 місяці.

При бічних вивихах із розривом зв'язок показано оперативне втручання для відновлення зв'язкового апарату з фіксацією у гіпсовій пов'язці.

Вивихи ступні відрізняються великою різноманітністю. Відносно надступакової кістки вивихи можуть бути під- і надступаковими (зустрічаються рідко, частіше поєднуються з переломами щиколотки) і ступаковими. В останньому випадку ступакова кістка залишається зв'язаною з кістками гомілки, кістки ступні зміщуються вперед, назад, вбік або досередини.

Клініка. У потерпілих швидко виникає гематома і набряклість ступні. Діагноз встановлюють легко, так як наявна характерна деформація і порушення функції ступні. Можливі ізольовані вивихи ступакової, п'яткової кістки, вивихи в передплеснових (суглобі Шопара) або плеснових суглобах (суглобі Лісфранка), а також вивихи I пальця ступні. Для уточнення характеру пошкодження ступні виконують рентгенівський знімок

Лікування. Вправлення вивиху проводять після знеболювання. Асистенти утримують і відтягують гомілку та ступню. Хірург здійснює вправлення вивиху у відповідному напрямку. Після вправлення вивиху на ступню і гомілку накладають циркулярну гіпсову пов'язку на 3-4 тижні.

Переломи кісток

Перелом плечової кістки виникає при прямій травмі або падінні на витягнуту руку. Розрізняють переломи верхнього відділу, діафіза і нижнього відділу плечової кістки (рис. 3.8.12).

Клініка. Клінічні ознаки залежать від характеру перелому і зміщення відламків. При переломах верхнього відділу плечової кістки можливі переломи голівки, анатомічної шийки, великого або малого горба, хірургічної шийки плечової кістки. Найбільш часто зустрічається перелом хірургічної шийки. Він може бути: у вигляді увігнутого перелому без зміщення відламків; аддукційного, який характеризується відведенням центрального відламка і його ротацією назовні, а периферичний відламок теж зміщений назовні і доверху; абдукційного перелому, при якому центральний відламок приведений і ротований назовні, а периферичний – зміщений допереду і піднятий доверху (рис. 3.8.13).

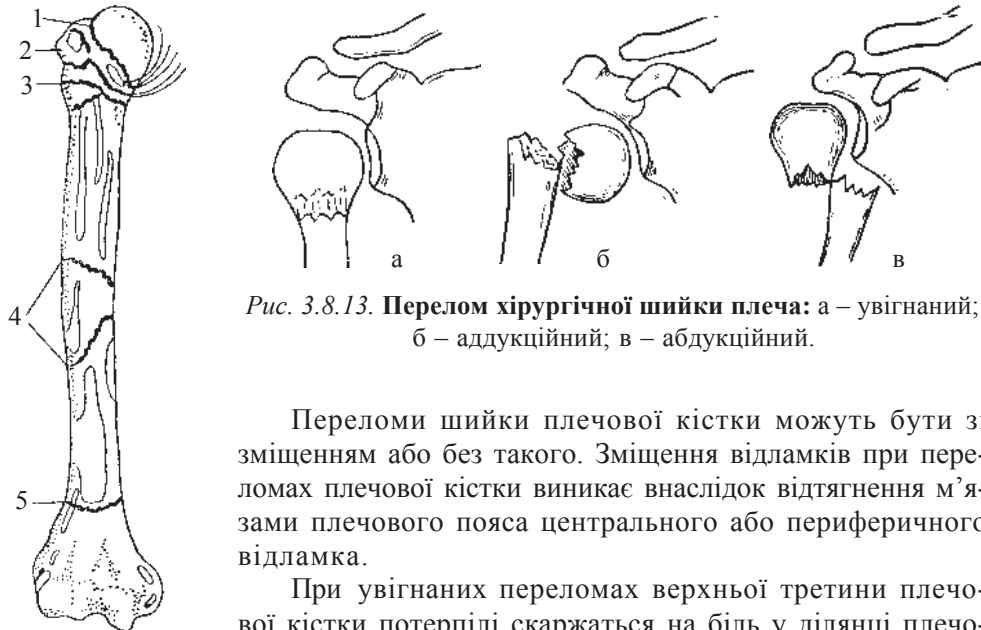


Рис. 3.8.12. Схеми переломів плечової кістки: 1 – перелом анатомічної шийки; 2 – черезгорбковий перелом; 3 – перелом хірургічної шийки; 4 – діафізарний перелом; 5 – надвиростковий перелом.

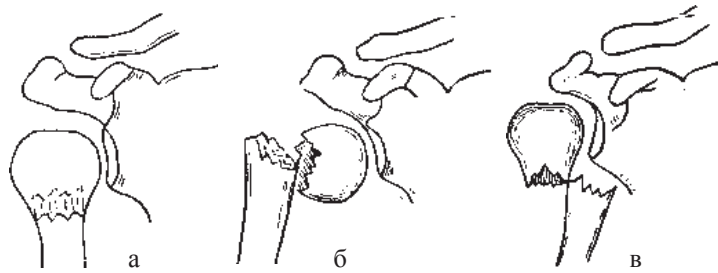


Рис. 3.8.13. Перелом хірургічної шийки плеча: а – увігнаний; б – аддукційний; в – абдукційний.

Переломи шийки плечової кістки можуть бути зі зміщенням або без такого. Зміщення відламків при переломах плечової кістки виникає внаслідок відтягнення м'язами плечового пояса центрального або периферичного відламка.

При увігнаних переломах верхньої третини плечової кістки потерпілі скаржаться на біль у ділянці плечового суглоба. Активні і пасивні рухи обмежені. У ділянці суглоба виникає гематома, набряк і деформація. При переломах із зміщенням всі симптоми виражені краще. Ділянка плечового суглоба деформована, відмічається вкорочення кінцівки. Пасивні рухи супроводжуються кістковою крепітацією. При пальпації через пахвову ділянку вдається пропальпувати центральний кінець периферичного відламка. Тиск відламка на судинно-нервовий пучок може викликати парези, парестезії, порушення венозного відтоку у вигляді набряку і ціанозу шкіри дистальних відділів кінцівки, порушення чутливості.

При діафізарних переломах виникає біль, гематома, набряк, деформація плеча в середній третині. При пасивних рухах визначається патологічна рухливість, кісткова крепітація, різка болючість. При переломах із зміщенням кінцівка вкорочена. Часто спостерігається пошкодження променевого нерва, а також стиснення або розрив плечової артерії та вени з порушенням живлення дистального відділу кінцівки.

При переломах нижнього кінця плечової кістки у потерпілих виникає набряклість ліктьового суглоба і деформація нижньої третини плеча. Вони можуть бути позасуглобовими (надвиростковими) і внутрішньосуглобовими (виростковими) (рис. 3.8.14).

Лікування. Перша допомога полягає в іммобілізації пошкодженої кінцівки косинкою або сітчастою шиною Крамера. Шину моделюють на непошкодженій верхній кінцівці, її обкладають ватою і фіксують бинтами. Шина по-

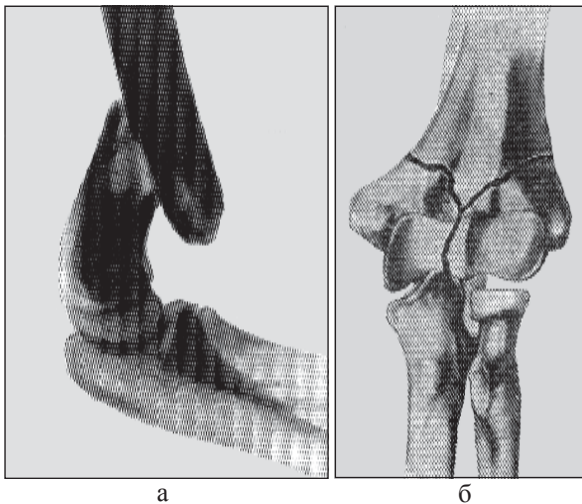


Рис. 3.8.14. Переломи нижнього кінця плечової кістки: а – надвиростковий; б – виростковий.

призначають масаж і фізіотерапевтичні процедури. Працездатність відновлюється через 5-8 тижнів. При абдукційних переломах застосовують аналогічний метод лікування. Рухи в пальцях і променевоzap'ястному суглобі виконують з 2-го дня, а в плечовому суглобі – з 8-го дня.

При абдукційних переломах із зміщенням репозицію відламків здійснюють під місцевою анестезією. Фіксацію перелому проводять за допомогою відповідної шини і скелетного або липкопластирного витягнення. Активні рухи починають з перших днів у дистальних, а потім і в центральних суглобах. Тривалість витягнення – до 5 тижнів. Положення відламків періодично контролюють рентгенологічно. Працездатність відновлюється через 8 тижнів.

При діафізарних переломах і переломах нижнього відділу кінцівки репозицію відламків здійснюють під місцевою анестезією по центральному відламку з іммобілізацією кінцівки шиною (ЦІТО, Богданова, Ланда і т. ін.) в положенні відведення плеча на 90° і зміщення допереду до $30-40^\circ$ відносно фронтальної площини. Термін іммобілізації – 6-8 тижнів. Працездатність відновлюється через 8-12 тижнів.

При неможливості репозиції відламків консервативним шляхом виконують оперативне втручання. При лікуванні цих переломів слід пам'ятати про можливість пошкодження нервових стовбурів і кровоносних судин кінцівки, що призводить до порушення її функції.

Перелом кісток передпліччя зустрічається приблизно у 25 % всіх випадків переломів кісток. Розрізняють переломи верхньої третини, діафіза і нижньої третини кісток передпліччя.

Клініка. До переломів верхньої третини кісток передпліччя відносяться переломи ліктьового і вінцевого відростків ліктьової кістки і голівки промене-

винна захоплювати всю кінцівку від пальців до плечового суглоба. У стаціонарі вибір методу лікування перелому плечової кістки залежить від характеру перелому.

При увігнаних переломах верхнього відділу плечової кістки іммобілізацію кінцівки здійснюють гіпсовою пов'язкою до зрощення відламків. Місце перелому знеболюють (вводять 20 мл 2 % розчину новокаїну). Лікоть повинен бути зігнутий під кутом $60-70^\circ$. З 2-го дня починають лікувальну фізкультуру, поступово збільшуючи об'єм рухів,

вої кістки. Вони можуть бути поза- і внутрішньосуглобовими. При обстеженні визначають припухлість суглоба, неспроможність розгинання, болючість при пальпації, інколи кісткову крепітацію. При переломах кісток діафіза спостерігається пошкодження двох або одної кістки передпліччя із зміщенням або без зміщення. У місці перелому виникає біль, відмічаються порушення функції, деформація передпліччя, набряк і гематома. Перелом тільки однієї кістки без зміщення діагностувати важче. Болючість при пальпації і при навантаженні по осі передпліччя свідчить про перелом.

При переломах нижньої третини передпліччя найбільш часто виявляють перелом променевої кістки. Він виникає при падінні на витягнуту долоню, в основному в людей похилого віку. Перелом локалізується на 2 см вище суглобової поверхні променевої кістки. У 60-80 % випадків одночасно виникає перелом шилоподібного відростка ліктьової кістки. Переломи променевої кістки можуть бути без зміщення і зі зміщенням відламків, в останньому випадку в нижній третині передпліччя виникає деформація, яка визначається на око. Для уточнення місця і характеру перелому роблять рентгенівський знімок.

Лікування. При переломах кісток передпліччя транспортну іммобілізацію проводять шиною Крамера, накладеною на розгинальну поверхню. Ліктьовий суглоб згинають під кутом до 90° , шину фіксують м'яким бинтом або косинкою. При переломах кісток верхньої третини передпліччя без зміщення після анестезії місця перелому накладають гіпсову пов'язку або лонгету. Лікоть згинають, пов'язка захоплює передпліччя і плече. Знімають пов'язку через 3 тижні, працездатність відновлюється через 8 тижнів. При переломах вінцевого відростка подібну пов'язку при зігнутому до 100° лікті накладають на 3 тижні. Аналогічно лікують переломи шийки і голівки променевої кістки.

При переломах із зміщенням ліктьового відростка застосовують оперативну фіксацію відламка. При роздробленні і зміщенні голівки променевої кістки показані резекція голівки або хірургічне (відкрите) вправлення відламків.

При діафізарних переломах і переломах нижньої третини кісток передпліччя без зміщення накладають гіпсову пов'язку на плече і передпліччя при зігнутому під прямим кутом ліктьовому суглобі. Тривалість іммобілізації від 6 до 8 тижнів. При переломах із зміщенням, після знеболювання, проводять репозицію, після чого іммобілізують кінцівку гіпсовою пов'язкою, накладеною на плече і передпліччя терміном до 8 тижнів.

При невдачі закритої репозиції її здійснюють за допомогою операції і фіксації відламків спицями або металевими пластинками.

Переломи стегнової кістки відносять до категорії тяжких пошкоджень. Вони складають від 3,5 до 6,4 % всіх переломів. За локалізацією переломи стегнової кістки поділяють на: 1) переломи верхнього кінця кістки – перелом голівки, шийки і вертлюгів (міжвертлюжні і черезвертлюжні); 2) переломи діафіза стегнової кістки (підвертлюжні, а також верхньої, середньої і нижньої третини); 3) переломи дистального кінця (переломи надвіростків і виростків) стегнової кістки (рис. 3.8.15).

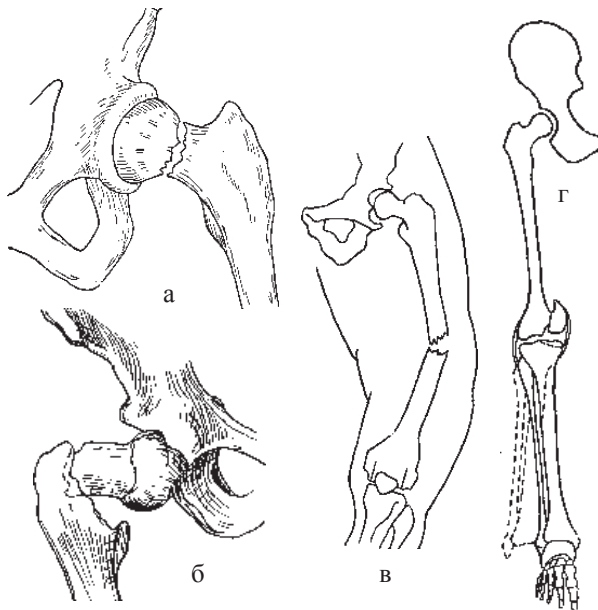


Рис. 3.8.15. Схема переломів стегнової кістки:
 а – перелом шийки стегна; б – міжвертлюжний перелом; в – перелом діафіза; г – перелом внутрішнього виростка.

Клініка. При переломах верхнього кінця стегнової кістки хворі скаржаться на біль у кульшовому суглобі, порушення функції кінцівки після падіння на бік. При цьому нога повернута назовні, а зовнішня сторона ступні торкається ліжка або кушетки, на якій лежить хворий. Він не в змозі підняти ногу, виникає симптом “прилипаючої п’ятки”. При переломах шийки стегнової кістки постукування по п’ятці викликає сильний біль у кульшовому суглобі. При огляді відмічається припухлість, гематома в ділянці тазостегнового суглоба, а при черезвертлюжних і переломах зі зміщенням – вкорочення кінцівки. При переломах зі зміщенням спосте-

рігають посилену пульсацію стегнових судин під пупартовою зв’язкою. Слід відмітити, що при переломах верхньої частини стегнової кістки без зміщення відламків усі симптоми можуть бути згладжені: немає вкорочення кінцівки, ротації ступні, хворі можуть пересуватися самостійно.

Переломи діафіза стегнової кістки, як правило, супроводжуються зміщенням кісткових відламків, значним пошкодженням м’яких тканин, інколи стисненням або розривом судинно-нервового пучка. За рахунок зміщення відламків виникає деформація, вкорочення кінцівки, значний крововилив у м’які тканини, а велика зона нервової патологічної імпульсації часто призводить до розвитку тяжкого травматичного шоку. Для визначення стану судинно-нервового пучка досліджують пульсацію на периферичних артеріях, чутливість і активність рухів ступні.

Переломи дистального кінця стегнової кістки бувають у вигляді пошкодження латерального або медіального виростка. При переломах обох виростків часто центральний відламок виступає між ними і призводить до значного зміщення і деформації колінного суглоба. Функція суглоба порушена.

Остаточний діагноз перелому встановлюють після рентгенографії стегна в двох проекціях.

Лікування. При наданні першої медичної допомоги, при переломах стегнової кістки, для створення спокою й попередження додаткового травмування

тканин кістковими відламками накладають транспортну шину Дітерікса. Транспортують цих хворих на ношах у лежачому положенні на спині. У стаціонарі при увігнаних переломах шийки стегна накладають гіпсову циркулярну пов'язку (короткий тазовий корсет до колінного суглоба). Термін іммобілізації – 12 тижнів. Ці хворі можуть лікуватись амбулаторно, починаючи з 3-5-го дня після накладання гіпсу, їм можна ходити з милицями, поступово навантажуючи кінцівку.

При переломах зі зміщенням шийки стегнової кістки спочатку проводять витягнення за горбистість великогомілкової кістки з тягарем до 12 кг. Вправлення відламків періодично контролюють рентгенологічно, після співставлення відламків здійснюють остеосинтез за допомогою тригранного цвяха, після чого настає зростання кістки (рис. 3.8.16).

Цвях видаляють через рік. Без операції такі переломи не зростаються і хворі практично не можуть користуватися кінцівкою.

Основним методом лікування вертлюжних переломів є скелетне витягнення. Після репозиції відламків і надійної консолідації (8-9 тижнів) хворому накладають кокситну пов'язку на 4-6 тижнів. Працездатність відновлюється через 4-5 місяців. При неможливості вправлення і утримання відламків за допомогою скелетного витягнення, а також, якщо хворий не в змозі перенести тривалий ліжковий режим, показана операція. Для фіксації відламків застосовують тригранний цвях із додатковою бічною накладкою. Остеосинтез дозволяє рано активізувати хворих і, таким чином, уникнути тяжких наслідків, які виникають при тривалому ліжковому режимі. При діафізарних переломах застосовують скелетне витягнення, якщо таким чином не вдається співставити відламки – виконують відкриту репозицію з наступною фіксацією кісткових фрагментів металевими пластинками або стержнями Богданова. При переломах виростків стегнової кістки використовують

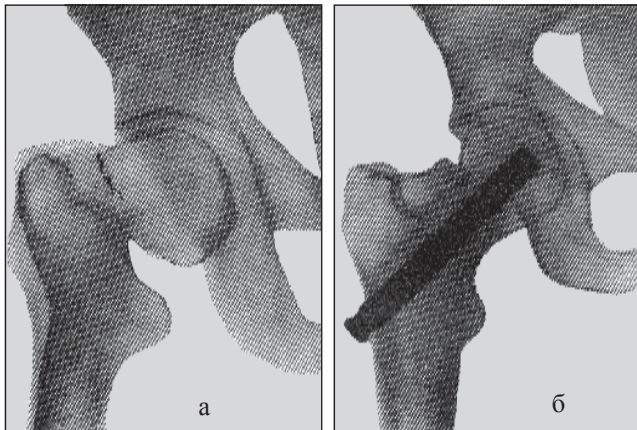


Рис. 3.8.16. Медіальний перелом шийки стегнової кістки: а – до операції; б – після остеосинтезу трилопатевим цвяхом.

апарат Новаченка, якщо не вдається їх вправити і відновити конгруентність суглобових поверхонь, здійснюють оперативне лікування. Фіксацію відламків проводять спеціальними шурупами. Досить часто для репозиції та фіксації кісткових фрагментів стегнової кістки використовують компресійно-дистракційний метало-остеосинтез за допомогою апаратів Г.А. Єлізарова, О.Н. Гудушаурі або О.М. Єдинака (рис. 3.8.17).

Переломи кісток гомілки бувають різноманітні: переломи виростків великогомілкової кістки, діафізарні переломи двох кісток або ізольовані переломи великогомілкової та малоомілкової кісток, переломи щиколоток ізольовані і в комбінаціях із переломами дистального відділу великогомілкової кістки.

Переломи виникають при прямій, а також при непрямій травмі. Переломи кісток можуть бути поперечними, косими, гвинтоподібними, осколковими. Часто спостерігаються відкриті переломи, особливо в середній третині гомілки, де передня поверхня великогомілкової кістки вкрита безпосередньо шкірою.

Клініка. Переломи виростків великогомілкової кістки можуть поєднуватися з травмою менісків, розривом зв'язкового апарату колінного суглоба і пошкодженням головки малоомілкової кістки (рис. 3.8.18).

У місці перелому відмічається сильний біль. Рухи кінцівки болючі, функція її порушена, спостерігається набряк, гематома і деформація колінного суглоба. При діафізарних переломах кісток гомілки виникає її деформація, швидко утворюється гематома, при пальпації визначають крепітацію. Переломи щиколоток гомілкових кісток досить часто поєднуються з підвивихом ступні допереду, назад, всередину і назовні. У хворих виникає болючість, гематома, набряк і деформація в ділянці гомілковостопного суглоба.

Діагностичні труднощі можуть виникати при переломах малоомілкової кістки без зміщення, коли симптоми є стертими, а функція кінцівки збережена. Кінцевий діагноз встановлюють після рентгенографії в двох проєкціях.

Лікування. При наданні першої допомоги іммобілізацію кінцівки здійснюють шинами Крамера: одну шину накладають по задній поверхні гомілки, ступні, другу – по боковій поверхні гомілки. Шини перекладають шаром вати і фіксують м'якими бинтами. При переломах кісток гомілки без зміщення накладають гіпсову пов'язку, яка захоплює ступню і доходить до середньої третини стегна.

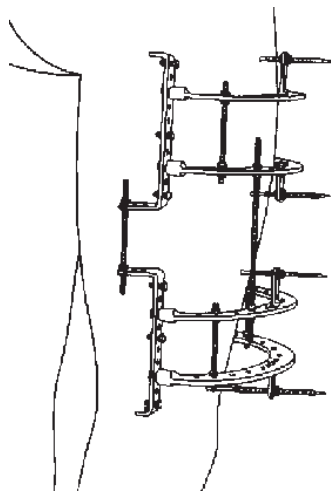


Рис. 3.10.17. Компресійно-дистракційний площинний апарат для остеосинтезу діафізарних переломів за О.М. Єдинаком.

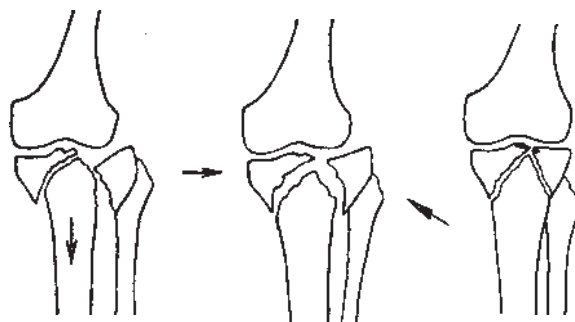


Рис. 3.10.18. Варіанти переломів виростків великогомілкової кістки.

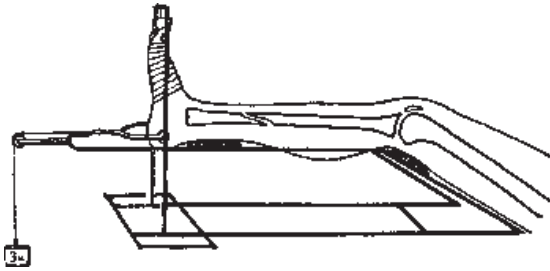


Рис. 3.8.19. Скелетне витягнення на шині Белера при переломі великогомілкової кістки.

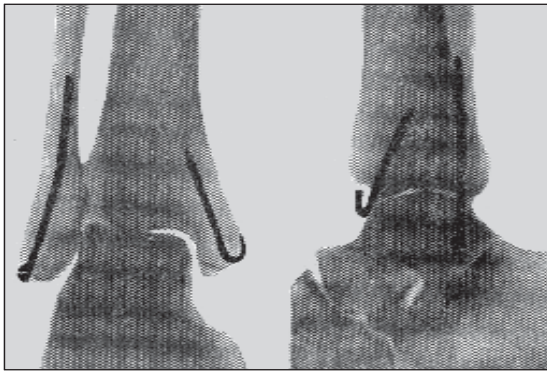


Рис. 3.10.20. Остеосинтез медіальної і латеральної щиколотки металевими фіксаторами.

лонгету. Хворий спочатку ходить із милицями, а потім з паличкою. Регенерацію кістки контролюють рентгенологічно.

При переломах кісток гомілки часто застосовують компресійно-дистракційний остеосинтез за допомогою апаратів Г.А. Єлізарова, О.Н. Гудушаурі або О.М. Єдинака.

Кістково-суглобовий туберкульоз

Хворіють переважно діти і підлітки, що пояснюється особливостями дитячого організму, зокрема посиленим ростом і підвищеним кровопостачанням кісток. Мікобактерії туберкульозу проникають гематогенним шляхом з інших туберкульозних вогнищ. Виникненню захворювання сприяють вірулентність, масивність туберкульозної інфекції, травма, переохолодження, незадовільні санітарно-побутові умови. Як правило, уражається кісткова тканина метафіза, що призводить до виникнення первинного оститу. Кісткова тканина в цьому місці розсмоктується (рерафікація), внаслідок чого утворюється порожнина (каверна) із зернистим розпадом та дрібними кістковими секвестрами. У результаті поширення гнояка на сусідні тканини можуть утворюватись нагічні абсце-

Тривалість іммобілізації – 6-8 тижнів, після цього пов'язку знімають, призначають масаж і лікувальну фізкультуру.

При переломах зі зміщенням після анестезії накладають скелетне витягнення за п'яткову кістку. Репозицію здійснюють тягарем до 6 кг. Періодично контролюють стан відламків (рис. 3.8.19).

Після утворення мозолі накладають гіпсову пов'язку, в якій хворий ходить із милицями, потім з паличкою. Через 4-6 тижнів пов'язку знімають, призначають масаж, лікувальну фізкультуру.

При відкритих переломах, інтерпозиції м'яких тканин, неможливості утримання відламків показано хірургічне лікування: інтрамедулярний остеосинтез стержнем або фіксація кісток металевими пластинками, цвяхами, шурупами (рис. 3.8.20).

Додатково для іммобілізації накладають гіпсову пов'язку або

си, які мають щільну фіброзну капсулу і не супроводжуються місцевою запальною реакцією, у зв'язку з чим їх називають холодними абсцесами. Слід зазначити, що ці абсцеси можуть поширюватись по фасціальних просторах на значну відстань від первинного вогнища (наприклад, на стегно при туберкульозі поперекових хребців) і визначаються у вигляді малоболючого, еластичного, пухлиноподібного утворення. При пальпації таких утворів спостерігають флюктуацію, а при їх прориві утворюються нориці, які тяжко лікуються. Ця фаза туберкульозу називається *первинним оститом* (або передартритичною фазою).

Туберкульозний процес, поширюючись, переходить на суглобову поверхню і уражає синовіальну оболонку, внаслідок чого виникає артрит (*артритична фаза туберкульозу*). При сприятливому перебізі туберкульозного процесу він затихає, однак, як правило, утворюється деформація і порушення функції суглоба (*постартритична фаза*).

Клініка. Розвиток місцевого туберкульозного процесу кісток супроводжується болем, утрудненням під час ходьби. У результаті руйнування суглобових кінців суглоб деформується, збільшується в об'ємі. Хворий утримує кінцівку в напівзігнутому положенні. Інколи утворюються нориці, з яких відходять дрібні кісткові секвестри. Шкіра над таким суглобом стає гладкою, блискучою, може бути звичайного забарвлення (почервоніння шкіри немає), однак вона потовщується і виникає так званий симптом Александрова – потовщення шкірної складки.

Крім ексудативних кістково-суглобових форм туберкульозу, є сухі форми артриту, які спостерігаються частіше при ураженні плечового суглоба. Перебіг кістково-суглобового туберкульозу характеризується і загальною симптоматикою: схудненням, субфебрильною температурою, пітливістю, загальною слабкістю. При дослідженні крові виявляють анемію, лейкоцитоз, зсув лейкоцитарної формули вліво, збільшення швидкості осідання еритроцитів (ШОЕ). Важливе значення для діагностики туберкульозу кісток має проведення специфічної туберкулінової реакції Манту, а також рентгенологічне обстеження. При рентгенографії кісток виявляють дефект кісткової тканини у вигляді вогнища прояснення, секвестрів. При ураженні суглобів спостерігають зміну контурів синовіальної оболонки, розширення суглобової щілини, а при зрощенні кісток у постартритичній фазі, формується анкілоз суглоба.

Найбільш часто уражається кульшовий (туберкульозний коксит) і колінний (туберкульозний гоніт) суглоби.

Туберкульозний коксит займає за частотою друге місце і становить 20 % усіх випадків кістково-суглобового туберкульозу. Захворювання проявляється ознаками туберкульозної інтоксикації, болем у кульшовому суглобі при ходьбі, розвивається атрофія м'язів, хворий приймає вимушене положення: стегно приведенне і зігнуте, пахові і сідничні складки згладжені, можуть бути гнійні нориці. При рентгенологічному дослідженні виявляють звуження суглобової щілини, виражений остеопороз, руйнування голівки стегнової кістки або вертлюжної западини.

Туберкульозний гоніт – ураження колінного суглоба туберкульозним процесом, трапляється переважно у дітей раннього віку. За частотою туберкульоз-

ний гоніт займає третє місце (15-20 %) серед інших кістково-суглобових туберкульозних захворювань. На преартритичній стадії процес локалізується в епіфізі кістки, основними ознаками є біль у колінному суглобі, що підсилюється при ходьбі, кульгавість, швидка стомлюваність.

На артритичній стадії біль у суглобі посилюється, останній збільшується в об'ємі, шкіра над ним стає гладкою, блискучою, контури суглоба згладжені, він набуває веретеноподібної форми. Внаслідок накопичення рідини в суглобовій порожнині виникає симптом балотування (при натисканні на надколінок він занурюється, а при відпусканні – повертається в попереднє положення). Хворий тримає ногу в напівзігнутому положенні. Інколи утворюються нориці, з яких відходять дрібні кісткові секвестри. Шкірна складка на зовнішній поверхні стегна хворої ноги товстіша, ніж на здоровій (симптом Александрова). При рентгенологічному обстеженні визначають остеопороз суглобових кінців кістки, звуження суглобової щілини.

Лікування кістково-суглобового туберкульозу повинно бути комплексне. Воно включає антибактеріальну терапію, дію на вогнище інфекції і загальнозміцнювальні лікувальні заходи. Хворих госпіталізують у спеціальні протитуберкульозні кістково-суглобові санаторії. Важливе значення має раціональне харчування з достатнім вмістом білків, вітамінів, мікроелементів. Антибактеріальна терапія передбачає застосування протитуберкульозних препаратів (стрептоміцину, рифампіцину, циклосерину, ізоніазиду, салюзиду та ін.).

Поряд із цим, проводять іммобілізацію ураженої ділянки тіла: при ураженні кульшового суглоба накладають кокситну пов'язку, колінного – гонітну гіпсову пов'язку. Хворі з кістково-суглобовим туберкульозом потребують тривалого перебування у гіпсових пов'язках, за ними повинен бути ретельний догляд. У лежачих хворих слід своєчасно проводити профілактику пролежнів, запалення легенів, атрофії м'язів і т. ін. При наявності туберкульозного напливу проводять його пункцію, відсмоктують гнійний вміст і вводять розчин стрептоміцину в комбінації з антибіотиком пеніцилінового ряду.

При відсутності ефекту від консервативного лікування використовують хірургічні способи. При ураженні суглобів видаляють пошкоджену синовіальну оболонку з вогнищем кісткової деструкції і створюють анкілоз (нерухомість) у функціонально вигідному положенні кінцівки.

3.9. ТРАВМИ І ЗАХВОРЮВАННЯ СУДИН

3.9.1. ТРАВМАТИЧНІ УШКОДЖЕННЯ СУДИН

Поранення судин

Найчастішою причиною смерті травмованих є кровотеча з пошкоджених магістральних кровоносних судин.

Травми судин виникають під дією різних механічних факторів. Вони бувають відкритими і закритими, з частковим або повним пошкодженням стінки артерії чи вени.

Клініка. Травма судин характеризується розвитком ознак гострої артеріальної або венозної кровотечі. Інтенсивність і тривалість кровотечі залежать від діаметра пошкодженої судини, величини кров'яного тиску та розміщення судини. У разі відкритих травм, коли спостерігають масивне виділення крові з рани, діагностика є нескладною. При закритих ушкодженнях або глибокому міжм'язовому розташуванні пораненої судини і наявності вузького ранового каналу кров може надходити в м'які тканини між м'язами і утворювати внутрішньотканинний крововилив – *гематому*. Якщо рановий отвір у стінці артерії вільно сполучається з гематомою, то пульсація артерії передається гематомі і виникає так звана “пульсуюча гематома”. При вислуховуванні над нею можна відчутти специфічний шум. Досить часто такі внутрішньотканинні гематоми можуть стискати нерви, судини і викликати ішемічні розлади, парестезії та парези. Слід зазначити, що при травмі магістральних вен кінцівок пульсація артерій зберігається вище і нижче місця травми, тоді як при ушкодженні артерій пульсація їх вище рани зберігається, а нижче – відсутня, з наявністю симптомів ішемії.

Лікування. При наданні першої медичної допомоги хворим із пораненням артерій у першу чергу проводять тимчасову зупинку кровотечі, яка починається з пальцевого притискування артерії вище місця поранення з наступним накладанням джгута. При пораненні магістральних вен накладають стискальну пов'язку на місце травми або джгут нижче і вище рани.

Потім цих хворих госпіталізують у судинне відділення, де їм надають спеціалізовану допомогу, – зашивають судини, протезують та ін.

3.9.2. ЗАХВОРЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНИХ СУДИН

Найбільш частою причиною порушення периферичного кровобігу є хронічні захворювання артеріальних судин. Найпоширенішими серед них є облітеруючий ендартеріїт та облітеруючий атеросклероз. Досить часто ці два захворювання ускладнюються тромбозами магістральних судин, внаслідок чого виникає гостра ішемія кінцівки, тобто гостра артеріальна недостатність, котра вимагає невідкладної допомоги.

Облітеруючий ендартеріїт

Облітеруючий ендартеріїт – це загальне нейрогенне захворювання, що супроводжується повільною облітерацією артеріальних судин нижніх кінцівок, уражує людей молодого віку (від 20 до 40 років), але може траплятися і в молодшому та старшому віці. Незважаючи на більш ніж 100-річну історію вивчення цього захворювання (Вінівартер, 1878), до останнього часу причину виникнення облітеруючого ендартеріїту не встановлено. Порушення нейроендокринної системи, шкідливі звички, інтоксикації, обморожування та інше лише сприяють розвиткові цього важкого захворювання.

Клініка. У розвитку хвороби розрізняють чотири стадії. На початку захворювання патологічним процесом уражаються дрібні судини, у яких періодично виникає сегментарний спазм. Оскільки процес локалізується переважно в нижніх кінцівках, то в результаті спазму судин, який з'являється під час ходьби, виникає різкий біль у гомілці (симптом “переміжної кульгавості”), що змушує хворого зупинитися. Через 1-2 хв біль минає. Це так звана *спастична стадія* облітеруючого ендартеріїту. У подальшому спазм судин стає постійним і в цьому місці утворюються тромби (*тромботична стадія*), внаслідок чого біль стає безперервним і різко підсилюється при ходьбі. Об'єктивно: шкіра кінцівки бліда, холодна на дотик, з'являються трофічні зміни шкіри і нігтів (шкіра тонка та суха; волосся відсутнє; нігті потовщені, крихкі). Поряд із цим, зникає пульсація на артеріях ступні. Цю стадію називають ще

стадією критичної ішемії. При виявленні критичної ішемії нижніх кінцівок необхідно терміново направити пацієнта в спеціалізоване судинне відділення. При відсутності адекватного лікування вищеписані зміни стають ще вираженішими, що призводить до виникнення некрозів і гангрен (*некротична і гангренозна стадія*; рис. 3.9.1).

Гангрена кінцівки, як правило, розвивається при поширенні процесу на магістральні артерії (підколінну, стегнову). Іноді облітеруючий ендартеріїт супроводжується мігруючим тромбофлебітом поверхневих вен, виникає так званий облітеруючий тромбангіїт, або хвороба Бюргера.

Лікування спрямоване на покращання кровопостачання. Воно повинно бути індивідуальним і залежати від стадії і перебігу хвороби.

Консервативне лікування має на меті зняття або зменшення спазму судин, поліпшення реологічних властивостей крові, підвищення рівня

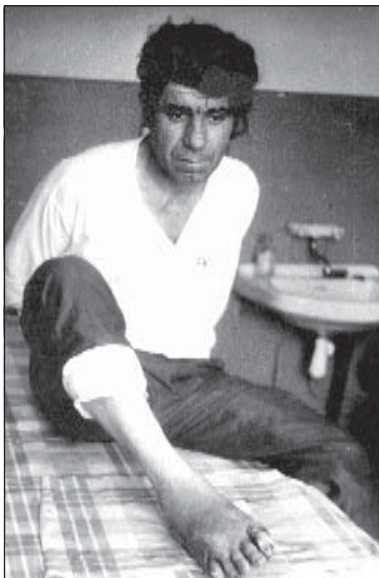


Рис. 3.9.1. Хворий С., 38 р. Облітеруючий ендартеріїт правої ноги. Волога гангрена ступні.

засвоєння кисню клітинами. З цією метою призначають седативні препарати (піпольфен, димедрол, супрастин, кларитин, телфаст), спазмолітики (но-шпу, галідор, депо-падутин, депо-калікреїн, клопідрогель), гангліоблокатори (гексоній, бензогексоній), антиагреганти (аспірин, тиклід, клопідрогель), ангіопротектори (пермидин, продектин, тиклід), вітаміни, внутрішньовенні і внутрішньоартеріальні введення вітамінно-новокаїнової суміші. Крім цього, призначають препарати, що підвищують здатність клітин засвоювати кисень (солкосерил, актовегіл). Досить ефективним є призначення вазопростану. Останнім часом у лікуванні ендартеріїту все більше місце займає *гіпербарична оксигенація*. Доцільно також призначати УВЧ-терапію на ділянку поперекових симпатичних нервових вузлів, струми Бернара на гомілку. У період ремісії позитивно впливають на перебіг хвороби радонові і сірководневі ванни (Хмельник, П'ятигорськ, Сочі, Микулинці). Санаторно-курортне лікування дозволяє закріпити результати медикаментозної терапії.

Оперативне лікування має припинити дію одного із факторів захворювання – підвищеного тонуусу симпатичної нервової системи. З цією метою виконують симпатектомію: операцію Огнева – видалення третього грудного симпатичного ганглія зліва і операцію Дієца – видалення третього-четвертого поперекових симпатичних гангліїв з одного або двох боків. При обмежених оклюзіях або тромбозах судин проводять відповідні операції: інтимотромбектомію, резекцію ділянки артерії з венозною пластикою, синтетичним протезом і т. ін.



Рис. 3.9.2. Хворий А., 56 р. Облітеруючий атеросклероз лівої стегнової артерії.

Облітеруючий атеросклероз

Облітеруючий атеросклероз – це захворювання, в основі якого лежить первинний атеросклеротичний процес, який розвивається спочатку у великих (магістральних) судинах, поступово поширюється на дрібніші артерії, супроводжується утворенням бляшок, тромбуванням і призводить до порушення прохідності судин у кінцівках. Симптомокомплекс закупорки біфуркації черевної аорти і здухвинних артерій, описаний Р. Лерішом у 1923 р., отримав назву синдром Леріша. Облітеруючий атеросклероз уражає людей старше 40 років і має більш сприятливий перебіг, ніж облітеруючий ендартеріїт (рис. 3.9.2).

Клініка. Клінічна картина облітеруючого атеросклерозу судин нижніх кінцівок мало чим відрізняється від такої ж при облітеруючому ендартеріїті. Слід зазначити, що класичної ознаки “переміжної кульгавості” при облітеруючому атеросклерозі не спостерігають – біль у литкових м’язах виникає і наростає посту-

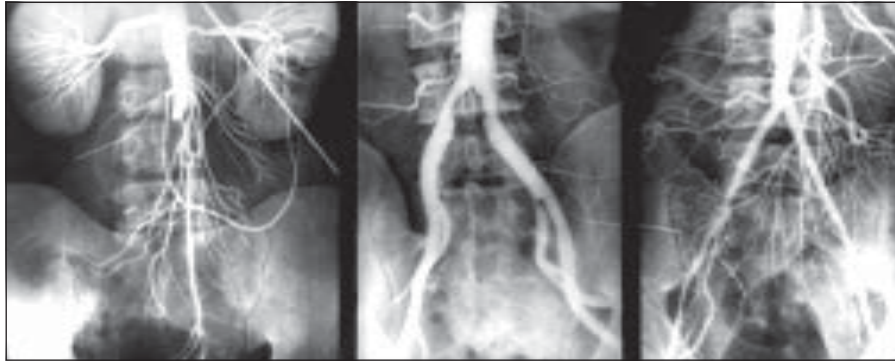


Рис. 3.9.3. Артеріографія. Варіанти атеросклеротичного ураження здухвинних артерій (синдром Леріша).

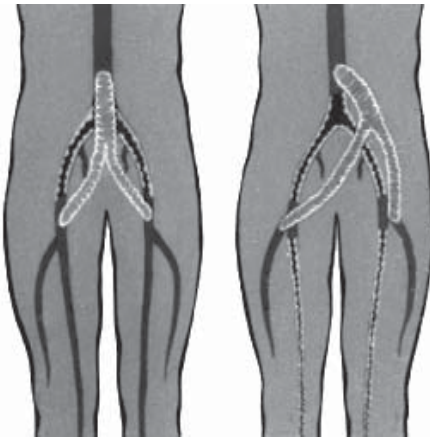


Рис. 3.9.4. Варіанти аортостегнового шунтування при атеросклеротичному ураженні судин нижніх кінцівок.

пово, а не раптово. Діагноз не викликає труднощів і встановлюється на основі анамнезу і об'єктивних даних, з яких найголовніші – ослаблення або відсутність пульсації на магістральних артеріях. Застосування артеріо- і доплерографії дає можливість встановити рівень і протяжність оклюзії артерії (рис. 3.9.3).

Лікування. Консервативне лікування таке ж саме, як і при облітеруючому ендартеріїті. Оперативне лікування полягає у виконанні реконструктивних операцій на артеріях, що дає змогу відновити в тій чи іншій мірі кровообіг по ураженій ділянці артерії (рис. 3.11.4).

Хвороба Рейно

Хвороба Рейно (ангіотрофоневроз). В основі цієї хвороби лежить спазм артеріол пальців верхніх і нижніх кінцівок. Страждають частіше жінки молодого і середнього віку. Причини виникнення цього захворювання невідомі, однак на його розвиток впливають порушення функції центральної нервової системи. Поряд з ураженням судин кінцівок, у цих хворих часто виявляють різні вегетативні порушення і емоційну збудливість. У деяких випадках наявна сімейна схильність до захворювання.

Клініка. Хвороба проявляється симетричним зблідненням шкіри пальців (“мертвий палець”) рук або ступні під дією холоду. Слід зазначити, що пульсація судин кінцівки при цьому зберігається. Під час спазмів виникає різкий біль. При подальшому розвитку захворювання блідість шкіри змінюється на ціаноз, вона стає грубою та малочутливою, потім з'являються виразки, не-

крози пальців. Характерними особливостями клінічного перебігу захворювання є симетричність ураження пальців кінцівок, інколи шкіри вух, носа, щоки.

Лікування спрямоване на попередження та ліквідацію судинного спазму і передбачає введення спазмолітиків, гангліоблокаторів, проведення новокаїнових блокад третіх грудних симпатичних гангліїв або їх видалення оперативним шляхом.

3.9.3. ЗАХВОРЮВАННЯ ВЕН

Варикозне розширення вен

Найчастішим захворюванням венозної системи є *варикозна хвороба* (варикозне розширення вен) (рис. 3.9.5). Вона характеризується розширенням сітки поверхневих вен нижніх кінцівок і уражає жінок у два рази частіше, ніж чоловіків. Серед численних причин варикозної хвороби перше місце займає спадковий фактор. Сприятливими для її розвитку є часті вагітності, тяжка фізична праця, пов'язана з підняттям вантажів, довготривале вертикальне статичне положення тіла, травми та запалення глибоких вен (тромбофлебіт). Усі вищевказані причини сповільнюють відтік крові з вен нижніх кінцівок, що призводить до їх розширення і, таким чином, до недостатності клапанного апарату спочатку поверхневих, а потім і комунікантних вен, котрі з'єднують поверхневу і глибоку венозні системи.

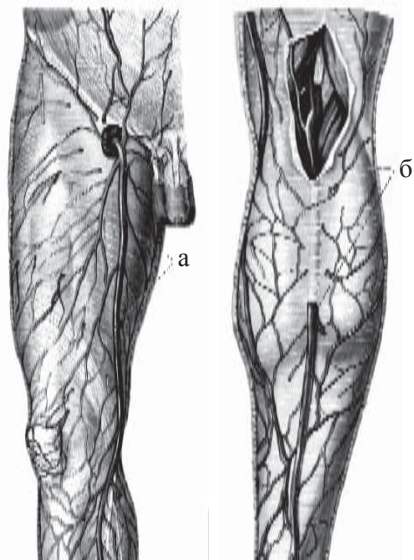


Рис. 3.9.5. Поверхнева венозна система нижніх кінцівок: а – система великої підшкірної вени; б – система малої підшкірної вени.

Клініка. За формою розширення розрізняють такі типи варикозного розширення вен: а) циліндричний; б) мішкоподібний; в) змієподібний; г) розсипний; д) змішаний.

Застій крові у венозній системі нижніх кінцівок спричиняє розвиток хронічної венозної недостатності. *Перша стадія хронічної венозної недостатності* проявляється набряком дистальних відділів кінцівки під кінець дня, який зникає після нічного відпочинку, судомами литкових м'язів уночі. При *другій стадії* до вищевказаних симптомів приєднуються індурація (затвердіння) та гіперпігментація (колір шкіри стає бурим, темно-коричневим), внаслідок виходу в підшкірну клітковину формених елементів крові, в першу чергу еритроцитів. У *третьій стадії* з'являються різної величини виразки, перебіг часто ускладнюється бешихою, мікробною екземою, тромбофлебітами (рис. 3.9.6).

Для уточнення діагнозу необхідно проводити проби для визначення стану клапанів



Рис. 3.9.6. Хворий В., 60 р. Варикозна хвороба правої нижньої кінцівки. Хронічна венозна недостатність III ст.

підшкірних та комунікантних вен і проби на прохідність глибоких вен.

Пробу Броді-Троянова-Тренделенбурга проводять для визначення стану клапанів поверхневих вен. Хворий знаходиться у горизонтальному положенні з піднятою кінцівкою, з поверхневих вен якої прогладжуванням видаляють кров. У ділянці верхньої третини стегна підшкірні вени перетискають джгутом. Хворий встає з джгутом і, якщо після його зняття вени повільно заповнюються знизу, то пробу вважають негативною, тобто клапанний апарат функціонує задовільно. При швидкому ж наповненні вен після зняття джгута, зверху пробу вважають позитивною, що свідчить про недостатність клапанів поверхневих вен (рис. 3.9.7).

Проба Пратта (визначення локалізації недостатності комунікантних вен): у хворого в горизонтальному положенні на спині за допомогою масажу виштовхують кров із підшкірних вен ноги. Після цього на кінцівку від пальців до паху накладають еластичний бинт (рис. 3.9.8).

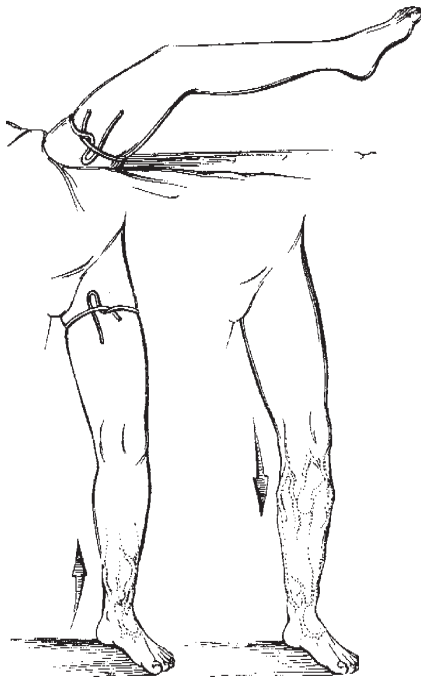


Рис. 3.9.7. Проба Броді-Троянова-Тренделенбурга.

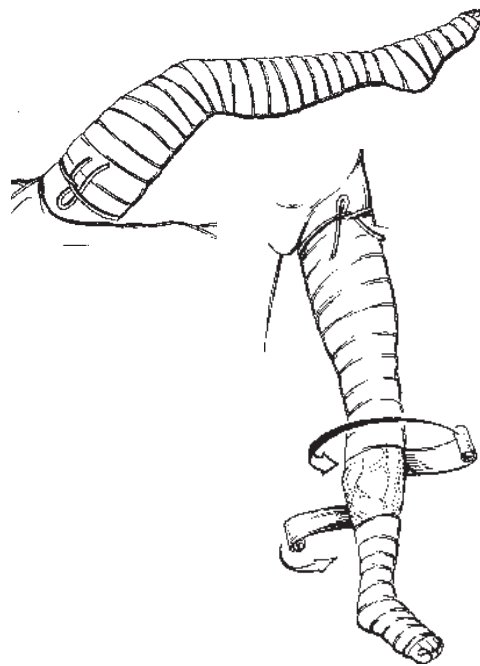


Рис. 3.9.8. Проба Пратта.

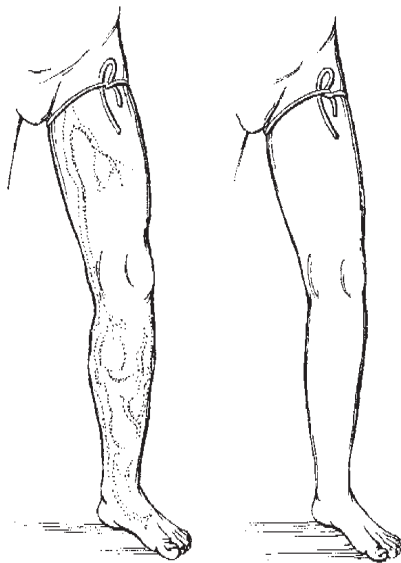


Рис. 3.9.9. **Проба Дельбе-Пертеса** (маршова).

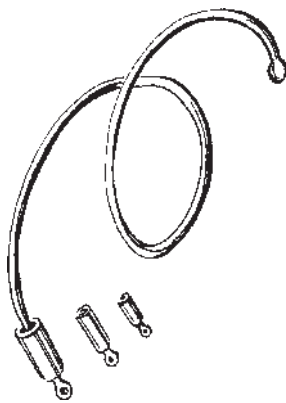


Рис. 3.9.10. **Веноекстрактор.**

У верхній третині підшкірні вени перетискають джгутом. Хворого просять встати. Накладений бинт зверху поступово розмотують, а одночасно від пахової ділянки накладають другий так, щоб між ними залишався проміжок 5-6 см. При цьому в місцях недостатності комунікантних клапанів, якщо вона є, виникає випинання підшкірних вен.

Пробу Дельбе-Пертеса (маршова) проводять для визначення прохідності глибоких вен. У хворого, який стоїть, для припинення кровотоку в підшкірних венах у верхній третині стегна накладають гумовий джгут. Після цього йому рекомендують енергійну ходьбу протягом 3-5 хв. Якщо підшкірні вени спадають, то це вказує на задовільну прохідність глибоких вен і, навпаки, якщо вени набухають, шкіра набуває ціанотичного відтінку, з'являється біль у гоміліці, то це свідчить про непрохідність глибоких вен і є протипоказанням до простого видалення поверхневих вен (рис. 3.9.9).

Лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок може бути консервативним і оперативним. Консервативне лікування проводять у випадках, коли стан хворого не дозволяє виконати оперативне втручання або коли варикозне розширення поверхневих вен є вторинним, тобто коли є блокада глибоких вен, яка не підлягає хірургічній корекції.

Оперативне лікування має на меті видалення варикозно розширених вен і якомога повніше роз'єднання поверхневої і глибокої венозних систем. Найпоширенішим оперативним втручанням є видалення великої підшкірної вени за Трояновим-Тренделенбургом, Бебкоком, Наратом, Кокетом. Велику підшкірну вену біля її вічка перев'язують і перерізають. У дистальний кінець великої підшкірної вени вводять спеціальний зонд (веноекстрактор), за допомогою якого видаляють вену зверху до низу (рис. 3.9.10, 3.9.11).

Операцію за Наратом (висікання варикозних вен з окремих розрізів) виконують як доповнення до *операції Бебкока* при розсіпному та змішаному типі варикозної хвороби. *Операція Кокета* – надфасціальне перев'язування і перерізання комунікантних вен. *Операція Лінтона* – субфасціальне перев'язування і перерізання комунікантних вен.



Рис. 3.11.11. Видалення варикозно зміненої великої підшкірної вени: а – за Трояновим-Тренделенбургом; б – за Беккоком; в – за Кокетом; г – за Лінтоном.

Досить часто при розсипному типі варикозно розширених вен виконують їх склерозування за допомогою варикоциду, варикосану, 70° спирту, 60 % глюкози та ін.

Флебіт і тромбофлебіт

Флебіт і тромбофлебіт (phlebitis et thrombophlebitis). Запалення стінки вен називають **флебітом**. Запалення стінки вени, що супроводжується утворенням тромбів, які можуть переноситися із током крові, називають **тромбофлебітом**. Причиною флебіту може бути запальний процес у тканинах, що оточують вену, а також введення у неї різних медикаментів (гіпертонічних розчинів, антибіотиків та ін.). На фоні запалення вени в її просвіті може відбуватися згортання крові, що призводить до розвитку тромбофлебіту.

Клініка. При запаленні вен над ними спостерігається почервоніння шкіри, набряклість навколишніх тканин, болочість при пальпації. При тромбофлебіті на окремих ділянках вен пальпується ущільнення. При ураженні глибоких вен кінцівок виникає їх набряк.

Лікування. Хворі на флебіт і тромбофлебіт повинні лікуватися стаціонарно. При лікуванні цих захворювань необхідно використовувати місцеві і загальні засоби лікування. У гострий період призначають суворий ліжковий режим, для покращання венозного відтоку і зменшення болю кінцівці надають підвищеного положення, кладуть на шину Белера. На кінцівку накладають пов'язку з троксовазиновою або гепариною маззю. Поряд із цим, призначають антикоагулянти (гепарин або кальципарин, фраксипарин, фракмін, клексан, пелентан, неоди-

кумарин і т. ін.) під обов'язковим контролем стану згортання крові (тривалість кровотечі, час згортання, протромбіновий індекс і інші дослідження). Слід пам'ятати, що раптове або передчасне припинення приймання антикоагулянтів прямої дії може призвести до розвитку нового масивнішого тромбоутворення. Дозу антикоагулянтів непрямої дії необхідно знижувати поступово, контролюючи протромбіновий індекс, який повинен бути не менше 50-60 %.

Поняття про тромбоз і емболію

Закупорення судин тромбом називають *тромбозом*. Для утворення тромбу необхідні три основні умови: порушення цілості внутрішньої поверхні судинної стінки (травма, запалення, атеросклеротична бляшка і т. ін.), сповільнення кровообігу та зміни у згортальній системі крові в бік її підвищення. Найчастіше тромбоз виникає при атеросклеротичному ураженні артеріальних судин і варикозній хворобі у венозній системі нижніх кінцівок.

Емболією називають obturaцію (закупорення) судин тромбом або комком жиру, повітрям ("стороннім тілом"), яке із током крові переноситься із судин більшого діаметра (від серця до периферії) в судини меншого діаметра або з венозних судин меншого діаметра у великі вени (нижню, верхню порожнисту вену). Основними причинами емболії є ревматичні ураження клапанів серця, тромбоз вушка лівого передсердя при мітральному стенозі, перенесений інфаркт міокарда, тромбофлебіти поверхневих і глибоких вен нижніх кінцівок і т. ін. А тому, розрізняють *артеріальні* і *венозні* тромбози й емболії, які спричиняють розвиток гострої артеріальної та венозної недостатності.

Клініка. Доля кінцівки при емболії або тромбозі магістральних артеріальних судин залежить: а) від рівня та поширеності закупорки; б) вираженості артеріального спазму; в) ступеня порушення колатерального кровообігу. Для оцінки стану кровообігу в кінцівці при гострій артеріальній недостатності розрізняють чотири стадії:

1. *Стадія гострих ішемічних розладів*, яка розвивається зразу ж після закупорення артерії і продовжується 1-2 год. У хворих виникає різкий і сильний біль в ураженій кінцівці. З'являється блідість шкіри, охолодження, зниження, а потім і повна втрата усіх видів чутливості, пульсація на артеріальних судинах нижче місця obturaції, не визначається.

2. *Стадія відносної компенсації колатерального кровообігу* розвивається при своєчасно розпочатому лікуванні і сприятливому перебігу захворювання: біль у кінцівці зменшується, вона стає теплішою, відновлюються рухи, зберігається температура, тактильна та інша чутливість.

3. *Стадія декомпенсації кровообігу*: на цій стадії біль у кінцівці посилюється, стає нестерпним, зникають всі види чутливості.

4. *Стадія незворотних змін*, кінцівка холодна на дотик, виникають м'язові контрактури, з'являється зона демаркації гангрени, "мармурове" забарвлення шкіри, спостерігається загальна інтоксикація організму. Так, при ем-

боліі біфуркації черевної аорти виникає різкий біль у нижніх кінцівках, шкірні покриви від пальців ступні до пахових складок стають блідими, швидко розвивається ціаноз. Рухи в гомілковоступневих і колінних суглобах відсутні, шкірна і глибоком'язова чутливість знижена до рівня пупартових зв'язок. Пульс на артеріях обох нижніх кінцівок не визначається. При несвоєчасному наданні допомоги хворі гинуть від шоку, інтоксикації та серцевої недостатності.

При емболії легеневої артерії раптово виникає різкий біль у грудній клітці, ядуха, ціаноз шкірних покривів, втрата свідомості. При закупоренні загально-го стовбура легеневої артерії смерть настає протягом 5-7 хв, від спазму віток легеневої артерії та коронарних судин (пульмо-коронарний рефлекс). Якщо ембол проходить в одну з віток легеневої артерії або її розгалуження, виникає інфаркт легені. Слід зазначити, що при емболії, на відміну від тромбозу, всі симптоми гострої артеріальної недостатності виникають і розвиваються раптово та швидше.

Гострий тромбоз глибоких (магістральних) вен нижніх кінцівок характеризується розпираючим болем різної інтенсивності в ураженій кінцівці, її набряком, збільшенням об'єму, зміною кольору шкіри від нормального до ціанотичного, підвищенням температури тіла до 38-39 °С. Слід відмітити, що при венозному тромбозі кінцівки зберігається пульсація її артерій, і лише при різко вираженому набряку визначити пульсацію на артеріях нижче тромбозу не вдається.

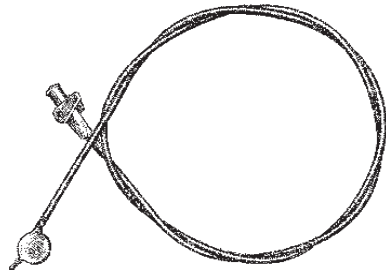


Рис. 3.9.12. Катетер Фогарті.



Рис. 3.9.13. Методика емболектомії.

Лікування. Перша допомога при тромбозах і емболіях передбачає: а) зняття спазму судин (введення но-шпи, баралгіну, папаверину, платифіліну та інших спазмолітиків); б) боротьбу з болем (введення анагетиків, наркотиків); в) зниження обмінних процесів у кінцівці (обкладання кінцівки холодними гумовими міхурами або обгортання її простирадлом, змоченим у холодній воді). У стаціонарі хворим призначають антикоагулянти (гепарин або краще кальципарин, фраксипарин, фрагмін, клексан, кліварин), фібринолітики (фібринолізин або стрептазу, кабікіназу, удікан, авелізин, актилізе та ін.). Проте методом вибору емболії є оперативне лікування за допомогою зонда Фогарті (рис. 3.9.12) і яке здійснюють на початку 3-ої стадії декомпенсації кровотоку в кінцівці, головними ознаками якої є виражене порушення чутливо-рухливої функції кінцівки (рис. 3.9.13).

При гострому тромбозі артерій переважно виконують: інтимотромбектомію з боковою аутовенозною пластикою або резекцію трамбованих судин з наступним протезуванням видаленого сегмента аутовеною або синтетичним протезом, а також здійснюють обхідне шунтування.

3.9.4. ЗАХВОРЮВАННЯ ЛІМФАТИЧНОЇ СИСТЕМИ КІНЦІВОК

Лімфангіти кінцівок

Лімфангіти кінцівок – це запалення лімфатичної системи кінцівок, яке виникає при переході збудника інфекції з гнійного джерела (панарицію, фурункула, абсцесу, хронічних виразок і т. ін.). Розрізняють *поверхневий* і *глибокий* лімфангіт. Поверхневий лімфангіт буває двох видів: *сітчастий* і *стовбуровий*. При сітчастому лімфангіті на поверхні шкіри з'являється виражена плямиста гіперемія й набряклість тканин. На відміну від бешихового запалення, гіперемія не має чітких меж.

Стовбуровий лімфангіт проявляється у вигляді окремих червоних смужок. На шкірі верхньої кінцівки вони інколи беруть початок від кисті, ідуть до кубітальної ямки і досягають пахвової ділянки; на нижній кінцівці – від ступні до підколінної ямки і до пахової ділянки. Шкіра над запаленими лімфатичними судинами напружена, болюча, а лімфовузли, до яких ідуть ці судини, збільшені і теж болючі.

Глибокий лімфангіт діагностувати важче, при цій формі лімфангіту виникає набряклість кінцівки і болючість по ходу глибоко розташованих лімфатичних судин. Гострий лімфангіт, як правило, супроводжується загальною слабкістю, високою температурою тіла, лихоманкою.

Лікування розпочинають із санації джерела лімфангіту (врослий ніготь, епідермофітія, гнійні рани і т. ін.). Для попередження поширення запального процесу створюють іммобілізацію ураженої кінцівки. Для зменшення запалення на уражений сегмент кінцівки накладають пов'язку з індовазиною, індометациною, преднізолоною маззю, призначають УВЧ, іонофорез із новокаїном. Поряд із цим, призначають антибіотики, сульфаніламідні препарати.

Слоновість

Слоновість (елефантіаз) – це хронічне захворювання лімфатичної системи, яке характеризується порушенням відтоку лімфи, прогресивним збільшенням і потовщенням окремих частин тіла або органів. Найбільш часто (90 %) уражаються нижні кінцівки. У жінок слоновість зустрічається у три рази частіше, ніж у чоловіків. Причиною захворювання є місцеве порушення лімфобігу в тканинах, внаслідок чого виникає *лімфостаз*, який спочатку може бути у вигляді тимчасового набряку, потім стає стійким, а згодом набуває прогресуючого характеру. Застій лімфи призводить до розширення лімфатичних судин – лімфангіектазії, появи лімфангіту і лімфангіосклерозу. Поряд із цим, розвивається венозний стаз, що у свою чергу підсилює набряк тканин, в яких швидко

розвивається сполучна тканина. У шкірі та підшкірній клітковині, навколо лімфатичних і кровоносних судин, виникають інфільтрати, які головним чином складаються з лімфоїдних і плазматичних клітин. Розрізняють *первинну слоновість* – вроджену (просту і сімейну хвороби Мільроя) й ідіопатичну, остання розвивається внаслідок гіпоплазії або гіперплазії лімфатичних вузлів й недостатності лімфатичних клапанів; *вторинну* – внаслідок запального процесу (бешихи, гнійних ран, остеомієліту і т. ін.) і незапального походження (після травм, видалення лімфатичних вузлів, стиснення лімфатичних судин і т. ін.).

Клініка. Розвиток слонової на нижніх кінцівках умовно можна поділити на дві стадії. Перша стадія характеризується функціональними розладами лімфобігу – *лімфедемою*. Клінічно це проявляється набряком ступні і нижньої третини гомілки. Набряк м'якої консистенції, шкіра над ним рухома, не спаяна з підшкірною клітковиною і фасціями. При перебуванні хворого у горизонтальному положенні набряк проходить через декілька годин. Згодом набряк набуває постійного і прогресуючого характеру, не проходить при горизонтальному положенні хворого, виникає *фібронема*. Набряк набуває щільної, дерев'янистої консистенції, не залишається ямки від натискання пальцем. При тривалому перебізі хвороби на пальцях і в п'яточній ділянці ступні виникають папіломатозні бородавчасті утвори, гіперпігментація шкіри.

У запущених випадках утворюються трофічні виразки. Діаметр кінцівки може досягати 50 см і більше. Для уточнення діагнозу слонової виконують лімфографію нижньої кінцівки.

Лікування. На початковій стадії захворювання використовують різні методи консервативного лікування: спокій і підвищене положення кінцівки або навпаки, функціональне навантаження і лікувальну гімнастику, масаж, носіння стискальних (еластичних) пов'язок, панчіх; застосовують сечогінні, протизапальні, десенсибілізуючі, гормональні препарати, фізіотерапевтичні процедури (сірководневі, сухоповітряні ванни, електрофорез і т. ін.). На другій стадії використовують різні варіанти оперативного лікування: висікання патологічно зміненої підшкірної клітковини, фасцій, склерозованих підшкірних вен; накладання прямого лімфовенозного анастомозу та ін.

3.9.5. ЗМЕРТВІННЯ

Поняття про некроз

Некроз (necrosis) – змертвіння клітин, тканин або органів (“місцева” смерть). Він може виникати внаслідок: а) дії механічних, термічних, хімічних, електричних, променевих, токсичних та інших факторів; б) захворювань артеріальних і венозних судин (облітеруючий ендартеріт, облітеруючий атеросклероз, гострий тромбоз, емболія, варикозна хвороба та ін.).

Розвиток некротичного процесу залежить від: а) характеру ураження тканин (роздавлення, розчавлення); б) порушення іннервації тканин; в) патологіч-

них змін в артеріях; г) швидкості порушення кровообігу; д) наявності анастомозів у судинній мережі; е) стану серцево-судинної системи; є) стану загального і місцевого імунітету та ін.

Клініка. Некроз може бути *коагуляційним*, або сухим, як це спостерігають при опіках, сухій гангрені, і *колікваційним*, або вологим, як це буває при опіках лугами, вологій гангрені. Основні ознаки некрозу виникають через 4-6 год після порушення кровотоку в тканинах і залежать від причини, яка зумовила таке порушення, локалізації та виду некрозу. Змертвіння, яке виникло внаслідок травмуючого фактора, як правило, поверхневе і діагностується при огляді. Шкіра на місці травматизації набрякає, чутливість її знижується, з'являються ділянки темно-синього або чорного кольору, на яких утворюються пухирі з геморагічним вмістом. Останні, як правило, відпадають і на поверхні тіла (кінцівки) утворюється виразка. При великих некрозах всмоктування токсичних продуктів розпаду тканин призводить до розвитку вираженої інтоксикації та септичного стану.

Різновидністю некрозу є інфаркт і пролежень. *Інфаркт (infarktus)* – некроз частини органа, який виникає внаслідок закриття просвіту кінцевих артеріальних судин (спазм, тромбоз, емболія). Найбільш часто інфаркт виникає при ураженні серцевого м'яза, легень, нирок. Клінічна картина характеризується порушенням діяльності ураженого органа.

Пролежень

Пролежень (decubitus) – некроз шкіри або слизової оболонки й підлеглих тканин, який виникає внаслідок тривалого стиснення, ішемічних й нейротрофічних змін у тканинах. Розрізняють *зовнішні* і *внутрішні* пролежні. Зовнішні пролежні, як правило виникають на спині, крижах, куприку, п'ятках у тяжкохворих із різними захворюваннями або у хворих із пошкодженням або захворюванням спинного мозку. Внутрішні пролежні можуть виникати: у хворих на жовчнокам'яну хворобу (пролежні від каменів у жовчному міхурі, жовчних протоках); при тривалому дренованні черевної, грудної порожнин та ін. На початку розвитку пролежня виникає локальний біль, почервоніння шкіри, порушується її чутливість, згодом настає відшарування епідермісу з утворенням пухирів, некроз шкіри, її муміфікація і відторгнення, після чого проходить інфікування та розплавлення підлеглих тканин.

Лікування. В основі лікування різних форм некрозу лежить ліквідація причини, яка зумовила його виникнення (відновлення прохідності судин; видалення тромбу, ембола та ін.). При наявності пухирів їх зрізають, некротичні тканини висікають, а рану лікують за загальноприйнятими правилами. При наявності некрозу накладають суху асептичну пов'язку або лікують його відкритим методом. При поширених і глибоких некрозах, після відокремлення здорових тканин від змертвілих, проводять некретомію. Для профілактики пролежнів тяжкохворим часто міняють положення в ліжку, ділянки тіла, де найбільш вірогідне виникнення пролежнів, протирають камфорним чи саліциловим спиртом, використовують надувні матраци, спеціальні круги та ін.

Гангрена

Гангрена (gangraina) – це форма некрозу, при якій, внаслідок порушення кровотоку та просякання кров'яним пігментом, змертвілі тканини набувають темного забарвлення (бурого, синього, чорного). Основними причинами розвитку гангрени є глибокі порушення кровопостачання тканин. За походженням розрізняють *неспецифічні гангрени*, які розвиваються внаслідок поранення великих судин, тривалого стиснення кінцівки джгутом, термічної або хімічної травми тощо, та *специфічні гангрени*, які виникають при облітеруючих захворюваннях судин (облітеруючому ендартеріїті, облітеруючому атеросклерозі), тромбозах та емболіях артерій, цукровому діабеті, странгуляційній кишковій непрохідності та ін.



Рис. 3.9.14. Суха гангрена III-V пальців правої ступні.

Клініка. За клінічним перебігом розрізняють *суху* і *вологу* гангрени (рис. 3.9.14).

Суха гангрена розвивається при повільно прогресуючій недостатності кровопостачання певних ділянок тканин (частіше кінцівок) без розвитку супровідної інфекції. У хворих виникають сильні болі (ішемічного походження), кінцівка стає блідою, холодною на дотик, згодом шкіра на-

буває мармурового забарвлення, пульс не визначається. При сприятливому перебізі сухої гангрени зона змертвіння відмежується і утворюється границя (демаркаційна лінія) між здоровою і некротизованою ділянками тканин. Змертвілі тканини поступово висихають, ущільнюються й набувають темного забарвлення – від сіро-бурого до чорного кольору. Іноді при невеликих розмірах і глибині процесу настає самостійне відшарування некротичних тканин із наступним загоєнням рани вторинним натягом. Внаслідок того, що всмоктування токсичних продуктів та розпаду тканин при сухій гангрені не буває, загальний стан цих хворих, як правило, задовільний. Найчастішою причиною сухої гангрени є облітеруючий атеросклероз.

Волога гангрена переважно розвивається при швидкому порушенні кровопостачання з одночасним інфікуванням уражених тканин (при емболіях, пораненнях великих судин, особливо при наявності розчавлених м'яких тканин, цукровому діабеті), що супроводжується гнильним розпадом тканин, всмоктуванням продуктів їх розпаду в організм і досить часто розвитком анаеробної інфекції. Все це прискорює поширення гангрени і зумовлює тяжку інтоксикацію організму. Загальний стан цих хворих тяжкий; вони в'ялі, загальмовані; риси обличчя загострені, язик сухий; підвищується температура тіла; пульс частий, слабкого наповнення і напруження; артеріальний тиск знижений. Місцево спостерігають значний наростаючий набряк; шкіра кінцівки бліда, з мармуровим відтінком, холодна на дотик; відсутні всі види чутливості; пульс на периферійних артеріях

не визначається; активних рухів немає. Тканини розпадаються, перетворюються в смердючу сіро-брудно-зеленого кольору масу. Обмеження (демаркації) процесу не спостерігається. Процес швидко прогресує і ускладнюється сепсисом.

Лікування. Розпочинають із заходів, спрямованих на ліквідацію причини, яка зумовила виникнення сухої гангрені, покращання та відновлення кровопостачання ураженої ділянки. При тромбозах судин застосовують спазмолітики (баралгін, спазмоверин, но-шпу), знеболюючі (аналгін, сиган, триган, фентаніл, напроксен та ін.), антиагреганти (реополіглюкін, реоглюман, рондекс та ін.), антикоагулянти (гепарин, фраксипарин, фрагмін, клексан та ін.), фібринолітики (фібринолізин, стрептоліazu, стрептодоказу та ін.). При тромбоемболії магістральних судин здійснюють тромбектомію. Поряд із цим, проводять загальне лікування, яке передбачає боротьбу з інтоксикацією, поліпшення функцій життєво важливих органів, а також цілеспрямовану антибактеріальну терапію. У зв'язку з вираженим больовим синдромом, порушенням сну ці хворі є неспокійними, дратівливими. До таких хворих потрібно ставитись із турботою та увагою. Палата повинна добре провітрюватись і утримуватись в чистоті. Для хворих необхідно створити спокійну обстановку і тишу в палаті. Для боротьби з безсонням призначають снодійні (люмінал, нітразепам, метаквалон, ноксирон), заспокійливі (мепробромат, мепротан, пропазин та ін.). При вираженому больовому синдромі застосовують наркотики (промедол, омнопон, фентаніл та ін.).

При наявності вологої гангрені здійснюють лікувальні заходи, спрямовані на переведення її в суху. З цією метою знімають пухирі, проводять часткову некректомію, оксигенацію тканин пероксидом водню чи перманганатом калію, накладають пов'язки з підсушувальними розчинами антисептиків (спирту і фурациліну в співвідношенні 1:1, 25-30 % димексиду та ін.), вводять антибіотики. Ампутацію кінцівки здійснюють тільки після появи демаркаційної лінії в межах здорових тканин. При вологій гангрені ампутацію кінцівки виконують в ургентному порядку в межах здорових тканин. При гангрені органів черевної порожнини здійснюють лапаротомію й видалення ураженого органа.

Виразка

Виразка (ulcus) – обмежене змертвіння шкіри або слизової оболонки і глибше розташованих тканин у зв'язку з ослабленням або відсутністю процесів регенерації.

Основними причинами розвитку виразок можуть бути: а) розлади лімфота кровообігу (артеріального, венозного); б) травматичні ушкодження; в) розвиток неспецифічної та специфічної інфекцій (гнійної, туберкульозу, сифілісу); г) розлади обміну речовин (при діабеті, цинзі); д) трофічні розлади при ураженні нервової системи (спинних сухотах, сирингомієлії, травмах нервів і спинного мозку); е) виразкування пухлин та ін.

Важливу роль у розвитку виразок відіграє ослаблення імунобіологічних сил організму.

Клініка. Основні клінічні ознаки і перебіг захворювання залежать від причини, яка зумовила виникнення виразки, й реактивності організму. У більшості



Рис. 3.9.15. Трофічна виразка правої гомілки.

випадків виразки характеризуються тривалим хронічним або рецидивним перебігом (рис. 3.9.15).

Найбільш часто вони локалізують на нижній третині гомілки. За зовнішнім виглядом виразки бувають різної форми з плоским поверхневим або нерівним глибоким дном. У більшості випадків дно виразки покривається сукровичним, гнійним вмістом або виповнюється некротичними масами сірого, інколи зеленого кольору. Шкіра навколо хронічної виразки стоншена, гиперпигментована, інколи синьо-багряного кольору, набрякла, з мацерацією епідермісу. Разом із цим, у хворих виникає біль у ділянці виразки, свербіж, судомне скорочення м'язів, обмеження функції кінцівки.

Лікування виразок ґрунтується на усуненні причин, які викликали їх розвиток і може бути консервативним і оперативним. Загальними елементами консервативного лікування є: 1) створення спокою для ураженої ділянки або кінцівки; 2) забезпечення ефективного відтоку виділень із виразки (заміна пов'язок, механічне очищення, промивання антисептиками, застосування мазі на гідрофільній основі – офлокаїну, левомеколю, діоксиколу та ін.); 3) активація регенеративних процесів у виразці (метилурацилова мазь, каланхое, облепихове масло, солкосерил, бальзам Шостаковського тощо) та імунобіологічних процесів в організмі (висококалорійне харчування, вітамінотерапія, переливання антистафілококової плазми, альбуміну, тимогену, тималіну, імуноглобуліну та ін.). При наявності патологічних грануляцій, рубців, які утруднюють нормальний кровобіг у тканинах, а також для пересадки шкіри на виразку застосовують хірургічне лікування.

Нориця, або фістула

Нориця, або фістула (fistula) – це вузький канал зі стінками, які покриті епітелієм або грануляційною тканиною, що з'єднує орган, порожнину або глибоко розташовані тканини зі шкірою або слизовою оболонкою (зовнішні нориці). Нориці можуть з'єднувати між собою порожнисті органи (внутрішні фістули).

За походженням розрізняють *уроджені* нориці, які виникають внаслідок вад розвитку (фістули шиї, пупка, сечового міхура) та *набуті*, які виникають у результаті нагнійних процесів у грудній, черевній порожнинах, при остеомиєліті, кістковому туберкульозі, наявності сторонніх тіл (лігатур, осколків), нагноєннях кіст.

За відношенням до зовнішнього середовища вони бувають *зовнішніми* (шлункова, кишкова нориця, фістула сечового міхура та ін.) і *внутрішніми* – між порожнистими органами, між органом і порожниною, між органом і патологічним джерелом (шлунково-кишкова, бронхоплевральна та ін.).

За будовою фістули бувають *прости* (прямий хід) і *складні*, трубчасті та губоподібні. В останньому випадку слизова оболонка зрощена зі шкірою.

За характером виділень: *гнійні, слизисті, слинні, шлункові, калові, сечові* та ін.

Клініка. Діагностика нориць ґрунтується на наявності на шкірі або слизовій оболонці отворів різного діаметра, з яких виділяється гнійний, серозний або інший вміст (рис. 3.9.16).

Досить часто за характером виділень можна встановити походження та рівень нориці. Високі нориці шлунково-кишкового тракту, які супроводжуються великими втратами його вмісту швидко призводять до виснаження хворого, порушення білкового та водно-електролітного обміну тощо. У деяких випадках, (при гострій кишковій непрохідності, аденомі простатичної залози та



Рис. 3.9.16. Кишкова нориця передньої черевної стінки.

ін.) з лікувальною метою, для покращання функції органів, забезпечення виділень створюють штучні нориці (колостому, єюностому, цистостому та ін.).

Для уточнення характеру нориці, окрім її зондування, проводять фістулографію – рентгенівське дослідження з введенням контрастних речовин (сергозину, йодоліполу, діодону та ін.). Введення фарбника (метиленової синьки, індигокарміну та ін.) у плевральну порожнину при наявності бронхоплевральної нориці дає можливість виявити її в харкотинні.

Лікування нориць може бути консервативним і оперативним. Консервативному лікуванню підлягають свіжі нориці, внутрішній канал яких покритий грануляційною тканиною. Важливого значення надають профілактиці нагноєння нориць. З цією метою їх промивають антисептиками, антибіотиками, слідкують за чистотою пов'язки. Для попередження подразнення шкіри навколо нориці її ретельно очищають і змазують пастою Ласара, цинковою маззю або вазеліном. Досить часто для санації нориці, крім антисептиків й антибіотиків, в норицю вводять склерозуючі речовини (5 % розчин йоду, 96° спирт, варикоцид та ін.), що в багатьох випадках сприяє ліквідації запального процесу і загоєнню нориці. Одночасно здійснюють загальнозміцнюючу терапію (висококалорійне харчування, вітаміни, переливання білкових препаратів, глюкози, електролітів та ін.). Оперативне лікування здійснюють при норицях, виповнених епітеліальною тканиною, губоподібних і тривало незаживаючих грануляційних норицях. Воно полягає в ліквідації джерела нориці та повному висіченні її в межах здорових тканин. При закритті кишкових, шлункових нориць часто виконують резекцію кишечника, шлунка.

3.10. РЕКОНСТРУКТИВНО-ВІДНОВНА ХІРУРГІЯ ТА ПЕРЕСАДКА ОРГАНІВ

3.10.1. ПЛАСТИЧНА ХІРУРГІЯ

Сучасний розвиток хірургічної техніки, медичного оснащення та анестезіологічного забезпечення дозволяє розширити можливості хірургічного лікування різних захворювань із максимальним збереженням і відновленням функцій ураженого органа або системи. На сьогодні реконструктивно-відновна хірургія використовується практично при всіх видах хірургічної патології. Великий вклад у розвиток пластичної хірургії внесли українські хірурги. Так, ще в 1865 р. Р.К. Шимановський у Києві видав посібник із шкірної пластики, О.С. Яценко (1842-1897) був піонером пластичної хірургії, опрацював метод вільної пересадки шкіри. У 1872 р. С.М. Янович-Чайнський запропонував методику пересадки шкірних клаптів у товщу грануляційної рани. В.П. Філатов увів метод “міграційної пластики шкіри на ніжці”, М.А. Богораз – пересадку тканин на судинній ніжці, М.І. Коломийченко, першим в Україні здійснив складні пластичні операції з створення штучного стравоходу. В.В. Бігуняк запропонував пересадку ліофілізованих ксенотрансплантантів шкіри свині, яка широко використовується сьогодні у лікувальній практиці усіх опікових центрів України.

Основною метою пластичної хірургії є відновлення анатомічної форми, фізіологічної суті і функції травмованого або ушкодженого патологічним процесом органа, якщо видалення останнього не є необхідним для збереження життя хворого. Пластична хірургія використовує ряд методів і матеріалів, завдяки яким досягається відновлення анатомічної цілості тих чи інших органів або частин організму.

Основними напрямками розвитку пластичної хірургії є: 1) *пластична хірургія шкірних покривів*; 2) *реконструктивно-відновна хірургія органів і частин тіла*; 3) *ендопротезування*.

Види реконструктивно-відновних операцій

Залежно від джерела пластичного матеріалу реконструктивно-відновні операції та трансплантації поділяються наступним чином:

1. *Аутогенна пластика* – матеріал для відновлення забирають у хворого, наприклад, для закриття опікової рани на стегні беруть шкіру з живота (автодермопластика), для заміни артеріальних судин використовують вени хворого (автовенозна пластика), донор і реципієнт є одна і та ж особа.

2. *Ізогенна пластика* – донор і реципієнт є однояйцеві близнюки.

3. *Сингенна пластика, трансплантація* – донор і реципієнт – родичі першого ступеня.

4. *Алогенна пластика* – пластичний матеріал (шкіру, м'язи, органи, кров) беруть у іншої людини (донора або трупа). Однак внаслідок індивідуальної білкової несумісності між двома людськими організмами, така пересадка тканин і органів часто зумовлює відторгнення, рубцеве переродження, розсмоктування трансплантата і т. ін. До методів алогенної трансплантації можна віднести переливання крові, пересадку шкіри, нирок, серця і т. ін.

5. *Ксеногенна пластика, трансплантація* – пересадка тканин і органів від тварин людині. Цей метод застосовується рідко, однак у зв'язку з розвитком генної інженерії останнім часом і клонування в майбутньому можливе вирощування окремих тканин та органів у тварин і пересадка їх людині.

6. *Протезування тканин і органів* за допомогою неорганічних і органічних матеріалів – золота, срібла, заліза, лавсану, дакрону тощо. В останні роки з'явилися пластичні індиферентні полімери, з яких виготовляють молочну залозу, статевий член тощо. Залежно від пересадки тканин розрізняють: шкірну, м'язову, сухожильну, кісткову, судинну й іншу пластику.

Шкірна пластика. Із усіх видів реконструктивно-відновної хірургії найбільше поширення отримала *аутогенна шкірна пластика*. Її використовують: 1) з метою закриття дефектів шкіри при опіках (термічних, хімічних, променевих, при електротравмі, відмороженнях, трофічних та травматичних пошкодженнях тканин; 2) для ліквідації рубцевої деформації шкіри, татуїровки; 3) для закриття дефектів шкіри після видалення пухлин (гемангіоми, лімфангіоми, нейрофіброми, меланоми та ін.); 4) при ліквідації вроджених аномалій і деформацій; 5) при косметичних операціях.

Розрізняють *вільну* і *невільну* шкірну пластику.

При вільній шкірній пластичі трансплантат забирають з одної ділянки тіла (живота, стегна) і пересаджують на іншу, при цьому живлення його здійснюється в перші дні за рахунок проникнення поживних речовин і кисню з підлеглих тканин шляхом дифузії й осмосу, з 3-4-го дня починають вrostати кровonosні капіляри, і в майбутньому настає нормальна життєдіяльність шкірного клаптя.

Показаннями до вільної пересадки є великі дефекти шкіри після опіків, скальпованих ран і т. ін. Дефект можна закрити великим куском шкіри, окремими малими клаптями або шаром епідермісу. Взагалі, використовують дві методики вільної пластики шкіри: 1) *пластика всією товщею шкіри* (повношарова), однак вона має обмежене застосування у зв'язку з тим, що рана після взяття такого трансплантата довго заживає, часто утворюються великі рубці; 2) *пластика розщепленим шкірним клаптем*, при якій у трансплантат входять лише поверхневі шари шкіри (0,2-0,4 мм її товщі). При здійсненні вільної пересадки шкіри слід дотримуватися таких умов: 1) шкірний трансплантат повинен бути достатньо тонким і без залишків підшкірної клітковини; 2) дно рани, на яку пересаджують вільний шкірний клапоть, повинна мати хороше кровопостачання. Вільну пересадку не слід здійснювати на трофічні виразки, постійно травмовані, опорні поверхні ділянки або частини тіла. Існує декілька методик вільної пластики шкіри. Із них найбільш часто використовують *ме-*

тодику Яценко-Ревердена. Після обробки донорської ділянки шкіри ефіром і спиртом та підготовки ранової поверхні гострим ножом або бритвою зрізають кусочки шкіри (0,3-0,5 см у діаметрі) таким чином, щоб залишався її сосочковий шар. Орієнтиром правильності взяття епідермісу і верхівки сосочкового шару є поява точкових крапельок крові на донорській ділянці. Взятими кусочками шкіри черепицеподібно покривають ранову поверхню і на 8-12 днів накладають нейтральну мазеву пов'язку.

Янович-Чайнський-Девіс запропонували закривати ранову поверхню кусочками шкіри не повністю, а таким чином, щоб між ними була відстань до 0,5 см (окремими острівками) (рис. 3.10.1).

Тіриш дещо змінив методику взяття трансплантата, замінивши кусочки на широкі смужки шкіри, які складаються з епідермісу і верхівок сосочкового шару та розміри яких визначаються величиною дефекту за довжиною. Ширина смужок не повинна перевищувати 3 см (рис. 3.10.2).

Останнім часом для забору трансплантатів шкіри використовують дерматоми. З їх допомогою можна отримати у одного хворого великі трансплантати.

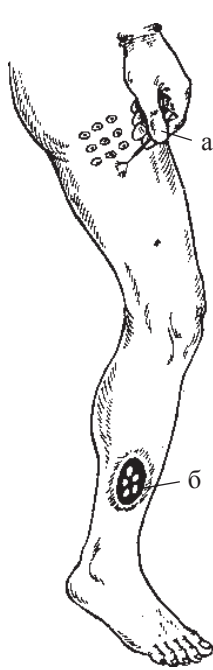


Рис. 3.10.1. Острівкова шкірна пластика за Яновичем-Чайнським:
а – взяття шкірних клаптів; б – розміщення клаптів на рані.

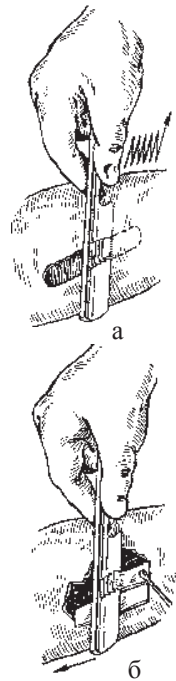


Рис. 3.10.2. Пластика шкіри за Тіришем: а – взяття шкіри; б – закриття трансплантатом ранової поверхні.

Перед пересадкою таких трансплантатів їх перфоруєть. Існує ряд методик (“поштових марок”, “зебри”, сітчастого клаптя тощо), направлених на максимальне закриття ранової поверхні мінімальними клаптями шкіри.

Для вільної пластики шкіри інколи використовують алотрансплантати, їх переважно беруть у родичів потерпілих або у трупів. Однак, внаслідок вироблення організмом реципієнта антитіл до чужорідних тканин, такі трансплантати через 2-4 тижні відпадають. Для зниження антигенних властивостей алотрансплантатів їх беруть у плодів до шести місяців (*брефопластика*). Ембріональна шкіра має слабкі антигенні властивості і “приростає” на більш тривалий час.

За останні десять років на Україні широко використовують ксенопластику ліофілізованими клаптями шкіри свині за В.В. Бігуняком, що дозволяє одночасно і максимально закривати великі дефекти шкіри (рис. 3.10.3).

Основним принципом невільної пластики шкіри є викроювання шкірного клаптя на судинній ніжці. Така судинна ніжка не повинна бути широкою, не натягуватись, не перетискатись пов'язкою. Розрізняють місцеву (локальну) шкірну пластику і пересадку шкірних клаптів на ніжці з віддалених ділянок тіла. Місцеву пластику здійснюють за допомогою викроювання шкірного клаптя на ніжці, переміщення його й закриття потрібного дефекту шкіри (рис. 3.10.4, 3.10.5).

Пластику м'язів в основному застосовують при грижах, для ліквідації дефектів черевної стінки; при формуванні сфінктерів прямої кишки, сечового міхура; для закриття кісткових порожнин і т. ін.

Дефект черевної стінки можна закривати сусідніми м'язами, апоневрозом або протезом із різних матеріалів, які мають пористу структуру і поступово проростають сполучною тканиною.

Пластику сухожилків і фасцій застосовують в ортопедії. Частіше здійснюють зшивання пошкоджених сухожилків (рис 3.10.6).

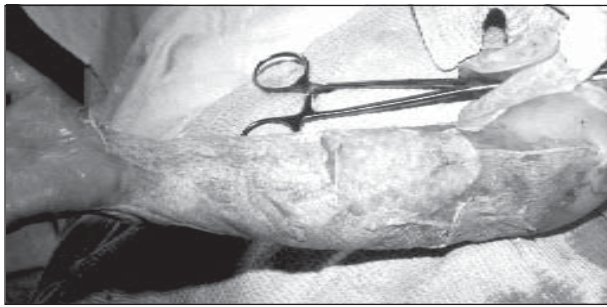


Рис. 3.10.3. Дермопластика ліофілізованими ксенотрансплантатами (за В.В. Бігуняком).

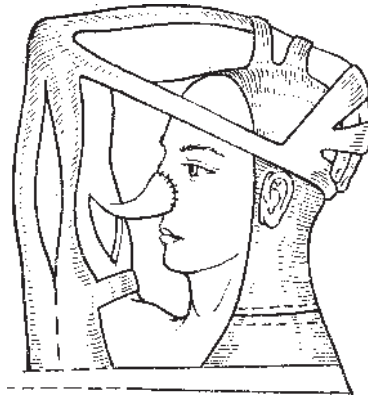


Рис. 3.10.4. Переміщення шкірного клаптя з плеча на ніс (італійський метод).

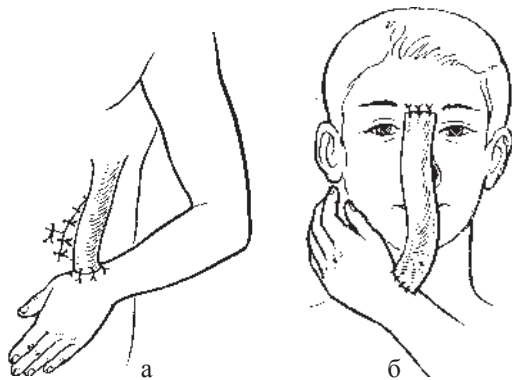


Рис. 3.10.5. Шкірна пластика трубчатим клаптем за В.П. Філатовим: а – формування клаптя; б – міграція клаптя для відновлення носа.

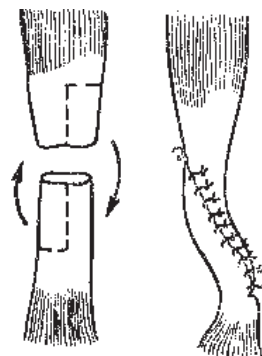


Рис. 3.10.6. Способи зшивання сухожилків.

При великих дефектах сухожилків використовують авто- або алотрансплантати.

Пластику фасцій використовують у пластичній хірургії. Вільну пластику з використанням широкої фасції стегна застосовують для укріплення капсули суглобів, закриття дефекту твердої мозкової оболонки, формування штучного сфінктера прямої кишки і т. ін.

Кісткову пластику здійснюють для відновлення анатомічної цілості і функції певних ділянок людського організму при травмах кісток, пухлинах, псевдоартрозах, а також при лікуванні остеомієліту.

Кісткова пластика здійснюється за допомогою вільного трансплантата, або кісткового фрагмента на судинній ніжці. Найбільш часто використовують аутоотрансплантати з крила здухвинної кістки, велико- і малогомілкової, стегнової кісток. Алогенні трансплантати значно поступаються автогенним. Ксеногенні трансплантати не здатні до остеогенної регенерації, вони частіше розсмоктуються або відпадають як стороннє тіло. При відсутності ефекту від вільної кісткової пластики використовують кісткову аутопластику на судинній ніжці.

Пластику нервів застосовують при травмах нервів і паралічах. Варіантами операцій на периферичних нервах можуть бути: первинний або вторинний шов, трансплантація нерва, невроліз (звільнення нерва від спайок). Частіше здійснюють зшивання нервів. Його слід проводити під мікроскопом. Первинний шов накладають при первинній хірургічній обробці ран, якщо з часу травми пройшло не більше 12 год. При цьому краї нерва повинні бути гладкими, а рана чистою. Якщо ці умови відсутні, використовують ранній вторинний шов нерва, який здійснюють у терміні від 3 тижнів до 3 місяців. При наявності дефекту нерва більше 1 см здійснюють аутопластику. Для цього частіше використовують малогомілковий нерв.

При наявності паралічів здійснюють підшивання периферичної частини паралізованого нерва до здорового нерва, який знаходиться в даній анатомічній ділянці і який забезпечує функцію паралізованого нерва. Так, при паралічі променевого нерва верхньої кінцівки периферичну частину його підшивають до серединного нерва, який поступово бере на себе функцію променевого. Слід відмітити, що відновлення анатомічної цілості і функції пошкодженого нерва – це не результат простого зрощення периферичного і центрального його відрізків, яке здійснюється за короткий термін (7-8 днів), а складний динамічний процес. На сьогодні доведено, що швидкість проростання центрального відрізка в периферичний становить 1-1,5 мм на добу. А тому регенерація нерва і відновлення функції кінцівки або певної ділянки тіла є тривалою і залежить від відстані між місцем ушкодження та кінцевими гілками (дії нерва) на периферії.

Пластика судин – відновлення кровопостачання органів і тканин сьогодні здійснюється досить часто. З цією метою використовується як аутогенний, так і синтетичний матеріал (дакрон, тефлон, політетрафторетилен і т. ін.). Як ауто-

генний трансплантат, частіше всього використовують поверхневі вени нижньої кінцівки. Венозні трансплантати можуть бути використанні як для повного заміщення ушкодженої ділянки артерії, так і для шунтування, за допомогою якого обходять звужену ділянку судини. Стінка імплантованої вени з часом ущільнюється, “артеріалізується”, аневризми спостерігаються досить рідко.

В окремих випадках використовують консервовані алотрансплантати (судини пуповини) або ксенотрансплантати.

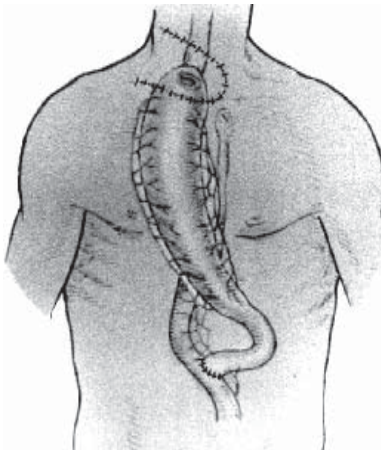


Рис. 3.10.7. Пластика стравоходу шлунком.

Для пластики великих магістральних артерій частіше застосовують синтетичні протези з дакрону або тefлону.

Ці протези проростають ззовні фіброцитами, а з внутрішньої сторони – ендотелієм. Вони є досить міцними, надійними, мають високу біологічну інертність і стерильність.

При різних захворюваннях, травмах або вроджених вадах використовують *пластику порожнистих органів* (стравоходу, шлунка, сечового міхура, прямої кишки і т. ін). Для пластики стравоходу використовують шлунок, товсту та тонку кишки. Трансплантацію можна проводити підшкірно, позагрудинно, внутрішньоплеврально. Найбільш раціональним є створення стравоходу з шлунка (рис. 3.10.7).

Для заміщення шлунка використовують сегменти тонкої або товстої кишки. При видаленні сечового міхура сечоводи пересаджують в ізольований відділ здухвинної або сигмоподібної кишки.

3.10.2. ТРАНСПЛАНТАЦІЯ ОРГАНІВ

Протягом останніх десятиліть значно поширилась пересадка життєво важливих органів (нирок, серця, печінки тощо). У багатьох країнах створені спеціалізовані відділення, клініки, інститути пластичної хірургії й трансплантології. У нас цією проблемою займається Інститут хірургії та трансплантології АМН України.

Одною з важких і остаточно не вирішених проблем пересадки органів і тканин є антигенна несумісність тканин донора і реципієнта. У відповідь на чужорідний білок трансплантата організм реципієнта виробляє специфічні антитіла, які діють на пересаджений орган, руйнуючи і відкидаючи його. Реакція відторгнення, розвивається проти всіх трансплантатів, за виключенням трансплантатів, отриманих від однойцевих близнюків. Згідно із законами генетики, кожний індивідуум має антигени HLA-субкласу, які відносяться до антигенів тканинної несумісності і знаходяться в клітинних мембранах. Вірогідність підбору ідентич-

ного донора складає не більше 1:640 000. Для вирішення питання підбору потрібного донора, на сьогодні, в різних країнах існують спеціальні банки органів. У цих банках заведені карти, де міститься інформація про імунологічний, гематологічний і клінічний стани реципієнтів. Підбір донора і реципієнта ґрунтується на визначенні групових факторів (системи АВ0) і тканинному типуванні за допомогою спеціальних сироваток, кожна з яких містить антитіла тільки до одного з можливих антигенів. Абсолютним протипоказанням до трансплантації є наявність у реципієнта попередніх антитіл.

Для зниження імунобіологічної активності організму і тканинної несумісності використовують різні методи імунодепресії: 1) неспецифічну імунодепресію за допомогою азатиоприну, глюкокортикоїдів (преднізолону, урбазану), антилімфоцитарної сироватки, антилімфоцитарних глобулінів, ядерних білків і т. ін., внаслідок чого різко знижуються імунні реакції організму; 2) радіаційне опромінення з наступною пересадкою кісткового мозку; 3) селективну елімінацію Т-кілерів клітин з одночасною стимуляцією Т-супресорних клітин (циклоспорин А, циклофосфаміду, FK-506 тощо). Найбільш раціональною є комбінація різних методів і препаратів, яка дозволяє проводити так звану керовану імунодепресію. Для проведення трансплантації частіше використовують органи травмованих після черепно-мозкової травми і настання “мозкової смерті”. На сьогодні в світі з успіхом здійснюються пересадки нирок, серця, печінки, легень, кінцівок і т. ін.

Види трансплантації органів

Трансплантація нирок. Показаннями до пересадки нирок є хронічна ниркова недостатність із наростаючою уремією, неможливість і утруднення проведення гемодіалізу. Нирку, як правило, пересаджують ретроперитонеально у здухвинну ямку. Кровобіг формують за рахунок анастомозу між судинами донорської нирки, загальною здухвинною артерією і венами реципієнта. Сечоводи вшивають у стінку сечового міхура (рис. 3.10.8).

Для зменшення уремії усім хворим до операції і у ранній післяопераційний період проводять сеанси гемодіалізу.

Трансплантація печінки. Показаннями до пересадки печінки є прогресуюча її функціональна недостатність, яка виникає при цирозі, пухлинах печінки, вроджених дефектах жовчних шляхів і т. ін. Після видалення печінки реципієнта на її місце, в праве підребер'я,

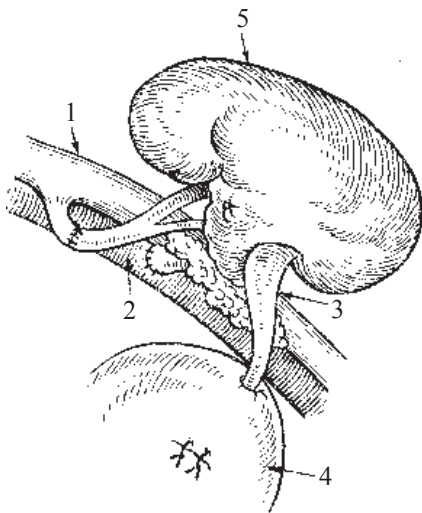


Рис. 3.10.8. Схема операції пересадки нирки: 1 – здухвинна артерія; 2 – здухвинна вена; 3 – сечовід; 4 – сечовий міхур; 5 – нирка.

трансплантують донорську печінку (ортотопічна трансплантація). При гетеротопічній трансплантації донорську печінку розміщують в іншій ділянці черевної порожнини реципієнта. Функцію пересащеної печінки на короткий проміжок часу можна підтримати екстракорпоральною перфузією печінки трупа або тварини (свині, теляти). Пересадка печінки на сьогодні розглядається як метод вибору при лікуванні фінальної стадії печінкової недостатності любого генезу.

Трансплантація серця. Показаннями до пересадки серця є серцева недостатність з прогресуючою кардіоміопатією, аневризма лівого шлуночка, вроджені вади серця, які не підлягають корекції та ін. У реципієнта залишають задню стінку передсердь з місцями входження порожнистих вен, після чого підшивають серце, аорту, легеневий стовбур. Операцію здійснюють в умовах штучного кровотоку. На сьогодні нараховуються десятки людей, які прожили 10 і більше років після пересадки серця. Останнім часом активно проводиться робота з створення штучного серця.

Пересадка легень. Показаннями до пересадки легень є хронічні деструктивні незворотні процеси в легенях (емфізема легень, пневмосклероз, прогресуючий силікоз, рак легень і т. ін.). Однак, незважаючи на добре опрацьовані технічні аспекти операції, пересадку легень здійснюють дуже рідко. Причиною цього є незадовільні результати, що зумовлені високою чутливістю легень до реакції відторгнення та інфекції. Часто після операції розвивається набряк трансплантата і настає смерть. Проте останнім часом здійснюють пересадку комплексу “серце-легені”, після якої значно рідше настає відторгнення трансплантату.

Пересадка ендокринних залоз. У клінічній практиці здійснюють пересадку щитоподібної та паращитоподібної залоз, надниркових залоз, яєчка, підшлункової залози, гіпофіза. У більшості випадків проводять вільну пересадку залоз, але функція таких залоз не тривала, а продовжується до повного розсмоктування пересащеної тканини. Їх імплантують в основному в клітковину передньої черевної стінки, під молочну залозу. Більш ефективна пересадка залоз на судинній ніжці. Найчастіше судини залози з'єднують із стегною або плечовою артерією. Після такої пересадки залози у хворих відновлюється відповідна функція (зникають явища мікседеми після пересадки щитоподібної залози, судоми – після трансплантації паращитоподібної залози, цукровий діабет – після пересадки тіла, хвоста підшлункової залози або ізольованих острівців Лангерганса, β -клітин і т. ін.).

Пересадка кісткового мозку широко використовується при лікуванні променевої хвороби, апластичної анемії й лейкомії.

Слід відмітити, що в останні роки у провідних клініках світу з трансплантології, в основному розроблені технічні методики пересадки цілих комплексів внутрішніх органів (серця, легень, печінки). Однак абсолютний успіх таких пересадок можливий лише після вирішення проблеми тканинної сумісності і правових питань.

Реплантація кінцівок і їх сегментів. З розвитком мікрохірургії та невідкладної допомоги, сьогодні успішно здійснюють оперативні втручання з реплантації втрачених після одержання травми кінцівок або їх сегментів. Ампутовану кінцівку або сегмент після травматичної ампутації слід загорнути в стерильний матеріал, обкласти льодом, помістити в целофановий мішок або спеціальний контейнер, в якому підтримується температура +4 °С, і якнайшвидше доставити в спеціалізований лікувальний заклад (судинне відділення, центр або інститут хірургії і трансплантології). При здійсненні реплантації кінцівки або її сегмента спочатку проводять остеосинтез, потім зшивають артерії та вени і уже після цього відновлюють цілість м'язів, нервів, сухожилків, шкіри.

Штучні органи. Перші дослідження із застосування штучних органів провів російський вчений С.С. Брюхоненко, який у 1928 році створив автожектор – перше в світі штучне серце. Сучасні досягнення науки, техніки дають можливість сьогодні конструювати апарати (штучні органи), які спроможні імітувати функцію природних органів. Такі штучні пристрої застосовують для тимчасової або постійної заміни втраченої функції природного органа. До них відноситься штучна нирка, яка здійснює екстракорпоральний гемодіаліз і дає можливість підтримувати життєдіяльність організму при підборі донорської нирки для її трансплантації, апарат штучного кровообігу, штучного дихання. Поряд із цим, розробляються різні пристрої, апарати, які імплантують в організм і які забезпечують постійну та безперервну функцію природного аналога (штучні клапани, шлуночки серця, кардіостимулятори, людські генноінженерні інсуліни, дозатори інсуліну при лікуванні цукрового діабету, штучні суглоби і т. ін.). Останніми роками різними вченими світу проводяться інтенсивні дослідження в галузі ембріонального клонування і створення ліній ембріональних стовбурових клітин зі строми кісткового мозку. Ці клітини можна використовувати для репарації (відновлення) майже усіх ушкоджених органів (мозку, печінки, серця, легень, судин, кісток і т. ін.). Крім цього, при введенні певної кількості стовбурових клітин за певною схемою і заданими параметрами часу можна повернути дорослий організм у період внутрішньоутробного розвитку імунної системи і сформувати нову систему контролю за антигенним складом організму. В організмі таким чином встановлюється нова система імунного контролю, яка сприймає всі існуючі в організмі антигени (і чужі теж) як власні. Це відкриття українських вчених з інституту фізіології відкриває нові можливості для широкого впровадження пересадки клітин і органів. Люди, яким буде проведено операцію з трансплантації, зможуть обходитись без імунодепресантів, які поки що вимушені вживати довічно. Із використанням цих клітин будуть вирішені не тільки імунологічні, а й етичні проблеми, пов'язані із заборонаю клонування людини.

3.11. МАЛА ХІРУРГІЯ

3.11.1. ТЕХНІКА ВИКОНАННЯ МАНІПУЛЯЦІЙ МАЛОЇ ХІРУРГІЇ

Інструменти для малої хірургії

Для виконання невеликих оперативних втручань і надання невідкладної допомоги у ФАП, амбулаторії слід мати підготовлені та простерилізовані такі інструменти: 2 скальпелі (гострокінцевий і овальний), ножиці (гострокінцеві і вигнуті Купера), 2 пінцети (хірургічний і анатомічний), 4 затискачі Кохера і 4 затискачі Більрота, гачки (зубчасті, Фарабефа), зонди (гудзикуватий, Кохера), голки (2-3 тригранні ріжучі, 2-3 круглі), голкотримач Гегара або Матьє, скобки Мішеля й спеціальний пінцет. При необхідності набір інструментів для малої хірургії повинен доповнюватися іншим інструментарієм. Інструменти зберігають стерильними в металевому, закритому кришкою ящику, дно якого вистеляють ватою і марлею. Леза скальпелів обгортають ватою. Крім інструментів, необхідно підготувати стерильний матеріал (кульки, тампони, серветки, турунди), халати, маски, шапочки й стерильні рукавички. Для виконання оперативного втручання інструменти розкладають на малому операційному столику. Для відпрацьованих інструментів та перев'язувального матеріалу необхідно приготувати емальовані миски, для збирання гною – ниркоподібні лоточки.

Розсікання тканин

Розсікання м'яких тканин проводять скальпелем, ножицями. Скальпель у руці тримають як “пишуче перо”, “смічок” або “кухонний ніж” (рис. 3.13.1).

Після обробки й ізоляції операційного поля розріз м'яких тканин здійснюють наступним чином (рис. 3.13.2).

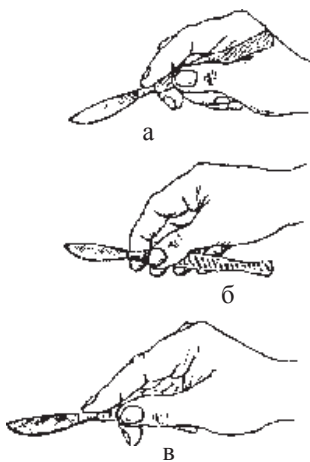


Рис. 3.13.1. Техніка тримання скальпеля: а – положення “пишучого пера”; б – положення “смічка”; в – положення “кухонного ножа”.

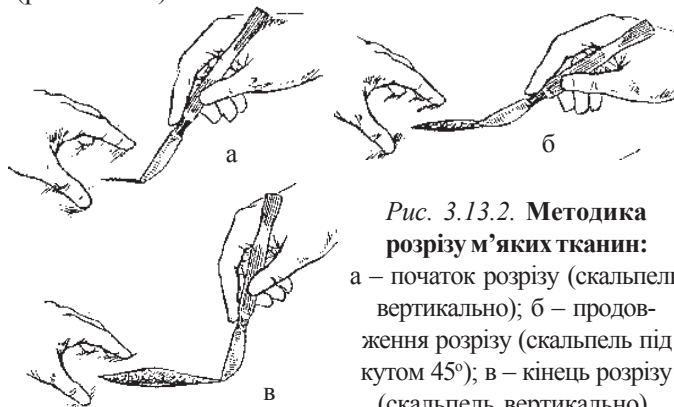


Рис. 3.13.2. Методика розрізу м'яких тканин: а – початок розрізу (скальпель вертикально); б – продовження розрізу (скальпель під кутом 45°); в – кінець розрізу (скальпель вертикально).

Великим і вказівним пальцями лівої руки фіксують шкіру на початку запланованого розрізу. Утримуючи скальпель правою рукою, як “пишуче перо”, у вертикальному положенні розсікають шкіру і підшкірну клітковину. Потім плавним рухом зліва направо переводять скальпель із вертикального положення в косе, під кутом 45° , і продовжують розріз тканин на потрібну глибину і довжину. У кінці розрізу скальпель поступово знову переводять у вертикальне положення. Рана повинна мати однакову глибину по всій довжині. Перед тим, як розсікти більш глибокі шари, здійснюють ретельний гемостаз за допомогою затискачів Більбота і лігатур.

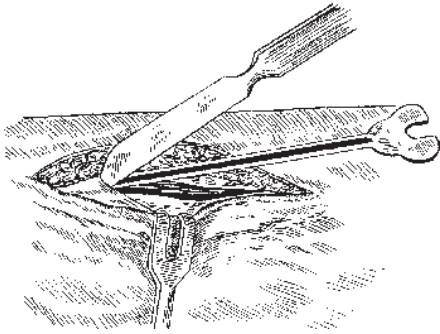


Рис. 3.11.3. Методика розсікання апоневроза.

Фасції, апоневрози, особливо поруч із судинно-нервовими пучками, слід розсікати по жолобуватому зонду (рис. 3.11.3).

М'язи, як правило, не розсікають, а роз'єднують тупо по ходу волокон. Спочатку надсікають перимізій, а потім двома затискачами, пінцетами або гачками Фарабефа розводять м'язи на потрібну ширину.

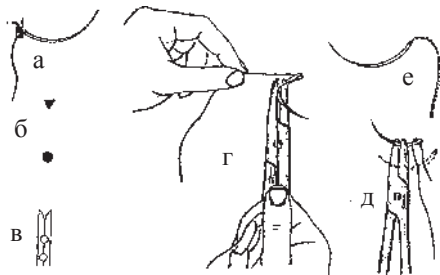


Рис. 3.11.4. Методика “зарядки” голки: а – хірургічна голка; б – маркірування розмірів ріжучої і колючої голки; в – вушко хірургічної голки; г – надівання нитки на голку; д – правильне і неправильне положення голки в голкотримачі; е – атравматична голка.

Зшивання тканин

Одною з оптимальних умов загоєння рани є пошарове зашивання тканин, яке здійснюють за допомогою хірургічних голлок, голкотримача, шовного матеріалу (шовкових, капронових, лавсанових, кетгутових ниток, дроту) та скобок Мішеля. При накладанні швів використовують колючі або ріжучі голки. Перед накладанням швів голкотримачем Гегара, Матьє або Троянова захоплюють голку таким чином, щоб одна третя частина її довжини знаходилась ближче до вушка (рис. 3.11.4).

“Зарядку” голки ниткою здійснюють через її два зубчики вушка. Голкотримач утримують у руці не пальцями, а долонним захватом. Хірургічним пінцетом припіднімають і дещо відводять в сторону край рани, круглою колючою голкою захоплюють м'яз на 1 см від краю на всю його товщину, не виколуючи голку, захоплюють другий край м'язового шару з протилежної сторони. Проведену через два краї м'яза кетгutowу нитку зав'язують таким чином, щоб м'яз не перетискався, а тільки співставлявся. Сполучнотканинні футляри, апоневрози й фасції зшивають вуз-

ловими або П-подібними швами ріжучою голкою, відступивши на 0,5-1 см від краю рани. Якщо товщина підшкірної клітковини невелика, то шви на неї не накладають. При товщині підшкірної клітковини 3 см і більше її зашивають колючою голкою рідкими кетгуттовими швами зі захопленням через один шов підлеглих тканини. При наявності невеликого шару підшкірної клітковини вона може бути зашита разом із шкірою.

Для зшивання тканин найбільш часто використовують *вузловий шов*; ним зашивають краї рани окремими нитками, які розміщені на відстані 0,5-1,0 см одна від одної, і зав'язують хірургічними вузлами (простим, морським, хірургічним та ін., рис. 3.11.5).

Голкою на голкотримачі проколюють краї рани, утримуючи їх хірургічним пінцетом. Голку вводять приблизно на відстані 1 см від краю рани, проникаючи ззовні всередину рани з однієї сторони і зсередини назовні з другої сторони (рис. 3.11.6).

Проводячи голку з ниткою через обидва краї рани, голку видаляють, притримуючи кінець нитки. Нитку зав'язують, зближуючи краї рани за допомогою двох хірургічних пінцетів так, щоб вони добре прилягали один до одного (не виверталися). Після цього накладають другий, третій шов і т.д. до тих пір, поки не буде зашита вся рана. При накладанні шкірних швів слід пам'ятати: 1) відстань між швами не повинна перевищувати 2 см; 2) необхідне повне співставлення країв рани; 3) вхідний і вихідний отвори від уколу голкою з обох боків повинні бути на однаковій відстані від країв рани; 4) вузол зав'язують збоку від рани. Незалежно від того, де накладають шви, вони завжди повинні забезпечувати співставлення країв рани, не утворюючи при цьому "мертвого простору", в якому може скупчуватися рановий секрет і який може служити джерелом інфікування і нагноєння рани (рис. 3.11.7).

Безперервний шов накладають довгою ниткою. Починають шов з одного краю рани, де нитку зав'язують вузлом (короткий кінець з основною ниткою). Потім стібками зашивають всю рану. Дійшовши до кінця рани, нитку зв'язують із петлею, яка утворюється від неповного затягування останнього стібка (рис. 3.11.8).

Безперервний шов застосовують при зшиванні очеревини, стінок внутрішніх по-

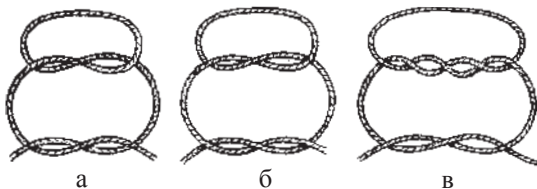


Рис. 3.11.5. Види вузлів: а – простий вузол; б – морський; в – подвійний хірургічний.

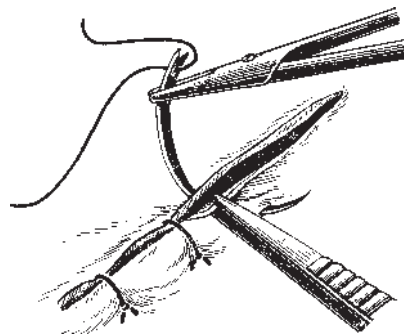


Рис. 3.11.6. Техніка накладання швів на шкіру.

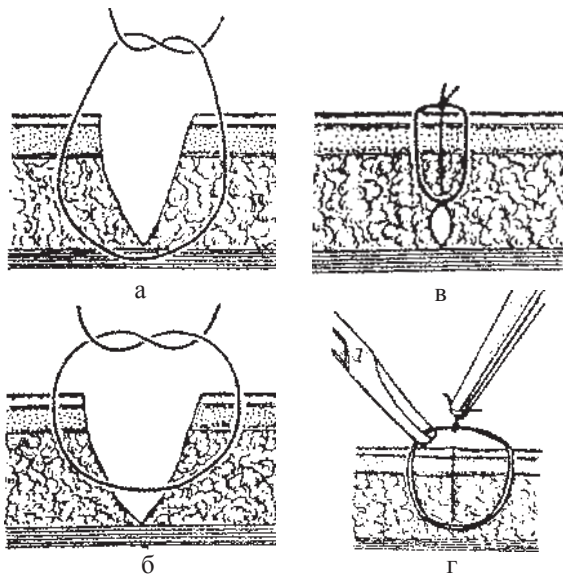


Рис. 3.11.7. Зшивання рани шкіри: а – правильно накладений шов; б – неправильно накладений шов; в – утворення “мертвого простору”; г – методика зняття швів.

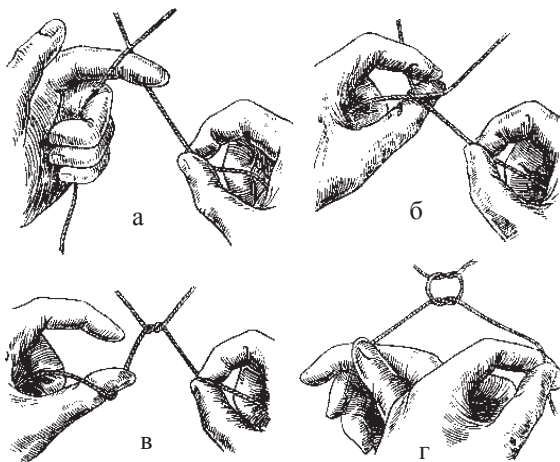


Рис. 3.11.9. Техніка зав'язування хірургічного вузла: а – натягування нитки на палець; б – формування петлі; в – формування першого вузла; г – зав'язування другого вузла.

зол обов'язково зміщують на рівень вхідного або вихідного отвору від вколу голки (рис. 3.11.9).

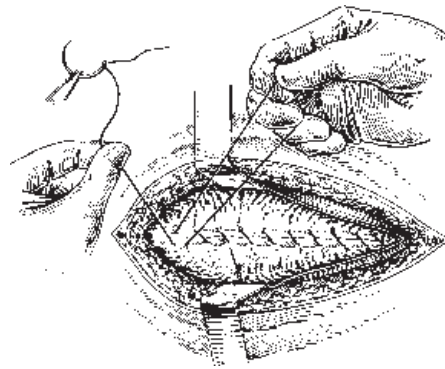


Рис. 3.11.8. Техніка накладання безперервного шва.

рожнистих органів (кишечника, шлунка). Інші види швів (П-подібний, кушнірський, матрацний і т. ін.) використовують рідше.

Для зшивання кровоносних судин, а також стінок кишечника і шлунка, іноді використовують спеціальні апарати, за допомогою яких механічно накладають танталові скобки. В ортопедії та травматології для фіксації кісток часто застосовують дрот із нержавіючої сталі, бронзи, алюмінію.

Зав'язування вузлів. Розрізняють три основних види вузлів: простий, морський і подвійний хірургічний.

При зав'язуванні вузлів необхідно тримати кінці ниток натягнутими, так як при послабленні їх вузол може розійтися і буде неміцним.

Перед зав'язуванням вузла краї рани повинні бути адаптовані асистентом за допомогою двох хірургічних пінцетів, а ву-

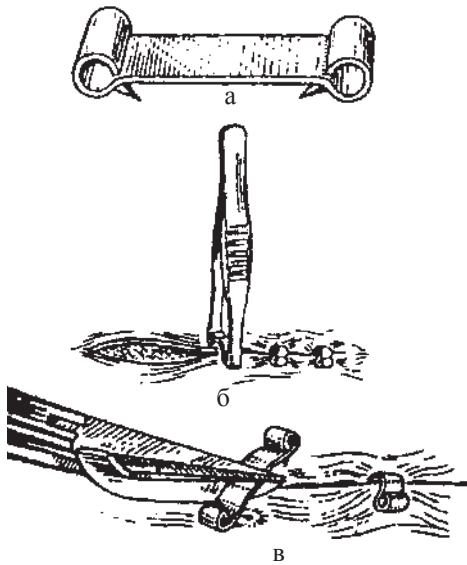


Рис. 3.11.10. Накладання і зняття скобок Мішеля: а – скобка Мішеля; б – накладання скобки; в – зняття скобок.

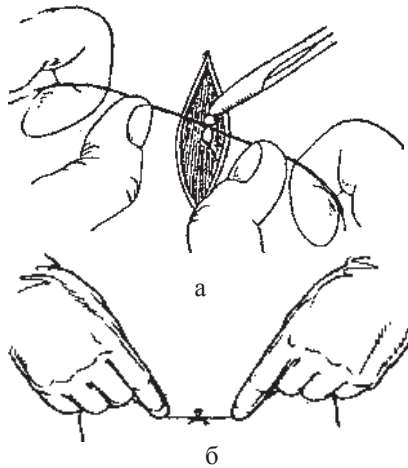


Рис. 3.11.11. Методика накладання лігатури: а – перев'язка судини під затискачем; б – зав'язування нитки.

З'єднання країв рани скобками. Краї кожної рани можна з'єднати за допомогою скобок Мішеля. Скобки являють собою металеві пластинки шириною 1,5-2 мм і довжиною близько 1 см. Кінці скобок затягнуті і мають на внутрішній поверхні гострі зубчики, які проникають у тканини при накладанні скобок і перешкоджають їх сповзанню. Для накладання скобок краї рани зближують і фіксують пінцетами. Скобку захоплюють спеціальним пінцетом, який має на браншах заглиблення (пази). Стиснута пінцетом скобка згинається і щільно співставляє краї рани. Знімати скобки потрібно спеціальним пінцетом або маленькими крючками, можна і звичайним хірургічним пінцетом (рис. 3.11.10).

Перев'язка кровоносних судин у рані. При розсіченні м'яких тканин кровотечу зупиняють шляхом накладання лігатур на перерізані і взяті в затискач кровоносні судини (рис. 3.11.11).

Лігатуру заводять за затискач. Бранші затискача опускають так, щоб був видний кінець затискача (його носик), під яким затягують перший вузол. У цей момент затискач знімають, після чого зав'язують другий вузол. Для перев'язки судин застосовують кетгут, шовк, лавсан або капрон різноманітної товщини; при використанні лавсану, капрону зав'язують три вузли, щоб запобігти розв'язуванню. Перев'язка великих кровоносних судин (плечової, стегнової та інших артерій) відноситься до серйозних хірургічних операцій і складає особливий розділ судинної хірургії.

Первинна хірургічна обробка ран

Основними показаннями до первинної хірургічної обробки ран є: значне пошкодження тканин, кровотеча, наявність гематом, ознаки розвитку ранової інфекції. Для виконання первинної хірургічної обробки частіше використовують місцеву інфільтративну анестезію (0,5 % розчин новокаїну) з потенційним

знеболюванням. У більшості випадків операцію розпочинають із ревізії та розсічення тканин по ходу ранового каналу. Шкіру розсікають у повздовжньому напрямку, по ходу основних кровоносних судин, нервів та з врахуванням природних складок. При розчавлених і забруднених краях рани їх економно висікають обрамляючими розрізами. Висікають також пошкоджену і просякнуту кров'ю підшкірну жирову клітковину, перев'язують кровоточиві судини (рис. 3.11.12).

Поряд із цим, здійснюють ревізію рани, видаляють із неї обривки одягу, мілкі кісткові відламки, некротичні тканини, гематому та ін. Після цього висікають розчавлені нежиттєздатні м'язи, які набувають темно-вишневого кольору, мають тьмянний вигляд, не скорочуються і не кровоточать. Для профілактики ранової інфекції слід ретельно видалити всі нежиттєздатні м'язи. Їх висікання здійснюють по можливості за ходом м'язових волокон. У процесі обробки рани розкривають сліпі "кишені" і відгалуження ранового каналу. Широко зяючі рани інколи можуть бути оброблені без додаткового розсічення шкіри та фасцій. При цьому краї рани розтягують гачками, проводять її огляд, висікають нежиттєздатні тканини, видаляють сторонні тіла та гематоми, зупиняють кровотечу.

Після хірургічної обробки рана повинна бути чистою, мати гладкі життєздатні краї і вільний відтік можливого вмісту. Для забезпечення останнього здійснюють дренажування рани з додаткового розрізу. Після хірургічної обробки краї і дно рани доцільно інфільтрувати антибіотиками з 0,25 % розчином новокаїну. При впевненості в проведенні якісної обробки і відсутності ознак інфікування рану закривають наглухо і накладають первинні шви. У тих випадках, коли накладання первинних швів на рану протипоказане, накладають первинно-відстрочений або вторинний шов (див. "Рани"). При проведенні первинної хірургічної обробки рани відповідно до показань інколи здійснюють пластику сухожилків, нервів, судин, суглобів і т. ін.

Ревізія ран черевної стінки. Показаннями до ревізії ран черевної стінки є сліпі і колоті рани, без ознак пошкодження органів черевної порожнини. Під місцевою анестезією (Sol. Novocaini 0,5% – 20-30 мл) проводять невеликий розріз відповідно до шкірної складки і напрямку ранового каналу, ревізуючи рану до очеревини. При наявності сторонніх тіл у тканинах черевної стінки проводять їх видалення. При пошкодженні парієтального листка очеревини (проникаючому пораненні живота) рану інфільтрують антибіотиком широкого спектра дії з новокаїном, прикривають стерильними серветками і терміново направляють у хірургічне відділення для лапаротомії.

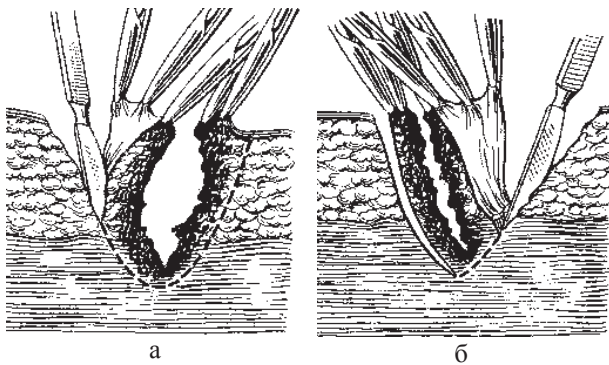


Рис. 3.11.12. Техніка первинної хірургічної обробки рани: а – початок висікання розчавлених країв рани і клітковини; б – завершення висікання тканин.

Пункція

Пункція (прокол) – це маніпуляція, яку здійснюють із діагностичною або лікувальною метою для виявлення або видалення скупчення серозної рідини, гною, крові з тканин і порожнин організму.

Діагностичну пункцію здійснюють для виявлення патологічних рідин, визначення їх характеру; бактеріологічного, цитологічного, хімічного дослідження. Діагностичну пункцію застосовують при ексудативному плевриті, емпіємі плеври, асциті, запальних процесах у суглобах та ін.

Лікувальну пункцію здійснюють для видалення запальних і інших виділень із порожнин тіла, для введення лікарських речовин у грудну та черевну порожнини, кровоносне русло, спинномозковий канал і т. ін.

Техніка пункції. Пункція являє собою відповідальну маніпуляцію. При її виконанні необхідно суворо дотримуватись правил асептики й антисептики. Перед її виконанням слід приготувати стерильні малі і великі голки, шприц, троакар, скальпель, затискачі, дренажні трубки. Хірург обробляє руки, як перед операцією. Місце пункції і шкіру навколо змащують антисептиком (йодонатом, кутасептом тощо) та ізолюють стерильними великими серветками або пеленками. При пункції товстою голкою або троакаром шкіру в місці проколу попередньо знеболюють тонкою голкою 0,25 % розчином новокаїну. Потім беруть шприц у праву руку, перевіряють прохідність голки і вказівним пальцем лівої руки дещо зміщують шкіру в місці проколу й перпендикулярно до неї проколюють тканини на потрібну глибину. При просуванні голки в глибину тканин слід керуватись анатомічною будовою даної ділянки й бути обережним, так як можна поранити великі судини, нерви й внутрішні органи. При пункції порожнин (плевральної, черевної, суглобової та ін.) просування голки призупиняють у момент проникнення (провалювання) її в порожнину, що визначається за зникненням опору тканин. Після цього, притримуючи голку, потягують поршень шприца на себе, доки не з'явиться рідина. Якщо рідина не з'являється, голку легенько просувають вперед або назад, або проводять пункцію в другому місці. Після отримання рідини її беруть у окремі пробірки для бактеріологічного, цитологічного та інших досліджень, після цього повністю видаляють рідину й витягують голку. Місце проколу змащують йодонатом і накладають асептичну пов'язку. Внаслідок зміщення шкіри в момент проколу і повернення її на своє місце після видалення голки рановий канал виявляється звивистим, що охороняє пунктовану порожнину від інфікування.

Пункція плеври. Пункцію плеври здійснюють для виявлення ексудату, крові (діагностична пункція), а також із лікувальною метою для видалення повітря, гною, введення медикаментозних засобів. Перед пункцією плеври хворому вводять анагетиками або наркотики. Для здійснення пункції плеври слід приготувати малі і товсті голки, шприц, троакар, гумову трубку з насадками, кровоспинний затискач. Плевральну пункцію (торакоцентез) проводять із дотри-

манням правил асептики: використовують стерильні інструменти, руки обробляють відповідно до правил, а місце пункції широко змащують йодонатом або іншим антисептиком. Для видалення повітря з плевральної порожнини пункцію виконують у другому міжребер'ї – по середньоключичній лінії, для видалення ексудату і крові в шостому-сьомому міжребер'ї – по середній пахвовій лінії або восьмому-дев'ятому міжребер'ї – по лопаточній лінії на спині. Хворого садять на стілець, нахиливши його допереду, обличчям до того, хто виконує пункцію. При здійсненні пункції у шостому-сьомому або восьмому-дев'ятому міжребер'ї – хворого повертають відповідним боком до медпрацівника. Руку відводять за голову. Якщо хворий не може сидіти, то пункцію здійснюють у положенні лежачи на здоровому боці, з відведеною за голову рукою. При напруженому пневмотораксі повітря видаляють із плевральної порожнини за допомогою товстої голки (типу Дефо) або троакара. Місце пункції попередньо знеболюють 0,5 % розчином новокаїну. Вказівним пальцем лівої руки намацують ребро, по верхньому краю якого буде виконано прокол, щоб уникнути поранення міжреберних судин. Правою рукою беруть шприц з голкою, здійснюють прокол і обережно просувають голку далі. При проникненні голки в плевральну порожнину з'являється відчуття раптового провалювання в порожнечу. Голку фіксують у цьому положенні й видаляють повітря, ексудат, кров та ін. (рис. 3.11.13.).

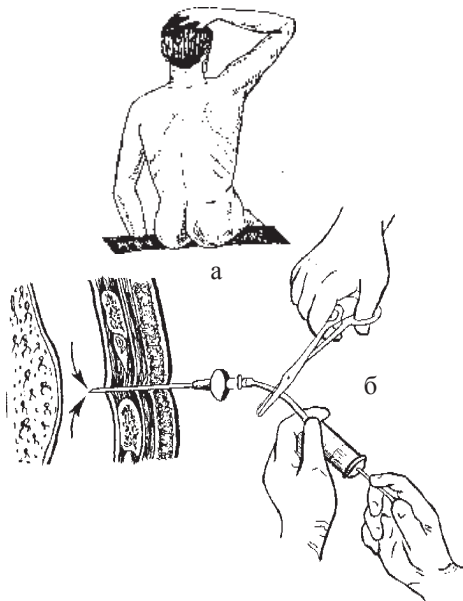


Рис. 3.11.13. Пункція плевральної порожнини: а – положення хворого; б – відсмоктування вмісту за допомогою гумового перехідника і затискача.

Якщо необхідне тривале відсмоктування повітря (наприклад, під час транспортування потерпілого), голку фіксують до шкіри і з'єднують її з хлорвініловою трубкою, на яку натягують палець з гумової рукавички, розсічений на верхівці й опущений у банку, наповнену антисептиком (дренаж за Бюлау). Це забезпечує односторонній вихід повітря з плевральної порожнини. Замість голки краще використовувати троакар, через який у плевральну порожнину можна ввести поліхлорвінілову трубку з боковими отворами і після видалення троакара фіксувати її до шкіри (рис. 3.11.14).

На дистальному кінці трубки монтується дренаж за Бюлау. Описане пристосування забезпечує надійне дренирування плевральної порожнини, особливо на час транспортування хворого, і запобігає пошкодженню легені голкою. При видаленні ексудату, гною, крові використо-

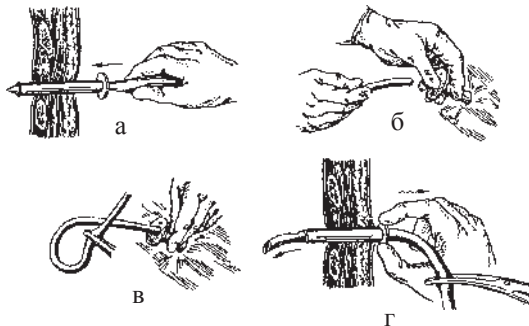


Рис. 3.11.14. Торакоцентез і плевральне дренивання: а – введення троакара; б – перекриття канюлі троакара пальцем; в – введення хлорвінілової трубки; г – видалення канюлі по трубіці.

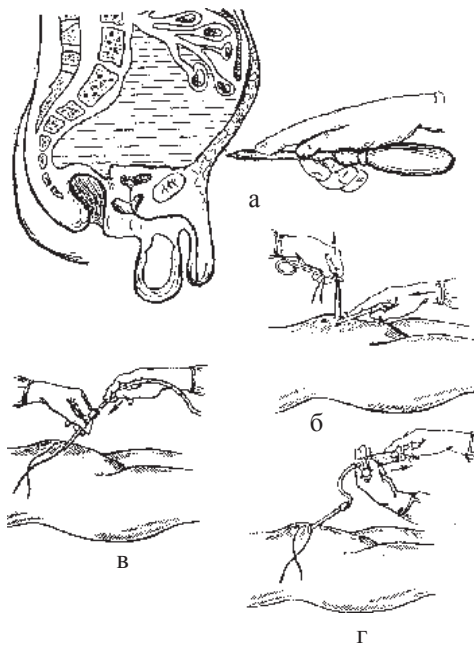


Рис. 3.11.15. Пункція черевної порожнини (лапароцентез): а – техніка введення троакара; б – в розріз шкіри введений троакар; в – в кожух троакара вводиться хлорвінілова трубка.

троакар у праву руку таким чином, щоб вказівний палець був витягнутий вздовж трубки й попереджав проникнення троакара на більшу, ніж потрібно глибину (рис. 3.11.15).

вують гумовий перехідник, який періодично перетискають затискачем при від'єднанні шприца, для його спорожнення. Для евакуації великої кількості рідини використовують шприц Жане або електричний відсмоктувач.

Пункція черевної порожнини. У більшості випадків показаннями для пункції черевної порожнини (лапароцентезу) є *асцит* – скупчення рідини в черевній порожнині. Для її проведення готують троакар, скальпель, затискачі, хлорвінілову трубку з боковими отворами на кінці, шприц, голки, нитки, голкотримач, 0,5 % розчин новокаїну, миску для рідини. Хворого садять на стілець, під ноги ставлять табурет, на якому знаходиться миска для асцитичної рідини. Помічник, тримаючи рушник, стає ззаду хворого. Перед пункцією черевної порожнини перкусією визначають верхню границю рідини (як правило, поверх рідини знаходяться кишкові петлі, які дають тимпаніт). Операційне поле обробляють йодонатом, а шкіру в місці пункції, посередині між пупком і лобком, знеболюють 0,5 % розчином новокаїну і розсікають скальпелем на довжину 0,5-1 см. При неможливості провести пункцію живота по середній лінії її здійснюють зліва, посередині між пупком і верхньою остю здухвинної кістки, а при збільшенні селезінки – справа, в симетричній точці. У тяжких хворих лапароцентез виконують в лежачому положенні. Пунктуючий стає зліва, обличчям до хворого, і бере

Шкіру в місці проколу дещо зміщують в сторону і перпендикулярно до шкіри вводять троакар. У деяких випадках дно рани захоплюють затискачами Кохера або прошивають нитками і перед проколом припіднімають передню черевну стінку доверху. Пройшовши троакаром у черевну порожнину, виймають стилет і випускають рідину, яка на початку виділяється струменем. Щоб попередити різке зниження внутрішньоочеревинного тиску, який може викликати перепад крові й колапс, рідину слід випускати дрібними порціями, перекриваючи струмінь рідини пальцем, а також поступово стягувати рушником живіт. Після евакуації рідини трубку троакара із черевної порожнини видаляють, на рану накладають вузловий шов і асептичну пов'язку. Слід відмітити, що інколи після пункції протягом декількох днів може виділятися асцитична рідина з проколу, при цьому може настати інфікування черевної порожнини – перитоніт.

Пункція сечового міхура. Її виконують при затримці сечі, якщо неможливо спустити її катетером (аденома передміхурової залози, розрив або звуження сечівника та ін.). У наповненому стані сечовий міхур припіднімається на 3-4 см вище лобкового з'єднання і прилягає безпосередньо до передньої черевної стінки. Перед пункцією визначають верхню границю наповненого сечового міхура (границя притуплення). Хворого кладуть на спину. Тонкою голкою проводять місцеву анестезію. Беруть довгу голку з мандреном, зміщують дещо шкіру доверху і здійснюють прокол на 1,5-2 см вище лобка по середній лінії живота на глибину 4-5 см, при наповненому сечовому міхурі очеревинна складка знаходиться високо, що дозволяє пунктувати сечовий міхур позаочеревинно (рис. 3.11.16).

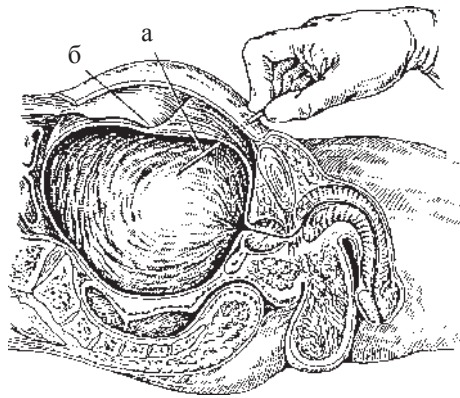


Рис. 3.11.16. Пункція сечового міхура: а – прокол черевної і стінки міхура; б – очеревина складка.

Поява сечі свідчить про те, що голка знаходиться в сечовому міхурі. Для прискорення евакуації сечі можна застосовувати шприц Жане. Після спорожнення міхура голку виймають. Місце уколу змазують йодонатом й накладають асептичну пов'язку.

Пункція суглобів. Основними показаннями до пункції суглобів є скупчення рідини в суглобі при хронічному післятравматичному синовіті, гемартрозі та введення медикаментозних речовин. Найбільш часто пунктують колінний суглоб. Для пункції суглоба необхідно приготувати антисептик, тонку і товсту голки, шприц, 0,25 % розчин новокаїну, бинт. Хворого кладуть у горизонтальне положення. Нижню кінцівку злегка згинають у колінному суглобі. Останній обробляють йодонатом або люголівським розчином. Потім по медіальній поверхні суглоба під нижнім краєм внутріш-

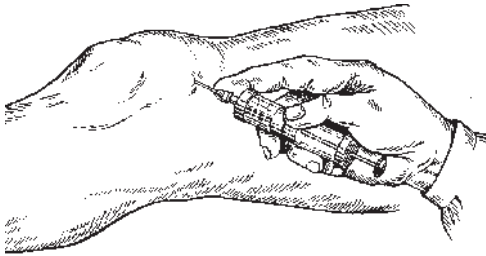


Рис. 3.11.17. Пункція колінного суглоба.

нього відростка стегна, на рівні суглобової щілини тонкою голкою здійснюють анестезію шкіри, вибирають ділянку найбільшого зяання суглобової щілини і товстою голкою проникають у порожнину суглоба (рис. 3.11.17).

Попадання голки в порожнину суглоба визначають по відчутті “провалювання” голки в порожнину і появи в шприці рідини або крові. Якщо кінець

голки впирається в кістку (відчувається твердий опір), то голку дещо відтягують і знову направляють у глибину, орієнтуючись на проекцію суглобової щілини. Після видалення ексудату, крові голку видаляють, а на колінний суглоб накладають стискальну пов’язку.

Пункцію *тазостегнового суглоба* здійснюють безпосередньо над великим вертлюгом. Голку направляють у фронтальній площині, горизонтально.

Пункцію *плечового суглоба* здійснюють із трьох точок, але краще і легше ззовні, пропальпувавши верхівку дзьобоподібного виростка лопатки. Під нього в напрямку верхньої частини голівки плечової кістки і вводять голку. Верхівку голки направляють ззовні в глибину і дещо донизу. Інколи плечовий суглоб пунктують ззаду.

Ліктьовий суглоб пунктують у ділянці ліктьової борозни, ззовні, над голівкою променевої кістки. Кінцівка при цьому повинна бути зігнута під прямим кутом (90°).

Веносекція

У хворих, яким важко виконати венопункцію (при колапсі, шоці, слабо розвинутих венозних стовбурах і т. ін.), для проведення інтенсивної інфузійної терапії здійснюють веносекцію (виділення та розсічення вени). Частіше всього виділяють одну із підшкірних вен ліктьового згину або вен гомілки, ступні. Для здійснення веносекції необхідно підготувати: шприц, голки, 0,25 % розчин новокаїну, скальпель, 3-4 кровоспинні затискачі, нитки, кетгут, ножиці, венозний катетер, джгут, перев’язувальний матеріал. Хворого вкладають на спину, на відповідну ділянку кінцівки накладають джгут таким чином, щоб зупинити відтік венозної крові, не перетискаючи артерій. Ділянку майбутньої веносекції обробляють розчином йодонату й відгороджують стерильними серветками або пеленками. Під місцевою анестезією 0,25 % розчином новокаїну скальпелем над проекцією вени розсікають шкіру поздовжнім або поперечним розрізом завдовжки 2-2,5 см. Кровоспинними затискачами тупо із підшкірної клітковини виділяють вену і беруть її на 2 кетгutowі лігатури (рис. 3.11.18).

Периферичний кінець вени перев’язують і використовують як тримач. Вище від накладеної лігатури кінчиком скальпеля або ножиць розкривають у

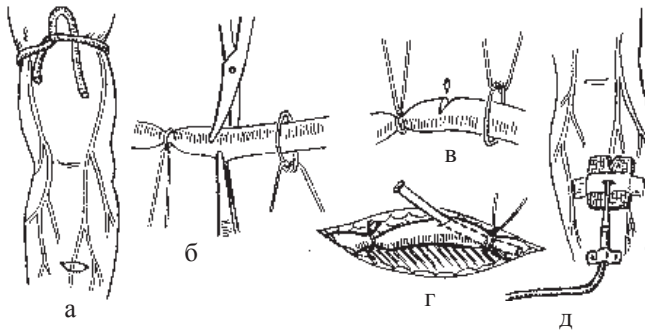


Рис. 3.11.18. Венесекція: а – накладання джгута та виділення вени; б – оголення вени; в – венесекція; г – уведення катетера та його фіксація; д – фіксація катетера до шкіри.

повздожньому або поперечному напрямку просвіт вени, після цього знімають джгут і в утворений отвір уводять стерильний венозний катетер із загостреним зрізом. Катетер підключають до системи і розпочинають інфузію рідин. Після введення катетера на достатню глибину (2-3 см) його фіксують у просвіті вени другою кетгутровою лігатурою, а рану пошарово за-

шивають. Одною з накладених на шкіру ниток катетер фіксують і накладають асептичну пов'язку. По закінченні інфузії для запобігання згортання крові катетер заповнюють гепарином. Для видалення катетера рану обробляють йодонатом, розсікають лігатуру і його виймають. На рану накладають тугу асептичну пов'язку.

Розкриття шкірного панарицію

Лікування шкірного панарицію є простим порівняно з лікуванням інших форм. Шкіру обробляють спиртом і без додаткової анестезії підрізають гострими ножицями відшарований епідерміс. Потім його припідносять за край пінцетом і відсікають по всій окружності гнійника. Ранову поверхню просушують марлевою кулькою і оглядають на наявність можливої нориці. При її відсутності на ранову поверхню накладають пов'язку з одним із антисептиків (1 % розчином діоксидину, 0,5 % розчином хлоргексидину, ектерицидом і т. ін.) або використовують різні антибактеріальні мазі на жировій основі (тетрациклінову, гентаміцинову, еритроміцинову і т. ін.). Через 3-4 дні ранова поверхня епітелізується, і тоді накладають тимчасову захисну асептичну пов'язку.

Видалення сторонніх тіл

Із сторонніх тіл у м'яких тканинах найбільш часто зустрічаються голки або їх уламки, які попадають у м'які тканини при чистці меблів, шитті одягу і т. ін. Найбільш часто голки попадають у пальці рук. Для визначення глибини проникнення голки слід виконати рентгенографію в двох проекціях. Голки, які знаходяться поверхнево і пальпуються під шкірою, видаляються легко. Глибоко розташовані голки видаляють під контролем рентгенівських променів. Слід відмітити, що в народі склалась хибна думка про те, що голки треба терміново видаляти, оскільки вони з плином крові можуть пересуватись до серця й викликати смерть.

Видалення уламків голки з пальців. Для видалення уламків голки слід приготувати скальпель, голки, шприц, голкотримач, хірургічний пінцет, кровоспинні затискачі, 0,25 % розчин новокаїну, йодонат, джгут. Палець обробляють розчином йодонату, біля його основи накладають джгут (гумову трубку) або марлеву тісьомку. Після цього проводять місцеву анестезію (0,25 % розчином новокаїну – 5-6 мл), вичікують п'ять хвилин, роблять невеликий розріз і здійснюють ревізію рани. Уламок голки має вигляд синьо-чорного тіла, яке захоплюють затискачем або пінцетом і видаляють. На шкіру накладають адаптаційні шви й асептичну пов'язку.

Видалення голки з кисті або ступні. Видалення голки з кисті або ступні викликає значні труднощі. Голки видаляють тільки після рентгенологічного дослідження і ретельного визначення їх розміщення. Найчастіше голка попадає у підвищення біля великого пальця і мізинця кисті та у п'ятку ступні. Для видалення голки готують інструментарій так, як для видалення уламків голки з пальців. Після обробки операційного поля йодонатом накладають джгут на рівні зап'ястя або нижньої третини гомілки і проводять місцеву анестезію (0,25 % розчином новокаїну – 10-15 мл). Після цього роблять розріз у проекції голки, виконують ревізію рани і видаляють голку. Рану зашивають і накладають асептичну пов'язку.

Видалення сторонніх тіл (скалок, колючок і т. ін.). Для видалення скалок, колючок, які знаходяться поверхнево і кінчики їх виступають над шкірою, часто використовують голки, пінцети, затискачі. При наявності скалок під нігтем, вирізають частину нігтя і пінцетом видаляють стороннє тіло.

Видалення кліща. У теплу пору року на листках дерев, у траві, живуть кліщі, які живляться кров'ю і відчують запах теплокровних на відстані 15-20 м, тому часто збираються біля стежок, доріг. Попадаючи на одну людину, кліщ швидко впивається у шкіру. Укус кліща не болючий, так як паразит, присмоктавшись до шкіри, уводить у рану специфічну знеболюючу речовину. Лише через декілька годин на місці укусу (голова, шия, згинальні поверхні кінцівки) виникає сверблячка, неприємне відчуття. Кліщ може жити на тілі людини до 10 днів. Напившись крові і збільшившись до розмірів квасолі (1-15 см) паразит відпадає.

Перша допомога. На шкіру навколо паразита ставлять обручку і наливають олію так, щоб вона покрила комаху. Через деякий час кліщ вилізе сам. Після цього обробляють рану йодом або спиртом. Якщо хоботок кліща залишився в рані, його треба видалити за допомогою стерильної голки. Щоб виявити, чи небезпечний цей кліщ, його слід віднести у відділення медичної паразитології санстанції.

Протягом двох тижнів кожен день необхідно вимірювати температуру тіла, при погіршанні стану потерпілому слід звернутись до лікаря-інфекціоніста.

Кліщ може бути переносчиком кліщового енцефаліту, бруцельозу. Від кліщового енцефаліту можна здійснити профілактичні прививки.

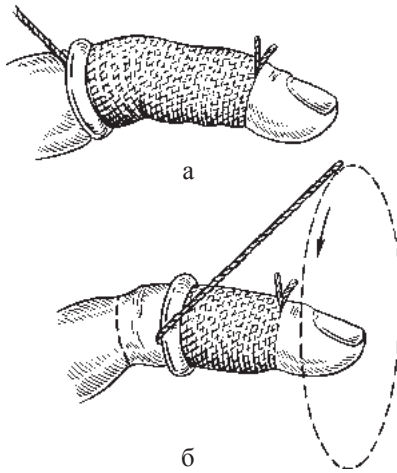


Рис. 3.11.19. Методика зняття кільця з пальця:
 а – намотування нитки на палець;
 б – розмотування нитки і зняття кільця.

Зняття вузької обручки з пальця. Інколи, при спробі поміряти перстень або внаслідок травми, запального набряку пальців руки виникають труднощі із зняттям кільця. Проста спроба зняти його не дає успіху: шкіра зсувається перед кільцем, утворюючи поперечні складки. Стискання тканин кільцем призводить до розвитку набряку, порушення кровотоку у пальці. Кільце можна перепилати, однак для цього потрібні спеціальні інструменти. Існує простий спосіб, за допомогою якого можна зняти кільце, не пошкодивши його (рис. 3.11.19).

Під кільце просувають кінець товстої шовкової нитки і утримують його затискачем. Починаючи від краю кільця намотують щільними рядами шовкову нитку, периферичний кінець якої зав'язують. Центральний кінець нитки натягують і починають розкручувати під кільцем, поступово зміщуючи його до кінчика пальця.

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

AB0	– аглютиноген А, В, 0
АДП-а	– адсорбований дифтерійно-правцевий анатоксин
АКДП-в	– адсорбована кашлюково-дифтерійно-правцева вакцина
АЛТ	– аланінамінотрансфераза
АО	– антитоксичні одиниці
АП-а	– адсорбований правцевий анатоксин
АСТ	– аспартатамінотрансфераза
АТ	– артеріальний тиск
АТУ	– аеротерапевтична установка
ВІЛ	– вірус імунодефіциту людини
ВТ	– венозний тиск
ГБО	– гіпербарична оксигенація
ЕГДС	– езофагогастродуоденоскопія
ГНН	– гостра ниркова недостатність
ДВЗ	– дисеміноване внутрішньосудинне згортання крові
“Д”	– диспансеризація
ДО	– дихальний об'єм
ЕАК	– епсилон-амінокапронова кислота
ЕЕГ	– електроенцефалографія
ЕКГ	– електрокардіограма
ЖЄЛ	– життєва ємкість легень
ІТУ	– індекс тяжкості ураження
ЛК	– люкси (одиниця освітлення)
ЛФК	– лікувальна фізкультура
мл	– мілілітр
МО	– міжнародні одиниці
МОЗ	– Міністерство охорони здоров'я
МСЕК	– медико-соціальна експертна комісія
НЛА	– нейролептаналгезія
ОД	– одиниця дії
ОЗ	– одиниці зв'язування
ОЗ	– охорона здоров'я
ОЦК	– об'єм циркулюючої крові
ППЛІ	– протиправцевий людський імуноглобулін
ППС	– протиправцева сироватка
сек	– секунда
СНІД	– синдром набутого імунодефіциту
УВЧ	– ультразвук високої частоти
УФО	– ультрафіолетове опромінення
УФП	– ультрафіолетове проміння
Ф-2	– факел-2, реактив
ЦВТ	– центральний венозний тиск
ЦІТО	– центральний інститут травматології і ортопедії
ЦНС	– центральна нервова система
ШВЛ	– штучна вентиляція легень
ШОЕ	– швидкість осідання еритроцитів

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Архангельская-Левина М.С. Основные этапы ведения хирургических больных. – М.: Медицина, 1964. – 227 с.
2. Арьев Т.А. Ожоги и отморожения. – М.: Медицина, 1971. – 285 с.
3. Белова Н.И., Беренбейн Б.А., Великорецкий Д.А. и др. Справочник медицинской сестры по уходу / Под ред. Н.Р. Палеева. – М.: Медицина, 1989. – 528 с.
4. Білик Л.С., Шевченко Т.П. Худзик О.М. Медичні маніпуляції в алгоритмах. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 256 с.
5. Блохин Н.Н., Петерсон Б.Е. Клиническая онкология. – М.: Медицина, 1979. – Т. 1. – 695 с.
6. Братусь В.Д. Острые желудочные кровотечения. – К.: Здоров'я, 1972. – 472 с.
7. Братусь В.Д., Бутылин Ю.П., Дмитриев Ю.Л. Интенсивная терапия в неотложной хирургии. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Здоров'я, 1989. – 280 с.
8. Брейдо И.С. Хирургическое лечение заболеваний щитовидной железы. – М.: Медицина, 1979. – 239 с.
9. Бунятян А.А. Руководство по анестезиологии. – М.: Медицина, 1997 – 508 с.
10. Буянов В.М., Нестеренко Ю.А. Хирургия. – М.: Медицина, 1990. – 624 с.
11. Ваврик Ж.М. Хірургія (лекції) Навч. посібник. – К.: Вища шк., Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 444 с.
12. Веденский А.Н. Варикозная болезнь. – Л.: Медицина, 1983. – 190 с.
13. Военно-полевая хирургия / Под ред. К.М. Лисицына, Ю.Г. Шапошникова. – М.: Медицина, 1982. – 336 с.
14. Всесоюзный симпозиум “Анаэробная неклостридиальная инфекция в гнойной хирургии”. (Тернополь, 25-26.05.1989) // Вестник хирургии. – 1990. – № 5. – С. 141-144.
15. Всё по уходу за больными в больнице и дома / Под общей ред. акад. РАМН Ю.П. Никитина и Б.П. Маштакова. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1999. – 704 с.
16. Всеукраїнський симпозіум з міжнародною участю “Безкровна хірургія: сучасна концепція гемотрансфузійної терапії”. (Львів, 27-28.10.2000.) – Львів: НВП “Мета”, 2000. – 150 с.
17. Гагунова Е.Я. Общий уход за больными. – М.: Медицина, 1973. – 287 с.
18. Горовитс Д. Современное лечение перитонита // Клінічна хірургія. – 1996. – № 2-3. – С. 18-19.
19. Гостищев В.К. Общая хирургия. – М.: Медицина, 1993. – 574 с.
20. Гребенев А.Л., Шептулин А.А. Основы общего ухода за больными. – М.: Медицина, 1991. – 256 с.
21. Даценко Б.М., Белов С.Г., Тамм Т.И. Гнойная рана. – К.: Здоров'я, 1985. – 133 с.
22. Дульцев Ю.В., Саламов К.Н. Параректит. – М.: Медицина, 1981. – 20 с.
23. Йоффе И.П. Оперативное лечение паховых грыж. – М.: Медицина, 1968. – 170 с.

24. Іванов В.А., Лопухін Ю.М., Молоденков М.Н. Хірургія. – М.: Медицина, 1968. – 423 с.
25. Кіт О.М., Ковальчук О.Л., Пустовойт Г.Т. Медсестринство в хірургії. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. – 326 с.
26. Ковальчук Л.Я., Спіженко Ю.П., Сасенко В.Ф., Книшов Г.В., Ничитайло М.Ю. Шпитальна хірургія. – Тернопіль: Укрмедкнига, 1999. – 590 с.
27. Ковальчук Л.Я., Сасенко В.Ф., Книшов Г.В. Клінічна хірургія. 2 томи. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 1036 с.
28. Колесников И.С., Лыткин М.И., Лисницкий Л.С. Гангрена легких и пневмоторакс. – Л.: Медицина, 1983. – 224 с.
29. Коркушко О.В., Коваленко А.Н. Система свертывания крови при старении. – К.: Здоров'я, 1988. – 216 с.
30. Котельников В.П. Отморожения. – М.: Медицина, 1988. – 255 с.
31. Красильников А.П. Справочник по антисептике. – Минск: Высшая школа, 1995. – 367 с.
32. Кузин М.И., Костюченко Б.М. Раны и раневая инфекция. – М.: Медицина, 1981. – 687 с.
33. Кузин М.И., Сологуб В.К., Юденич В.В. Ожоговая болезнь. – М.: Медицина, 1982. – 159 с.
34. Курбангалеев С.М. Гнойная инфекция в хирургии. – М.: Медицина, 1985. – 270 с.
35. Лащевкер В.М. Острые панкреатиты. – К.: Здоров'я, 1978. – 143 с.
36. Лупальцов В.И., Цыганенко А.Я., Лях А.В., Сенников И.А. Элементы общего ухода за больными в хирургическом стационаре. – Харьков: ХГМУ, 1999. – 232 с.
37. Маслов В.И. Малая хирургия. – М.: Медицина, 1988. – 208 с.
38. Методичні рекомендації до практичних занять з загальної хірургії з доглядом за хворими / За ред. проф. В.О.Шідловського. – Тернопіль, 1994. – 87 с.
39. Міжвузівська навчально-методична конференція “Проблеми інтеграції в медичному вищому навчальному закладі”. (Тернопіль, 27.05.1999.) – Тернопіль: Укрмедкнига, 1999. – 192 с.
40. Муратов С.Н. Хирургические болезни с уходом за больными. – 2-е изд. – М.: Медицина, 1981. – 336 с.
41. Приказ № 720 31.07.1978. “Об улучшении медицинской помощи больным с гнойными хирургическими заболеваниями и усилении мероприятий по борьбе с внутрибольничной инфекцией.” – Москва, 1978. – 86 с.
42. Невідкладна хірургія захворювань та пошкоджень органів черевної порожнини та уrogenітального тракту. – Київ, 1995. – 32 с.
43. Неговский В.А. Основы реаниматологии. – М.: Медицина, 1981. – 326 с.
44. Нетяженко В.З., Сьоміна А.Г., Присяжнюк М.С. Загальний та спеціальний догляд за хворими. – К.: Здоров'я, 1993. – 304 с.
45. Общая хирургия / Под ред. П.Н.Зубарева, М.И.Лыткина, М.В.Епифанова. – СПб.: СпецЛит, 1999. – 472 с.

46. Основы медицинских знаний та методи лікування за Девідсоном / За ред. К.Р.В.Едвардза, І.А.Д.Бавчера. – У 2 т. – К.: УКСП “Кобза”, 1994. – Т. 1. – 596 с.
47. Петерсон Б.Е. Онкология. – М.: Медицина, 1980. – 446 с.
48. Петров С.В., Шишкин А.Н., Фионик О.В. и др. Введение в клиническую медицину (основы ухода за больными): Учеб пособие СПб.: Изд-во С.-Петербург. Ун-та, 2000. – 148 с.
49. Петров С.В. Общая хирургия. – СПб.: Лань, 1999. – 672 с.
50. Петровский Б.В. Хирургические болезни. – М.: Медицина, 1980. – 581 с.
51. Покровский В.В., Ермак Т.Н., Беляева В.В., Юрин О.Т. ВИЧ-инфекция: клиника, диагностика и лечение – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2001. – 206 с.
52. Пропедевтика хірургічних захворювань / За ред. проф. В.О.Шідловського. Тернопіль, 1994. – 265 с.
53. Ротков И.Л. Диагностические и тактические ошибки при остром аппендиците. – М.: Медицина, 1988. – 206 с.
54. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости / Под ред. В.С.Савельева. – М.: Медицина, 1986. – 606 с.
55. Руководство по технике врачебных манипуляций / Авт.-сост. Г.Чен и др. – Витебск: Белмедкніга, 1996. – 384 с.
56. Русанов А.А. Аппендицит. – М.: Медицина, 1979. – 173 с.
57. Рябов Г.А. Критические состояния в хирургии. – М.: Медицина, 1970. – 320 с.
58. Савельев В.С., Буянов В.М., Огнев Ю.В. Острый панкреатит. – М.: Медицина, 1983. – 240 с.
59. Свистонюк І.У., Лютик М.Д. Операції на голові та шиї. – Чернівці: Прут, 1999. – 66 с.
60. Скрипниченко Д.Ф. Хірургія. – 3-е вид., випр. і доп. – К.: Вища школа. Головне вид-во, 1979. – 520 с.
61. Смольняков А.И., Федоренко Е.Г. Врачебная этика. – К.: Здоров'я, 1978. 102 с.
62. Стручков В.И. Гнойная хирургия. – М.: Медгиз, 1962. – 357 с.
63. Стручков В.И., Гостищев В.К., Стручков Ю.В. Руководство по гнойной хирургии. – М.: Медицина, 1984. – 511 с.
64. Стручков В.И., Стручков Ю.В. Общая хирургия. – М.: Медицина, 1988. – 480 с.
65. Теория и практика местного лечения гнойных ран / Под ред. проф. Б.М.Даченко. – К.: Здоров'я, 1995. – 384 с.
66. Терехов Н.Т. Переливание крови и кровозаменителей. К.: Здоров'я, 1979. – 165 с.
67. Усенко Л.В. Анестезиология и реаниматология (практические занятия). – К.: Вища школа. Головное изд-во, 1983. – 351 с.
68. Фенчин К.М. Заживление ран. – К.: Здоров'я, 1979. – 166 с.
69. Фролов Л.А., Мархоцкий Я.Л. Общий уход за пораженными и больными. – Минск: Высшая школа, 1989. – 126 с.

70. Хирургические болезни / Под ред. М.И.Кузина. – М.: Медицина, 1986. – 703 с.
71. Хирургические манипуляции и операции. Практикум для субординаторов-хирургов. / Под ред. Л.А.Ковальчука. – Тернополь, 1988. – 390 с.
72. Черенько М.П., Ваврик Ж.М. Загальна хірургія. – К.: Здоров'я, 1999. – 612 с.
73. Черенько М.П. Брюшные грыжи. – К.: Здоров'я, 1995. – 260 с.
74. Черенько М.П. Справочник хирурга поликлиники. – К.: Здоров'я, 1990. – 304 с.
75. Шалимов А.А., Доманский Б.В., Клименко Г.А., Шалимов С.А. Хирургия печени и желчных протоков. – К.: Здоров'я, 1975. – 407 с.
76. Шалимов А.А., Дрюк Н.Ф. Хирургия аорты и магистральных артерий. – М.: Медицина, 1979. – 383 с.
77. Шалимов А.А., Саенко В.Ф. Хирургия желудка и двенадцатиперстной кишки. – К.: Здоров'я, 1972. – 354 с.
78. Шалимов А.А., Сухарев И.И. Хирургия вен. – К.: Здоров'я, 1984. – 254 с.
79. Шварц С., Шаерс Дж., Спенсер Ф. Справочник по хирургии. – Санкт-Петербург, 1999. – 420 с.
80. Шевченко И.Т. Злокачественные опухоли и предшествующие им заболевания. – К.: Здоров'я, 1973. – 467 с.
81. Шевчук М.Г., Хохоля В.П. Хірургічні маніпуляції. – К.: Здоров'я, 1991. – 128 с.
82. Шмитт В., Хартинг В., Кузин М.И. Общая хирургия. – Москва. Лейпциг, 1985. – Т.1. – 380 с.
83. Шмитт В., Хартинг В., Кузин М.И. Общая хирургия. – Москва. Лейпциг, 1985. – Т.2. – 367 с.
84. Шубин В.Н. До- и послеоперационный период. – Изд. Казан. ун-та, 1965. – 219 с.
85. Янгсон Р.М. Хирургия. – Минск, 1998. – 592 с.

Зміст

ВСТУП	4
1. Поняття про хірургію та хірургічні хвороби	4
2. Нарис з історії хірургії	4
3. Організація хірургічної допомоги в Україні.....	9
Розділ I. ЗАГАЛЬНА ХІРУРГІЯ	14
1.1. ОРГАНІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТИ.....	13
Хірургічне відділення лікарні та його планування	13
Приймальне відділення	14
Палати та їх обладнання.....	15
Сестринський пост.....	16
Маніпуляційний кабінет.....	16
Режим роботи хірургічного відділення.....	17
Положення про операційний блок	18
Прибирання операційної.....	21
Додаткові приміщення операційного блоку.....	22
Інфекційний контроль за роботою хірургічного стаціонару.....	23
1.2. ПРОФІЛАКТИКА ХІРУРГІЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ	25
1.2.1. Поняття про збудників хірургічної інфекції.....	25
Шляхи попадання інфекції в рану	26
Нозокомінальна інфекція	27
1.2.2. АНТИСЕПТИКА	27
Види антисептики.....	28
Основні групи хімічних антисептиків.....	29
Біологічна антисептика.....	32
1.2.3. АСЕПТИКА	37
Профілактика повітряно-крапельної інфекції.....	37
Профілактика контактної інфекції в хірургії.....	38
Профілактика імплантаційної інфекції.....	53
Санітарно-гігієнічні та протиепідеміологічні заходи з профілактики хірургічної інфекції.....	55
1.3. КРОВОТЕЧА	57
1.3.1. ПОНЯТТЯ ПРО КРОВОТЕЧУ ТА КРОВОВТРАТУ, ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ.....	57
1.3.2. ОСОБЛИВОСТІ ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧІ З НОСА, ВУХА І РОТА.....	66
1.3.3. УСКЛАДНЕННЯ КРОВОТЕЧ.....	66
Непритомність	66
Колапс.....	67
Геморагічний шок.....	67
1.3.4. ПОНЯТТЯ ПРО ГЕМОФІЛІЮ	69
Догляд за хворими з кровотечею.....	70

1.4. ЗНЕБОЛЮВАННЯ.....	73
1.4.1. ПОНЯТТЯ ПРО БІЛЬ ТА ЗНЕБОЛЮВАННЯ (АНЕСТЕЗІЮ).....	73
Короткий нарис з історії знеболювання	74
1.4.2. ЗАГАЛЬНЕ ЗНЕБОЛЮВАННЯ	76
Інгаляційний наркоз (леткі і газоподібні наркотичні засоби).....	77
Міорелаксанти	78
Протипоказання до інгаляційного наркозу	79
Підготовка хворого до наркозу	79
Масковий інгаляційний наркоз	80
Ендотрахеальний наркоз.....	80
Апарати для інгаляційного наркозу	81
Клінічний перебіг інгаляційного наркозу	82
Ускладнення інгаляційного наркозу	84
Особливості догляду за хворими після інгаляційного наркозу	85
1.4.3. НЕІНГАЛЯЦІЙНИЙ НАРКОЗ І ЙОГО ВИДИ	86
Внутрішньовенний наркоз	86
Нейролептаналгезія і атаралгезія	86
1.4.4. ПОНЯТТЯ ПРО МІСЦЕВУ АНЕСТЕЗІЮ	87
Місцевоанестезуючі речовини.....	87
Поверхнева (термінальна) анестезія	88
Анестезія охолодженням	88
Інфільтративна анестезія	89
Провідникова (регіонарна) анестезія	89
Внутрішньокісткова анестезія	90
Внутрішньосудинна анестезія	90
Епідуральна анестезія	91
Спинномозкова анестезія	91
1.4.6. НОВОКАЇНОВІ БЛОКАДИ	92
Новокаїнова блокада місця перелому	92
Циркулярна новокаїнова блокада поперечного перетину кінцівки	93
Футлярна новокаїнова блокада за О.В. Вишневським	93
Внутрішньотазова блокада за Школьніковим-Селівановим	94
Міжреберна новокаїнова блокада	94
Шийна вагосимпатична новокаїнова блокада	94
Паранефральна новокаїнова блокада	95
1.5. ІНФУЗІЙНО-ТРАНСФУЗІЙНА ТЕРАПІЯ	96
1.5.1. ПОНЯТТЯ ПРО ІНФУЗІЙНО-ТРАНСФУЗІЙНУ ТЕРАПІЮ.....	96
Основи ізосерології та система груп крові	97
Методи визначення групи крові	98
Помилки при визначенні групової належності крові:.....	103
Клінічне значення сумісності груп крові.....	104
1.5.2. ПОНЯТТЯ ПРО РЕЗУС-ФАКТОР	104
Методи визначення резус-належності.....	105
1.5.3. СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПЕРЕЛИВАННЯ КРОВІ.....	107
Показання та протипоказання до гемотрансфузії.....	108
Вибір трансфузійного середовища	109
Механізм дії перелитої крові та її компонентів	109

1.5.4. ГЕМОТРАНСФУЗІЙНІ ЗАСОБИ	110
Цільна кров	110
Компоненти крові	110
Препарати крові	112
Кровозамінники	113
1.5.5. ПІДГОТОВКА ХВОРИХ ДО ПЕРЕЛИВАННЯ	116
Проби на індивідуальну і резус-сумісність	117
Біологічна проба	119
1.5.6. МЕТОДИ ТА ТЕХНІКА ПЕРЕЛИВАННЯ	120
Способи переливання крові	120
Швидкість введення гемотрансфузійних рідин	122
Підготовка трансфузійних рідин	123
Монтаж системи	123
1.5.7. УСКЛАДНЕННЯ ПРИ ПЕРЕЛИВАННІ КРОВІ ТА КРОВОЗАМІННИКІВ	124
Ускладнення механічного характеру	124
Ускладнення, пов'язані зі зміною реактивності організму	125
Трансмісійні ускладнення, пов'язані з інфікуванням хворого кров'ю донора ...	129
Догляд за хворим під час і після переливання гемотрансфузійних рідин .	129
Документація, пов'язана з переливанням гемотрансфузійних рідин	130
1.6. ДЕСМУРГІЯ	131
1.6.1. ПОНЯТТЯ ПРО ПОВ'ЯЗКУ ТА ПЕРЕВ'ЯЗКУ	131
Класифікація пов'язок:	131
Основні перев'язувальні матеріали	131
1.6.2. БИНТОВІ ПОВ'ЯЗКИ	132
Правила бинтування	132
Техніка накладання бинтової пов'язки на окремі ділянки тіла	134
1.6.3. НЕБИНТОВІ ПОВ'ЯЗКИ	140
Сітчасто-трубчасті пов'язки	140
Пращоподібні пов'язки	141
Косинкові пов'язки	141
Суспензорій	141
Бандаж	141
Індивідуальний перев'язувальний пакет	141
Фіксувальні пов'язки	143
Показання та методика заміни пов'язки	143
1.6.4. ГІПСОВІ ПОВ'ЯЗКИ	144
Властивості та якість бинту	144
Правила накладання гіпсової пов'язки	145
Основні види гіпсових пов'язок	145
Догляд за хворим з гіпсовою пов'язкою	148
1.7. ДРЕНУВАННЯ РАН І ПОРОЖНИН ТІЛА	149
1.7.1. СПОСОБИ ДРЕНУВАННЯ РАН	149
1.7.2. ДРЕНУВАННЯ ПЛЕВРАЛЬНОЇ ПОРОЖНИНИ	151
Дренування плевральної порожнини за Бюлау	151

1.7.3. ДРЕНУВАННЯ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ЇЇ ПОРОЖНИСТИХ ОРГАНІВ	153
Поняття про дронування черевної порожнини	153
Декомпресія шлунка	154
Інтубація кишечника	154
Очисна клізма	156
Сифонна клізма	156
Катетеризація сечового міхура	157
1.8. ОПЕРАТИВНА ХІРУРГІЧНА ТЕХНІКА	160
1.8.1. ВИДИ ХІРУРГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ	160
Поняття про операцію	160
Етапи хірургічної операції	163
Оперативна техніка	163
1.8.2. СУЧАСНИЙ ХІРУРГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ	164
Інструменти для роз'єднання тканин	164
Інструменти для захоплювання тканин	166
Інструменти, що розширюють рани та природні отвори	168
Інструменти для з'єднання тканин	169
Зонди хірургічні	170
Спеціальний інструментарій	170
Зберігання хірургічних інструментів	175
1.9. ХІРУРГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ОСНОВНИХ ЕТАПАХ ЛІКУВАННЯ	176
1.9.1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ПРИНЦИПИ ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ	176
Поняття про першу медичну допомогу	176
1.9.2. СЛУЖБА ШВИДКОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ	177
Мета за завдання станції швидкої допомоги	177
Функції спеціалізованих бригад	177
Оснащення реаніобіля	178
1.9.3. ПОРУШЕННЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗМУ	179
Поняття про термінальні стани	179
Поняття про смерть, її фази, стадії	179
Перша допомога, стадії та етапи серцево-легенево-мозкової реанімації ..	181
Поняття про евтаназію (умертвіння)	190
1.10. АМБУЛАТОРНА ХІРУРГІЯ	191
1.10.1. СТРУКТУРА ХІРУРГІЧНОЇ СЛУЖБИ ПОЛІКЛІНІКИ	191
Хірургічний кабінет	192
Перев'язочна	192
Операційна	193
Травматологічний кабінет	194
1.10.2. ФЕЛЬДШЕРСЬКО-АКУШЕРСЬКИЙ ПУНКТ	194
Обов'язки фельдшера	195
1.10.3. ОРГАНІЗАЦІЯ АМБУЛАТОРНО-ПОЛІКЛІНІЧНОЇ ДОПОМОГИ ..	196
Порядок прийому хворих і проведення невідкладних і планових операцій ..	196
1.10.4. ДИСПАНСЕРИЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНИХ ХВОРИХ	197
Засоби диспансеризації	197

Групи диспансеризації хірургічних хворих	198
Показники ефективності диспансеризації	199
1.11. МЕДИЧНА ЕТИКА І ДЕОНТОЛОГІЯ	200
1.11.1. МЕДИЧНА ЕТИКА	200
1.11.2. МЕДИЧНА ДЕОНТОЛОГІЯ	201
Деонтологія в роботі фельдшера, акушерки	202
1.12. ЛІКУВАННЯ ХВОРОГО В ХІРУРГІЧНОМУ СТАЦІОНАРІ	203
1.12.1. ДІАГНОСТИЧНІ ЗАВДАННЯ ФЕЛЬДШЕРА, АКУШЕРКИ	203
1.12.2. МЕТОДИКА ОБСТЕЖЕННЯ ХІРУРГІЧНОГО ХВОРОГО	203
Суб'єктивне обстеження (status praesent subjectivus)	204
Об'єктивне обстеження (status praesens objectivus)	205
Обстеження хворого по системах і органах	207
Додаткові методи обстеження	214
Формування діагнозу	217
1.13. ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНИЙ ПЕРІОД, ПІДГОТОВКА ХВОРОГО ДО ОПЕРАЦІЇ	218
1.13.1. ПОНЯТТЯ ПРО ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНИЙ ПЕРІОД	218
Мета і завдання передопераційного періоду	218
Діагностичний період	218
Підготовчий період до операції	219
Особливості передопераційної підготовки	221
1.14. ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИЙ ПЕРІОД, ЛІКУВАННЯ ХВОРОГО У ВІДДІЛЕННІ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ	226
1.14.1. ПОНЯТТЯ ПРО ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИЙ ПЕРІОД	226
Фази післяопераційного періоду	226
Зміни гомеостазу, пов'язані з хірургічною травмою	227
1.14.2. ОРГАНІЗАЦІЯ І ВЕДЕННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ	230
Особливості догляду за оперованими хворими	230
Функціонально-діагностичний контроль за станом хворого	232
Харчування та годування хворих	234
1.14.3. ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНІ УСКЛАДНЕННЯ, ЇХ ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ, ПРОФІЛАКТИКА	235
Ускладнення зі сторони рани	236
Ускладнення нервової системи	236
Ускладнення функції органів дихання	237
Ускладнення функції серцево-судинної системи	238
Ускладнення органів травлення	239
Ускладнення сечостатевої системи	240
Розділ II. ОСНОВНІ ВИДИ ХІРУРГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ	241
2.1. УШКОДЖЕННЯ (ТРАВМА)	243
2.1.1. ПОНЯТТЯ ПРО УШКОДЖЕННЯ (ТРАВМУ)	243
Класифікація ушкоджень	243
Діагностика ушкоджень	244
Організація травматологічної допомоги	244

2.1.2. ЗАКРИТІ УШКОДЖЕННЯ	244
Забій (<i>contusio</i>)	244
Розтягування (<i>distorsio</i>), розрив (<i>ruptura</i>)	245
Струс (<i>commotio</i>)	246
Стиснення (<i>compressio</i>)	246
Вивих (<i>luxatio</i>)	248
Переломи кісток (<i>fractura</i>)	249
Транспортна іммобілізація	253
Фіксаційні шини	254
Методи лікування переломів кісток у стаціонарі	257
Оперативне лікування переломів кісток	260
Ускладнення переломів	262
Травматичний шок	262
2.2. ВІДКРИТІ МЕХАНІЧНІ УШКОДЖЕННЯ (РАНИ)	266
2.2.1. ПОНЯТТЯ ПРО ПОРАНЕННЯ ТА РАНУ	266
Класифікація ран	266
Основні ознаки ран	268
Фази загоєння ран	268
Види загоєння ран	270
Ускладнені рани	271
Лікування ран	272
2.3. ТЕРМІЧНІ УШКОДЖЕННЯ. ЕЛЕКТРОТРАВМА	278
2.3.1. ПОНЯТТЯ ПРО ОПІК	278
Термічні опіки	278
Клініка і діагностика ступеня опіку	279
Методи визначення площі опіку шкіри	281
Методи визначення глибини опіку шкіри	281
Прогнозування перебігу опіку	282
Опікова хвороба	283
Лікування термічних опіків	285
Хімічні опіки	290
Радіаційні (променеві) опіки	291
2.3.2. УРАЖЕННЯ ХОЛОДОМ	292
Поняття про відмороження	292
Клініка і діагностика ступеня відмороження	292
Примороження	293
“Траншейна” стопа	294
Лікування відморожень	294
Загальне переохолодження (замерзання)	295
2.3.3. ЕЛЕКТРОТРАВМА	296
Поняття про електротравму	296
Клініка і діагностика	296
Лікування електротравми	297
2.4. ХІРУРГІЧНА ІНФЕКЦІЯ	299
2.4.1. ПОНЯТТЯ ПРО ХІРУРГІЧНУ ІНФЕКЦІЮ	299
Класифікація хірургічної інфекції	299

Місцеві ознаки хірургічних інфекційних захворювань	300
Загальні ознаки хірургічних інфекційних захворювань	301
Принципи лікування хворих із хірургічною інфекцією	302
2.4.2. ГНІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ШКІРИ, ПІДШКІРНОЇ КЛІТКОВИНИ ТА ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ	304
Фурункул (<i>furunculus</i>)	304
Фурункульоз (<i>furunculosis</i>)	305
Карбункул (<i>carbunculus</i>)	305
Абсцес (<i>abscessus</i>)	306
Флегмона (<i>phlegmone</i>)	307
Гідраденіт (<i>hydradenitis</i>)	308
Бешиха (<i>erisipelas</i>)	308
Еризипелоїд (<i>erysipeloides</i>)	310
Лімфаденіт (<i>lymphadenitis</i>)	310
2.4.3. ГНІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ КІСТОК СУГЛОБІВ, СУХОЖИЛКІВ ..	311
Остеомієліт (<i>osteomyelitis</i>)	311
2.4.4. ГНІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ПАЛЬЦІВ І КИСТІ	314
Панарицій	314
2.4.5. АНАЕРОБНА ІНФЕКЦІЯ	317
Поняття про анаеробну інфекцію	317
Газова гангрена	317
Некlostридіальна анаеробна інфекція	320
Правець	321
2.4.6. ЗАГАЛЬНА ГЕНЕРАЛІЗОВАНА ГНІЙНА ІНФЕКЦІЯ	325
Сепсис	325
2.4.7. ХІРУРГІЧНА СПЕЦИФІЧНА ІНФЕКЦІЯ	329
Загальні поняття про туберкульоз	329
Актиномікоз	330
Дифтерія ран	332
Сказ	332
Сифіліс	334
Синдром набутого імунodefіциту (СНІД)	335
2.5. ПУХЛИНИ	338
2.5.1. ПОНЯТТЯ ПРО ОНКОЛОГІЮ	338
Пухлинний процес, причини виникнення	338
Класифікація пухлин	339
2.5.2. ДОБРОЯКІСНІ ПУХЛИНИ	339
Папілома	339
Епідермальні кісти	340
Атерома	340
Аденома	340
Фіброма	340
Ліпома	340
Хондрома	341
Остеома	341
Ангіома	341

Міома	341
Невринома.....	342
Гліома.....	342
2.5.3. ЗЛОЯКІСНІ ПУХЛИНИ	342
Рак	342
Саркома	343
Клініка і діагностика пухлин	343
Клінічна класифікація пухлин	345
Принципи лікування пухлин	346
2.5.4. ОРГАНІЗАЦІЯ ДОПОМОГИ ОНКОЛОГІЧНИМ ХВОРИМ	349
Догляд за онкологічними хворими	349
Передракові стани	351
Участь фельдшера й акушерки в диспансеризації онкологічних хворих	351

Розділ III. СПЕЦІАЛЬНА ХІРУРГІЯ	353
3.1. ЗАХВОРЮВАННЯ І ПОШКОДЖЕННЯ ГОЛОВИ	355
3.1.1. ВРОДЖЕНІ ДЕФЕКТИ ТА ДЕФОРМАЦІЇ.....	355
Мозкові грижі.....	355
Дермоїд	355
3.1.2. ПУХЛИНИ М'ЯКИХ ПОКРИВІВ ЧЕРЕПА	356
Атерома	356
Фіброма.....	356
Ліпома	356
Рак шкіри голови	357
3.1.3. ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН ГОЛОВИ.....	357
Фурункул, карбункул.....	357
Флегмона	357
3.1.4. ПОШКОДЖЕННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН, КІСТОК ЧЕРЕПА ТА ГОЛОВНОГО МОЗКУ	358
Черепно-мозкова травма.....	358
Пошкодження м'яких тканин черепа	358
Пошкодження кісток черепа	359
Проникаючі поранення голови.....	362
3.1.5. ЗАКРИТІ ТРАВМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ	363
Закриті травми головного мозку	363
Струс головного мозку (<i>commotio cerebri</i>)	364
Забій головного мозку (<i>contusio cerebri</i>).....	365
Стиснення головного мозку (<i>compressio cerebri</i>)	366
3.1.6. ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ	369
Гострий менінгіт	369
Абсцес мозку	370
3.1.7. ПУХЛИНИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ	371
3.1.8. ЗАХВОРЮВАННЯ ТА ПОШКОДЖЕННЯ ОБЛИЧЧЯ	372
Вроджені вади обличчя	372
Вроджена розколина губи (заяча губа).....	372
Вроджена розколина піднебіння (вовча паша).....	373

Пошкодження обличчя	374
Переломи кісток носа	374
Переломи щелеп	375
Вивих нижньої щелепи	377
3.1.9. ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ОБЛИЧЧЯ	378
Фурункули і карбункули	378
Абсцеси і флегмони обличчя	378
Остеомієліт щелеп	379
3.1.10. ПУХЛИНИ ОБЛИЧЧЯ	379
Судинні пухлини	379
Рак шкіри обличчя	380
Рак губи	380
3.1.11. ЗАХВОРЮВАННЯ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ І СЛИННИХ ЗАЛОЗ ...	381
Стоматит	381
Нома	381
Гострий паротит	382
Пухлини слизової оболонки порожнини рота та язика	382
3.2. УШКОДЖЕННЯ І ЗАХВОРЮВАННЯ ШИЇ ТА ЇЇ ОРГАНІВ	383
3.2.1. ТРАВМИ ШИЇ	383
Пошкодження шиї	383
Медіастинальна емфізема	383
Відкриті ушкодження шиї	384
3.2.2. ВАДИ РОЗВИТКУ	385
Вроджені нориці шиї	385
Вроджені кісти шиї	385
Додаткові шийні ребра	386
Кривошия (<i>torticollis</i>)	386
3.2.3. ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ШИЇ	387
Фурункул шиї	387
Карбункул шиї	387
Флегмона шиї	388
Гострий лімфаденіт	388
3.2.4. ПУХЛИНИ ШИЇ	389
Ліпома шиї	389
Лімфангіоми шиї	389
Лімфогрануломатоз (хвороба Ходжкіна)	389
Лімфосаркома	390
3.2.5. ЗАХВОРЮВАННЯ ГОРТАНІ Й ТРАХЕЇ ТА СТОРОННІ ТІЛА В НИХ ..	390
Стеноз гортані	390
Рак гортані	391
Сторонні тіла дихальних шляхів	392
3.2.6. СТОРОННІ ТІЛА ТА ЗАХВОРЮВАННЯ СТРАВОХОДУ	395
Сторонні тіла стравоходу	395
Опіки стравоходу	395
Дивертикули стравоходу	397
Ахалазія стравоходу	397
Рак стравоходу	398

3.2.7. ЗАХВОРЮВАННЯ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ.....	400
Зоб.....	400
Дифузний токсичний зоб.....	402
Рак щитоподібної залози.....	404
3.3. УШКОДЖЕННЯ І ЗАХВОРЮВАННЯ ГРУДНОЇ КЛІТКИ ТА ОРГАНІВ ГРУДНОЇ ПОРОЖНИНИ.....	406
3.3.1. ТРАВМИ ГРУДНОЇ КЛІТКИ.....	406
Забій грудної клітки.....	406
Стиснення, струс грудної клітки.....	406
Перелом ребер.....	407
Перелом груднини.....	409
Перелом ключиці.....	409
Відкрита травма грудної клітки.....	410
Гемоторакс.....	413
Пошкодження перикарда, серця і великих судин.....	415
3.3.2. ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ І ПЛЕВРИ.....	415
Абсцес легень.....	415
Гангрена легень.....	418
Пневмосклероз.....	419
Бронхоектатична хвороба.....	419
Емпієма плеври.....	421
3.3.3. ПУХЛИНИ ЛЕГЕНЬ І ПЛЕВРИ.....	423
Рак легень.....	423
3.4. ЗАХВОРЮВАННЯ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ.....	425
3.4.1. ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ.....	425
Гострий мастит.....	425
3.4.2. ДИСГОРМОНАЛЬНА ГІПЕРПЛАЗІЯ (ТА ПУХЛИНИ) МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ.....	429
Мастопатія.....	429
Доброякісні пухлини молочної залози.....	431
Рак молочної залози.....	432
3.5. ЗАХВОРЮВАННЯ ТА ПОШКОДЖЕННЯ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ.....	435
3.5.1. ПОШКОДЖЕННЯ ТА ЗАХВОРЮВАННЯ ОЧЕРЕВИНИ.....	435
Пошкодження очеревини.....	435
Гострий живіт.....	435
Перитоніт.....	436
Пухлини очеревини.....	443
3.5.2. ЗАХВОРЮВАННЯ ШЛУНКА ТА ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ.....	443
Виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки.....	443
Ускладнення виразкової хвороби.....	447
Рак шлунка.....	458
Хвороби оперованого шлунка.....	459
3.5.3. ПОШКОДЖЕННЯ ТА ЗАХВОРЮВАННЯ ПЕЧІНКИ І ЖОВЧНИХ ШЛЯХІВ.....	462

Пошкодження печінки та жовчних шляхів	462
Абсцес печінки	463
Кісти печінки	464
Жовчнокам'яна хвороба	466
Гострий холецистит	467
Хронічний холецистит	471
3.5.4. ЗАХВОРЮВАННЯ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ	472
Гострий панкреатит	472
Хронічний панкреатит	475
Кісти та нориці підшлункової залози	478
Пухлини підшлункової залози	480
Рак підшлункової залози	481
3.5.5. ПОШКОДЖЕННЯ ТА ЗАХВОРЮВАННЯ СЕЛЕЗІНКИ	482
Вроджені вади селезінки	482
Пошкодження селезінки	482
Абсцес селезінки	483
Кісти селезінки	483
Спленомегалія	483
3.5.6. ЗАХВОРЮВАННЯ КИШЕЧНИКА	484
Гострий апендицит	484
Хронічний апендицит	489
Пухлини червоподібного відростка	489
Кишкова непрохідність	490
Хвороба Крона	495
Неспецифічний виразковий коліт	496
Пухлини кишечника	498
Рак тонкої кишки	499
Рак ободової кишки	499
3.5.7. ГРИЖІ ЖИВОТА	501
Поняття про грижі	501
Пахова грижа	502
Стегнова грижа	504
Пупкова грижа	505
Грижі білої лінії живота	506
Післяопераційні вентральні грижі	506
Вроджені грижі	507
Ускладнені грижі	508
3.5.8. ЗАХВОРЮВАННЯ ПРЯМОЇ КИШКИ	510
Геморой	510
Випадання прямої кишки	514
Хронічна анальна тріщина	515
Сверблячка ануса	516
Гострий парапроктит	516
Доброякісні пухлини прямої кишки	518
Рак прямої кишки	518
3.5.9. ЗАКРИТА ТА ВІДКРИТА ТРАВМА ЖИВОТА	520
Закриті ушкодження стінок живота	520

Відкриті ушкодження стінок живота	521
Закрита і відкрита травми живота з пошкодженнями органів черевної порожнини	521
3.6. ЗАХВОРЮВАННЯ І УШКОДЖЕННЯ СЕЧОСТАТЕВИХ ОРГАНІВ	525
3.6.1. АНОМАЛІЇ НИРОК, СЕЧОВИХ І СТАТЕВИХ ОРГАНІВ	525
Аномалії нирок	525
Аномалії сечоводів	527
Аномалії сечового міхура	528
Аномалії сечівника	529
Аномалія яєчок	530
3.6.2. УШКОДЖЕННЯ ОРГАНІВ СЕЧОВИДИЛЬНОЇ СИСТЕМИ	530
Пошкодження нирок	530
Пошкодження сечоводів	531
Ушкодження сечового міхура	532
Ушкодження сечівника	533
Ушкодження яєчка і придатків	533
Ушкодження статевого члена	534
3.6.3. ЗАХВОРЮВАННЯ НИРОК	534
Пієлонефрит	537
Піонефроз	538
Паранефрит	539
3.6.4. ЗАХВОРЮВАННЯ СЕЧОВОГО МІХУРА	540
Камені сечового міхура	541
3.6.5. ЗАХВОРЮВАННЯ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ	541
Доброякісна гіперплазія передміхурової залози	541
Простатит	543
3.6.6. ЗАХВОРЮВАННЯ ЯЄЧОК І ЇХ ОБОЛОНОК	544
Варікоцеле	545
Запалення яєчка та придатка	545
3.6.7. ЗАХВОРЮВАННЯ СТАТЕВОГО ЧЛЕНА	545
Фімоз	545
Парафімоз	546
3.6.8. ПУХЛИНИ СЕЧОВИДИЛЬНИХ ОРГАНІВ	546
Пухлини нирок	546
Рак сечового міхура	547
Рак передміхурової залози	548
3.7. ЗАХВОРЮВАННЯ ТА УШКОДЖЕННЯ ХРЕБТА, СПИННОГО МОЗКУ І ТАЗА	551
3.7.1. ВАДИ РОЗВИТКУ ХРЕБТА	551
Аномалії розвитку хребців	551
Spina bifida	551
Викривлення хребта	552
3.7.2. ПОШКОДЖЕННЯ ТА ЗАХВОРЮВАННЯ ХРЕБТА	554
Розрив і розтягнення зв'язкового апарату хребта	554
Пошкодження міжхребцевих дисків	554
Підвивихи і вивихи хребців	555

Переломи хребта	556
Туберкульоз хребта	559
3.7.6. ПОШКОДЖЕННЯ ТАЗА	562
Переломи кісток таза	562
3.8. ЗАХВОРЮВАННЯ ТА УШКОДЖЕННЯ КІНЦІВОК	564
3.8.1. ВАДИ РОЗВИТКУ КІНЦІВОК	564
Вроджений вивих стегна	564
Клишоногість	566
Кінська ступня	567
Плоска ступня	567
Викривлення I пальця ступні	568
Врослий ніготь	568
3.8.2. ПОШКОДЖЕННЯ КІНЦІВОК	569
Забій і розтягнення плечового суглоба	569
Вивихи	569
Переломи кісток	575
Кістково-суглобовий туберкульоз	582
3.9. ТРАВМИ І ЗАХВОРЮВАННЯ СУДИН	585
3.9.1. ТРАВМАТИЧНІ УШКОДЖЕННЯ СУДИН	585
Поранення судин	585
3.9.2. ЗАХВОРЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНИХ СУДИН	585
Облітеруючий ендартеріт	586
Облітеруючий атеросклероз	587
Хвороба Рейно	588
3.9.3. ЗАХВОРЮВАННЯ ВЕН	589
Варикозне розширення вен	589
Флебіт і тромбофлебіт	592
Поняття про тромбоз і емболію	593
3.9.4. ЗАХВОРЮВАННЯ ЛІМФАТИЧНОЇ СИСТЕМИ КІНЦІВОК	595
Лімфангіти кінцівок	595
Слоновість	595
3.9.5. ЗМЕРТВІННЯ	596
Поняття про некроз	596
Пролежень	597
Гангрена	598
Виразка	599
Нориця, або фістула	600
3.10. РЕКОНСТРУКТИВНО-ВІДНОВНА ХІРУРГІЯ ТА ПЕРЕСАДКА ОРГАНІВ ...	602
3.10.1. ПЛАСТИЧНА ХІРУРГІЯ	602
Види реконструктивно-відновних операцій	602
3.10.2. ТРАНСПЛАНТАЦІЯ ОРГАНІВ	607
Види трансплантації органів	608
3.11. МАЛА ХІРУРГІЯ	611
3.11.1. ТЕХНІКА ВИКОНАННЯ МАНІПУЛЯЦІЙ МАЛОЇ ХІРУРГІЇ	611
Інструменти для малої хірургії	611

Розсікання тканин	611
Зшивання тканин	612
Первинна хірургічна обробка ран	615
Пункція	617
Веносекція	621
Розкриття шкірного панарицію	622
Видалення сторонніх тіл	622
Список умовних скорочень	625
Література	626

Підручник

Кіт Олег Миколайович
Ковальчук Олександр Леонідович
Вардинець Ігор Степанович
Боб Анжела Олегівна

ХІРУРГІЯ

Літературний редактор *Людмила Данилевич*
Технічний редактор *Світлана Демчишин*
Коректор *Орися Бринюк*
Оформлення обкладинки *Павло Кушик*
Комп'ютерна верстка *Галина Жмурко*

Підписано до друку 6.04.2004. Формат 70x100/16.
Папір офсетний №1. Гарнітура Times. Друк офсетний.
Ум. др. арк. 52,33 . Обл.-вид.арк. 50,40. Наклад 1000. Зам.№77.

Оригінал-макет підготовлений у відділі комп'ютерної верстки
видавництва «Укрмедкнига».
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.
Надруковано в друкарні видавництва «Укрмедкнига».
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.

Свідоцтво про внесення до державного реєстру суб'єктів видавничої справи
ДК №348 від 02.03.2001 р.