

Міністерство охорони здоров'я України
Центральний методичний кабінет з вищої медичної освіти
Тернопільська державна медична академія ім. І. Я. Горбачевського

**В.Ф. Лобода, Є.Ф. Бузько, Л.М. Слободян,
Н.Я. Ходорчук, О.Р. Боярчук, І.Р. Сагаль,
Н.Б. Процайло, Т.З. Борисова**

**КЛІНІКА ТА СИНДРОМНА ТЕРАПІЯ
НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ У ДІТЕЙ**
(Посібник)

Тернопіль
“Укрмедкнига”
2000

ББК 57,3

КФ

УДК 616.-053.2-083.98]-085

Рецензенти: д.м.н., доц. каф. шпитальної та факультетської педіатрії *Банадига Н.В.*,
к.м.н., доц. каф. шпитальної та факультетської педіатрії *Багірян І.О.*

Затверджено Центральним методичним кабінетом з вищої медичної освіти Міністерства охорони здоров'я України.

В.Ф.Лобода,Є.Ф.Бузько,Л.М.Слободянтаін.

К49 Клініка та синдромна терапія: Посібник. – Тернопіль:

Укрмедкнига, 2000. – 208 с.

ISBN 966-7364-65-8

У посібнику представлені найбільш поширені патологічні стани, які діагностують дільничні педіатри, сімейні лікарі, лікарі швидкої допомоги та стаціонарів. Лаконічно подано визначення кожної нозологічної одиниці, діагностичні критерії захворювання. Надання невідкладної допомоги чітко розділено на два етапи: догоспітальний та стаціонарний. У кінці кожної нозології для закріплення матеріалу наведено ситуаційні задачі.

Пропонується для студентів вищих медичних закладів, лікарів-інтернів, лікарів-курсантів факультетів і інститутів післядипломної освіти, лікарів-педіатрів і лікарів швидкої допомоги.

Посібник може виконувати навчальну функцію та бути довідником.

ББК 57,3

УДК 616.-0532-08398]-085

ISBN 966-7364-65-8

© В.Ф. Лобода, Є.Ф. Бузько,
Л.М. Слободян та ін., 2000

Зміст

1. Захворювання органів дихання.....	5
1.1 Гостра пневмонія.....	5
1.1.1 Синдром гострої дихальної недостатності (<i>к.м.н. Борисова Т.З.</i>).....	5
1.1.2 Кардіоваскулярний синдром (<i>доц. Бузько Є.Ф.</i>).....	7
1.1.3 Бронхообструктивний синдром (<i>доц. Бузько Є.Ф.</i>).....	11
1.1.4 Гастроінтестинальний синдром (<i>к.м.н. Борисова Т.З.</i>).....	15
1.1.5 Напружений пневмоторакс (<i>к.м.н. Борисова Т.З.</i>).....	18
1.2 Бронхіальна астма.....	22
1.2.1 Напад ядухи (<i>доц. Бузько Є.Ф.</i>).....	22
1.2.2 Астматичний стан (<i>доц. Бузько Є.Ф.</i>).....	25
1.2.3 Напад бронхіальної астми у дітей раннього віку (<i>доц. Бузько Є.Ф.</i>).....	30
1.3 Гострий бронхіт.....	34
1.3.1 Гостра дихальна недостатність при обструктив- ному бронхіті (<i>к.м.н. Борисова Т.З.</i>).....	34
1.3.2 Гострий бронхіоліт (<i>к.м.н. Борисова Т.З.</i>).....	37
2. Захворювання серцево-судинної системи.....	41
2.1 Гостра судинна недостатність (<i>доктор мед. наук, проф. Слободян Л.М.</i>).....	41
2.2 Гостра серцева недостатність (<i>доктор мед. наук, проф. Слободян Л.М., к.м.н. Боярчук О.Р.</i>).....	47
2.3 Пароксизмальна тахікардія (<i>доктор мед. наук, проф. Слободян Л.М., к.м.н. Боярчук О.Р.</i>).....	54
2.4 Гіпертонічний криз (<i>доктор мед. наук, проф. Слободян Л.М., к.м.н. Боярчук О.Р.</i>).....	58
2.5 Раптова зупинка серця (<i>доктор мед. наук, проф. Слободян Л.М.</i>).....	62
3. Хвороби крові та судин.....	66
3.1 Гостра кровотеча при гемофілії (<i>доц. Процайло Н.Б.</i>).....	66
3.2 Гостра кровотеча при тромбоцитопенії (<i>доц. Процайло Н.Б.</i>).....	68
3.3 Геморагічний синдром при геморагічному васкуліті (<i>доц. Процайло Н.Б.</i>).....	72
3.4 Гемолітико-уремічний синдром (<i>доц. Процайло Н.Б.</i>).....	75
3.5 Синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові (ДВЗ) (<i>доц. Процайло Н.Б.</i>).....	79

4. Гострі алергічні реакції.....	84
4.1 Ангіоневротичний набряк і кропивниця (доц. Ходорчук Н.Я.).....	84
4.2 Поствакцинальні алергічні реакції (доц. Ходорчук Н.Я.).....	86
4.3 Анафілактичний шок (доц. Ходорчук Н.Я.).....	89
4.4 Поліморфна еритема (доктор мед. наук, проф. Слободян Л.М.).....	92
5. Коматозні стани.....	98
5.1 Ацетонемічна кома (доц. Ходорчук Н.Я.).....	98
5.2 Діабетична (кетозацידотична) кома (доц. Ходорчук Н.Я.).....	101
5.3 Гіпоглікемічна кома (доц. Ходорчук Н.Я.).....	105
5.4 Печінкова кома (доц. Ходорчук Н.Я.).....	107
5.5 Уремічна кома (к.м.н. Сагаль І.Р.).....	110
5.6 Церебральна кома (к.м.н. Сагаль І.Р.).....	114
6. Інфекційні захворювання.....	120
6.1 Нейротоксичний синдром у стадії збудження (доц. Бузько Є.Ф.).....	120
6.2 Нейротоксичний синдром у стадії пригнічення (доц. Бузько Є.Ф.).....	124
6.3 Гіпертермічний синдром (доц. Лобода В.Ф.).....	128
6.4 Судомний синдром.....	132
6.4.1 Менінгоенцефальний синдром (доц. Лобода В.Ф.).....	132
6.4.2 Судомний синдром при спазмофілії (доц. Лобода В.Ф.).....	137
6.4.3 Судомний синдром при епілепсії (доц. Лобода В.Ф.).....	139
6.4.4 Гіпертермічні (фебрильні) судоми (доц. Лобода В.Ф.).....	142
6.5 Вірусний круп (доц. Лобода В.Ф.).....	145
6.6 Менінгококцемія (доц. Лобода В.Ф.).....	153
6.7 Кишковий токсикоз із ексикозом (доц. Лобода В.Ф.).....	160
6.8 Парез кишківника (доц. Лобода В.Ф.).....	166
6.9 Інфекційно-токсичний шок (к.м.н. Борисова Т.З.).....	170
7. Кровотеча привиразкових хвороб (доц. Процайло Н.Б.).....	174
8. Гостраниркована недостатність (к.м.н. Сагаль І.Р.).....	178
9. Гостранадиркована залозна недостатність (к.м.н. Сагаль І.Р.).....	187
10. Сторонні тіла трахеї та бронхів (к.м.н. Сагаль І.Р.).....	191
11. Гострі отруєння (загальні принципи надання не в ідкладної допомоги) (к.м.н. Сагаль І.Р.).....	195
Література.....	205

1. ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ ДИХАННЯ _____

1.1 ГОСТРА ПНЕВМОНІЯ

1.1.1 Синдром гострої дихальної недостатності

В основі синдрому лежить гіпоксія, яка обумовлена зниженням альвеолярної вентиляції за рахунок обмеження дихальної поверхні легень (рестриктивний тип дихальної недостатності) на тлі розповсюдженого інфекційно-запального процесу в легенях і високої токсигенності збудника захворювання.

Клініка. Задишка, стогнуче дихання, участь в акті дихання допоміжної мускулатури, порушення ритму та амплітуди дихання, ціаноз шкірних покривів і слизових, тахікардія, приглушеність тонів серця, зниження артеріального тиску; симптоми інтоксикації (слабкість, гіпертермія, зниження апетиту); локальні фізикальні, рентгенологічні та лабораторні дані, характерні для пневмонії.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Звільнити від одягу.
2. Надати дитині підвищене положення тіла.
3. Гумовим балончиком або чистою марлевою серветкою звільнити ротоглотку від слизу та харкотиння.
4. Забезпечити доступ свіжого повітря.
5. Оксигенотерапія чистим зволженим киснем через маску із кисневої подушки.
6. Негайна госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Надати дитині підвищене положення тіла.
2. Провести аспірацію слизу та харкотиння стерильним катетером за допомогою електровідсмоктувача.
3. Оксигенотерапія через носовий катетер – чистий зволожений кисень протягом 20 хв або 40 % кисень 5-8 л за 1 хв постійно.
4. Соляно-лужні інгаляції.
5. Змінювати положення тіла дитини в ліжку кожні 30-60 хв, вібраційний масаж грудної клітки в дренажному положенні.

6. 2,4 % розчин еуфіліну 0,15 мл/кг маси на 10 % розчині глюкози 10 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
7. Кокарбоксілаза 5-8 мг/кг маси на 5 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно.
8. 5 % розчин аскорбінату натрію 0,2 мл/кг маси на 5 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно.
9. Інфузійна терапія з метою регідратації – 10 % розчин глюкози 15-20 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
10. 1 % розчин бікарбонату натрію 10 мл/кг маси, поїти дробно протягом доби.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. До хлопчика 10 місяців був викликаний дільничний лікар. Дитина хворіє 2 дні. Спостерігали підвищення температури до 38,0 °С, кашель, слабкість, поганий апетит. Проводили лікування жарознижувальними засобами, але температура підвищилася до 39,0 °С, посилилася задишка, з'явився ціаноз шкіри. При огляді педіатром стан був оцінений як тяжкий – дитина була млявою, стогнала, шкірні покриви – сіро-ціанотичного відтінку, крила носа роздувалися, під час дихання виявляли втягнення міжреберних проміжків, кашель – поверхневий. Над легеньми – вкорочення перкуторного звуку зліва в задньо-нижніх відділах, там же дихання ослаблене, вислуховували поодинокі крепітуючі хрипи. Частота дихання – 68, пульс – 150 за 1 хв. Тони серця почащені, приглушені, ритмічні. Живіт помірно здутий, нижній край печінки пальпувався на 2 см нижче реберної дуги. Випорожнення кашкоподібні, без домішок, 1 раз на добу.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати догоспітальну допомогу.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Дівчинка віком 1 рік 2 місяці, госпіталізована в клініку на 4-й день хвороби. Спотерігали підвищення темпера-

тури тіла, загальну слабкість, кашель, задишку. Дільничим лікарем був діагностований гострий бронхіт, проводили лікування: суспензією ампіциліну, мікстурою від кашлю, парацетамолом. Стан дитини не поліпшився, наростали слабкість, задишка, температура трималася на фебрильних цифрах, з'явився ціаноз шкіри. При огляді стан дитини тяжкий: виражена задишка, втягнення міжреберних проміжків, частота дихання – 70 за 1 хв, шкірні покриви сіро-ціанотичного відтінку. Над легеньми справа від середини лопатки і донизу – вкорочення перкуторного звуку, дихання над місцем вкорочення ослаблене, на рівні IV ребра вислуховували малочисельні дрібнопухирцеві хрипи. Тони серця приглушені, частота серцевих скорочень 140 за 1 хв. Живіт помірно здутий, нижній край печінки виступає з-під краю реберної дуги на 3 см. Сечовипускання нечасте. Випорожнення були добу тому, кашкоподібні, без домішок.

Аналіз крові: еритроцити – $3,84 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 110 г/л, колірний показник – 1,0, лейкоцити – $16,2 \times 10^9$ /л, е – 2 %, п – 10 %, с – 56 %, л – 28 %, м – 4 %, ШОЕ – 25 мм/год.

На рентгенограмі органів грудної клітки справа від III ребра і до діафрагми визначалася гомогенна, середньої інтенсивності інфільтрація легеневої тканини. Корінь правої легені зливався з тінню інфільтрації. Межі серця не розширені.

Завдання

1. Оцінити дані додаткових методів обстеження.
2. Поставити клінічний діагноз.
3. Призначити лікування із врахуванням провідного синдрому захворювання.

1.1.2 Кардіоваскулярний синдром

В основі синдрому лежить розвиток гострої, переважно правошлуночкової, серцевої недостатності на тлі гіпертензії в малому колі кровообігу і зниження скоротливої функції міокарда внаслідок його гіпоксичного та токсичного ураження. Розвитку синдрому сприяє масивність пневмонічного процесу, висока токсигенність збудника, фонові кардіопатії.

Клініка. Задишка, стогнуче дихання з роздуванням крил носа, загальна блідість, ціаноз губ, носогубного трикутника, акроціаноз, пастозність або набряки нижніх кінцівок, тахікардія, набухання вен шиї, посилений серцевий поштовх, розширення меж серця (більше вправо) послаблені серцеві тони, систолічний шум на верхівці, акцент II тону на легеневій артерії, збільшення і болючість печінки, олігурія. Над легенями ділянки укорочення перкуторного звуку, при аускультатії дихання ослаблене, локальні стійкі вологі переважно дрібнопухирцеві і крепітуючі хрипи. Рентгенологічно разом із змінами, характерними для пневмонії, спостерігається збільшення правого шлуночка серця і розширення коронарної артерії. На ЕКГ – ознаки перевантаження правих відділів серця: збільшення амплітуди і загострення зубця Р, правограма, збільшення амплітуди зубця R і зниження амплітуди зубця T із зміщенням сегмента ST у відведеннях III, aVR, V₁ і V₂.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Звільнити від стискуючого одягу.
2. Надати дитині підвищене положення тіла.
3. Гумовим балончиком або чистою марлевою серветкою звільнити ротоглотку, носові ходи від слизу і харкотиння.
4. Забезпечити доступ свіжого повітря.
5. Оксигенотерапія чистим зволеним киснем через маску.
6. 1 % розчин лазиксу 1-2 мг/кг маси разова доза внутрішньом'язово.
7. 2 % розчин но-шпи 1 мг/кг маси разова доза внутрішньом'язово.
8. Госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Надати дитині підвищене положення тіла.
2. Відсмоктати електровідсмоктувачем слиз і харкотиння з верхніх дихальних шляхів.
3. Оксигенотерапія через носовий катетер – чистий зволо-

- жений кисень протягом 20 хв кожні 2 год або 40 % кисень постійно.
4. 2 % розчин но-шпи 1 мг/кг маси разова доза внутрішньом'язово.
 5. 1 % розчин лазиксу 1-2 мг/кг маси разова доза внутрішньовенно струминно.
 6. Кокарбоксилаза 5 мг/кг маси на 5 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно.
 7. 5 % розчин аскорбінату натрію 0,2 мл/кг маси на 5,0 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно.
 8. Панангін 0,1 мл/кг маси разова доза внутрішньовенно струминно на 5,0 мл 10 % розчину глюкози.
 9. 2,4 % розчин еуфіліну 0,1–0,15 мл/кг маси разова доза на 10 % розчині глюкозі 10–15 мл внутрішньовенно струминно.
 10. Поляризуюча суміш внутрішньовенно крапельно: 10 % розчин глюкози 100,0 мл, інсулін 2 од, 7,5 % розчин калію хлориду 4 мл.
 11. При відсутності ефекту від попередньої терапії розчин корглікону 0,06 % або строфантину 0,05 % в разовій дозі 0,01–0,015 мл/кг маси, але не більше 0,25–0,3 мл на 10 % розчині глюкозі 10–15 мл внутрішньовенно струминно по-вільно. При необхідності повторне введення через 8–12 год.
 12. 1 % розчин бікарбонату натрію 10–15 мл/кг маси, давати пити дробно протягом доби.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. До дитини 4-х місяців був викликаний дільничний педіатр. Хлопчик захворів два дні тому, у нього підвищилася температура тіла до 37,6 °С, з'явилися кашель, нежить. З вчорашнього дня температура зросла до фебрильних цифр, а сьогодні стан дитини погіршився і при огляді оцінюється як тяжкий. Дитина млява, відмовляється від грудей, стогне, дихання почащене до 82 за 1 хв. Шкірні покриви бліді, ціаноз носогубного трикутника, пастозність нижніх кінцівок. Зів помірно гіперемійований, чистий. Над легеньми – вкорочення перкутор-

ного звуку справа в задньонижніх відділах. У тому ж місці дихання ослаблене, хрипи не вислуховуються. Права межа серця визначається на 2,5-3 см від краю груднини, ліва – на 1 см назовні від середньоключичної лінії. Перший тон на верхівці ослаблений, тахікардія – 180 за 1 хв, акцент II тону на легеневій артерії. Правий край печінки пальпується на рівні пупка, щільно-еластичний. Сечовипускання нечасте. Випорожнення оформлені, двічі на добу.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати догоспітальну допомогу.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Дитина віком 10-місяців госпіталізована в клініку з приводу підвищеної температури тіла, загальної слабості, почашеного дихання, кашлю. Хворіє чотири дні, протягом яких спостерігали гіпертермію, кашель, нежить. Отримувала суспензію ампіциліну, парацетамол без позитивного ефекту. При поступленні загальний стан тяжкий. Маса тіла – 9200 г. Дитина млява, адинамічна, виражена задишка з втяжінням міжреберних проміжків, частота дихання – 78 за 1 хв. Шкірні покриви бліді, ціаноз губ, носогубного трикутника, пастозність нижніх кінцівок. Зів помірно гіперемійований, чистий. Над легенями справа від середини лопатки донизу – вкорочення перкуторного звуку. У тому ж місці дихання ослаблене, на рівні нижнього кута лопатки – вологі дрібнопухирцеві хрипи. Права межа серця – на 3 см від правого краю груднини, ліва – 1,5 см назовні від середньоключичної лінії. Тони серця ослаблені, короткий систолічний шум на верхівці серця, акцент II тону на легеневій артерії, тахікардія – 160 за 1 хв. Правий край печінки пальпується на рівні пупка, щільно-еластичний. Сечовипускання нечасте. Випорожнень протягом останніх двох діб не було.

Загальний аналіз крові: еритроцити- $3,76 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін-82 г/л, лейкоцити- $16,4 \times 10^9$ /л, е – 2 %, п – 9 %, с – 55 %, л – 28 %, м – 6 %, ШОЕ – 24 мм/год. На рентенограмі органів

грудної клітки гомогенне ущільнення легеневої тканини в межах 8-9 сегментів справа на тлі підсиленого легеневого малюнка. Серце розширене вправо, випинає конус легеневої артерії. На ЕКГ синусова тахікардія, високий загострений зубець Р, вертикальна електрична вісь серця, неповна блокада правої ніжки пучка Гіса, гіпоксія і виражені обмінні зміни міокарда.

Завдання

1. Обґрунтувати і поставити клінічний діагноз.
2. Призначити лікування, включаючи синдромну терапію.

1.1.3 Бронхообструктивний синдром

В основі синдрому лежить набряк слизової оболонки бронхів, гіперпродукція харкотиння і, в меншій мірі, бронхоспазм, частіше на тлі вродженої або набутої гіперреактивності бронхів, що ускладнює перебіг гострої бронхопневмонії і обумовлює домінування в клініці дихальної недостатності за бронхообструктивним типом, яка нерідко і визначає тяжкість стану, що потребує адекватної невідкладної терапії.

Клініка. Підвищення температури тіла, неспокій або пригнічення, дратівливість, відмова від їжі, блідість шкіри з периоральним акроціанозом, непродуктивний кашель, дистанційні хрипи, оральна крепітація, задишка з подовженим і утрудненим видихом, втягіння міжреберних проміжків, яремної ямки, надключичних і підреберних ділянок. Перкуторно над легенями на тлі тимпанічного звуку – ділянки його укорочення, при аускультатії дихання жорстке з подовженим видихом, розсіяними сухими і різнокаліберними, переважно крупно- і середньопухирцевими хрипами, місцями локально ослаблене дихання з ізольованими стійкими дрібнопухирцевими і крепітуючими вологими хрипами.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Забезпечити доступ свіжого повітря.
2. Звільнити від стискуючого одягу.

3. Гумовим балончиком або чистою марлевою серветкою звільнити ротоглотку і носові ходи від слизу і харкотиння.
4. Оксигенотерапія чистим зволеним киснем із кисневої подушки.
5. Інгаляція дозованого аерозолу атровент (іпратропіум-бромід) 1-2 дози через спейсер.
6. Інгаляція дозованих аерозолей β_2 -агоністів короткої дії (сальбутамол, вентолін, беротек та інші) 1-2 дози через спейсер кожні 20 хв протягом години.
7. При затрудненні проведення інгаляцій: сироп таблетки сальбутамолу або тербуталіну (бриканілу) дітям до 1 року – 1 мг 3 рази, 3-6 років – 2 мг 3 рази, 7-15 років – 2-3 мг 3 рази; кленбутерол (спіропент) – 0,005-0,02 3 рази; бронхолітин дітям до 3-х років – 1/2 чайної ложки, 3-10 років – 1 чайна ложка, старше 10 років – 1 десертна ложка 3 рази на добу.
8. Еуфілін 3-5 мг/кг маси разова доза внутрішньо або 2,4 % розчин еуфіліну в тій же дозі внутрішньовенно струминно на 10 мл 10 % розчину глюкози.
9. 3 % розчин преднізолону внутрішньовенно 1-2 мг/кг маси разовою дозою внутрішньом'язово.
10. Госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Забезпечити доступ свіжого повітря.
2. Звільнити від стискуючого одягу.
3. Відсмоктати електровідсмоктувачем слиз і харкотиння з верхніх дихальних шляхів.
4. Оксигенотерапія через носовий катетер – чистий зволений кисень протягом 20 хв кожні 2 год або 40 % кисень постійно.
5. Інгаляція дозованого аерозолу атровент (іпратропіум-бромід) 1-2 дози через спейсер.
6. Інгаляція дозованих аерозолей β_2 -агоністів короткої дії (сальбутамол, вентолін, беротек та інші) 1-2 дози через спейсер кожні 20 хв протягом години.
7. При затрудненні проведення інгаляцій: сироп, таблетки саль-

- бутамолу або тербуталіну (бриканілу) дітям до 1 року – 1 мг 3 рази, 3-6 років – 2 мг 3 рази, 7-15 років – 2-3 мг 3 рази; кленбутерол (спіропент) – 0,005-0,02 3 рази; бронхолітин дітям до 3-х років – 1/2 чайної ложки, 3-10 років – 1 чайна ложка, старше 10 років – 1 десертна ложка 3 рази на добу.
8. 3 % розчин преднізолону 1-2 мг/кг маси разовою дозою внутрішньовенно струминно.
 9. 2,4 % розчин еуфіліну 0,15 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно на 10 % розчині глюкози 10-15 мл/кг.
 10. Кокарбоксілаза 5-10 мг/кг маси на 5,0 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно.
 11. 5 % розчин аскорбінату натрію 0,2 мл/кг маси внутрішньовенно струминно на 5,0 мл 10 % розчину глюкози.
 12. Панангін 0,1 мл/кг маси на 5,0 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно.
 13. При відсутності ефекту перейти на внутрішньовенне крапельне введення преднізолону 2 – 3 мг/кг маси (гідрокортизону 10 – 15 мг/кг) на 10 % розчині глюкози 10 – 15 мл/кг маси.
 14. Муколітичні засоби: соляно-лужні інгаляції; лазолван або ацетилцистеїн в інгаляціях, сиропі, таблетках; бромгексин у сиропі, таблетках; мукалтин у таблетках; настій кореня алтеї.
 15. Вібромасаж грудної клітки в дренажному положенні з наступною активною аспірацією харкотиння.
 16. Лужне пиття: 1 % розчин бікарбонату натрію 10 – 12 мл/кг маси на добу давати пити дробно.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. У хлопчика віком 6 місяців на третій день ГРВІ знову підвищилася температура тіла до 38,5 °С, з'явилося шумне часте дихання, нападоподібний непродуктивний кашель. При огляді стан дитини тяжкий. Хлопчик неспокійний, відмовляється від їжі. Виражена задишка з шумним диханням, дистанційними свистячими хрипами, втягненням міжреберних проміжків, надключичних ділянок. Частота дихан-

ня – 70 за 1 хв. Шкірні покриви бліді, ціаноз носогубного трикутника, акроціаноз. Зів помірно гіперемійований, чистий. Перкуторно над легенями – коробковий звук, справа паравертебрально і в підлопатковій ділянці вкорочення звуку. У цьому ж місці на тлі жорсткого дихання з подовженим видихом та розсіяними сухими і вологими хрипами вислуховується локальна крепітація. Межі серця вікові, тони ослаблені, тахікардія – 168 за 1 хв. Живіт дещо здутий, м'який, печінка виступає з-під краю реберної дуги на 3,5 см. Пальпується нижній полюс селезінки.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати невідкладну догоспітальну допомогу.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Хлопчик 9 місяців госпіталізований в лікарню із скаргами на підвищену температуру тіла, почащене утруднене дихання, непродуктивний кашель. Захворів два дні тому, коли на тлі катаральних явищ з боку верхніх дихальних шляхів підвищилася температура тіла до фебрильних цифр, яка утримується до цього часу, з'явився кашель і задишка. На тлі лікування ампіциліном, парацетамолом, настоем кореня алтею стан хлопчика не покращився, зросла задишка, кашель набув нападоподібного характеру з епізодами блювання. При огляді стан дитини тяжкий. Хлопчик млявий, адинамічний, дихання почащене до 60 – 70 за 1 хв, шумне з дистанційними хрипами, оральною крепітацією. Спостерігають втягіння міжреберних проміжків, надключичних і підреберних ділянок, роздування крил носа. Ціаноз губ і носогубного трикутника. Зів помірно гіперемійований, чистий. Перкуторно над легенями з обох боків – коробковий звук, дихання жорстке з подовженим видихом і розсіяними сухими і поодинокими вологими хрипами, зліва в нижньобочкових відділах на тлі ослабленого дихання вислуховуються локальні вологі дрібнопухирцеві хрипи. Межі серця вікові. Тони ослаблені, ритмічні, тахікардія – 176 за 1 хв. Живіт здутий,

м'який, печінка на 3,5 – 4,0 см виступає з-під реберної дуги.

Загальний аналіз крові: еритроцити – $3,46 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 102 г/л, лейкоцити – $16,2 \times 10^9$ /л, е – 3 %, п – 9 %, с – 58 %, л – 26 %, м – 4 %, ШОЕ-24 мм/год, токсична зернистість нейтрофілів (++).

На рентгенограмі органів грудної клітки легеневі поля підвищеної пневматизації, легеневий малюнок посилений, зліва в ділянці реберно-діафрагмального кута – вогнища інфільтрації легеневої тканини. Серце не змінене.

Завдання

1. Обгрунтувати і поставити клінічний діагноз.
2. Призначити невідкладну терапію.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

1.1.4 Гастроінтестинальний синдром

В основі синдрому лежить токсикоз із, як правило, помірним ексикозом, зумовлені втратою рідини і солей із блюванням і розрідженими випороженнями на тлі бронхопневмонії. Розвитку гастроінтестинального синдрому сприяє фоновий дисбактеріоз, ексудативно-катаральна аномалія конституції.

Клініка. На тлі симптомів бронхопневмонії спостерігають зригування, блювання, спрагу, сухість слизових, незначне западання великого тім'ячка, слабість або неспокій, гіпертермію, тахікардію, приглушеність серцевих тонів. Живіт здутий, болючий при пальпації, печінка збільшена. Випороження часті, рідкі, без патологічних домішок. Сечовипускання без змін. Рентгенологічні і лабораторні зміни характерні для бронхопневмонії. Виявляють підвищення гематокриту.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Забезпечити доступ свіжого повітря.
2. Оксигенотерапія чистим зволженим киснем через маску.
3. Припинити годування.
4. Давати пити дитині дробно по 10-15 мл кожні 10-15 хв

протягом 6-8 год (регідрон, ORS 200, рисовий відвар, плантекс, відвар звіробою та інші).

5. Госпіталізація в боксоване відділення дитячої лікарні.

Допомога на госпітальному етапі

1. Ізоляція хворого в боксоване відділення.
2. Пропустити одне годування з водно-чайною паузою на 6-8 год, під час якої давати пити дитині дробно кожні 10-15 хв по 10-15 мл (регідрон, ORS 200, чай, рисовий відвар, каротинову суміш, плантекс та інші).
3. Після водно-чайної паузи дозоване годування зцідженним грудним молоком або кисломолочними чи солодкими адаптованими сумішами в об'ємі 1/2 або 2/3 від добової потреби в їжі, 8-10 годувань на добу.
4. Добовий об'єм рідини, включаючи їжу, повинен відповідати фізіологічним нормам і становить 130-150 мл/кг маси дітям до року. Якщо дитина добре п'є, то продовжувати оральну регідrataцію по 10-15 мл рідини кожні 10-15 хв. При неможливості забезпечення ефективної оральної регідrataції, показано внутрішньовенне крапельне введення рідини (10 % розчин глюкози, ізотонічний розчин натрію хлориду) в добовому об'ємі 20-30 % від розрахованої потреби в ній. При цьому сольові розчини складають не більше 1/5 від загального об'єму рідини.
5. Кокарбоксілаза 5-10 мг/кг маси разовою дозою внутрішньовенно струминно.
6. 5 % розчин аскорбіату натрію 0,2 мл/кг маси внутрішньовенно струминно.
7. Панангін 0,1 мл/кг маси внутрішньовенно струминно на 5 мл 10 % розчину глюкози.
8. Бактерійні препарати: біфідум-бактерин 1-2 дози 3 рази на добу, лактобактерин 1-2 дози 3 рази на добу, лінекс, біфі-форм по 1 капсулі 2 рази на добу, бактисубтіл 1/2 капсули 2-3 рази на добу та інші.
9. Ферментні препарати: панкреатин, мезим-форте, фестал,

панзинорм та інші в дозі 1/3-1/2 таблетки (залежно від віку) 3 рази на день.

10. Ентеросорбенти (сметта 1/2 пакета 3-4 рази на добу, ентеросгель 1 г/кг маси на добу, полісорб 100-150 мг/кг маси на добу, карболен, карболонг або карбосфер 100-200 мг/кг маси на добу та інші).
11. При проведенні антибактеріальної терапії перевагу слід надавати антибіотикам широкого спектра дії (амоксицилін, цефатаксим, гентаміцин).

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дитині 7 місяців. Протягом 3-х днів спостерігали кашель, незжиття, підвищення температури тіла до 38,0 °С, зниження апетиту. Дільничний лікар діагностував лівобічну вогнищеву бронхопневмонію. Від госпіталізації мати категорично відмовилася, лікування було розпочате в домашніх умовах – пеніцилін внутрішньом'язово, мікстура від кашлю, парацетамол. Але стан дитини погіршився – виникло блювання після кожного годування, почащені до 8 разів рідкі водянисті випорожнення, слабкість, відмова від їжі, блідість шкіри. Був викликаний дільничний лікар, який відзначив явища токсикозу. При огляді виявлені сухість слизових рота, блідість шкірних покривів, ціаноз носогубного трикутника, задишку. Частота дихання – 62 за 1 хв. Над легеньми вкорочення перкуторного звуку зліва нижче кута лопатки, там же – ослаблене дихання, крепітація. Тони серця ослаблені, частота серцевих скорочень – 146 за 1 хв. Живіт здутий, нижній край печінки виступає з-під краю реберної дуги на 3 см. Сечовипускання нечасте.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати догоспітальну допомогу.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Дитина 2 місяців доставлена в стаціонар машиною швидкої допомоги у тяжкому стані на 2-й день хвороби.

Скарги на слабкість, підвищення температури тіла до 39,0 °С, відмову від грудей, кашель, зригування до 7 разів, рідкі випорожнення 5 разів на добу. При огляді в стаціонарі стан дитини тяжкий: температура 38,5 °С, шкіра бліда з сіруватим відтінком, слизові рота сухі. Спостерігали втягнення міжреберних проміжків. Над легеньми – вкорочення перкуторного звуку у задньо-нижніх відділах зліва, дихання над місцем вкорочення ослаблене, вислуховувалися крепітуючі хрипи. Частота дихання – 62 за 1 хв, частота серцевих скорочень 140 за 1 хв, тони серця приглушені. Живіт здутий, при його пальпації дитина неспокійна. Нижній край печінки пальпується на 3 см нижче реберної дуги. Під час огляду виникло блювання. Випорожнення рідкі, водянисті, коричневого кольору, без слизу. Аналіз крові: еритроцити – $4,8 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 150 г/л, колірний показник – 1,0, лейкоцити – $16,8 \times 10^9$ /л, е. – 1 %, п. – 13 %, с. – 52 %, л. – 28 %, м. – 6 %, ШОЕ – 22 мм/год, гематокрит – 0,35. На рентгенограмі органів грудної клітки зліва від 4-го ребра до діафрагми визначалася гомогенна, слабкої інтенсивності інфільтрація легеневої тканини. Справа – посилення легеневого малюнка. Корені не розширені, синуси вільні. Межі серця не розширені.

Завдання

1. Оцінити результати додаткових методів дослідження.
2. Поставити клінічний діагноз.
3. Надати необхідну невідкладну допомогу.

1.1.5 Напружений пневмоторакс

Пневмоторакс – це накопичення повітря в плевральній порожнині з клапанним механізмом його надходження, що обумовлює прогресуюче підвищення плеврального тиску з наступним колабуванням легені, зміщенням середостіння в здоровий бік та розвитком гострої дихальної та серцево-судинної недостатності за типом кардіо-пульмонального шоку. При одночасному потраплянні в плевральну порожнину разом із повітрям гною, виникає піопневмоторакс. Причиною захворювання може бути прорив у плевральну порожнину абсцесу легені та стафілококо-

вих бул, ексудативний плеврит, емпієма плеври; напружена медіастинальна емфізема, астматичний стан, травма грудної клітки, яка супроводжується закритим пошкодженням легені.

Клініка. При гострій формі синдрому напруження – рапто-вий різкий неспокій, блідість шкіри, холодний липкий піт, хворий хапає повітря відкритим ротом, дихання утруднене, переляканий, страждальний вираз обличчя; ціаноз, що про-гресує; пульс слабкий, ниткоподібний, почашчене поверхне-ве стогнуче дихання, артеріальна гіпотензія, гіпоксична кома.

При підгострій формі синдрому – повільне прогресивне погіршення стану, біль у грудній клітці та в животі під час дихання, болючий кашель, посилюються блідість шкіри, ці-аноз, пітливість, задишка, тахікардія.

Грудна клітка на хворому боці відстає в диханні, міжре-берні проміжки розширені. Перкуторний звук над легенями тимпанічний, в нижніх відділах (при піопневмотораксі) вко-рочений, дихальні шуми на хворому боці відсутні. Межі сер-ця зміщені в здоровий бік, тони серця приглушені.

Рентгенологічно виявляють тінь стисненої легені, відсут-ність легеневого малюнка, сплюсненість діафрагми, рівень рідини або тотальне затемнення при піопневмотораксі.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Звільнити від одягу.
2. Надати дитині підвищене положення тіла.
3. Постійна подача зволоженого кисню через маску.
4. 20 % розчин натрію оксибутирату 50-100 мг/кг маси ра-зова доза внутрішньом'язово або внутрішньовенно стру-минно на 10-15 мл 10 % розчину глюкози.
5. При швидкому зростанні серцево-судинної і дихальної недостатності – пункція плевральної порожнини: для ви-ведення повітря – місце пункції III-IV міжребер'я по передній або середній аксилярній лінії; для видалення рідини (крові, гною) – в IV-VI міжребер'ях по середній або задній аксилярній лінії. Прокол проводять по верх-ньому краю нижчележачого ребра на глибину 2-3 см піс-

ля знеболювання 0,5 % розчином новокаїну. При клапанно-муневмотораксі накладають підводний дренаж за Бюлау. 6. Негайна госпіталізація в хірургічне відділення.

Допомога на госпітальному етапі

1. Оксигенотерапія через носовий катетер, зволожений 40 % кисень постійно.
2. 20 % розчин натрію оксибутирату (разова доза 100 мг/кг (0,5 мл/кг) маси) внутрішньовенно дуже повільно на 20 мл 10 % розчину глюкози; або 0,25 % розчин дроперидолу 0,1 мл/кг маси внутрішньовенно струминно повільно на 15-20 мл 10 % розчину глюкози.
3. Плевральна пункція (дивитися догоспітальний етап).
4. Розчин корглікону 0,06 % або строфантину 0,05 % (разова доза 0,01-0,015 мг/кг маси, але не більше 0,3 мл) на 10 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно, повільно.
5. Кокарбоксілаза 50-100 мг, 5 % розчин аскорбінату натрію 2,0-5,0 мл, панангін 0,5 мл на 1 рік життя внутрішньовенно струминно на 10 мл 10 % розчину глюкози в окремих шприцах.
6. Інфузійна терапія з метою дезінтоксикації – 10 % розчин глюкози 10-15 мл/кг маси.
7. Антибіотикотерапія.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дитина 7 років, протягом 3 днів отримує амбулаторне лікування з приводу правобічної сегментарної бронхопневмонії – пеніцилін внутрішньом'язово, мікстура від кашлю, вітамін С, гірчичники на грудну клітку. Вночі стан дитини раптово погіршився – з'явилися неспокій, задишка, стогнуче дихання, сіро-ціанотичний відтінок шкіри, липкий піт. Лікар швидкої допомоги оцінив стан дитини як вкрай тяжкий: ниткоподібний пульс, задишка, виражений ціаноз шкіри, ослаблення дихання в грудній клітці справа на всьому протязі, при перкусії – тимпанічний звук у верхніх від-

ділах, вкорочення перкуторного звуку в підлопатковій ділянці, зміщення меж серця вліво, ослаблення тонів серця, тахікардія, зниження артеріального тиску до 75/45 мм рт.ст.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати невідкладну допомогу.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Хлопчик 9 років, знаходиться на лікуванні в пульмонологічному відділі з приводу правобічної полісегментарної пневмонії, яка ускладнилася абсцедуванням. На третій день лікування (цефазолін парентерально, внутрішньовенне введення розчинів з метою дезінтоксикації разом із вітамінами та кокарбоксилазою) стан дитини різко погіршився – з'явився болочий кашель, біль у грудній клітці, посилилася задишка, ціаноз шкіри, наростає загальна слабкість. Під час огляду лікуючий лікар виявив обмеження екскурсії грудної клітки та згладженість міжреберних проміжків справа. Перкуторний звук над легеньми справа нижче IV ребра вкорочений, зливається із печінковою тупістю, дихання не прослуховується. Межі серця зміщені вліво, тони різко приглушені, тахікардія. Пульс – 128 за 1 хв, ниткоподібний. Артеріальний тиск – 80/40 мм рт. ст. Живіт здутий, болочий при пальпації, нижній край печінки виступає з-під реберної дуги на 4 см.

Аналіз крові: еритроцити – $3,2 \times 10^{12}/л$, гемоглобін – 108 г/л, колірний показник – 0,9, лейкоцити – $17,8 \times 10^9/л$, е. –1, п. – 21, с. – 48, л. – 28, м. – 2, ШОЕ – 36 мм/год, токсична зернистість нейтрофілів.

На рентгенограмі органів грудної клітки справа від нижнього краю третього ребра донизу – тотальне ущільнення легеневої тканини. Права легень колобована, синус справа не визначається. Серце зміщене вліво.

Завдання

1. Обґрунтувати клінічний діагноз.
2. Надати невідкладну допомогу.

1.2. БРОНХІАЛЬНА АСТМА

1.2.1 Напад ядухи

Бронхіальну астму визначають як хронічний персистуючий запальний процес в дихальних шляхах, який призводить до їх гіперреактивності, обструкції з появою відповідних респіраторних симптомів.

В основі сучасної теорії патогенезу бронхіальної астми лежить концепція алергічного запалення, яка стала інтегруючою, поєднавши медіаторну (гістамін), мембрано-рецепторну (β_2 – адренорецептори), нейровегетативну (ваготонія), реакінову (Ig E) та інші концепції. Розвиток ядухи при цьому обумовлюється безпосередньо трьома основними патофізіологічними механізмами: бронхоспазм, набряк слизової оболонки бронхів і гіперсекреція бронхіальних залоз.

Клініка. Задихка із утрудненим видихом, дихання шумне, свистяче, дистанційні хрипи, стійкий непродуктивний кашель, харкотиння в'язке, погано відкашлюється. Вимушене положення – сидючи, спираючись на руки, діти раннього віку неспокійні. Шкірні покриви бліді, ціаноз губ, носогубного трикутника, акроціаноз. Грудна клітка здута, плечі підняті, над легеньми – перкуторний коробковий звук, при аускультатії – ослаблене дихання, видих подовжений, велика кількість розсіяних сухих свистячих і мінливих різнокаліберних вологих хрипів. Межі серця не визначаються, тони ослаблені, тахікардія.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Дитину заспокоїти.
2. Забезпечити доступ свіжого повітря.
3. Звільнити від стискуючого одягу.
4. Оксигенотерапія чистим зволеним киснем через маску.
5. Інгаляція дозованих аерозолей β_2 -агоністів короткої дії (сальбутамол, вентолін, беротек, фенотерол, бриканіл, кленбутерол) 1-2 дози кожні 20 хв протягом 1 год.
6. Інгаляція дозованого аерозолю атровент (іпратропіум-бромід) 1-2 дози 3 рази на добу.

7. Еуфілін усередину в разовій дозі 3-5 мг/кг маси або внутрішньовенно струминно 2,4 % розчин еуфіліну 3-5 мг/кг маси (0,15-0,2 мл/кг) на ізотонічному розчині натрію хлориду 15-20 мл.
8. При відсутності ефекту – госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Заспокоїти дитину, забезпечити доступ свіжого повітря, постійна оксигенотерапія 40 % зволеним киснем.
2. Інгаляція дозованих аерозолей β_2 -агоністів короткої дії (сальбутамол, вентолін, беротек, фенотерол, бриканіл, кленбутерол) 1-2 дози кожні 20 хв протягом години. При відсутності ефекту інгаляції припинити. Неefективність використання симпатоміметиків перед госпіталізацією є протипоказом до їх подальшого використання в лікарні.
3. Інгаляція дозованого аерозолу атровент (іпратропіум-бромід) 1-2 дози 3 рази на добу.
4. 2,4 % розчин еуфіліну 5 мг/кг маси (0,2 мл/кг) разова доза внутрішньовенно крапельно на ізотонічному розчині натрію хлориду 150-200 мл з переходом, при відсутності ефекту, на безперервну еуфілінізацію шляхом довенної інфузії 2,4 % розчину еуфіліну із швидкістю 0,7 мг/кг/год на ізотонічному розчині натрію хлориду.
5. При відсутності ефекту від попереднього лікування, на тлі продовження еуфілінізації, внутрішньовенно струминно ввести 3 % розчин преднізолону 1 мг/кг маси або гідрокортизон 5 мг/кг маси.
6. Багато пити: лужні мінеральні води, тепле молоко з содою, 1 % розчин соди 10 – 12 мл/кг маси на добу.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. У хлопчика 9 років, який хворіє на бронхіальну астму, вночі виник напад утрудненого дихання і задушливий кашель. При огляді стан хлопчика тяжкий, він займає вимушене положення, сидить, спираючись на руки. Дихання почащене

до 42 за 1 хв, шумне з дистанційними хрипами. Посилена екскурсія грудної клітки, втягіння міжреберних проміжків. Шкірні покриви бліді, вологі, зів рожевий, чистий, спостерігають ціаноз губ. Над легенями – коробковий перкуторний звук, дихання жорстке з подовженим видихом та розсіяними сухими свистячими і різнокаліберними вологими хрипами. Пульс – 100 за 1 хв. Межі серця вікові, тони ослаблені, короткий систолічний шум в V точці. Живіт м'який, помірно болючий у верхній половині, печінка на 3 см виступає з-під краю реберної дуги.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Призначити невідкладну догоспітальну терапію.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Дівчинка 10-ти років поступила в лікарню із скаргами на почащене утруднене дихання, напади задушливого кашлю. З 7-ми річного віку хворіє на бронхіальну астму, атопічної форми. Напад ядухи почався вночі. Прийняв таблетки еуфіліну, мукалтину, паро-содові інгаляції. Але проведені заходи були не ефективними. Лікар швидкої допомоги підшкірно ввів 0,1 % розчин адреналіну гідрохлориду 0,5 мл і госпіталізував дитину.

При огляді загальний стан дитини тяжкий. Дівчинка сидить, спираючись на руки, дихання почащене до 50 за 1 хв, шумне з дистанційними хрипами, виражена екскурсія грудної клітки, втягіння міжреберних проміжків. Шкірні покриви бліді, вологі, спостерігають ціаноз губ і носогубного трикутника. Періодичні напади малопродуктивного спазматичного кашлю. Над легенями – коробковий перкуторний звук, дихання жорстке з подовженим видихом та розсіяними сухими свистячими і різнокаліберними вологими хрипами. Пульс – 108 за 1 хв. Межі серця вікові, тони ослаблені. Живіт м'який, болючий у верхній половині, печінка виступає з-під краю реберної дуги на 3 см. Сечовипускання вільне.

Загальний аналіз крові: еритроцити – $3,7 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 112 г/л, лейкоцити – $9,1 \times 10^9$ /л, е – 5 %, п – 3 %, с – 58 %, л – 32 %, м – 2 %, ШОЕ – 7 мм/год. Загальний аналіз

сечі без патології. На ЕКГ синусова тахікардія, ознаки гіпоксії міокарда і перевантаження правого шлуночка.

Завдання

1. Поставити клінічний діагноз.
2. Надати невідкладну допомогу.

1.2.2 Астматичний стан

Астматичним станом вважається напад астми, який триває більше 6–10 год і резистентний до симпатоміметиків та метилксантинів. Характеризується тотальною бронхообструкцією на тлі рефрактерності β_2 -адренорецепторів з прогресуючою гіпоксемією, гіперкаліємією, декомпенсованим ацидозом, дегідратацією та розвитком гострої серцевої недостатності за правошлуночковим типом. В процесі розвитку астматичного стану виділяють три стадії: відносної компенсації, декомпенсації і гіпоксичної коми.

Клініка *стадії астматичного стану (відносної компенсації)*. Вимушене сидяче положення, спираючись на руки, тахіпноє із значно подовженим видихом, нападаподібний кашель з невеликою кількістю в'язкого харкотиння, яке погано видаляється. Шкірні покриви бліді, спостерігають ціаноз губ, носогубного трикутника, акро- або загальний ціаноз. Грудна клітка здута, екскурсія її обмежена, над легеньми – коробковий перкуторний звук. Велика кількість дистанційних хрипів порівняно з невеликою кількістю розсіяних сухих хрипів на тлі ослабленого дихання при аускультатції легень. Межі серця не визначаються, тони ослаблені, систолічний шум на верхівці, тахікардія. Печінка збільшена, болюча. Артеріальний тиск підвищений.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Симпатоміметики відмінити!
2. Забезпечити доступ свіжого повітря.
3. Звільнити від стискуючого одягу.
4. Оксигенотерапія чистим зволеним киснем через маску.

5. 2,4 % розчин еуфіліну в разовій дозі 5 мг/кг маси внутрішньовенно струминно на 15 –20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду.
6. 2 % розчин но-шпи 1 мг/кг маси разова доза внутрішньом'язово.
7. 3 % розчин преднізолону 2-3 мг/кг маси (гідрокортизон 10-15 мг/кг) внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно.
8. Термінова госпіталізація.

Допомогана госпітальному етапі

1. Симпатоміметики відмінити!
2. Забезпечити доступ свіжого повітря.
3. Оксигенотерапія оптимально 40 % зволеним киснем постійно.
4. 3 % розчин преднізолону в разовій дозі 2-3 мг/кг маси внутрішньовенно струминно на 5-10 мл ізотонічного розчину натрію хлориду.
5. 2 % розчин но-шпи 1 мг/кг маси разова доза внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно повільно.
6. Розчин корглікону 0,06 % або строфантину 0,05 % 0,1 мл на рік життя, але не більше 0,3-0,4 мл на 5-10 мл ізотонічного розчину натрію хлориду внутрішньовенно струминно.
7. Кокарбоксілаза 50-100 мг, 5 % розчин аскорбіату натрію 2,0-5,0 мл, панангін 0,5 мл на 1 рік життя внутрішньовенно струминно в окремих шприцах.
8. 2,4 % розчин еуфіліну 7-10 мг/кг маси на 200 мл ізотонічного розчину натрію хлориду внутрішньовенно крапельно з наступним переходом на безперервну еуфілінізацію шляхом внутрішньовенної інфузії 2,4 % розчину еуфіліну із швидкістю 0,7 мг/кг/год на ізотонічному розчині натрію хлориду, але не більше 24 мг/кг/добу для дітей до 9 років і 20 мг/кг/добу для дітей старше 9 років.
9. Гепарин 200-300 од. на кг/добу на 4 внутрішньовенних струминних введеннях кожні 6 год.
10. Реополіглюкін 150-200 мл внутрішньовенно крапельно.
11. При відсутності ефекту через 2 год повторне внутрішньо-

венне струминне введення преднізолону 2-3 мг/кг маси або гідрокортизону 10-15 мг/кг маси.

12. Лужне пиття: мінеральна вода, 1 % розчин соди, молоко з содою. Внутрішньовенне введення 4 % розчину натрію бікарбонату тільки під контролем показників кислотно-лужної рівноваги.
13. Відсутність ефекту після повторного введення глюкокортикоїдів свідчить про перехід астматичного стану в II стадію.

Клініка II стадії астматичного стану (декомпенсації).

Дитина в свідомості, збуджена або апатична. Загальний ціаноз шкіри і слизових, обличчя одутле, вени шиї набухлі. Дихання почащене, шумне з подовженим видихом і різким втягінням міжреберних проміжків, надключичних та епігастральних ділянок, яремної ямки при обмеженій екскурсії грудної клітки. Перкуторно над легенями – коробковий звук, дихання різко ослаблене з поодинокими незвучними сухими хрипами, в нижніх відділах легень дихання не прослуховується, синдром “німої легені”. Тахікардія, пульс слабкого наповнення, аритмічний. Межі серця не визначаються, тони глухі. Артеріальний тиск знижений. Печінка збільшена, болюча.

Допомога над госпітальному етапі

1. Забезпечити доступ свіжого повітря.
2. Оксигенотерапія чистим зволеним киснем через маску.
3. 2,4 % розчин еуфіліну в разовій дозі 5 мг/кг маси внутрішньовенно струминно на 15-20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду.
4. 3 % розчин преднізолону в разовій дозі 3-5 мг/кг маси або гідрокортизон 15-25 мг/кг маси внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно.
5. Термінова госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Забезпечити доступ свіжого повітря.

2. Оксигенотерапія оптимально 40 % зволеним киснем постійно;
3. 3 % розчин преднізолону в разовій дозі 3-5 мг/кг маси або гідрокортизон 15-25 мг/кг маси внутрішньовенно струминно з повторним введенням через 1,5-2 год при відсутності ефекту.
4. 2 % розчин но-шпи 1 мг/кг маси разова доза внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно повільно.
5. Розчин корглікону 0,06 % або строфантину 0,05 % в разовій дозі 0,1 мл на рік життя, але не більше 0,3-0,4 мл внутрішньовенно струминно на 5-10 мл ізотонічного розчину натрію хлориду.
6. Кокарбоксілаза 50-100 мг, панангін 0,5 мл на 1 рік життя, 5 % розчин аскорбінату натрію 2,0-5,0 мл внутрішньовенно струминно в окремих шприцах.
7. 2,4 % розчин еуфіліну 7-10 мг/кг маси на 200 мл ізотонічного розчину натрію хлориду внутрішньовенно крапельно. Якщо еуфілін вже вводився при лікуванні I стадії астматичного стану, то продовжують безперервну еуфілінізацію із швидкістю 0,7 мг/кг/год на ізотонічному розчині натрію хлориду 50 мл/год.
8. Гепарин 200-300 од. на кг/добу, ділять на 4 введення, кожні 6 год внутрішньовенно струминно.
9. При відсутності ефекту після повторного введення глюкокортикоїдів показана екстренна інтубація з проведенням санаційної бронхоскопії і переводом на ШВЛ.
10. На ШВЛ продовжують безперервну еуфілінізацію, повторні введення преднізолону кожні 1,5-2 год в разовій дозі 6-10 мг/кг маси.
11. Муколітичні препарати ендобронхіально з наступним лаважом бронхів через бронхоскоп.
12. Внутрішньовенно 4 % розчин бікарбонату натрію тільки під контролем показників кислотно-лужної рівноваги.
13. Гемосорбція, плазмаферез.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. У хлопчика 10-ти років, який хворіє на бронхіальну астму, виник напад ядухи. Прийом таблетки еуфіліну і повторні інгаляції астмопенту (тричі за 6 год) ефекту не дали. Лікар швидкої допомоги підшкірно ввів адреналін з ефедрином по 0,5 мл, але явища бронхообструкції не купірувались і через 2 год стан дитини оцінюється як тяжкий. Хлопчик сидить, спираючись на руки, дихання почащене до 48 за 1 хв, шумне, з дистанційними свистячими хрипами, періодичний нападоподібний непродуктивний кашель, втягіння міжреберних проміжків і яремної ямки. Губи і носогубний трикутник ціанотичні, грудна клітка здута, перкуторно над легенями – коробковий звук, аускультативно – дихання ослаблене з поодинокими розсіяними сухими хрипами на тлі подовженого видиху. Межі серця не визначаються, тони ослаблені, значна тахікардія до 110 за 1 хв. Печінка на 4-4,5 см виступає з-під краю реберної дуги, болюча.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Призначити невідкладну терапію на догоспітальному етапі.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Хлопчик Д. 12 років, протягом останніх п'яти років хворіє на бронхіальну астму з частими нападами ядухи, при купіруванні окремих з них використовували глюкокортикоїди. Черговий напад почався два дні тому, не проходив на тлі приймання таблеток еуфіліну, повторних інгаляцій сальбутамолу (6 інгаляцій по 2 дози за першу добу). Сьогодні зранку стан дитини погіршився, посилилися явища бронхообструкції і хворий був госпіталізований у дитяче відділення, де проведена внутрішньовенна інфузія 2,4 % розчину еуфіліну 7,0 мл на 200 мл ізотонічного розчину натрію хлориду, а в зв'язку з відсутністю ефекту внутрішньовенно струминно введений преднізолон 30 мг. Через 2 год стан хлопчика залишається тяжким. Займає вимушене положення –

сидить на ліжку, спираючись на руки, тахіпное – до 60 за 1 хв, дихання шумне, поверхнєве з подовженим свистячим видихом і втяжінням міжреберних проміжків та яремної ямки. Шкірні покриви вологі, ціанотичні. Над легенями при перкусії – коробковий звук, дихання різко ослаблене, в нижніх відділах не прослуховується. Хрипи сухі, поодинокі у верхніх відділах легень. Межі серця не визначаються, тони ослаблені, тахікардія – 100 за 1 хв, аритмія. Артеріальний тиск – 90/50 мм рт.ст. Живіт при пальпації болочий, печінка на 5 см виступає з-під краю реберної дуги, болоча.

У загальному аналізі крові: еритроцити – $4,0 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 130 г/л, лейкоцити – $8,3 \times 10^9$ /л, е – 3 %, п – 4 %, с – 58 %, л – 32 %, м. – 3 %, ШОЕ- 11 мм/год.

На рентгенограмі органів грудної клітки легені підвищеної пневматизації, здуті, легеневий малюнок збіднений, серце займає серединне положення, випинає конус легеневої артерії.

Завдання

1. Поставити клінічний діагноз.
2. Призначити невідкладну терапію.

1.2.3 Напад бронхіальної астми у дітей раннього віку

Внаслідок анатомо-фізіологічних особливостей органів дихання у дітей раннього віку в патофізіологічних механізмах бронхообструкції на перший план виступають набряк слизової оболонки бронхів і гіперсекреція бронхіальних залоз. Це обумовлює більш поступовий початок і повільний зворотний розвиток захворювання, “вологий” характер астми, меншу ефективність симпатоміметиків.

Клініка. Неспокій, дратівливість дитини при помірних явищах загальної інтоксикації і нормальній температурі тіла. Ціаноз губ, носогубного трикутника, акроціаноз. Дихання почащене, шумне, з подовженим видихом і дистанційними хрипами. Втяжіння міжреберних проміжків, надключичних ділянок, яремної ямки. Напади малопродуктивного, іноді кашлюкоподібного кашлю. Грудна клітка здута, при перку-

сії над легенями – коробковий звук, аускультативно – дихання жорстке, з подовженим видихом та розсіяними сухими і різнокаліберними вологими хрипами. Тахікардія. Печінка часто збільшена. В загальному аналізі крові може виникати еозинофілія, інколи спостерігають помірний нейтрофільний лейкоцитоз. На рентгенограмі органів грудної клітки – посилення легеневого малюнку, ділянки підвищеної пневматизації при відсутності інфільтративних змін у легенях.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Забезпечити доступ свіжого повітря.
2. Звільнити від стискуючого одягу.
3. Гумовим балончиком або марлевою серветкою звільнити ротоглотку і носові ходи від слизу і харкотиння.
4. Оксигенотерапія чистим зволженим киснем через маску.
5. Інгаляція дованого аерозолу атровент (іпратропіум-бромід) 1-2 дозу через спейсер.
6. Інгаляція дозованих аерозолей β_2 -агоністів короткої дії (сальбутамол, вентолін, беротек, фенотерол, бриканіл, кленбутерол) 1-2 дозу кожні 20 хв протягом 1 год через спейсер.
7. При утрудненні проведення інгаляцій: сироп, таблетки сальбутамолу або тербуталіну (бриканілу) дітям до 1 року – 1 мг 3 рази, 3-6 років – 2 мг 3 рази, 7-15 років – 2-3 мг 3 рази; кленбутерол (спіропент) – 0,005-0,02 мг 3 рази; бронхолітин 1/2-1 чайна ложка 3 рази на день.
8. Еуфілін 3-5 мг/кг маси разова доза внутрішньо.
9. При відсутності ефекту – госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Забезпечити доступ свіжого повітря.
2. Звільнити від стискуючого одягу.
3. Відсмоктати електровідсмоктувачем слиз і харкотиння з верхніх дихальних шляхів.
4. Оксигенотерапія через носовий катетер чистим зволженим киснем протягом 20 хв кожні 2 год або 40 % кисень постійно.

5. Інгаляція дованого аерозолю атровент (іпратропіум-бромід) 1-2 дози через спейсер.
6. Інгаляція дозованих аерозолей β_2 -агоністів короткої дії (сальбутамол, вентолін, беротек, фенотерол, бриканіл, кленбутерол) 1-2 дози кожні 20 хв протягом 1 год через спейсер.
7. При застурдненні проведення інгаляцій: сироп, таблетки сальбутамолу або тербуталіну (бриканілу) дітям до 1 року – 1 мг 3 рази, 3-6 років – 2 мг 3 рази, 7-15 років – 2-3 мг 3 рази; кленбутерол (спіропент) – 0,005-0,02 мг 3 рази; бронхолітин 1/2-1 чайна ложка 3 рази в день.
8. При відсутності ефекту довенна крапельна інфузія 2,4 % розчину еуфіліну 3-5 мг/кг маси на 50-100 мл ізотонічного розчину натрію хлориду.
9. Внутрішньовенно струминно кокарбоксілазу 5 мг/кг маси, 5 % розчин аскорбінату натрію 1-2 мл в окремих шприцах.
10. При відсутності ефекту після інфузії еуфіліну внутрішньовенно струминно преднізолон 1-2 мг/кг маси або гідрокортизон 5-10 мг/кг маси.
11. Вібромасаж грудної клітки в дренажному положенні з наступною активною аспірацією харкотиння.
12. Лужне пиття: 1 % розчин бікарбонату натрію 10-12 мл/кг маси на добу давати пити дробно.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. У дівчинки 3-х років з ексудативно-катаральним діатезом і рецидивуючим обструктивним бронхітом в анамнезі, в першу ніч після приїзду в село з'явився нав'язливий непродуктивний кашель, під ранок приєдналося почате шумне дихання. При огляді стан дитини тяжкий, дівчинка неспокійна, капризна. Виражена задишка з шумним диханням, дистанційними свистячими хрипами, втягінням міжреберних проміжків. Число дихання 56 за 1 хв. Ціаноз носогубного трикутника. Зів рожевий, чистий. Перкуторно над легеньми – коробковий звук, дихання жорстке з подов-

женим видихом, розсіяні сухі і різнокаліберні вологі хрипи з обох боків. Межі серця вікові, тони звучні, чисті. Живіт м'який, неболючий. Температура тіла нормальна.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати невідкладну догоспітальну допомогу.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Хлопчик 2-х років госпіталізований із скаргами на почащене утруднене дихання, нападаподібний кашель. Захворів два дні тому, коли з'явився рідкий кашель, закладеність носа. Поступово кашель зростав, останню ніч набув нападаподібного характеру, спостерігалось одноразове блювання. Одночасно батьки виявили, що у дитини “грало в грудях”, а за день до поступлення хлопчик почав тяжко дихати. Температура тіла залишалася нормальною. При огляді стан тяжкий, хлопчик вкрай неспокійний, дихання почащене до 60 за 1 хв, шумне з дистанційними хрипами, оральною крепітацією. В акті дихання беруть участь допоміжні м'язи. Спостерігали ціаноз носогубного трикутника. Напад кашлю при огляді закінчився блюванням з домішками в'язкого, тягучого харкотиння. Зів рожевий, чистий. Перкуторно над легенями – коробковий звук, дихання жорстке з подовженим видихом, розсіяні сухі і різнокаліберні вологі хрипи з обох боків, більше в паравертебральних і бокових відділах. Межі серця вікові, тони чисті, звучні. Пульс – 128 за 1 хв. Живіт м'який, печінка виступає з-під краю реберної дуги на 3,5 см.

Загальний аналіз крові: еритроцити – $3,56 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 106 г/л, лейкоцити – $6,2 \times 10^9$ /л, е – 6 %, п – 1 %, с – 29 %, л – 58 %, м – 6 %, ШОЕ – 5 мм/год. На рентгенограмі органів грудної клітки корені легень структурні, легеневий малюнок у прикореневих зонах посилений, інфільтративних змін немає. Серце звичайної конфігурації, не розширене.

Завдання

1. Поставити клінічний діагноз.
2. Призначити невідкладну терапію.

1.3 ГОСТРИЙ БРОНХІТ

1.3.1 Гостра дихальна недостатність при обструктивному бронхіті

В основі синдрому лежить порушення бронхіальної прохідності, зумовлене дифузним запальним набряком слизових, гіперсекрецією і накопиченням слизисто-гнійного харкотиння у просвіті бронхів, короткочасним рефлекторним спазмом гладенької мускулатури.

Клініка. Субфебрильна температура, неспокій, дратівливість дитини, ціаноз губ, носогубного трикутника, акроціаноз. Дихання почащене, шумне, з подовженим видихом і дистанційними хрипами. Втягіння міжреберних проміжків, надключичних ділянок, яремної ямки. Напади малопродуктивного кашлю. Грудна клітка здута, при перкусії над легеньями коробковий звук, аускультативно – дихання жорстке, з подовженим видихом та розсіяними сухими і різнокаліберними вологими хрипами, характер яких змінюється після кашлю. Тахікардія. Печінка часто збільшена. В загальному аналізі крові суттєвих змін немає або незначний нейтрофільний лейкоцитоз.

На рентгенограмі органів грудної клітки – посилення легеневого малюнка, ділянки підвищеної пневматизації при відсутності інфільтративних змін у легенях.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Забезпечити доступ свіжого повітря.
2. Звільнити від стискуючого одягу.
3. Гумовим балончиком відсмоктати слиз і харкотиння з верхніх дихальних шляхів.
4. Оксигенотерапія чистим зволженим киснем через маску.
5. Бронхолітин дітям до 3-х років – 1/2 чайної ложки, 3-10 років – 1 чайна ложка, старше 10 років – 1 десертна ложка 3 рази на добу або солутан 5-10 крапель 3 рази на день.
6. Еуфілін у разовій дозі 3-5 мг/кг маси внутрішньо або 24 % розчин еуфіліну внутрішньом'язово.

7. Соляно-лужна інгаляція.
8. При відсутності ефекту – госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Відсмоктати харкотиння і слиз із верхніх дихальних шляхів за допомогою електровідсмоктувача.
2. Оксигенотерапія через носовий катетер 40 % зволожений киснем постійно.
3. Інгаляції бронхолітичної суміші: еуфілін – 0,3, ефедрину гідрохлорид – 0,2, новокаїн – 0,25, вода – 50,0 мл. На інгаляцію – 3–5 мл, перед інгаляцією додати 1,0 мл 5 % розчину аскорбіату натрію.
4. Муколітичні засоби: соляно-лужні інгаляції; ацетилцистеїн або лазолван в інгаляціях, сиропі, таблетках; мукалтин в таблетках, настій кореня алтеї.
5. Вібромасаж грудної клітки в дренажному положенні з наступною активною аспірацією харкотиння.
6. 2,4 % розчин еуфіліну 3-5 мг/кг маси внутрішньовенно крапельно на ізотонічному розчині натрію хлориду 10-15 мл/кг маси.
7. 5 % розчин аскорбіату натрію 0,2 мг/кг маси внутрішньовенно струминно на 5 мл 10 % розчину глюкози.
8. Кокарбоксілаза 5-8 мг/кг маси внутрішньовенно струминно на 5 мл 10 % розчину глюкози.
9. При відсутності ефекту від попередньої терапії – преднізолон 1–2 мг/кг маси (або гідрокортизон 5 мг/кг маси) внутрішньовенно струминно на 5 мл 10 % розчину глюкози.
10. Лужне пиття: 1 % розчин натрію бікарбонату 10-15 мл/кг маси на добу, давати пити дробно.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. У дитини 2 років підвищилася температура тіла до 37,5 °С, з'явилися нежить, сухий частий кашель. На тлі лікування (парацетамол, мікстура від кашлю, вітаміни) на другу добу хвороби стан дитини погіршився – посилювся

кашель, приєднались задишка, шумне дихання із подовженим свистячим видихом, ціаноз шкіри. Був викликаний лікар швидкої допомоги, який спостерігав роздування крил носа, втягнення міжреберних проміжків при диханні, емфізематозне здуття грудної клітки, коробковий перкуторний звук, розсіяні сухі свистячі і різнокаліберні вологі хрипи з обох боків на тлі подовженого видиху. Число дихання – 48 за 1 хв, пульс – 122 за 1 хв. Тони серця ритмічні, приглушені. Живіт помірно здутий, м'який, неболючий. Печінка виступає з-під краю реберної дуги на 1-1,5 см.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати невідкладну допомогу на догоспітальному етапі.

Задача 2. Хлопчик 5 років доставлений у клініку машиною швидкої допомоги у тяжкому стані. Протягом 3 днів відмічався субфебрилітет, нежить, сухий частий кашель, у зв'язку з чим отримувала лікування – лужне пиття, мукалтин, ампіцилін в таблетках, гірчичники на грудну клітку. Ввечері стан дитини різко погіршився, з'явилася задишка, неспокій, ціаноз шкіри обличчя, переймоподібний кашель без відходження харкотиння. Об'єктивно: загальний стан хлопчика вкрай тяжкий. Спостерігали загальний ціаноз шкірних покривів, участь в акті дихання допоміжної мускулатури, нав'язливий непродуктивний кашель, свистячі хрипи при диханні, які чути на відстані. Температура тіла – 37,3 °С. Зів помірно гіперемійований. Крила носа напружені, грудна клітка емфізематозно здута. Перкуторно над легеньми коробковий звук, аускультативно – жорстке дихання з подовженим видихом, з обидвох боків вислуховують розсіяні сухі свистячі й різнокаліберні вологі хрипи. Частота дихання – 60 за 1 хв, частота серцевих скорочень – 128 за 1 хв. Тони серця приглушені, акцент II тону над легеневою артерією. Живіт помірно здутий. Печінка виступає з-під краю реберної дуги на 2 см. Сечовипускання нечасте, неболюче.

В аналізі крові: еритроцити – $3,76 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 94 г/л, лейкоцити – $9,8 \times 10^9$ /л, е. – 5, п. – 6 %, с. – 29 %, л. – 56 %, м. – 4 %, ШОЕ – 12 мм/год.

На рентгенограмі органів грудної клітки спостерігають підвищення прозорості легеневої тканини, посилення легеневого малюнка з обидвох боків, інфільтрацію і тяжистість коренів. Серце звичайної конфігурації, не розширене.

Завдання

1. Оцінити дані додаткових методів обстеження.
2. Обгрунтувати і поставити клінічний діагноз.
3. Надати невідкладну допомогу.

1.3.2 Гострий бронхіоліт

В основі синдрому лежить розвиток тотальної обструкції дихальних шляхів, обумовлений вираженою гіперсекрецією харкотиння, набряком та набуханням слизової дрібних бронхів і бронхіол та, в меншій мірі, бронхоспазмом у дітей першого року життя на тлі вірусної, частіше респіраторно-синцитіальної інфекції.

Клініка. Задишка переважно експіраторного характеру, стогнуче дихання, напруження і роздування крил носа, участь в акті дихання допоміжної мускулатури, загальний ціаноз шкірних покривів. Кашель непродуктивний, частий, спостерігають емфізематозне здуття грудної клітки. Над легеньми – перкуторний звук з коробковим відтінком, на усьому протязі легень – велика кількість вологих дрібнопухирцевих та крепітуючих хрипів. Тахікардія, збільшення печінки, можливе виникнення нападів апное, гіпоксичних судом, ексикозу.

Рентгенологічно – симетричне посилення легеневого малюнка з обох боків, підвищення прозорості легеневої тканини, відсутність інфільтративних тіней. В аналізі крові законірних змін немає.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Звільнити від одягу.

2. Надати дитині підвищене положення тіла.
3. Гумовим балончиком або чистою марлевою серветкою очистити носові ходи та ротоглотку від слизу і харкотиння.
4. Забезпечити доступ свіжого повітря.
5. Оксигенотерапія чистим зволженим киснем через маску.
6. Еуфілін у разовій дозі 3-5 мг/кг маси 24 % розчин внутрішньом'язово.
7. 3 % розчин преднізолону 1-2 мг/кг маси разова доза внутрішньом'язово
8. Соляно-лужна інгаляція.
9. Термінова госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Звільнити дихальні шляхи від слизу і харкотиння за допомогою електровідсмоктувача.
2. Оксигенотерапія зволженим теплим 40 % киснем через носовий катетер або маску 3-5 л за 1 хв.
3. Інгаляція бронхолітичної суміші: еуфілін – 0,3, ефедрину гідрохлорид – 0,2, новокаїн – 0,25, вода – 50,0 мл. На інгаляцію 3-5 мл, перед інгаляцією додати 1,0 мл 5 % розчину аскорбіату натрію.
4. Інгаляції муколітичних засобів – 2 % розчин натрію гідрокарбонату 3-5 мл, ацетилцистеїн, бісольвон, лазолван по 2-3 мл на інгаляцію з наступною аспірацією харкотиння.
5. 2,4 % розчин еуфіліну 3-5 мг/кг маси на 10 % розчині глюкози 10 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
6. 3 % розчин преднізолону 1-2 мг/кг маси разова доза внутрішньовенно струминно на 10 % розчині глюкози 10 мл
7. 5 % розчин аскорбіату натрію 0,2 мл/кг маси внутрішньовенно струминно на 5 мл 10 % розчину глюкози.
8. Кокарбоксілаза 5-8 мг/кг маси внутрішньовенно струминно на 5 мл 10 % розчину глюкози.
9. Лужне пиття: 1 % розчин натрію гідрокарбонату 10-15 мл/кг маси на добу, давати пити дробно.
10. Вібраційний масаж грудної клітки в дренажному положенні.
11. При відсутності ефекту та наростанні дихальної недостат-

ності – санація бронхіального дерева за допомогою бронхоскопії, переведення на ШВЛ.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. До дівчинки 3 місяців масою 6 кг був викликаний лікар швидкої допомоги. Дитина захворіла 3 дні тому, коли з'явився сухий кашель, підвищилася температура тіла до 38,0 °С, погіршився апетит. Отримувала лікування: мікстуру від кашлю, гірчичники на грудну клітку, парацетамол у суспензії. З вчорашнього дня стан дитини погіршився – різко почастіло і набуло стогнучого характеру дихання, дівчинка стала вкрай неспокійною. Об'єктивно при огляді спостерігали загальний ціаноз шкіри, участь в акті дихання допоміжної мускулатури, аускультативно – в легенях велика кількість дрібнопухирцевих вологих і крепітуючих хрипів з обох боків; частота дихання – 62 за 1 хв, частота серцевих скорочень 160 за 1 хв, тони серця приглушені. Живіт здутий, нижній край печінки виступає з-під краю реберної дуги на 2 см. Випороження кашкоподібні, жовтого забарвлення.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати допомогу на догоспітальному етапі.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Дитина 5 місяців, масою 7 кг госпіталізована в реанімаційне відділення в тяжкому стані на 2-й день хвороби із скаргами на задишку, стогнуче дихання, загальний ціаноз, частий непродуктивний надсадний кашель. Вдома дитина отримувала мікстуру від кашлю, парацетамол, гірчичники на грудну клітку. Сьогодні зранку стан дитини різко погіршився і вона була госпіталізована. При огляді загальний стан дитини тяжкий, вона стогне, в'яло реагує на огляд. Спостерігають втягнення міжреберних проміжків, яреної ямки і нижньої третини груднини. Грудна клітина емфізематозно здута, перкуторний звук над легенями коробковий. Частота дихання – 80 за 1 хв. Дихання жорстке, з

подовженим видихом. Вислуховують велику кількість вологих дрібнопухирцевих і крепітуючих хрипів з обох боків. Межі серця вікові, тони ослаблені, частота серцевих скорочень – 160 за 1 хв. Живіт здутий, на його пальпацію дитина не реагує. Печінка виступає з-під краю реберної дуги на 2,5 см.

У загальному аналізі крові: еритроцити – $4,2 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 140 г/л, лейкоцити – $4,0 \times 10^9$ /л, е – 5 %, п – 7 %, с – 23 %, л – 62 %, м – 3 %, ШОЕ – 7 мм/год. На рентгенограмі органів грудної клітки з обох боків спостерігають посилення легеневого малюнка з підвищенням прозорості легень, інфільтративних тіней немає. Корені розширені, структурні. Серце звичайної конфігурації.

Завдання

1. Оцінити дані додаткових методів обстеження.
2. Поставити клінічний діагноз.
3. Призначити невідкладну терапію.

2.3 АХВОРЮВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

2.1 ГОСТРА СУДИННА НЕДОСТАТНІСТЬ

Гостра судинна недостатність – це порушення екстракардіального кровообігу, що розвивається протягом короткого проміжку часу, характеризується невідповідністю ємності судинного русла і об'єму циркулюючої крові. Причини гострої судинної недостатності різноманітні: від психічного і рефлексорного впливу на регуляцію кровообігу до тяжких інфекційних захворювань.

Розрізняють дві форми гострої судинної недостатності: неприємність і колапс.

Неприємність – це раптова, частіше короткочасна втрата свідомості, обумовлена гострим малокрів'ям головного мозку, що виникає внаслідок психогенного чи рефлексорного впливу на регуляцію кровообігу. Це найчастіша, легка форма гострої судинної недостатності. Виникає у дітей з лабільною судинною системою. Часто причиною може бути переляк, сильні емоції, напруження, підвищена чутливість до больових подразників чи неприємних процедур (ін'єкції, вигляд крові). До втрати свідомості може призвести перевтома, недостатність кисню в приміщенні, довготривалі ортостатичні навантаження, інфекційні захворювання, анемії, вегето-судинні дистонії пубертатного віку.

Клініка. З'являються слабкість, запаморочення, нудота, позиви на блювання. Це супроводжується потемнінням в очах, шумом у вухах з наступною короткочасною втратою свідомості. Свідомість втрачається поступово, хворий падає або повільно опускається на підлогу. Шкірні покриви бліді, зіниці розширені, реагують на світло. Кінцівки холодні на дотик. Дихання поверхневе, нечасте, брадикардія, пульс слабкого наповнення і напруження, ниткоподібний. Тони серця приглушені. Артеріальний тиск знижений.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Покласти хворого на спину з дещо піднятими ногами.

2. Звільнити дитину від стискуючого одягу, послабити комірці.
3. Забезпечити доступ свіжого повітря.
4. Збризкати чи обтерти обличчя холодною водою.
5. Поплескати хворого по щоках.
6. Дати вдихнути випари нашатирного спирту, оцту, хрону чи іншої подразнюючої речовини.
7. Покласти теплу грілку до ніг і розтерти тіло та кінцівки хворого.

Допомога на госпітальному етапі

1. Оксигенотерапія 40 % зволеним киснем через маску.
2. Підшкірно ввести кордіамін у разовій дозі 0,015 мл/кг маси.
3. Замість кордіаміну можна підшкірно чи внутрішньом'язово ввести 10 % розчин кофеїну бензоату натрію 0,1 мл/рік життя.
4. 3 % розчин преднізолону внутрішньовенно струминно в разовій дозі 1-2 мг/кг маси тіла.

Колапс – гостре падіння судинного тону, внаслідок ураження судинно-рухового центру, яке характеризується невідповідністю (збільшенням) ємності судинного русла і об'єму циркулюючої крові через її депонування в тканинах. Зменшення об'єму циркулюючої крові призводить до недостатнього повернення крові до серця, зменшення хвилинного об'єму і розвитку гіпоксії мозку, всіх органів і тканин. Причиною колапсу є тяжкий перебіг гострих інфекційних, гнійно-септичних захворювань, токсемія будь-якого генезу, виражений больовий синдром, наднирковозалозна недостатність.

Розрізняють три форми колапсу: симпатотонічний, паралітичний, ваготонічний.

Симпатотонічний колапс є початковим проявом будь-якої тяжкої токсемії і гіперкатехоламінемії. Внаслідок подразнення альфа-рецепторів відбувається спазм артеріол і шунтування крові у венозну систему через артеріоло-венозні анастомози. До серця повертається менша кількість крові, порушується мікроциркуляція, виникає гіпоксія органів і тканин.

Клініка. Спостерігають блідість, похолодання кінцівок, може бути підвищення температури тіла і систолічного артеріального тиску. Тони серця гучні, напружені, діурез зменшений. Хворий збуджений, рефлексії підвищені, можуть виникати судоми.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Покласти дитину на спину з припіднятими ногами.
2. Звільнити хворого від стискуючого одягу, послабити комірцець.
3. Забезпечити доступ свіжого повітря.
4. Дати велику кількість теплого пиття.
5. Покласти теплу грілку до ніг, розтерти тіло і кінцівки 40 % розчином етилового спирту.
6. Госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Оксигенотерапія через маску 40 % зволеним киснем 5 л за 1 хв.
2. Реополіглокін (поліглокін чи плазму) по 10 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
3. 5 % розчин натрію аскорбінату 0,2 мл/кг маси разова доза на 5,0 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно.
4. Кокарбоксілаза 5 мг/кг маси разова доза на 5,0 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно.
5. З метою відновлення судинного тону показано:
 - 0,25 % розчин дроперидолу в разовій дозі 0,2-0,3 мг/кг маси внутрішньовенно струминно повільно;
 - 2,4 % розчин еуфіліну в разовій дозі 3-6 мг/кг маси на 50-100 мл ізотонічного розчину натрію хлориду внутрішньовенно крапельно;
 - менш ефективний 2,5 % розчин аміназину в разовій дозі 3 мг/кг чи 0,1 мл/кг маси на 50 мл 5 % розчину глюкози внутрішньовенно крапельно.

Паралітичний колапс – є другою більш тяжкою фазою

одного і того ж патологічного стану. Внаслідок порушення мікроциркуляції і гіпоксії накопичуються гістаміноподібні речовини, кініни, простагландини тощо. Дія цих продуктів обміну на альфа-рецептори призводить до втрати їх чутливості. Виникає парез судин, підвищення проникності їх стінок, кров ще в більшій кількості депонується в тканинах. Значно знижується притік крові до серця, падає артеріальний тиск.

Клініка. Дитина адинамічна, свідомість затьмарена, риси обличчя загострені. Спостерігають мармуровість шкірних покривів, холодний, липкий піт, вени спадаються. Перший тон хлопаючий, пульс ниткоподібний, артеріальний тиск знижений, діурез значно зменшений.

Допомога надогоспітальному етапі

1. Покласти дитину на спину з припіднятими ногами.
2. Звільнити хворого від стискуючого одягу, послабити комірцець.
3. Забезпечити доступ свіжого повітря.
4. Дати велику кількість теплового пиття.
5. Покласти теплу грілку до ніг, розтерти тіло і кінцівки 40 % розчином етилового спирту.
6. Кордіамін у разовій дозі 0,015-0,02 мл/кг маси підшкірно.
7. 3 % розчин преднізолону в разовій дозі 1-2 мг/кг маси внутрішньом'язово.
8. Госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Покласти дитину на спину з припіднятими ногами.
2. Оксигенотерапія через маску 40 % зволженим киснем 5 л за 1 хв.
3. Кордіамін у разовій дозі 0,015-0,02 мл/кг маси підшкірно.
4. 3 % розчин преднізолону в разовій дозі 1-2 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.
5. Реополіглокін (поліглокін чи плазму) по 10 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.

6. 5 % розчин аскорбінату натрію 0,2 мл/кг маси на 5,0 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно.
7. Кокарбоксілаза 5 мг/кг маси на 5,0 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно.
8. З метою відновлення судинного тонуусу показано:
1 % розчин мезатону в разовій дозі 0,01-0,03 мл/кг маси (або 0,2 % розчин норадреналіну в разовій дозі 0,05-0,1 мл/рік життя) внутрішньовенно крапельно в 200 мл 5 % розчину глюкози (40-60 крапель за 1 хв до субнормальних величин артеріального тиску, потім швидкість інфузії регулюють так, щоб артеріальний тиск підтримувався на досягнутому рівні).

Ваготонічний колапс зумовлений підвищенням тонуусу блукаючого нерва, що призводить до розширення артеріовенозних анастомозів. Цей вид колапсу спостерігають при травмах і операціях на органах черевної порожнини. Кров депонується у венозній системі, порушується мікроциркуляція, зменшується повернення крові до серця, розвивається гіпоксія органів і тканин.

Клініка. Спостерігають гикавку, блювання, стійкий червоний дермографізм, салівацію, брадикардію, збільшення різниці між максимальним і мінімальним артеріальним тиском.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Покласти дитину на спину з припіднятими ногами.
2. Звільнити хворого від стискуючого одягу, послабити комірцець.
3. Забезпечити доступ свіжого повітря.
4. Дати велику кількість теплого пиття.
5. Покласти теплу грілку до ніг, розтерти тіло і кінцівки 40 % розчином етилового спирту.
6. Кордіамін у разовій дозі 0,015-0,020 мл/кг маси підшкірно.
7. 3 % розчин преднізолону в разовій дозі 1-2 мг/кг маси внутрішньом'язово.
8. Госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Покласти дитину на спину з припіднятими ногами.
2. Оксигенотерапія через маску 40 % зволоженим киснем 5 л за 1 хв.
3. Кордіамін у разовій дозі 0,015-0,020 мл/кг маси підшкірно.
4. 3 % розчин преднізолону в разовій дозі 1-2 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.
5. Реополіглокін (поліглокін або плазма) 10 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
6. 5 % розчин аскорбіату натрію 0,2 мл/кг маси на 5,0 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно.
7. Кокарбоксілаза 5 мг/кг маси на 5,0 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно.
8. З метою відновлення регуляції судинного тонуусу показано:
 - 1 % розчин мезатону в дозі 0,01-0,03 мл/кг маси (або 0,2 % розчин норадреналіну в дозі 0,05-0,1 мл /рік життя) внутрішньовенно крапельно в 200 мл 5 % розчину глюкози (40-60 крапель за 1 хв до субнормальних величин артеріального тиску, потім швидкість інфузії регулюють так, щоб артеріальний тиск підтримувалася на досягнутому рівні).

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дівчинка 10 років під час шкільної лінійки втратила свідомість. Перед цим скаржилася на головний біль. При огляді шкірні покриви бліді, кінцівки холодні, зіниці розширені. Дихання поверхневе, частота дихання – 15 за 1 хв, при аускультатії дихання рівномірно послаблене. Межі серця вікові. Тони серця послаблені, частота серцевих скорочень – 58 за 1 хв. Артеріальний тиск – 90/50 мм рт.ст. Живіт м'який. Печінка, селезінка не пальпуються.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати невідкладну допомогу на догоспітальному етапі.
3. Визначити тактику подальшого обстеження і лікування дитини.

Задача 2. Дитина 5 років захворіла гостро. Підвищилася температура тіла до 39,2 °С, з'явилися нежить, кашель. Протягом дня стан дитини погіршився. Спостерігали збудження дитини, неспокій, тремор кінцівок. Температура тіла підвищилася до 40,0 °С. Шкірні покриви бліді, кінцівки на дотик холодні, слизова зіву гіперемійована, виділення з носа слизового характеру. Межі серця відповідають віковим нормам. Тони серця напружені, звучні, посилений перший тон на верхівці, частота серцевих скорочень – 130 за 1 хв, артеріальний тиск 130/80 мм рт.ст. Дихання ритмічне, 25 за 1 хв. При аускультатії спостерігають везикулярне дихання, хрипів немає. Живіт м'який, печінка і селезінка не пальпуються. Сечовипускання – 1 раз протягом доби. Випорожнення були вранці, оформлені.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати невідкладну допомогу на госпітальному етапі.

2.2 ГОСТРА СЕРЦЕВА НЕДОСТАТНІСТЬ

Гостра серцева недостатність розвивається внаслідок зниження скоротливої здатності міокарда. Найчастішими причинами є міокардити різної етіології, вроджені вади серця, тяжка інтоксикація при інфекційних захворюваннях, отруєннях. При цих станах і захворюваннях відбувається пошкодження міокарда: некробіоз, некроз м'язових волокон, дистрофічні зміни. Розвивається повнокрів'я і набряк строми. Розрізняють гостру лівошлуночкову, правошлуночкову і тотальну серцеву недостатність.

Гостра лівошлуночкова недостатність супроводжується централізацією кровообігу, збільшенням периферичного опору, що підвищує навантаження на лівий шлуночок. Зниження скоротливої здатності лівого шлуночка призводить до застою в малому колі кровообігу. Переповнення судин легень, підвищення тиску в них та підвищення проникності судинної стінки сприяє випотіванню рідкої частини крові в

альвеоли. Зменшується дихальна поверхня легень. У перебігу лівошлуночкової недостатності можна виділити дві фази: серцева астма, набряк легень.

Клініка. При серцевій астмі гостро розвивається напад ядухи з утрудненим неефективним вдихом. Спостерігають кашель з пінистим харкотинням, блювання, запаморочення, неспокій, страх смерті. Шкірні покриви бліді, акроціаноз, холодний липкий піт, пульс частий, малого наповнення, тони серця ослаблені, акцент II тону над легеневою артерією. В легенях вислуховують вологі хрипи. При набряку легень стан ще тяжчий. Ціаноз збільшується, свідомість затьмарена, потім виникає гіпоксична кома, судоми. Дихання стає переривчасте, може наступити зупинка дихання та серцевої діяльності. Розрізняють три стадії гострої лівошлуночкової недостатності: перша стадія характеризується збільшенням частоти серцевих скорочень на 15-30 %, частоти дихання – на 30-50 %; при другій стадії частота серцевих скорочень збільшується на 30-50 %, а частота дихання на 50-70 %, виражений акроціаноз, вологі хрипи в легенях. Третя стадія характеризується вкрай тяжким станом, частота серцевих скорочень збільшується на 50-60 % і більше, а частота дихання – на 70-100 % і більше.

Гостраправошлуночкова недостатність розвивається при зниженні скоротливої здатності міокарда правого шлуночка. Внаслідок цього виникає застій у великому колі кровообігу. Найчастішими причинами цієї форми серцевої недостатності є пневмоторакс, гостра емфізема легень, хвороба Фалло, тромбоембілія гілок легеневої артерії, аритмії та інші.

Клініка. Спостерігають блідість шкірних покривів з акроціанозом, задишку, тахікардію, ослаблені тони серця, акцент II тону на легеневій артерії, ниткоподібний пульс. Виявляють набухання вен, пастозність, одутлість обличчя, збільшення печінки, набряки на ногах, попереку, деколи асцит, гідроторакс. При гострій правошлуночкової недостатності також розрізняють три стадії. При першій стадії збільшується частота серцевих скорочень, частота дихання, спостерігають збільшення печінки на 2-3 см, набряки відсутні. Друга стадія хара-

ктеризується збільшенням частоти серцевих скорочень, частоти дихання, збільшенням печінки на 3-5 см, пастозністю тканин, набуханням шийних вен, появою набряків і олігурії. Третя стадія включає значне збільшення серцевих скорочень (на 50-60 %), частоти дихання (на 70-100 %) і більше, гепатоспленомегалію, значні набряки, прояви анасарки.

Тотальна серцева недостатність розвивається при зниженні скоротливої здатності міокарда обох шлуночків. Зазвичай спочатку виникають ознаки лівошлуночкової недостатності, потім приєднується правошлуночкова.

Клініка. Симптоматика тотальної гострої серцевої недостатності характеризується поєднанням лівошлуночкової і правошлуночкової недостатності.

Гостралівошлуночкова недостатність

Допомога на догоспітальному етапі

1. Надати дитині напівсидяче положення.
2. Звільнити хворого від стискуючого одягу.
3. Забезпечити доступ свіжого повітря.
4. Поставити гірчичники на литкові м'язи.
5. Гумовим балончиком чи марлевою серветкою звільнити порожнину рота і носові ходи від слизу і пінистих виділень.
6. Оксигенотерапія через маску із кисневої подушки.
7. 3 % розчин преднізолону 2 мг/кг маси внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно.
8. 1 % розчин лазиксу в разовій дозі 1-2 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.
9. 0,5 % розчин седуксену (сибазон, реланіум, діазепам) у разовій дозі 0,3-0,5 мг/кг маси внутрішньовенно струминно повільно на 20 мл 10 % розчину глюкози. При третій стадії седуксен не вводиться, а призначають кокарбоксілазу 10 мг/кг маси та 5 % розчин аскорбіату натрію 0,2 мл/кг на 5 мл 20 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно.
10. 2 % розчин но-шпи 0,5-2,0 мл внутрішньом'язово або нітрогліцерин 1/2-1 таблетки під язик.
11. Госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Надати дитині напівсидяче положення.
2. Оксигенотерапія під підвищеним тиском на видохи 40 % зво-
лженим киснем, пропущеним через 90 % етиловий спирт.
У новонароджених і недоношених дітей спочатку беруть 30 %,
потім 50 % спирт, поступово збільшуючи концентрацію до
90 % розчину. В якості піногасників можна використовувати
10 % розчин антифомсилану чи 10 % розчин силікану у
вигляді інгаляції (2-3 мл на одну інгаляцію).
3. 1 % розчин лазиксу в разовій дозі 1-2 мг/кг маси внутрі-
шньовенно струминно.
4. 3 % розчин преднізолону в дозі 3-6 мг/кг маси внутріш-
ньовенно струминно.
5. Кокарбоксілаза 5-10 мг/кг маси на 5,0 мл 10 % глюкози
внутрішньовенно струминно.
6. 5 % розчин аскорбіату натрію 0,2 мл/кг маси на 5,0 мл 10 %
глюкози внутрішньовенно струминно.
7. Поляризуюча суміш – глюкозо-інсулін-калієвий розчин:
10 % розчин глюкози 100 мл, інсулін 2 од, 7,5 % розчин
калію хлориду 4 мл внутрішньовенно крапельно повільно,
або панангін 0,75-1 мл/рік життя на 20,0 мл 10 %
розчину глюкози внутрішньовенно струминно повільно.
8. Вазодилататори: натрію нітропрусид 0,5 мкг/кг маси в хв (вміст
ампули – 0,05 г розводять у 500 мл 5 % розчину глюкози, в 1
краплі 6 мкг) внутрішньовенно крапельно до покращання
показників гемодинаміки, або фентоламін 0,5 мкг/кг маси
за 1 хв (вміст ампули – 10 мг розчиняють у 20 мл ізотонічно-
го розчину натрію хлориду) внутрішньовенно крапельно,
або каптоприл в разовій дозі 0,1-0,3 мг/кг маси; або 2,4 %
розчин еуфіліну в разовій дозі 3 мг/кг маси на 10-20 мл
ізотонічного розчину натрію хлориду внутрішньовенно.
9. Дофамін 5 мкг/кг маси за 1 хв (5 мл 0,5 % розчину розво-
дять у 125 мл 5 % розчину глюкози, в 1 мл розчину місти-
ться 200 мкг дофаміну) внутрішньовенно крапельно до
стабілізації показників гемодинаміки (стартовий препарат
при III стадії серцевої недостатності).

10. Розчин строфантину 0,05 % чи корглікону 0,06 % в разовій дозі 0,01-0,015 мл/кг маси на 10 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно повільно (обережно при III стадії серцевої недостатності).
11. При набряку легень додатково ввести 3 % розчин преднізолону в разовій дозі 1-2 мг/кг маси внутрішньовенно струминно і 2,4 % розчин еуфіліну в разовій дозі 3-5 мг/кг (0,1-0,2 мл/кг) маси на 10-20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду внутрішньовенно струминно повільно.
12. Об'єм рідини для довенного введення не більше 40-50 мл/кг маси на добу при першій стадії, 30-40 мл/кг маси при другій стадії і 20-30 мл/кг маси при третій стадії недостатності (поляризуюча суміш, колоїдні розчини).

Гостра правощлуночкова недостатність Допомога на догоспітальному етапі

1. Надати дитині напівсидяче положення.
2. Звільнити хворого від стискуючого одягу.
3. Забезпечити доступ свіжого повітря.
4. 1 % розчин лазиксу в разовій дозі 1-2 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.
5. 3 % розчин преднізолону 2-6 мг/кг маси внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно.
6. 0,25 % розчин дроперидолу 0,3 мг/кг маси внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно.
7. 2 % розчин но-шпи 0,5-2,0 мл внутрішньом'язово або нітрогліцерин 1/2-1 таблетки під язик.
8. Госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Надати дитині напівсидяче положення.
2. Оксигенотерапія 40 % зволеним киснем через носовий катетер.
3. 1 % розчин лазиксу в разовій дозі 1-2 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.

4. 3 % розчин преднізолону 2-6 мг/кг маси внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно.
5. Кокарбоксілаза 5-10 мг/кг маси на 5,0 мл 10 % глюкози внутрішньовенно струминно.
6. 5 % розчин аскорбіату натрію 0,2 мл/кг маси на 5,0 мл 10 % глюкози внутрішньовенно струминно.
7. Панангін 0,2 мл/кг маси на 10-20 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно повільно.
8. 0,5 % розчин седуксену (сибазон, реланіум, діазепам) у разовій дозі 0,3-0,5 мг/кг маси внутрішньовенно струминно повільно на 20 мл 10 % розчину глюкози, або 0,25 % розчин дроперидолу в разовій дозі 0,25-0,5 мг/кг маси внутрішньовенно струминно повільно на 20 мл 10 % розчину глюкози (обережно при третій стадії серцевої недостатності).
9. 2 % розчин но-шпи 0,5-2,0 мл внутрішньом'язово.
10. При вроджених вадах серця із зменшенням легеневого кровотоку 0,1 % розчин анаприліну 1 мг/кг маси на добу внутрішньовенно струминно дуже повільно на 10 мл ізотонічного розчину натрію хлориду
11. 2,4 % розчин еуфіліну 3-5 мг/кг маси на 10-20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду внутрішньовенно струминно повільно.
12. Дофамін 5 мкг/кг маси за 1 хв (5 мл 0,5 % розчину розводять у 125 мл 5 % розчину глюкози, в 1 мл розчину міститься 200 мкг дофаміну) внутрішньовенно крапельно до стабілізації показників гемодинаміки (стартовий препарат при III стадії серцевої недостатності).
13. При тромбоембії гілок легеневої артерії гепарин 100-150 од/кг маси внутрішньовенно струминно (або фраксипарин 225 од/кг маси підшкірно); стрептоліаза (стрептокіназа) дітям старшого віку внутрішньовенно крапельно в дозі 100000 од, розчинених в 50 мл ізотонічного розчину натрію хлориду з швидкістю 30 крапель за 1 хв. При відсутності побічної дії через 2 год вводять повну дозу 600000-700000 од в 400 мл ізотонічного розчину натрію хло-

- риду протягом 6 год зі швидкістю 15 крапель за 1 хв. Дітям молодшого віку дозу підбирають індивідуально, виходячи з об'єму плазми хворого і кількості стрептокінази, яка необхідна для лізису протягом 10 хв згустку фібрину, отриманого з 1 мл цієї плазми. Введення стрептокінази проводять обережно під контролем рівня фібриногену крові.
14. Об'єм рідини для внутрішньовенного введення не більше 40-50 мл/кг маси на добу при першій стадії, 30-40 мл/кг маси при другій стадії і 20-30 мл/кг маси при третій стадії недостатності (поляризуюча суміш, колоїдні розчини).

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. До дитини 5 років, що знаходиться під наглядом з приводу тетради Фалло, викликано дільничного лікаря. Мама спотстерігала погіршення стану дитини. Зросли ознаки ціанозу, виникла задишка, слабкість, запаморочення. При об'єктивному обстеженні права межа серця визначається на 3 см від правого краю грудини, верхня – по нижньому краю II ребра, ліва – по передній аксиллярній лінії, тони серця ослаблені, акцент II тону над легеневою артерією, грубий систолічний шум в II-III міжребер'ї по лівому краю груднини, частота серцевих скорочень – 160 за 1 хв. Пульс ниткоподібний. Відмічено набухання вен шиї, одутість обличчя, пастозність у ділянці стоп. Нижній край печінки пальпується на рівні пупка.

Завдання

1. Поставити діагноз.
2. Перерахувати невідкладні заходи на догоспітальному етапі.

Задача 2. Дитина 10 місяців поступила в клініку з приводу нижньодольової правобічної пневмонії, ДН II ст. Через 1 год стан різко погіршився. Виник напад задишки з постійним кашлем і пінистими виділеннями з рота. Посилився ціаноз шкірних покривів і слизових, з'явився холодний липкий піт. Свідомість дитини затьмарена, вона не реагує на огляд. В

легенях при аускультатції виникла велика кількість різнокаліберних вологих хрипів. Тони серця глухі, частота серцевих скорочень – 200 за 1 хв, акцент II тону над легеневою артерією. Печінка на 3 см виступає з-під краю реберної дуги. За час перебування в стаціонарі сечовипускання не було. На рентгенограмі органів грудної клітки справа в нижній долі легені спостерігали гомогенне інтенсивне ущільнення легеневої тканини, правий синус завуальований. Аналіз крові: еритроцити – $3,1 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобін – 100 г/л, лейкоцити – $24,0 \times 10^9/\text{л}$, е – 2 %, п – 31 %, с – 59, л – 8 %, ШОЕ – 54 мм/год.

Завдання

1. Поставити клінічний діагноз.
2. Надати невідкладну допомогу на госпітальному етапі.

2.3 ПАРОКСИЗМАЛЬНА ТАХІКАРДІЯ

Пароксизмальна тахікардія – це напади різкого початчення серцебиття (більше 150–180 за 1 хв), які виникають раптово і тривають від кількох секунд до кількох год. Причини пароксизмальної тахікардії різноманітні: вроджена патологія провідникової системи серця (синдром WPW), органічні хвороби серця, нейровегетативні зрушення в організмі, гострі інфекційні захворювання та інші. Виникає ектопічне вогнище збудження в будь-якій ділянці міокарда чи провідникової системи, яке посиляє імпульс високої частоти і стає водієм серцевого ритму. Різке початчення серцевих скорочень зменшує ефективність окремого скорочення, викликає зменшення ударного об'єму серця і порушення кровообігу. Зменшується кровопостачання органів, тканин і самого серця, що зумовлює порушення обмінних процесів у міокарді. Внаслідок нападу пароксизмальної тахікардії виникає коронарна недостатність та недостатність кровообігу. Залежно від локалізації патологічного вогнища розрізняють надшлуночкову (передсердну, атріовентрикулярну) та шлуночкову форми пароксизмальної тахікардії.

Клініка. Напад тахікардії починається раптово. Діти скаржаться на неприємні відчуття в ділянці серця, стискаючий

біль у грудях, біль у епігастральній ділянці. Нерідко напад супроводжується запамороченням, блюванням. Діти часто відчують страх. Шкірні покриви бліді, деколи з'являється ціаноз, має місце набухання та пульсація шийних вен. При довготривалому нападі приєднуються ознаки серцевої недостатності: посилюється ціаноз, появляється задишка, збільшується печінка, зменшується діурез, виникають набряки. Пульс слабкого наповнення, частота серцевих скорочень досягає 150-300 за 1 хв. Серцеві тони посилені, ембріокардія. Артеріальний тиск знижений.

Діагностика пароксизмальної тахікардії у дітей грудного віку затруднена. Загальний стан дитини тяжкий, що пов'язано з ознаками серцевої недостатності. Нерідко напад супроводжується пневмонією, міокардитом, фіброеластозом серця і іншою патологією. Уточнення діагнозу і визначення форми пароксизмальної тахікардії проводять за допомогою електрокардіографії. Загальними електрокардіографічними критеріями пароксизмальної тахікардії є: раптовий початок і раптовий кінець, відсутність компенсаторної паузи, частота серцевих скорочень більше 150 за 1 хв, наявність 3 і більше групових екстрасистол. Крім того, для супровентрикулярної пароксизмальної тахікардії характерно: наявність незвичайного зубця Р (при передсердній формі) і його відсутність при атріовентрикулярній формі, збережена форма комплексу QRS, тривалість комплексу QRS не більше 0,12 с. При шлуночкової пароксизмальної тахікардії завжди відсутній зубець Р, комплекс QRS деформований і розширений (більше 0,12 с), спостерігають наявність атріовентрикулярної дисоціації.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Надати дитині підвищене, напівсидяче положення.
2. Звільнити хворого від стискуючого одягу.
3. Забезпечити доступ свіжого повітря.
4. Рефлекторне подразнення блукаючого нерва: блювотний рефлекс, напруження (прийом Вальсальви), затримка дихання, присідання навпочіпки, пиття холодної води, холо-

дні обтирання шкіри, різкий перехід з сидячого положення у горизонтальне, рефлекс Ашнера (натискування на внутрішню верхню частину очних яблук), каротидний рефлекс (масаж та тиснення в ділянці каротидного синуса), згинання ніг до живота та їх розгинання. Ці прийоми ефективні при суправентрикулярній пароксизмальній тахікардії і не впливають на шлуночкову форму тахікардії.

5. Седативна терапія: настоянка валеріани 10-20 крапель, відвар м'яти чи меліси, корвалол 1 крапля на рік життя.
6. Оротат калію 10-20 мг/кг маси на добу або інші препарати калію всередину.
7. Госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

При надшлуночкової формі тахікардії:

1. Оксигенотерапія 40 % зволженим киснем.
2. 0,25 % розчин ізоптину 0,1-0,15 мг/кг маси внутрішньовенно струминно повільно на 20 мл 10 % розчину глюкози (крім синдрому передчасного збудження шлуночків).
3. При відсутності ефекту – 10 % розчин новокаїнамідю 3-6 мг/кг маси на 10-15 мл ізотонічного розчину натрію хлориду разом з 1 % розчином мезатону (0,1-0,3 мл) внутрішньовенно струминно повільно.
4. Через 1,5-2 год – 0,05 % розчин строфантину 0,01-0,015 мг/кг маси (0,1-0,3 мл залежно від віку) з 10 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно повільно (не використовується при синдромі передчасного збудження шлуночків).
5. При наявності синдрому передчасного збудження шлуночків – кордарон (аміодарон) 0,5 % розчин 5 мг/кг маси на 20 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно, потім крапельно внутрішньовенно в цій же дозі на 100,0 мл 10 % розчину глюкози.
6. 0,5 % розчин седуксену по 0,3-0,5 мг/кг маси внутрішньовенно струминно повільно.
7. При відсутності ефекту – електроімпульсна терапія.

При плуночковій формі тахікардії:

1. Оксигенотерапія через маску 40 % зволженим киснем 5 л за 1 хв.
2. Лідокаїн 1 чи 2 % розчин у разовій дозі 1-3 мг/кг маси на 10-15 мл ізотонічного розчину натрію хлориду чи 5 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно, далі – повільна інфузія підтримуючої дози 1-2 мг/кг/год на 50-100 мл ізотонічного розчину натрію хлориду чи 5 % розчину глюкози.
3. При відсутності ефекту через 20-30 хв – 10 % розчин новокаїнамідів 3-6 мг/кг маси на 10-15 мл ізотонічного розчину натрію хлориду разом із 1 % розчином мезатону (0,1-0,3 мл) внутрішньовенно струминно повільно.
4. Через 2-4 год – 2,5 % розчин аймаліну 1 мг/кг маси на 10 мл ізотонічного розчину натрію хлориду внутрішньовенно струминно повільно (за 7-10 хв).
5. Кордарон (аміодарон) 0,5 % розчин у дозі 5 мг/кг маси на 20 мл 10 % розчину глюкози, потім внутрішньовенно крапельно в тій же дозі на 100 мл 10 % розчину глюкози.
6. При відсутності ефекту – електроімпульсна терапія.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дівчинка 12 років звернулася до шкільного лікаря зі скаргами на біль у ділянці серця, запаморочення, блювання. Стан погіршився після конфлікту на уроці географії. У дівчинки вже були подібні стани. Вона знаходиться на обліку з приводу вродженої аномалії провідникової системи, синдрому WPW. При огляді шкірні покриви бліді, ціаноз губ, пульсація яремних вен. Тони серця посилені, дуже часті, підрахунку не підлягають (більше 180 за 1 хв). Межі серця відповідають віковим. Дихання везикулярне, 22 за 1 хв. Живіт м'який, печінка і селезінка не пальпуються. Випорожнення були вранці, оформлені. Сечовипускання без особливостей.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати невідкладну допомогу на догоспітальному етапі.

Задача 2. Олексій, 5 років, поступив у клініку зі скаргами на запаморочення, біль в ділянці серця, одноразове блювання. Захворів гостро. Дитина на вулиці гралася з однолітками, була збуджена. Раптово почалося блювання, дитина втратила свідомість. Була викликана “швидка допомога”. Лікар доставив дитину в стаціонар. З анамнезу відомо, що у хлопчика вислуховувався систолічний шум і були зміни на ЕКГ. При об’єктивному обстеженні: дитина млява, адинамічна, на питання відповідає адекватно. Шкірні покриви бліді, слизова губ ціанотична. Межі серцевої тупості відповідають віковим нормам. Тони серця посилені, частота серцевих скорочень – більше 180 за 1 хв. Артеріальний тиск – 90/50 мм рт.ст. Живіт м’який, печінка на 2,5 см виступає з-під краю реберної дуги. На ЕКГ: частота серцевих скорочень – 210 за 1 хв, відсутній зубець Р, змінений, розширений комплекс QRS.

Завдання

1. Поставити діагноз.
2. Надати допомогу на госпітальному етапі.

2.4 ГІПЕРТОНІЧНИЙ КРИЗ

Гіпертонічний криз – це різкий підйом артеріального тиску, який супроводжується симптомами порушення мозкового кровообігу, лівошлуночною недостатністю, вегетативними реакціями. Підвищення артеріального тиску у дітей спостерігають при судинній вегетодистонії, гіпертонічній хворобі, симптоматичній (вторинній) гіпертензії: хвороби нирок, аномалії судин, хвороби надниркових залоз та ін. Патогенез перерахованих форм гіпертонічних станів різноманітний. Але в усіх випадках спостерігають гемодинамічні зміни і порушення діяльності центральної нервової системи. Гіпертонічний криз супроводжується посиленою секрецією АКТГ, вазопресину, глюкокортикоїдів і альдостерону. Пресорні аміни мають виражений вплив на артеріоли, підвищуючи реактивність внаслідок збільшення внутрішньоклітинного вмісту натрію. Порушується внутрішньониркова гемодинаміка. Ішемія

кіркового шару нирок зумовлює підвищення продукції реніну, посилюється синтез ангіотензину, а останній стимулює утворення альдостерону.

Клініка. Загалом підвищення артеріального тиску у дітей супроводжується бідною симптоматикою у вигляді головного болю, запаморочення, підвищення збудливості, порушення сну, деколи болем у ділянці серця. Раптове прогресуюче підвищення артеріального тиску при раніше стабільній артеріальній гіпертензії зумовлює невідкладний стан у вигляді енцефалопатії. Виявляють гостре порушення кровообігу, набряк мозку і гіпоксію міокарда. Спостерігають похолодання і парестезію кінцівок, мерзлякуватість. Пізніше виникають сильний головний біль, розпираючого характеру, шум у вухах, біль в очах, запаморочення, нудота, блювання, які наростають. Дитина займає вимушене положення в ліжку із закритими очима. Хворі відчують тривогу і страх. Стан погіршується внаслідок болю в серці, стискаючого характеру. Шкірні покриви бліді, потім з'являється акроціаноз. Тони серця посилені, акцент II тону над аортою, артеріальний тиск підвищений, брадикардія, судоми і церебральна кома. Діурез різко знижений. Гіпертонічний криз може ускладнюватися набряком легень, інфарктом міокарда, крововиливом у мозок.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Покласти хворого на спину.
2. Звільнити хворого від стискаючого одягу.
3. Забезпечити доступ свіжого повітря.
4. Теплі грілки до кінцівок (гарячі ніжні ванни, гірчичні ванни, гірчичники на ноги).
5. Гаряче пиття відвару м'яти чи меліси.
6. 1 % розчин дибазолу в разовій дозі 0,1-0,2 мл/рік життя або 0,01 % розчин клофеліну в разовій дозі 0,01 мг/кг маси в поєднанні з сечогінними засобами – 1 % розчин лазиксу в разовій дозі 1 мг/кг маси внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно на 20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду.

7. 0,5 % розчин седуксену в разовій дозі 0,3-0,5 мг/кг маси внутрішньовенно струминно повільно на 20 мл 10 % розчину глюкози.
8. Госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Оксигенотерапія 40 % зволуженим киснем.
2. 1 % розчин дибазолу в разовій дозі 0,1-0,2 мл/рік життя внутрішньовенно струминно повільно на 10-20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду.
3. 0,25 % розчин дроперидолу 0,2-0,3 мл/кг маси або 0,5 % розчин седуксену в разовій дозі 0,3-0,5 мг/кг (0,1 мл/кг) маси внутрішньовенно струминно повільно на 20 мл 10 % розчину глюкози.
4. 0,1 % розчин обзидану (індерал) 1 мг/кг маси на добу внутрішньовенно струминно дуже повільно на 10 мл ізотонічного розчину натрію хлориду.
5. 25 % розчин магнію сульфату 0,2 мл/кг маси внутрішньовенно струминно або внутрішньом'язово.
6. 2,4 % розчин еуфіліну 3-6 мг/кг маси на 100,0 мл ізотонічного розчину натрію хлориду внутрішньовенно крапельно.
7. 0,01 % розчин клофеліну в разовій дозі 0,005-0,01 мг/кг маси на 50,0-100,0 мл ізотонічного розчину натрію хлориду внутрішньовенно крапельно.
8. При нирковій артеріальній гіпертензії:
 - каптоприл 5-10 мг/кг на добу в 2 прийоми в посиднанні з обзиданом 1 мг/ кг маси чи фуросемідом 1-3 мг/кг маси всередину;
 - ніфедипин по 0,25-0,5 мг/кг маси на добу.
9. При кризах, зумовлених феохромоцитомою:
 - 0,5 % розчин фентоламіну в разовій дозі 2-5 мг внутрішньовенно струминно повільно з повторним введенням кожні 5 хв до зниження артеріального тиску;
 - тропafen у разовій дозі 10-30 мг внутрішньом'язово або 5-15 мг внутрішньовенно струминно залежно від віку;
 - феноксибензамін гідрохлорид 10 мг/добу.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. До Лесі К. 12 років викликано дільничного лікаря. Дівчинка хворіє вегетосудинною дистонією за гіпертонічним типом. Лікувалася амбулаторно. Після здачі екзамену дівчинка скаржилася на головний біль, біль у ділянці серця. Потім виникло запаморочення, нудота, блювання. Стан різко погіршився. Дитина знаходилася в ліжку із закритими очима через біль в ділянці очей. Будь-які рухи викликали блювоту. Турбував біль у ділянці серця. Об'єктивно: стан дитини тяжкий, шкірні покриви різко бліді, кінцівки холодні, у дівчинки лихоманка. Межі серцевої тупості відповідають віковим нормам. Тони серця посилені, частота серцевих скорочень – 62 за 1 хв. Артеріальний тиск – 150/95 мм рт.ст. Живіт м'який, печінка і селезінка не пальпуються. Менінгеальні ознаки відсутні. Дівчинка протягом дня сечі не виділяла. Випорожнення були вранці, оформлені.

Завдання

1. Поставити діагноз.
2. Перерахувати необхідні заходи на догоспітальному етапі.

Задача 2. Ігор 14 років, хворіє на вроджену патологію судин нирок (додаткова судина), вторинним хронічним пієлонефритом. Доставлений у клініку “швидкою допомогою” зі скаргами на різкий головний біль, блювання, запаморочення, біль в ділянці серця, мерзлякуватість. При об'єктивному обстеженні спостерігали різку блідість шкірних покривів, невеликий акроціаноз, похолодання кінцівок. Межі серцевої тупості відповідають віковим нормам. Тони серця посилені, брадикардія, акцент II тону над аортою. Частота серцевих скорочень – 64 за 1 хв. Артеріальний тиск – 155/98 мм рт.ст. Перкуторно над легеньми – ясний легеневий звук, аускультативно – везикулярне дихання, частота дихання – 18 за 1 хв. Живіт м'який. Печінка, селезінка не пальпуються. Сечовипускання не було протягом 10 год. Випорожнення були 1 раз, оформлені. Менінгеальні ознаки відсутні. Загальний аналіз

крові без особливостей. Аналіз сечі: питома вага 1010, білок – 0,33 г/л, лейкоцити покривають все поле зору, еритроцити – 0-6 в полі зору, велика кількість бактеріальної флори. Заключення окуліста: спазм артерій очного дна.

Завдання

1. Поставити клінічний діагноз.
2. Перерахувати порядок і зміст невідкладних заходів.

2.5 РАПТОВА ЗУПИНКА СЕРЦЯ

Найтяжчим проявом серцево-судинної недостатності є зупинка серця. Основними причинами зупинки серця є гіпоксія, порушення електролітної рівноваги, гіперкапнія і ацидоз. Усі перераховані причини порушують обмінні процеси в міокарді, змінюється збудливість, пригнічується провідність і зменшується скоротлива здатність міокарда. Спочатку зменшується ударний, а пізніше хвилинний об'єм серця, внаслідок чого кровообіг у коронарних судинах погіршується. Розрізняють 3 види припинення кровообігу: зупинка серця в систолу чи діастолу (найчастіше у дітей); фібриляція шлуночків; “неефективне серце” (кровообіг зберігається лише у великих судинах).

Клініка. Незалежно від етіології та виду зупинки серця, спостерігають загальну клінічну симптоматику. Всі симптоми зупинки серця неспецифічні, кожен з них окремо не дозволяє встановити діагноз відразу. Лише сукупність симптомів визначає тактику лікаря. Виділяють чотири основних симптоми: зупинка дихання; зміна кольору шкірних покривів (поява синюшності чи воскоподібної блідості); відсутність пульсу на сонних та стегнових артеріях; розширення зіниць.

Допомога надогоспітальному етапі

При наданні допомоги хворому необхідно пам'ятати, що гранично допустимий термін гіпоксії головного мозку складає 4 хв. Тому перший етап надання допомоги (відновлення циркуляції оксигенованої крові) повинен бути завершений не пізніше 4-х хв від початку зупинки кровообігу.

1. Покласти дитину на тверду поверхню із закинутою головою, підкласти під шию валик.
2. Забезпечити прохідність дихальних шляхів (очистити ротову порожнину пальцем, обгорнутим хустинкою, бинтом, використовують грушу, відсмоктувач, маленьку дитину опускають вниз головою).
3. Провести непрямий масаж серця: місце компресії – нижня третина груднини; глибина компресії для немовлят – 1-2 см, дітям дошкільного віку – 2-3 см, школярам – 3-4 см; частота компресій – від 60 до 120 за 1 хв, залежно від віку.
4. Одночасно провести штучну вентиляцію легень: вивести нижню щелепу, положення голови в “нюхальній” (нейтральній) позі, вентиляція “рот в рот” (“рот-в-рот-і-ніс”) з частотою від 16 до 40 дихань за 1 хв залежно від віку. Оксигенотерапія 100 % зволеним киснем.
5. 0,1 % розчин адреналіну гідрохлориду 0,01 мг/кг (0,01 мл/кг) внутрішньовенно струминно на 1-2 мл ізотонічного розчину натрію хлориду (внутрішньосерцеве введення – як крайній засіб).
6. 4 % розчин натрію гідрокарбонату 1-2 мл/кг маси разова доза внутрішньовенно струминно.
7. Госпіталізація.

Допомогана госпітальному етапі

1. Продовжити закритий масаж серця і штучну вентиляцію легень, з переведенням дитини при відсутності ефекту на апаратне дихання.
2. Постійна оксигенотерапія 100 % зволеним киснем.
3. Обкласти голову дитини льодом або провести краніоцеребральну гіпотермію.
4. 0,1 % розчин адреналіну гідрохлориду в першій разовій дозі 0,01 мг/кг маси (0,01 мл/кг) внутрішньовенно струминно в 1-2 мл ізотонічного розчину натрію хлориду або 0,1 мг/кг маси при ендотрахеальному введенні.
5. При відсутності ефекту через 5 хв повторне введення 0,1 %

розчину адреналіну гідрохлориду 0,01 мг/кг маси внутрішньовенно струминно або ендотрахеально. При збереженні асистолії повторювати введення цієї дози адреналіну кожні 3-5 хв.

6. 4 % розчин гідрокарбонату натрію 1-2 мл/кг маси разова доза внутрішньовенно струминно, при відсутності ефекту повторювати введення кожні 10 хв.
7. При симптоматичній і вагоректорній брадикардії 0,1 % розчин атропіну сульфату 0,02 мг/кг маси разова доза внутрішньовенно струминно на 1-2 мл ізотонічного розчину натрію хлориду.
8. При фібриляції шлуночків – дефібриляція 500-1000 В протягом 0,1-0,25 с.
9. Інфузійна терапія під час реанімації і в постреанімаційному періоді з метою корекції ОЦК, кислотно-лужної та електролітної рівноваги.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дитина 5 років хворіє протягом 5 днів. Спостерігали закладеність носа, підвищення температури до 37,8 °С. Мати давала дитині парацетамол. О 18 год стан хворого погіршився. Температура піднялася до 40 °С, виникло блювання, тяжкість стану наростала з кожною годою. Вживання жарознижувальних засобів не давало ефекту. Біля 22.00 год дихання стало переривчастим і батьки викликали “швидку допомогу”. При огляді стан дитини критичний: свідомість відсутня, шкірні покриви бліді, в ділянці сідниць і на гомілках – зірчаста геморагічна висипка, акроціаноз, окремі поверхневі дихальні рухи, гіпотонія м’язів, зіниці розширені, на світло не реагують, тони серця не прослуховуються.

Завдання

1. Поставити діагноз.
2. Перерахувати послідовність первинних реанімаційних заходів на догоспітальному етапі.
3. Вказати можливі причини зупинки серця.

Задача 2. Дитина 1 року госпіталізована в тяжкому стані з приводу полісегментарної пневмонії, ускладненої кардіо-респіраторним синдромом. ДН II ступеня. Через 1 год після прийняття дитини стан її різко погіршився. Наступила зупинка дихання і серцевої діяльності. При поступленні в загальному аналізі крові: еритроцити – $2,5 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 90 г/л, лейкоцити – $22,5 \times 10^9$ /л, п – 15 %, с – 67 %, л – 15 %, м – 3 %, ШОЕ – 35 мм/год. Загальний аналіз сечі: питома вага – 1019, нирковий епітелій – 0-1 в полі зору, лейкоцити – 5-6 в полі зору, еритроцити – 0-1 в полі зору. На рентгенограмі органів грудної клітки: посилення легеневого малюнка, множинні інфільтративні тіні, місцями зливні з обидвох боків, синуси вільні. Конфігурація і розміри серця не змінені.

Завдання

1. Перерахувати послідовність заходів, що повинні проводитися.
2. Вказати дозування медикаментозних засобів, що вводяться.
3. Викласти техніку штучної вентиляції легень і масажу серця.

3. ХВОРОБИ КРОВІ ТА СУДИН _____

3.3 ГОСТРА КРОВОТЕЧА ПРИ ГЕМОФІЛІЇ

Гемофілія – це найбільш поширена спадкова коагулопатія, обумовлена дефіцитом або молекулярними аномаліями одного з прокоагулянтів – факторів, що беруть участь в активації зсідання крові у внутрішньому механізмі.

Залежно від дефіциту фактора виділяють: гемофілію А – дефіцит VIII фактора, гемофілію В – дефіцит IX фактора, гемофілію С – дефіцит XI фактора.

Гемофілія А трапляється у 87–94 % хворих. Гемофілії А і В передаються по рецесивному, зчепленому з X-хромосомою типу, в зв'язку з чим хворіють тільки хлопчики. Гемофілія С передається аутосомно, тому хворіють і хлопчики, і дівчатка.

Клініка. Значні і довготривалі кровотечі при порізах і травмах, крововиливи в суглоби, виникнення м'язових і внутрішньом'язових гематом. Вираженість геморагічного синдрому залежить від форми гемофілії і ступеню дефіциту відповідного фактора. У важких випадках кровоточивість може бути вже з культу пуповини, вуздечки язика, можуть бути виражені кефалогематоми. Загальний аналіз крові в період ремісії в нормі, після кровотечі може бути анемія різного ступеня тяжкості, нейтрофільний лейкоцитоз, іноді прискорена ШОЕ. Тривалість кровотечі, ретракція кров'яного згустка в нормі. Основні лабораторні показники, характерні для всіх видів гемофілії – це збільшення часу зсідання крові, часу рекальцифікації плазми, гепаринового часу, зниження споживання тромбіну. Диференціацію різних форм гемофілії проводять за допомогою аутокоагуляційного тесту.

Допомога надогоспітальному етапі

1. При найменшій кровотечі або її підозрі внутрішньовенне введення із замісною метою фактора зсідання крові, якого не вистачає. При гемофілії А – одноступінчастий кріопреципітату або свіжозамороженої плазми. Гемостатична доза

замороженої плазми становить 10-15 мл/кг маси тіла, добова – 30-50 мл/кг. Кріопреципітат розчиняють у 25-50 мл дистильованої води при температурі 35-37 °С безпосередньо перед введенням і вводять внутрішньовенно струминно з розрахунку 15-20 од АГГ (антигемофільного глобуліну) на 1 кг маси.

2. Місцеві гемостатики: гемостатична губка, гемофобін.
3. Госпіталізація.

Допомогана госпітальному етапі

1. Внутрішньовенно струминно – одногрупний кріопреципітат з розрахунку 15-20 од АГГ на 1 кг маси разової дози з повторними введеннями кожні 4-6 год до зупинки кровотечі.
2. При великих гемартрозах – аспірація крові з суглоба з наступним введенням внутрішньосуглобово 40-60 мг гідкортизону.
3. Імобілізація ураженого суглоба на 5 днів.
4. При тяжкій анемії – трансфузії відмитих еритроцитів у дозі 10-15 мл/кг маси.
5. ε-амінокапронова кислота 0,2 г/кг маси кожні 4 год всередину (протипоказано при ниркових кровотечах).
6. Неспецифічні гемостатичні препарати: гемостатична губка, гемофобін.
7. При інгібіторних формах гемофілії – плазмозферез.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. У хлопчика 6-ти місяців батьки помітили, що при прорізуванні зубів слина дитини стала рожевого кольору, дитина стала млявою, апатичною. До 3-х місяців хлопчик знаходився на природному вигодовуванні. Під час положів виникла кефалогематома, кровоточивість пупка утримувалася до 2-х тижнів. Всі родичі здорові. При огляді дитина бліда, зів чистий. Прорізулися 2 зуби, геморагій по тілу не виявлено. Частота дихання – 34 за 1 хв, аускультативно – в легенях пуерильне дихання. Межі серця – вікові,

пульс – 144 за 1 хв, ніжний систолічний шум на верхівці. Печінка на 2,5 см виступає з-під краю реберної дуги, селезінка не пальпується. Випорожнення жовтого кольору, без домішок. Сечовипускання не порушене.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Визначити терапевтичну тактику.

Задача 2. Хлопчик 10 років хворіє на гемофілію А. Два дні тому отримав удар футбольним м'ячем у живіт. За допомогою не звертався. На сьогодні турбує біль у животі, більше зліва, з'явилася кривава сеча. При огляді блідий, в лівій пахвинній ділянці пальпується болючий утвір м'якої консистенції, розмірами 5х6 см. З боку серця – систолічний шум на верхівці, пульс – 100 за 1 хв. З боку інших органів і систем – без особливостей. Загальний аналіз крові: еритроцити – $2,8 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 72 г/л, лейкоцити – $15,2 \times 10^9$ /л, е. – 2 %, п. – 10 %, с. – 68 %, л. – 16 %, м. – 4 %, ШОЕ – 18 мм/год. Час зсідання крові – початок – 10 хв, кінець – не визначається, тривалість кровотечі – 4 хв, тромбоцити – 180×10^9 /л. Загальний аналіз сечі – питома вага 1018, білок – 0,37 г/л, лейкоцити – 2-4 в полі зору, еритроцити свіжі на 1/2 поля зору. Рівень антигемофільного глобуліну – 30 %.

Завдання

1. Поставити клінічний діагноз.
2. Призначити лікування.

3.2 ГОСТРА КРОВОТЕЧА ПРИ ТРОМБОЦИТОПЕНІЇ

Тромбоцитопенічна пурпура – це група захворювань, зумовлених зниженням кількості тромбоцитів у периферичній крові нижче 150×10^9 /л, яке може бути спричинене підвищенням їх руйнуванням або споживанням і недостатнім утворенням.

Виділяють спадкові і набуті форми тромбоцитопеній. Етіологія і патогенез тромбоцитопеній у кожному випадку мо-

жуть бути різними, але для них характерний загальний симптомкомплекс кровоточивості, обумовлений дефіцитом тромбоцитів.

Клініка. Кровоточивість із слизових оболонок і петехії. Найчастіше характерні профузні кровотечі з носа, довготривалі і рясні менструації, кровоточивість з ясен, після екстракції зуба, тонзилектомій. Одне з небезпечних ускладнень тромбоцитопенії – крововилив у мозок. Іноді спостерігають крововиливи в склеру або сітківку, у дівчат – в яєчники. Ниркові і шлунково-кишкові кровотечі виникають рідко.

Особливостями шкірних геморагій при тромбоцитопеніях є переважно спонтанне їх виникнення, поліморфний характер, утворення невеликих синців. Колір їх змінюється залежно від давності – від червоного до синього, жовтуватого, зеленкуватого. Найчастіше екхімози локалізуються на передній поверхні тулуба, кінцівках, особливо в ділянках тertia і здавлення. Характерне утворення крововиливів у місцях ін'єкцій без великих гематом. У більшості хворих – позитивний симптом джгута, щипка. Лімфатичні вузли, печінка, селезінка, як правило, не збільшені.

У периферичній крові спостерігають зниження кількості тромбоцитів нижче $150 \times 10^9 / \text{л}$, анемію, анізоцитоз, пойкилоцитоз, збільшення часу кровотечі за Дьюком (в нормі 3–4 хв). Час зсідання крові в нормі. Ретракція кров'яного згустка недостатня або відсутня (в нормі 48–64 %).

Допомога на догоспітальному етапі

1. Ліжковий режим.
2. Повноцінна калорійна дієта. Їжу потрібно давати в невеликій кількості, рідку, охолоджену, багато пити рідини.
3. При носових кровотечах нетуга тампонада носа тампоном, змоченим з ϵ -амінокапроновою кислотою.
4. Амінокапронова кислота 0,2 г/кг маси разовою дозою через рот.
5. Госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Ліжковий режим.
2. Калорійна дієта з великою кількістю рідини.
3. Кортикостероїди з розрахунку на преднізолон 5 мг/кг маси через рот із врахуванням добового ритму. При внутрішньовенному введенні преднізолону його дозу збільшують на одну третину.
4. При загрожуючих життю кровотечах призначають трансфузії тромбоцитарної маси (4-8-10 клітин), отриманих від одного донора на сепараторі крові. У випадку необхідності повторних трансфузій тромбоцитів кров донора потрібно підбирати за системою HLA.
5. Якщо тромбози немає, то в ургентних випадках призначають амінокапронову кислоту, 5 % розчин з розрахунку 0,2 г/кг сухої речовини внутрішньовенно крапельно.
6. 0,025 % розчин адроксону 1-2 мл підшкірно 2-3 рази на добу.
7. Дицінон (етамзилат) внутрішньом'язово, починаючи з 0,25-0,5 г 1-2 рази на добу або по 2-3 таблетки 3-4 рази на день.
8. Непоганий ефект у деяких випадках дає призначення АТФ і препаратів магнію. АТФ вводять у вікових дозах внутрішньом'язово щоденно. 25 % розчин магнію сульфату перші дні вводять внутрішньом'язово, потім переходять на прийом через рот у вікових дозах.
9. Хворим з матковою кровотечею призначають синтетичні гормональні протизаплідні засоби і препарати, що сприяють скороченню матки.
10. При наявності тяжкої анемії переливають відмиті еритроцити в дозі 10-15 мл/кг маси.
11. Хворим протипоказано введення препаратів, знижуючих агрегаційну функцію тромбоцитів, а саме: саліцилатів, H₂-блокаторів, курантилу, тренталу, фурсеміду, еуфіліну, діазоліну, димедролу, ПАСК, реополіглюкіну.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дитина 8 років звернулася до дільничного педіатра із скаргами на носову кровотечу, появу синяків на тілі, які з'явилися після того, як вдома труїли тараканів. При огляді – бліда, з носа – кров'янисті виділення, на задній стінці глотки – кров'яниста доріжка. По всьому тілі – поліморфні, поліхромні, без певної локалізації геморагічні висипання від цяткових до екхімозів. Позитивний симптом джгута. Перкуторно – над легеньми ясний легеневий звук, аускультативно – везикулярне дихання. Границі серця в межах норми, пульс – 100 за 1 хв, систолічний шум на верхівці, глухість тонів. Живіт м'який, печінка виступає з-під краю реберної дуги на 1 см. Селезінка біля краю реберної дуги. Випорожнення і діурез в нормі.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати допомогу на догоспітальному етапі.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Дівчинка 13 років звернулася до лікаря з скаргами на довготривалу і рясну менструацію, яка продовжується вже 10 днів, загальну слабкість. За 2 тижні до початку менструації перенесла ГРВІ. При огляді по всьому тілі – геморагічні поліхромні висипання від цяткових до екхімозів, на слизових – геморагії. Перкуторно над легеньми – ясний легеневий звук, аускультативно – везикулярне дихання. Границі серця в межах норми, систолічний шум на верхівці, глухість тонів. Пульс – 96 за 1 хв. Живіт м'який. Печінка і селезінка не збільшені. Випорожнення і діурез в нормі.

В аналізі крові: еритроцити – $2,4 \times 10^{12}/л$, гемоглобін – 68 г/л, лейкоцити – $8,4 \times 10^9/л$, п – 5 %, с – 62 %, л – 28 %, м – 5 %, ШОЕ – 18 мм/год, тромбоцити – $80 \times 10^9/л$, час зсідання: початок – 3 хв, кінець – 4 хв 15 с, тривалість кровотечі – 8 хв. Ретракція кров'яного згустка не наступила.

Завдання

1. Поставити клінічний діагноз.
2. Призначити лікування.

3.ЗГЕМОРАГІЧНИЙСИНДРОМПРИГЕМОРАГІЧНОМУ ВАСКУЛІТІ

Геморагічний васкуліт – типове імунокомплексне захворювання, в основі якого лежить множинний мікротромбоваскуліт з розвитком асептичного запалення, глибокої деструкції стінок мікросудин, тромбоутворенням і виникненням екстравазатів внаслідок пошкоджуючої дії циркулюючих імунних комплексів.

Клініка. Залежно від переважаючої локалізації процесу, розрізняють шкірну, шкірно-суглобову, абдомінальну, абдомінально-шкірну, ниркову, шкірно-ниркову і змішану форми захворювання. Діагноз в основному виставляють на основі шкірного геморагічного синдрому.

Геморагічний синдром – це монорморфна, піднята над поверхнею шкіри з чіткими краями червоно-багрова папульозно-геморагічна висипка, що не зникає при натискуванні. При тяжкому перебігу елементи висипки зливаються і в центрі виникають некрози. Після висипки тривалий час утримується пігментація. Висипка розташована симетрично, найчастіше на нижніх кінцівках, навколо суглобів, рідше на сідницях, тулубі, верхніх кінцівках, а при тяжкому перебігу і на обличчі.

Суглобовий синдром – летючий біль різної інтенсивності у великих суглобах, може виникнути одночасно з шкірно-геморагічним синдромом або через деякий час.

Абдомінальний синдром – непостійний, сильний, нападоподібний біль у животі, деколи нагадує “гострий живіт”.

При геморагічному васкуліті можуть бути шлунково-кишкові кровотечі; нирковий синдром від транзиторної мікрогематурії до гломерулонефриту.

У загальному аналізі крові може бути анемія різного ступеня тяжкості, незначне прискорення ШОЕ, нейтрофільний лейкоцитоз, зсув вліво. Час зсідання і тривалість кровотечі не змінені.

У загальному аналізі сечі може бути еритроцитурія різного ступеня вираженості, деколи протеїнурія. Дуже часто на початку захворювання аналіз сечі в нормі.

Допомога на догоспітальному етапі

1. При шлунково-кишковій кровотечі хворому покласти міхур із льодом на живіт, дати ковтати шматочки льоду.
2. Госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Ліжковий режим.
2. Дієта з виключенням алергенів, свіжих фруктів і ягід. При вираженому абдомінальному синдромі стіл № 1, нирковому – стіл № 7.
3. Гепаринотерапія. Початкова доза препарату – 300-400 од/кг маси на добу. Її розподіляють рівномірно і вводять або крапельно внутрішньовенно, або в рівних дозах під шкіру живота кожні 6 год. Введення гепарину проводять під контролем тромбінового часу і аутокоагуляційного тесту, при неможливості їх визначення – під контролем часу згортання крові, який досліджують перед наступним введенням препарату; час згортання повинен збільшуватись в 2 рази для досягнення ефекту. Якщо цей показник не збільшується, то дозу збільшують до 1000 од/кг маси на добу.
4. Свіжозаморожена плазма або нативна плазма з розрахунку 10-15 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
5. Для стимуляції фібринолізу одночасно з гепарином внутрішньовенно вводять 1 % розчин нікотинової кислоти у вікових дозах.
6. Препарати, що покращують мікроциркуляцію: трентал у дозі 2-3 мг/кг маси, курантил у дозі 1,5-5 мг/кг маси на добу в 2-3 прийоми внутрішньовенно.
7. Реополіглокін у дозі 15-20 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно. Слід пам'ятати, що реополіглокін потенціює дію гепарину, тому при його введенні дозу гепарину слід зменшити приблизно на 20 %.
8. При тяжких анеміях показано введення відмитих еритроцитів або відмитих еритроцитів у реополіглокіні в дозі 10 мл/кг маси. Слід зазначити, що хворим з геморагічним васкулітом навіть при наявності значної кишкової кровотечі не показа-

не призначення амінокапронової кислоти і інших інгібіторів фібринолізу, треба уникати призначення антибіотиків, саліцилатів.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. У дитини 3 років на третій день після проведення профілактичного щеплення піднялася температура тіла до 38 °С, виник біль у животі без певної локалізації. Отримала жарознижувальні засоби, але температура тіла утримується на субфебрильних цифрах; на розгинальних поверхнях кінцівок і навколо суглобів – папульозно – геморагічна висипка, суглоби не змінені. Випорожнення часті, рідкі, з домішками крові. З боку інших органів і систем – без особливостей.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати догоспітальну допомогу.
3. Визначити терапевтичну тактику.

Задача 2. Дитина 8 років госпіталізована зі скаргами на блювання “кавовою гущею”, біль у животі переймоподібного характеру, переважно в епігастральній ділянці, підвищення температури тіла до 39,0 °С. При огляді дитина бліда, навколо суглобів і на розгинальних поверхнях кінцівок – папульозно-геморагічна висипка. Перкуторно над легеньми – ясний легеневий звук, аускультативно-везикулярне дихання. Пульс – 100 за 1 хв. Границі серця в межах вікової норми, тони дещо ослаблені, систолічний шум на верхівці. Живіт напружений в епігастрії і біля пупка, різко болочий, печінка, селезінка не збільшені. При огляді спостерігали випорожнення чорного кольору. Діурез у нормі.

В аналізі крові: еритроцити – $3,4 \times 10^{12}/л$, гемоглобін – 90 г/л, лейкоцити – $12,0 \times 10^9/л$, е – 5 %, п – 8 %, с – 65 %, л – 20 %, м – 2 %, ШОЕ– 18 мм/год, тромбоцити – $180 \times 10^9/л$, час зсідання: початок –3 хв, кінець –3 хв 40 с, тривалість кровотечі –3 хв.

Біохімічний аналіз крові: С-реактивний білок ++, сіалова кислота –180 од, антистрептолізин – 0,280. Аналіз сечі в нормі.

На ЕКГ- синусова тахікардія, порушення процесів реполяризації.

Завдання

1. Поставити клінічний діагноз.
2. Призначити лікування.

3.4 ГЕМОЛІТИКО-УРЕМІЧНИЙ СИНДРОМ

Гемолітико-уремічний синдром (ГУС), або синдром Гас-сера – тяжкий синдром, що характеризується постійним поєднанням гострої нефропатії з гематурією, гемолітичної анемії і тромбоцитопенії.

Клініка. У дітей грудного віку початок захворювання проявляється у більшості випадків легким або тяжким гастро-ентеритом, іноді раптовими шлунково-кишковими, нирковими або шкірними кровотечами і рідко гострою дихальною недостатністю.

У дітей раннього віку синдром починається з нехарактерної симптоматики: гарячка, нежить, кашель, блювання, пронос.

Через декілька днів з'являються блідість, лимонно-жовтий колір шкіри, шкірні крововиливи, масивна гематурія, олігурія, яка швидко доходить до анурії, судоми. Геморагічні прояви можуть бути у вигляді пурпури, екхімозів, мелени, гематурії, гематом на місці ін'єкцій, спостерігають артеріальну гіпертензію, загальні набряки, кіро- або скарлатиноподібну висипку, сухість шкіри, біль у животі, стійкі проноси, блювання, збільшення селезінки. В аналізі крові – анемія, тромбоцитопенія, ретикулоцитоз, лейкоцитоз з великою кількістю молодих елементів, збільшення часу зсідання крові і тривалості кровотечі, зниження рівня фібрिनогену, протромбіну, VII і X факторів зсідання.

У біохімічному аналізі крові: гіпербілірубінемія за рахунок непрямого білірубіну, збільшення лужної фосфатази, азотемія, гіпоальбумінемія, гіпокальціємія, гіперкаліємія, метаболічний ацидоз.

В аналізі сечі: масивна альбумінурія, гематурія, цилінду-
рурія, оліго- або анурія.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Симптоматична терапія при судомах: 0,5 % розчин седук-
сену з розрахунку 1-2 мг на 1 кг маси, 20 % розчин окси-
бутирату натрію 0,2-0,5 мл/кг маси внутрішньом'язово.
2. При вираженому блюванні – підвищене положення тіла з
повернутою набік головою.
3. Негайна госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Гепарин внутрішньовенно безперервно з розрахунку 15
од/кг на 1 год під контролем часу зсідання крові за Лі-
Уайтом кожні 6 год та підшкірно. Якщо час зсідання не
збільшується, дозу поступово збільшують до 30-40 од/кг
на 1 год. Якщо час зсідання становить більше 20 хв, то
дозу гепарину зменшують до 5-10 од/кг на 1 год.
2. Ацетилсаліцилова кислота з розрахунку 20-40 мг на добу
всередину.
3. 0,5 % розчин курантилу (дипиридамолу) у дозі 1,5-5 мг/кг
маси на добу в 2 -3 прийоми внутрішньовенно струминно.
4. Фібринолізин в ізотонічному розчині натрію хлориду з
розрахунку 100-160 од в 1 мл розчинника внутрішньовен-
но крапельно – 10-15 крапель за 1 хв.
5. Стрептокіназа дітям старшого віку внутрішньовенно кра-
пельно в дозі 100000 од, розчинених в 50 мл ізотонічного
розчину натрію хлориду з швидкістю 30 крапель за 1 хв.
При відсутності побічної дії через 2 год вводять повну дозу
600000-700000 од в 400 мл ізотонічного розчину натрію
хлориду протягом 6 год зі швидкістю 15 крапель за 1 хв.
Дітям молодшого віку дозу підбирають індивідуально, згі-
дно з об'ємом плазми хворого і кількості стрептокінази,
яка необхідна для лізісу протягом 10 хв згустка фібрину,
отриманого з 1 мл цієї плазми. Введення стрептокінази
проводять обережно під контролем рівня фібриногену крові.

5. Реополіглюкін в дозі 10-15 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
6. 5 % розчин глюкози внутрішньовенно крапельно під контролем ОЦК з розрахунку 15-20 мл/кг маси.
7. Маніт у дозі 0,5 г/кг маси (краще у вигляді 10 % розчину) протягом 2 год внутрішньовенно швидко крапельно або повільно струминно.
8. 1 % розчин лазиксу в дозі 1-2 мг/кг маси на добу внутрішньовенно струминно. Спочатку вводять 1/2 добової дози.
9. 0,5 % розчин дофаміну в 125 мл 5 % розчину глюкози. Швидкість введення 3-8 мкг/кг на 1 хв. Інфузію проводять до ефекту.
10. 4 % розчину натрію гідрокарбонату 2-3 мл/кг маси внутрішньовенно струминно під контролем КЛР.
11. У період анурії виключити з харчування білки.
12. Внутрішньовенно крапельно 20 % розчин глюкози 100 мл з 4 од інсуліну для боротьби з гіперкаліємією і стимуляції діурезу.
13. 10 % розчин кальцію глюконату з розрахунку 1 мл/рік життя внутрішньовенно струминно.
14. Періодичне промивання шлунка 4 % розчином натрію гідрокарбонату.
15. Довенне введення глютамінової кислоти: дітям до 3 років – 2 мл, від 3 до 5 років – 3 мл, від 5 до 10 років – по 5 мл щоденно або через день.
16. При вираженій анемії (рівень еритроцитів менший $2,5 \times 10^{12}$ /л, гематокрит менший 22 %) – переливання еритромаси в дозі 10 мл/кг маси.
17. При наявності стійкого артеріального тиску – внутрішньовенне струминне введення 2 % розчину папаверину 0,5 – 0,15 мл або 1 % розчину дибазолу 0,5–1,0 мл.
18. Плазмоферез.
19. Гемодіаліз у центрі детоксикації, показаннями для якого є:
 - гіперкаліємія вище 6,5 ммоль/л;
 - вмісті сечовини більше 9,99 ммоль/л;
 - добовий приріст сечовини в межах 4,99 – 9,99 ммоль/л;

- добовий приріст креатиніну в межах 0,088 – 0,132 ммоль/л

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дитина 1,5 роки. Скарги на одноразове блювання, біль у животі, загальну слабкість, відмову від їжі, підвищення температури тіла. Хворіє другий день, захворювання почалося з підвищення температури тіла до субфебрильних цифр, нежиті. Отримувала краплі в ніс, посилене пиття. Сьогодні двічі були рідкі випорожнення, другий раз – із домішками крові, температура тіла піднялася до 39 °С, з'явився периоральний ціаноз, мармуровість шкіри, одноразово були короткочасні судоми. Викликана швидка допомога. При огляді дитина бліда, з жовтуватим відтінком, зів чистий, на кінцівках поодинокі петехії. В легенях – жорсткувате дихання. Частота дихання – 42 за 1 хв. Тони серця ослаблені, систолічний шум на верхівці. Пульс – 136 за 1 хв. Живіт м'який, печінка на 3 см виступає з-під краю реберної дуги, селезінка біля краю реберної дуги. Пастозність нижніх кінцівок, з учорашнього дня сечовипускання не було. Випорожнень при огляді не було. Повторилися клоніко-тонічні судоми. Ригідності потиличних м'язів немає. Симптом Керніга сумнівний.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати догоспітальну допомогу.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Дитина віком 5 років госпіталізована зі скаргами на проноси, блювання, загальну сонливість, підвищення температури тіла до фебрильних цифр. Хворіє протягом 4-х днів, коли виникло одноразове блювання, підвищення температури до субфебрильних цифр, нежить. Лікувалася самостійно домашніми засобами. Сьогодні стан різко погіршився, температура піднялася до 39 °С, виник біль у животі, рідкі випорожнення, одноразово судоми. Дитина бліда, з жовтуватим відтінком. Шкіра суха, поодинокі екхімози на тулубі, на кінцівках – петехії. Зів

блідий. Дихання шумне, частота дихання – 40 за 1 хв. В легенях – розсіяні вологі хрипи. Тони серця послаблені, систолічний шум на верхівці. Пульс – 120 за 1 хв. Живіт децю здутий. Печінка виступає з-під краю реберної дуги на 3 см, еластична, селезінка на 1 см виступає з-під краю реберної дуги. Набряки на кінцівках. Сечовипускання відсутнє. Випорожнення жовто-зеленого кольору, з великою кількістю рідини. В аналізі крові: еритроцити – $3,2 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 68 г/л, лейкоцити – $18,0 \times 10^9$ /л, промієлоцити – 3 %, мієлоцити – 2 %, п. – 18 %, с. – 56 %, л. – 16 %, м. – 5 %, ШОЕ – 28 мм/год, анізоцитоз, пойкилоцитоз, тромбоцити 50×10^9 /л, час зсідання – початок 7 хв, тривалість кровотечі – 9 хв. Біохімічний аналіз крові: білірубін – 58 мкмоль/л, прямий – 16 мкмоль/л, непрямий – 42 мкмоль/л, загальний білок – 48 г/л, креатинін – 0,6 ммоль/л, сечовина – 24 ммоль/л. Аналіз сечі (отриманий катетером): загальна кількість – 15 мл, питома вага – 1034, білок – 1,8 г/л, еритроцити густо покривають все поле зору.

Завдання

1. Поставити клінічний діагноз.
2. Призначити невідкладну терапію.

3.5 СИНДРОМ ДИСЕМІНОВАНОГО ВНУТРІШНЬО-СУДИННОГО ЗСІДАННЯ КРОВІ (ДВЗ)

ДВЗ – синдром (синдром дисемінованого внутрішньосудинного зсідання крові) – неспецифічна патологія гемостазу, в основі якої лежить розсіяне зсідання крові в судинах з утворенням тромбів, що блокують кровообіг в органах і тканинах, викликаючи в них глибокі дистрофічні зміни з наступним розвитком гіпокоагуляції, тромбоцитопенії і геморагій внаслідок коагулопатії споживання. Найчастішими причинами ДВЗ синдрому є генералізовані бактеріальні і вірусні інфекції, септичні стани, всі види шоку, термінальні стани, злоякісні пухлини, гемобластози, опіки, імунні й імунотоксичні захворювання, акушерська патологія, травматичний токсикоз.

Клініка. На I стадії розвитку ДВЗ – синдрому (гіперкоагуляції) паралельно з симптомами фонового захворювання раптово виникають ознаки коагуляційного або змішаного шоку, колапсу, різко знижується артеріальний і центральний венозний тиск, задишка, ціаноз, “шокова легеня” і смерть при симптомах легеневого серця. Можуть бути транзиторні судоми, ознаки дрібновогнищевої енцефалопатії, церебральної коми. Тривалість цієї фази може бути різною, а при терапевтичних захворюваннях і шоці клінічно не проявляється. При гіперкоагуляції визначається зменшення часу зсідання крові, тромбопластинового часу, часу рекальцифікації плазми, гепаринового часу, з’являються продукти деградації фібрину або фібриноген В, зменшується кількість тромбоцитів і антитромбіну III. В деяких випадках взяти кров на дослідження неможливо, вона зсідається в голці.

II стадія (гіпокоагуляції) характеризується наявністю геморагічного синдрому. З’являються крововиливи різної величини від цяткових до екхимозів і великих гематом, крововиливи в місцях пальпації, кровотечі зі слизових (носові, з ясен, маткові), а в тяжких випадках – масивні генералізовані геморагії і ниркові кровотечі, кровотечі з шлунково-кишкового тракту, крововиливи у внутрішні органи, центральну нервову систему. Як наслідок кровотечі розвивається гостра постгеморагічна анемія, ознаки гіповолемії, геморагічний шок. При незначно вираженому ДВЗ-синдромі – олігурія і помірна азотемія, при вираженому – уремія.

У стадії гіпокоагуляції збільшуються час зсідання, час рекальцифікації плазми, гепариновий час, зростає тромбоцитопенія, вміст фібриногену, вміст антитромбіну III і плазміногену, з’являється велика кількість продуктів деградації фібрину. В мазках крові – шизоцитоз.

Допомога надогоспітальному етапі

1. Створити спокійну обстановку навколо хворого.
2. Відповідне положення хворого:
 - при легеневій кровотечі – напівсидяче;

- при носовій – з припіднятою головою;
 - при шлунковій – з припіднятою і повернутою набік головою.
3. Лікування захворювання, на тлі якого виник ДВЗ-синдром.
 4. Місцева гемостатична терапія – кровозупиняюча марля, губка, розчин тромбіну.

Допомога на госпітальному етапі

1. Ліквідація причини, що викликала ДВЗ – синдром:
 - масивна антибактеріальна терапія при септичних станах.
2. Реополіглокін з розрахунку 15-20 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
3. Свіжозаморожена плазма з розрахунку 10-15 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
4. 3 % розчин преднізолону внутрішньовенно струминно з розрахунку 5-10 мг/кг маси. В фазі гіперкоагуляції не вводять.
5. Гепаринотерапія:
 - а) у фазі гіперкоагуляції з розрахунку 150-200 од/кг маси тіла на добу внутрішньовенно струминно під контролем коагулограми в 4-6 прийомів;
 - б) у фазі гіпокоагуляції з розрахунку 50-100 од/кг маси тіла на добу під контролем часу зсідання крові в 4-6 прийомів.
6. Ведення одного з дезагрегантів:
 - 0,5 % розчин курантилу з розрахунку 5-10 мг/кг маси внутрішньовенно крапельно;
 - трентал з розрахунку 5-10 мг/кг маси внутрішньовенно крапельно.
7. Введення одного з препаратів, які покращують мікроциркуляцію, внутрішньовенно:
 - 2,4 % розчин еуфіліну з розрахунку 2-5 мг/кг маси крапельно;
 - компламін з розрахунку 10-20 мл/кг маси крапельно;
 - 2 % розчин папаверину з розрахунку 3-5 мл/кг маси крапельно.
8. У фазі гіпокоагуляції введення одного з інгібіторів протеолізу:
 - трасилол з розрахунку 1000-2000 атр.од/кг маси тіла внутрішньовенно крапельно;

- контрикал 1000-2000 атр.од/кг маси тіла внутрішньовенно крапельно.
10. У випадках профузних кровотеч, різкої тромбоцитопенії переливання тромбоцитарної маси з розрахунку 10 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
 11. При масивній кровотечі і втраті крові більше 1/5 об'єму, при показниках гематокриту менше 22 %, а кількості еритроцитів менше $2,5 \times 10^{12}$ /л переливання відмитих еритроцитів з розрахунку 10 мл/кг маси тіла.
 12. При появі набряків – лазикс 1-2 мг/кг маси, осмодіуретики.
 14. У випадку розвитку ниркової недостатості вводять дофамін внутрішньовенно крапельно у вигляді 0,5 % розчину в 125 мл 5 % розчину глюкози зі швидкістю 3-8 мкг/кг за 1 хв.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. До дитини 10 місяців був викликаний дільничний педіатр. Хлопчик захворів 2 дні тому, коли піднялася температура тіла до субфебрильних цифр, з'явилися виділення з носа, незначний сухий кашель, дитина відмовилася від їжі. З учорашнього вечора температура піднялася до фебрильних цифр, практично не знижувалася від приймання жарознижувальних препаратів, від їжі відмовляється, зів червоний, нальотів немає, періодичне посмикування рук і ніг. Велике тім'ячко дещо випинає і пульсує. Голова закинута назад, слабо виражена ригідність потиличних м'язів, одноразово – блювання. Шкіра мармурового кольору. Пастозність нижніх кінцівок. Пульс – 148 за 1 хв, частота дихання – 56 за 1 хв. В легенях поодинокі сухі розсіяні хрипи, межі серця у вікових нормах, систолічний шум на верхівці, тони приглушені. Живіт м'який, печінка на 3 см виступає з-під краю реберної дуги. Сечовипускання нечасте. Випорожнень не було.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Призначити догоспітальну допомогу.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Дитина 6 місяців поступила в клініку з приводу підвищення температури тіла, загальної слабості, почашення дихання, кашлю. Хворіє 5 днів, протягом яких спостерігали гіпертермію, кашель, нежить. За допомогою не зверталися, лікували самостійно жарознижувальними засобами, відварами трав протикашльової дії. При поступленні стан тяжкий, млявість, адинамічність, виражена задишка до 80 за 1 хв з участю допоміжної мускулатури. Шкіра мармурова, периоральний і периорбітальний ціаноз, пастозність нижніх кінцівок. Зів дещо гіперемійований, в легенях зліва від верхівки і донизу – вкорочення легеневого звуку, там же ослаблене дихання. Права межа серця на 3 см від правого краю груднини, ліва – на 0,5 см назовні від лівої середньоключичної лінії. Тони серця послаблені, систолічний шум на верхівці. Пульс – 160 за 1 хв. Печінка на рівні пупка, щільна. Сечовипускання нечасте.

Загальний аналіз крові: еритроцити – $3,6 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 88 г/л, лейкоцити – $16,4 \times 10^9$ /л, е. – 2 %, п. – 18 %, с. – 54 %, л. – 21 %, м. – 5 %, ШОЕ – 28 мм/год, тромбоцити – 102×10^9 /л, час зсідання – 30 с. Біохімічний аналіз крові: взяти не вдалося, кров тромбує голку. На рентгенограмі органів грудної клітки зліва – гомогенне ущільнення легеневої тканини, починаючи з нижнього рівня верхньої долі і донизу. Синуси не візуалізуються. Серце зміщене вправо. На ЕКГ – синусова тахікардія, високий загострений зубець R, порушення процесів реполяризації.

Завдання

1. Поставити клінічний діагноз.
2. Призначити невідкладну терапію.

4. ГОСТРІ АЛЕРГІЧНІ РЕАКЦІЇ _____

4.1 АНГІОНЕВРОТИЧНИЙ НАБРЯК КРОПИВНИЦЯ

Алергічна реакція негайного типу, яка характеризується свербінням і висипкою на шкірі і слизових оболонках (кропивниця) або поєднанням висипки з набряком у місцях, багатих підшкірною основою (набряк Квінке).

Розвиток захворювання зумовлений дією різних факторів ендо- і екзогенного походження: аліментарних, медикаментозних, бактеріальних, неврогенних, отрутою комах, водою, теплом, опроміненням тощо. В основі лежить підвищена проникність судин під дією біологічно активних речовин із наступним розвитком набряку.

Клініка. Висипка уртикарного характеру на різних ділянках тіла і слизових, свербіння, набряки (обличчя, стопи, китиці), біль у животі. Можливий набряк голосових зв'язок з розвитком крупу.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Припинити поступлення алергену.
2. При ентеральному попаданні алергену промивання шлунка 0,5-1 % розчином натрію гідрокарбонату, очисна клізма.
3. Антигістамінні препарати через рот, внутрішньом'язово, внутрішньовенно струминно (тавегіл 0,05 мг/кг маси на добу, супрастин 1 мг/кг маси на добу, кларітин 1/2 таблетки 1 раз у день дітям дошкільного віку, школярам – 1 таблетка 1 раз на день).
4. Сорбенти (ентеросгель 1 г/кг маси на добу, карболен 2-3 таблетки на 1 прийом, активоване вугілля 10-20 г у вигляді суспензії).
5. Після надання допомоги госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. 10 % розчин кальцію глюконату або кальцію хлориду внутрішньовенно струминно 1 мл/рік життя. Повторне введення антигістамінних препаратів.

2. При відсутності ефекту, а також при абдомінальному синдромі чи ураженні слизової гортані – глюкокортикоїди внутрішньовенно струминно або внутрішньом'язово 1-2 мг/кг маси (за преднізолоном).
3. При стенозі гортані – відволікаюча терапія (гарячі ванни для ніг і рук, парові солесодові інгаляції почергово з інгаляціями з протинабряковою сумішшю: Sol. Ephedrini hydrochloridi 5 % – 1 ml, Sol. Adrenalini hydrochloridi 0,1 % – 1 ml, Sol. Kiprazini 2,5 % – 1 ml, Suspensio Hydrocortisoni acetati 2,5 % – 1 ml, Sol. Natrii hydrocarbonatis 3 % – 6 ml; на одну інгаляцію для дітей раннього віку – 2 мл суміші, дошкільнятам і школярам – 3-6 мл суміші), внутрішньом'язово 1 % розчин лазиксу по 1-3 мг/кг маси; 2,4 % розчин еуфіліну гідрохлориду 0,1 мл/кг внутрішньовенно крапельно на 50-100 мл ізотонічного розчину натрію хлориду.
4. При зростанні ознак гострої обтураційної дихальної недостатності показана інтубація.
5. При наявності загальнотоксичних симптомів і синдромів призначають інфузійну посиндромну терапію.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. До дитини 5 років викликаний дільничний педіатр. Скарги на наявність висипки, підвищення температури тіла до 37,7 °С, блювання, біль у животі. Зі слів мами дитина приблизно 2 год тому їла полуницю. При огляді: млявість, на шкірі обличчя, тулубі, сідницях висипка папульозного характеру, рожева, неправильної форми, місцями зливається. Спостерігають свербіння. Слизові чисті. Дихання везикулярне, ритмічне, 23-25 за 1 хв. Тони серця ритмічні, помірно приглушені, число серцевих скорочень – 105 за 1 хв. Живіт при пальпації болючий в навколупупкової зоні. Печінка виступає з-під краю реберної дуги на 0,5 см, неbolюча. Випорожнення були зранку, кал звичайного кольору, кашкоподібний, без патологічних домішок. Сечовипускання не порушене.

Завдання

1. Поставити діагноз.
2. Надати невідкладну допомогу на догоспітальному етапі.

Задача 2. Дитині 10 років. Госпіталізована у приймальне відділення машиною швидкої допомоги в зв'язку з набряком обличчя, утрудненим диханням, появою висипки. Зі слів мами дитину вкусила бджола. При огляді на шкірі обличчя, тулубі висипка папульозного характеру. Різко виражений набряк обличчя, пастозність на стопах. Дихання шумне, з втягінням допоміжних м'язів, 30 за 1 хв. Спостерігають периоральний ціаноз. Перкуторний звук над легеньми без змін, аускультативно – дихання з жорстким відтінком. Тони серця ритмічні, тахікардія 120 за 1 хв, артеріальний тиск – 105/50 мм рт.ст. Живіт м'який, неболючий. Сечовипускання не було 3 год.

Завдання

1. Поставити діагноз.
2. Визначити терапевтичну тактику.
3. Призначити невідкладну терапію.

4.2 ПОСТВАКЦИНАЛЬНІ АЛЕРГІЧНІ РЕАКЦІЇ

Виникають у дітей із спадковою і конституційною схильністю до алергічних захворювань. Реакція на щеплення може бути місцевою (гіперемія, набряк у місці ін'єкції, інфільтрат, холодний абсцес, некроз м'яких тканин, алергічна висипка, регіонарний лімфаденіт) і загальною (анафілактичний шок, сироваткова хвороба, кропивниця, набряк Квінке, гіпертермічний, судомний, геморагічний і астматичний синдроми, гостра серцево-судинна недостатність, тощо). Поствакцинальні ускладнення можуть виникати як після першого, так і при повторних щепленнях.

Клініка залежить від місцевої чи загальної реакції. Місцеву реакцію можуть спостерігати через 1-2 год після щеплення і досягати максимуму на другу добу. Клінічні прояви реакції загального типу носять органно-синдромний характер. Першими проявами сироваткової хвороби є місцева реак-

ція в ділянці введення сироватки. Пізніше виникають загальні прояви: підвищення температури тіла, поліморфна висипка, набряки, системна поліаденія, збудження або пригнічення, судоми, тахікардія, ознаки колапсу.

Загальні поствакцинальні реакції часто поєднуються з місцевими. При порушенні правил асептики і антисептики можуть виникати на тлі алергічних реакцій абсцеси, флегмона, токсикосептичний стан, остеомієліт тощо.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Припинити поступлення вакцини або сироватки.
2. Антигістамінні препарати внутрішньом'язово, внутрішньовенно струминно (супрастин 1-2 мг/кг на добу, тавегіл 0,05 мг/кг на добу).
3. 10 % розчин кальцію глюконату через рот або внутрішньовенно струминно 1 мл на 1 рік життя.
4. У тяжких випадках – глюкокортикоїди 2-5 мг/кг (за преднізолоном) внутрішньовенно струминно або внутрішньом'язово.
5. Після надання допомоги і при покращенні стану хворого (зменшення судом, дихальної недостатності тощо) показана госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Повторне введення антигістамінних препаратів внутрішньовенно струминно або внутрішньом'язово (супрастин 1-2 мг/кг маси).
2. Повторне введення глюкокортикоїдів у разовій дозі 2-5 мг/кг маси (за преднізолоном) внутрішньовенно струминно, внутрішньом'язово.
3. Оксигенотерапія.
4. Посиндромна терапія:
 - при судамах: 20 % розчин натрію оксибутирату 50-100 мг/кг маси внутрішньовенно струминно повільно на 20 мл 10 % розчину глюкози або 0,5 % розчин седуксену 0,1 мл/кг маси разовою дозою внутрішньовенно;

- при набряковому синдромі: 1 % розчин лазиксу 1-3 мг/кг маси на добу внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно; манітол 1-3 г/кг маси на добу (у вигляді 15 % розчину) внутрішньовенно крапельно;
- при серцевій недостатності: розчин корглікону 0,06 % або строфантину 0,05 % 0,01-0,015 мл/кг маси внутрішньовенно струминно на 10-20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду;
- при стенозі гортани: інгаляції з проти набряковою сумішшю: Sol. Ephedrini hydrochloridi 5 % – 1 ml, Sol. Adrenalini hydrochloridi 0,1 % – 1 ml, Sol. Kі prazini 2,5 % – 1 ml, Suspensio Hydrocortisoni acetati 2,5 % – 1 ml, Sol. Natrii hydrocarbonatis 3 % – 6 ml; на одну інгаляцію 2 мл суміші), внутрішньом'язово лазикс 1 % розчин 1-3 мг/кг маси; 2,4 % розчин еуфіліну гідрохлориду 0,1 мл/кг внутрішньовенно крапельно на 50-100 мл ізотонічного розчину натрію хлориду.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дитині 3 місяці. Скарги на підвищення температури тіла до субфебрильних цифр, появу гіперемії і набряку на сідниці зліва. Напередодні дитині проведено щеплення вакциною АКДП. Через 5 год мати помітила почервоніння у місці ін'єкції, дитина стала неспокійною, підвищилася температура тіла до 37,6 °С. Дитина знаходиться на штучному вигодовуванні неадаптованими сумішами. При огляді – дитина підвищеного живлення, тургор тканин знижений. На голові – гнейс, на щоках – молочний струп. На сідниці зліва гіперемія і набряк у діаметрі 1,5-2 см. Поодинокі елементи папульозної висипки на тулубі. Слизові чисті. Дихання пуерильне, 32 за 1 хв. Тони серця ритмічні, частота серцевих скорочень – 140 за 1 хв. Живіт м'який, неболючий. Печінка виступає на 1,5 см з-під краю реберної дуги. Випорожнення, сечовипускання не порушені.

Завдання

1. Оцінити ситуацію.

2. Поставити діагноз.
3. Надати допомогу на догоспітальному етапі.

Задача 2. Дитині 5 міс. Доставлена в приймальний відділ клініки “швидкою допомогою” у зв’язку з появою судом, втра-тою свідомості. Годину тому дитині проведена третя вакцинація проти кашлюка, дифтерії, правця. Дитина стала неспокійною, у ділянці ін’єкції виникли гіперемія, набряк. Потім наступила втрата свідомості, судоми. Дитина на огляд не реагує, бліда, кінцівки холодні на дотик, на тулубі поодинокі папульозна висипка, помірна пастозність на стопах. Спостерігають періодичні клоніко-тонічні судоми. Дихання переривчате, 30-45 за 1 хв, тони серця глухі, ритмічні, частота серцевих скорочень – 160 за 1 хв. Живіт помірно здутий, печінка виступає з-під краю реберної дуги на 1,5 см. З анамнезу встановлено, що батько дитини хворіє бронхіальною астмою. Попередні щеплення дитина перенесла нормально.

Завдання

1. Оцінити ситуацію і поставити діагноз.
2. Надати невідкладну допомогу.

4.3 АНАФІЛАКТИЧНИЙ ШОК

Вид алергічної реакції негайного типу, яка виникає при повторному введенні в організм алергену.

Анафілактичний шок може виникати при введенні лікарських і профілактичних препаратів, харчових продуктів, укусах комах. В основі патогенезу лежить масивний викид біологічно активних речовин, які різко підвищують проникність клітинних мембран і капілярів. Це сприяє виходу рідкої частини крові в тканини, згущенню крові. Знижується об’єм циркулюючої крові, падає судинний тонус, розвивається колапс. Внаслідок гіпоксії порушується обмін речовин у тканинах. Біологічно активні речовини викликають також спазм бронхіолярних м’язів і бронхорею, що в свою чергу обумовлює гостру дихальну недостатність. Вторинно в процес втягується серце.

Клініка. Відчуття жару, стиснення за грудниною, біль у животі, в ділянці серця, утруднене дихання, відчуття нестачі повітря, млявість, запаморочення, поліморфна алергічна висипка, різка блідість, гіпотонія, судоми, втрата свідомості. У важких випадках – раптова втрата свідомості на тлі дихальної, судинної і наднирковозалозної недостатності.

Допомога над госпітальним етапі

1. Припинити поступлення в організм алергену.
2. Покласти дитину на бік, звільнити гумовим балончиком або марлевою среветкою ротоглотку, носові ходи від слизу і харкотиння.
3. Доступ свіжого повітря, оксигенотерапія.
4. Обколоти місце введення алергену 0,1 % розчином адреналіну гідрохлориду або 1 % розчином мезатону, розведеного в 3-5 мл ізотонічного розчину натрію хлориду.
5. Накласти (якщо можливо) джгут проксимальніше місця введення алергену на 20-30 хв.
6. Підшкірно в різні ділянки кожні 10-15 хв вводити 0,2-0,5 мл 0,1 % розчину адреналіну гідрохлориду до виведення із шоку.
7. Глюкокортикоїди внутрішньом'язово, внутрішньовенно струминно 2-5 мг/кг маси (за преднізолоном).
8. Антигістамінні препарати внутрішньом'язово, внутрішньовенно струминно (супрастин 1-2 мг/кг маси на добу, такегіл 0,05 мг/кг маси на добу).
9. При покращанні стану хворого (зменшення судом, покращання дихання) госпіталізація в реанімаційне відділення.

Допомога на госпітальним етапі

1. Відсмоктати електровідсмоктувачем слиз з дихальних шляхів.
2. Фіксація язика, оксигенотерапія.
3. При неефективному диханні – ШВЛ.
4. Продовження введення внутрішньовенно і внутрішньом'язово глюкокортикоїдів (2-5 мг/кг маси на добу за преднізолоном), підшкірно 0,1 % розчин адреналіну гідрохлориду 0,2-0,5 мл.

5. Панангін 0,1 мл/кг маси (разова доза) внутрішньовенно струминно на 5 мл 5 % розчину глюкози.
6. Внутрішньовенно крапельно 5 % розчин глюкози, ізотонічний розчин натрію хлориду 10 мл/кг маси.
7. При гіпотензії внутрішньовенно крапельно 0,2 % розчин норадреналіну гідрохлориду 0,1 мл/рік життя в 100 мл 5 % розчину глюкози.
8. При збереженні артеріальної гіпотензії – 0,5 % розчин дофаміну 6-10 мкг/кг за 1 хв внутрішньовенно крапельно на 125 мл 5 % розчину глюкози або ізотонічного розчину натрію хлориду; вміст дофаміну в 1 мл розчину становить 200 мкг.
9. 5 % розчин аскорбінату натрію 0,2 мл/кг маси на 5 мл 5 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно; кокарбоксілазу 5 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.
10. Корглікон 0,06 % розчин або строфантин 0,05 % розчин 0,01 мл/кг разовою дозою на 10 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно повільно.
11. При наявності бронхоспазму – 2,4 % розчин еуфіліну 0,1-0,15 мл/кг маси на 10 % розчині глюкози внутрішньовенно струминно повільно.
12. При наростанні асфіксії – 1 % розчин лазиксу 2 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.
13. Протисудомні препарати: 20 % розчин натрію оксибутирату 50-100 мг/кг маси разова доза на 10 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно повільно струминно, 0,5 % розчин седуксену 0,1 мл/кг маси разова доза внутрішньовенно на 5 мл 10 % розчину глюкози.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дитина 10 років, хворіє ревматизмом, неактивна фаза, міокардіодистрофія, HK_0 . Знаходиться на вторинній профілактиці ревматизму. Після внутрішньом'язового введення в поліклінічних умовах біциліну-5 раптово з'явилися млявість, біль за грудниною і в ділянці серця, утрудне-

не дихання, судоми, втрата свідомості. У місці введення біциліну – гіперемія у вигляді плями. Дихання переривчасте, 28-30 за 1 хв. Тони серця глухі, пульс слабкого наповнення, 105 за 1 хв, артеріальний тиск 90/60 мм рт.ст. Спостерігають посмикування м'язів обличчя.

Завдання

1. Оцінити ситуацію і поставити діагноз.
2. Надати невідкладну допомогу на догоспітальному етапі.

Задача 2. Дитина М., 5 років. Госпіталізована в реанімаційне відділення у зв'язку з появою судом, втратою свідомості. З анамнезу відомо, що дитину в дитячому садочку під час прогулянки вкусила оса, після чого приблизно через 5-7 хв вона стала млявою, втратила свідомість, з'явилися судоми. Упродовж останніх 3-х років у дитини спостерігали харчову алергію (на цитрусові, шоколад). Об'єктивно: дитина на огляд не реагує, бліда, на тулубі елементи папульозної висипки. Спостерігають періодичні судоми клоніко-тонічного характеру. Дихання почасте, переривчасте. Пульс ниткоподібний, 130 за 1 хв, артеріальний тиск визначити не вдалося. Тони серця різко приглушені. Над легенями дихання жорстке. Під час огляду у дитини спостерігали сечовипускання.

Завдання

1. Поставити діагноз.
2. Призначити невідкладну терапію.

4.4. ПОЛІМОРФНА ЕРИТЕМА

Поліморфна еритема (токсико-алергічний дерматит, ексфолюативний дерматит Ріттера, епідермоліз, токсико-алергічний некроліз) характеризується вираженим інтоксикаційним синдромом, бактеремією, появою поліморфної висипки (папули, везикули, були, геморагії), що виникає частіше внаслідок впливу інфекційного агента або лікарського засобу, частіше сульфаніламідного ряду. Доцільно вважати поліморфну еритему, синдром Стівенса-Джонсона, синдром Лайела, ексфолюативний дерматит Ріттера різними стадіями

ми одного процесу з урахуванням індивідуальних та вікових особливостей хворого. В етіології захворювання провідну роль відіграє інфекція, найчастіше стафілококова, що проникає в кров і зумовлює септицемічний процес з вираженою інтоксикацією, ураженням шкіри і слизових оболонок. Особливістю септицемії у даних випадках є сенсibilізація організму, а попередником бактеремії часто бувають гострі респіраторні вірусні інфекції. Друга фаза хвороби характеризується септикопемією з утворенням метастатичних гематогенних гнійних вогнищ у різноманітних органах і тканинах.

Клініка. Захворювання починається гостро з підвищення температури, часто з катаральних явищ (нежить, кашель). З приводу перерахованих симптомів діти отримують медикаментозну терапію. Тому нерідко лікарі пов'язують появу висипки з алергічною реакцією на різні препарати. Висипка має різноманітний характер: папули, везикули, були, геморагії. Залежно від тяжкості хвороби висипка поширюється на різні ділянки шкіри. Дуже часто уражується шкіра в ділянці промежини, на згинальних поверхнях рук. Висипка зливається, утворюються в'ялі пухирі розміром до 5-10 см, наповнені серозним вмістом. Деякі елементи легко відкриваються, залишаючи після себе мокнучі ерозії. Спостерігають симптом так званої "обвареної шкіри" (ділянки некрозу). Патогномонічним є симптом Нікольського. При проведенні пальцем по зовнішньо незміненій ділянці шкіри настає відшарування епідермісу з утворенням лінійної ерозії і мокнучої поверхні. Ураження поширюються на слизові оболонки порожнини рота, носа, очей, крайньої плоти, прямої кишки.

Виразений інтоксикаційний синдром. Температура тіла підвищується до 38-40 °С, може мати гектичний характер. Стан хворого тяжкий чи дуже тяжкий. Дитина загальмована, мало активна, апетит відсутній, деколи непокоїть нудота, блювання. Виразений периоральний і периорбітальний ціаноз. Тони серця глухі, тахікардія, деколи вислуховують нижній систолічний шум на верхівці. У тяжких випадках діагностують вогнищевий чи дифузний токсико-алергічний міокардит.

Над легенями перкуторний звук має легеневий характер. Дихання почащене, везикулярне. Збільшуються регіонарні лімфовузли, реагує на токсикоз печінка. З боку нирок наявні ознаки токсичного ураження. Діурез знижений. В аналізі крові – високий лейкоцитоз, нейтрофіліоз, прискорення ШОЕ. При бактеріологічних дослідженнях крові можна виділити бактеріальні мікроорганізми, найчастіше стафілококи. При відсутності оптимальної терапії процес через декілька днів переходить у другу фазу – септикопемію. Утворюються гематогенні септичні метастази: пневмонія, менінгіт, абсцеси селезінки, печінки, остеомієліт та інші. Вірогідність летального наслідку без своєчасного призначення належної етіопатогенетичної терапії становить 50 %. Своєчасне проведення оптимального лікування зводить несприятливі наслідки на нівець.

Допомога над госпітальному етапі

1. Негайно відмінити препарат, який зумовив появу клінічних ознак.
2. Забезпечити доступ свіжого повітря.
3. При поступленні препарату, що викликав даний стан, всередину, промити шлунок, поставити очисну клізму.
4. Велика кількість рідини для пиття (відвар квітів липи, чай з малиною, відвар звіробою).
5. Жарознижувальні препарати (фізичні та медикаментозні середники).
6. 3 % розчин преднізолону у разовій дозі 2-3 мг/кг маси внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно.
7. Термінова госпіталізація санітарним транспортом (швидка допомога).

Допомога на госпітальному етапі

1. Забезпечити хворого стерильною білизною.
2. Комбінована антибактеріальна терапія: цефалоспорини (цефалотін, цефобід, цефатаксим 50-100 мг/кг маси на добу) і аміноглікозиди (бруломіцин 3-5 мг/кг маси на добу, гараміцин або гентаміцин 4-6 мг/кг маси на добу, аміка-

- цин 15 мг/кг маси). Половину добової дози антибіотиків вводять внутрішньовенно.
3. 3 % розчин преднізолону внутрішньовенно струминно в дозі 3-5 мг/кг маси на добу.
 4. Дезінтоксикаційна терапія: глюкоза 10 % розчин, альбумін по 10-15 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
 5. Місцеве лікування: обробка вогнищ метиленовою синькою, пантенолом, легразолем, левовінізолем, оксидиклозолем, олазолем, дермопластом; примочки з фурациліном, резорцином на ерозовані ділянки шкіри 3-5 разів на добу.
 6. Ультрафіолетове опромінення уражених ділянок.
 7. Симптоматична терапія:
 - 0,06 % розчин корглікону або 0,05 % розчин строфантину 0,01 мл/кг разовою дозою на 10 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно повільно;
 - 5 % розчин аскорбіату натрію 0,2 мл/кг маси на 5 мл 5 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно; кокарбоксілаза 5 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.
 - панангін 0,2 мл/кг маси на 10,0 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно повільно.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дільничного лікаря викликано до дитини 10 років. Скарги на підвищення температури тіла до 39,5 °С, слабкість, загальмованість, відсутність апетиту та наявність полімофної висипки по всьому тулубі і кінцівках. Дитина хворіє 3 дні. Захворювання почалося з підвищення температури тіла до 37,8 °С, болю в горлі. Хворий отримував жарознижувальні препарати (анальгін). Стан хворого не покращився. Навпаки, сьогодні самопочуття дитини різко погіршилося, температура тіла підвищилася до 39,5 °С, з'явилися висипання, які мають тенденцію до збільшення та злиття. При об'єктивному обстеженні стан дитини тяжкий. Хворий загальмований, неохоче відповідає на запитання, скаржиться на головний біль. На шкірних покривах тулуба, кінцівок виникла

поліморфна висипка: папули, везикули, в'ялі пухирці розміром 2,0-2,0 см, ерозії. Найбільш значні висипання в ділянках промежини, ліктьових згинів, навколо ануса. На слизовій порожнини рота виникли ерозії і невеликої величини пухирці. Межі серцевої тупості відповідають віковим нормам. Тони серця глухі, почашені, нижній систолічний шум на верхівці, акценти другого тону на легеневій артерії. Частота серцевих скорочень – 120 за 1 хв. Артеріальний тиск – 90/50 мм рт. ст. Над легенями – ясний перкуторний звук. Дихання везикулярне, 22 за 1 хв. Живіт м'який. Печінка виступає з-під краю реберної дуги на 3,0 см. Селезінка не пальпується. Випорожнення оформлені. Сечовипускання нечасте, мала кількість сечі.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Визначити об'єм невідкладних заходів на догоспітальному етапі.
3. Визначити тактику подальшого лікування хворого.

Задача 2. Хлопчик 7 років, доставлений швидкою допомогою в тяжкому стані зі скаргами на підвищення температури тіла до 40,0 °С, головний біль, кашель, висипання на шкірі й слизових. Захворів хлопчик 6 днів тому. Почалося захворювання з нежитю, кашлю, підвищення температури тіла до 37,5 °С. Дитина лікувалася домашніми засобами. На другий день захворювання появилася поліморфна висипка, яка має тенденцію до злиття та поширення. Вночі стан дитини погіршився. Температура тіла підвищилася до 40 °С, з'явилася мерзлякуватість, дитина стала млявою, загальмованою, відмовляється від їжі і пиття. При об'єктивному обстеженні стан дитини тяжкий. Відповідає на запитання із запізненням. Менінгеальних симптомів немає. На слизовій губ, рота – множинні ерозії, пухирці. На шкірі – чисельні поліморфні висипання: папули, везикули, пухирі, ерозії, місцями наявний симптом “відвареної шкіри”, позитивний симптом Нікольського. Зливні висипання спостерігали навколо ануса, в ділянці статевого члена. Межі серцевої тупості відповідають віковій нормі. Тони серця глухі, систолічний шум на верхівці, акцент другого тону на легеневій артерії.

Частота серцевих скорочень – 180 за 1 хв Артеріальний тиск – 70/50 мм рт. ст. Над легеньми справа донизу від кута лопатки спостерігали вкорочення перкуторного звуку, там же – крепітацію. Дихання аритмічне, 32 за 1 хв. Живіт помірно здутий, печінка виступає з-під краю реберної дуги на 4,0 см, селезінка біля краю реберної дуги. Сечовипускання нечасте з малою кількістю сечі. Випорожнення протягом двох днів відсутні.

Аналіз крові: еритроцити – $3,5 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 108 г/л, лейкоцити – $28,9 \times 10^9$ /л, е. – 5 %, п. – 21 %, с. – 58 %, л. – 13 %, м. – 3 %, ШОЕ – 36 мм/год

Аналіз сечі: питома вага – 1009, нирковий епітелій – 3-5 в полі зору, лейкоцити – 25-30 в полі зору, еритроцити – 5-6 в полі зору, циліндри зернисті – 1-3 в полі зору.

Рентгенограма органів грудної клітки – без особливостей.

Завдання

1. Поставити клінічний діагноз.
2. Скласти план обстеження.
3. Визначити об'єм невідкладних заходів.

5. КОМАТОЗНІ СТАНИ

5.1 АЦЕТОНЕМІЧНА КОМА

Поліетиологічний стан, який розвивається при порушеннях ліпідного обміну як результат неповного згортання жирних кислот і ароматичних амінокислот.

Причиною ацетонемічної коми можуть бути: аліментарний фактор (перегодовування жирами), хронічні розлади живлення, інфекційні захворювання, гепатити, зневоднення, ендокринопатії, гіпертензійно-лікворний синдром. Схильними до розвитку ацетонемічної коми є діти з нервово-артритичною аномалією конституції і підвищеним алергічним фоном.

Розвиток коми відбувається внаслідок накопичення в крові кетонів і ацетону, що спричиняє ацидоз, гіпоксію, розлади функції центральної нервової системи та інших органів і систем.

Клініка. Появі коми передують млявість, головний біль, багаторазове блювання, біль у животі, спрага, руховий неспокій. Поступово втрачається свідомість, виникають судоми. Риси обличчя загострені, шкіра бліда, суха, гіпотонія, пригнічення сухожильних рефлексів. Може бути дихання за типом Куссмауля. Тони серця ослаблені, артеріальний тиск знижений. Запах ацетону в повітрі і блювотних масах. Оліго- або анурія. Лабораторні зміни: гіперкетонемія, гіпоглікемія, гіпохлоремія, метаболічний ацидоз. Підвищення гемоглобіну, гематокриту. В сечі – сліди білка, циліндрурія, позитивна реакція на ацетон при від'ємній реакції на цукор.

Допомога на догоспітальному етапі

1. На початкових стадіях:

- промивання кишечника;
- промивання шлунка 1-2 % розчином натрію гідрокарбонату з наступним введенням через зонд у шлунок 100-200 мл ізотонічного розчину натрію хлориду;
- пиття у великій кількості лужних мінеральних вод, 5 % розчину глюкози, солодкого чаю, регідрону, ізотонічного розчину натрію хлориду.

2. При втраті свідомості, судомах:
 - оксигенотерапія;
 - протисудомні препарати: 0,5 % розчин седуксену 0,1 мл/кг маси разовою дозою внутрішньом'язово або 20 % розчин натрію оксидутирату 50-100 мг/кг маси разовою дозою внутрішньовенно струминно повільно на 10 мл 10 % глюкози.
3. Після надання допомоги і зменшенні клінічних проявів госпіталізація. Під час транспортування – внутрішньовенне струминне введення ізотонічного розчину натрію хлориду.

Допомога на госпітальному етапі

1. Оксигенотерапія.
2. Промивання кишечника і шлунка.
3. Внутрішньовенно крапельно 5-10 % розчин глюкози з інсуліном, ізотонічний розчин натрію хлориду або розчин Рінгера у відношенні 2:1 (з розрахунку 50-70 мл/кг маси на добу).
4. Плазма (альбумін) 10 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
5. Реополіглокін 10 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
6. Внутрішньовенно струминно 5 % розчин аскорбінової кислоти 150-200 мг, кокарбоксілаза 5 мг/кг маси на 5 мл 10 % розчину глюкози.
7. 10 % розчин натрію хлориду 0,5 мл/кг маси внутрішньовенно струминно повільно.
8. При гіпокаліємії внутрішньовенно крапельно препарати калію (поляризований розчин глюкози: 15-20 мл 4 % розчину калію хлориду на 100 мл 5-10 % розчину глюкози з інсуліном 1 ОД на 4-5 г глюкози).
9. За показаннями – протисудомні, жарознижувальні препарати.
10. Після виведення з коми призначають ферментні препарати (фестал, панзинорм, панкреатин).
11. Бікарбонат натрію внутрішньовенно під контролем кислотно-лужної рівноваги або через шлунковий зонд крапельно.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. До дитини 10 років викликано машину невідкладної допомоги у зв'язку з наявністю у неї багаторазового блювання, судом. З анамнезу в'явлено, що дитина була на святкуванні дня народження, вживала багато солодощів (торт, печиво, цукерки), після чого з'явилася нудота, біль у животі, багаторазове блювання, головний біль. При огляді: дитина бліда, знаходиться в сопорозному стані. Шкіра і слизові чисті, сухі. З рота чути запах ацетону. Гіпотонія. Артеріальний тиск – 90/60 мм рт.ст. Дихання шумне, 30 за 1 хв. Тони серця ослаблені. Частота серцевих скорочень – 105 за 1 хв. Живіт м'який, печінка виступає з-під краю реберної дуги на 0,5 см. Випорожнення без змін. Сечовипускання не було.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Призначити догоспітальну допомогу.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Дитина 7 років доставлена в стаціонар машиною швидкої допомоги без свідомості. З анамнезу з'ясовано, що декілька год тому вона скаржилася на головний біль, біль у животі, потім приєдналися багаторазове блювання, млявість, судом. Дитина від II вагітності, народилася в асфіксії II ступеня. Спостерігають затримку моторно-статичного і нервово-психічного розвитку. На огляд не реагує, риси обличчя загострені. Шкіра і слизові сухі. Гіпотонія, артеріальний тиск – 90/55 мм рт.ст., реакція зіниць на світло слабка. Дихання поцашене (28 за 1 хв). Тони серця приглушені, частота серцевих скорочень – 110 за 1 хв. Спостерігають періодичні генералізовані клоніко-тонічні судом. У повітрі запах ацетону.

Завдання

1. Поставити діагноз.
2. Призначити об'єм обстежень.
3. Надати невідкладну допомогу.

5.2 ДІАБЕТИЧНА (КЕТОАЦИДОТИЧНА) КОМА

Розвивається поступово у хворих на цукровий діабет при недостатній дозі інсуліну або припиненні його введення, грубих порушеннях у дієті і режимі, приєднанні інфекційних захворювань, стресових станах, а також у хворих при запізній діагностиці захворювання.

В основі коми лежать порушення внаслідок дефіциту інсуліну вуглеводного, ліпідного і білкового обміну з накопиченням недоокислених продуктів. Крім гіперглікемії, в крові підвищується рівень холестерину, фосфоліпідів, кетонів, азотистих продуктів, що підвищує осмолярність крові, призводить до внутрішньоклітинної дегідратації, посилення осмотичного діурезу, втрати з сечею електролітів, ацетонурії, глюкозурії. Виражені метаболічні порушення супроводжуються розладами функції всіх органів і систем.

Клініка. Свідомість спутана або відсутня. Зіниці звужені, їх реакція на світло слабка. Очні яблука запалі, м'які. Корнеальні, шкірні і сухожильні рефлекси понижені. Шкіра бліда, суха, холодна на дотик. У ділянці лоба, на щоках, підборідді гіперемія ("діабетичний рум'янець"). Слизова губ червона, язик сухий. Загальна гіпотонія. Дихання почащене (за типом Куссмауля). У повітрі запах ацетону. Тони серця ослаблені, тахікардія, пульс ниткоподібний, слабкого наповнення, артеріальний тиск понижений. Живіт здутий, можливе блювання "кавовою гущею". Печінка і селезінка збільшені. Поліурія. Інколи розвивається клініка гострої ниркової недостатності. Лабораторні показники: гіперглікемія, гіперкетонемія, підвищення рівня сечовини, креатиніну, холестерину, фосфоліпідів, неестерифікованих жирних кислот, гіпонатріємія, гіпокаліємія. Осмолярність крові підвищена, зсув рН у кислий бік (менше 7,2). Імунореактивний інсулін у крові різко знижений, глюкозурія, ацетонурія. Може виникати альбумінурія, циліндрурія, еритроцитурія.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Інсулін простий 0,1 од. на 1 кг маси внутрішньовенно струминно в 150-300 мл ізотонічного розчину натрію хлориду.
2. При збереженні свідомості промити шлунок теплим 5 % розчином натрію гідрокарбонату 1 літр на рік життя.
3. Клізма з теплим 4 % розчином натрію гідрокарбонату (200-300 мл).
4. Під час транспортування внутрішньовенне крапельне введення ізотонічного розчину натрію хлориду.

Допомога на госпітальному етапі

1. Визначення глюкози в крові і сечі, кетонемії, кетонурії щогодинно.
2. Внутрішньовенне крапельне введення інсуліну простого з розрахунку 0,1 од/кг маси (при тривалому діабеті 0,2 од/кг маси) за 1 год на ізотонічному розчині натрію хлориду з розрахунку впродовж першої год 20 мл/кг маси.
3. При зниженні глікемії до 13-14 ммоль/л дозу інсуліну зменшують до 0,05 од/кг маси на 1 год, а при глікемії 10-11 ммоль/л переходять на підшкірне або внутрішньом'язове введення інсуліну 0,1-0,2 од/кг маси кожні 3-4 год, пізніше (при нормалізації обмінних процесів) – 0,5-1 од/кг маси на добу в 5 прийомів. Підбір дози проводять індивідуально за клінічними і метаболічними показниками.
4. Внутрішньовенно струминно кокарбоксілаза 5-7 мг/кг маси, 5 % розчин аскорбінової кислоти 0,2 мл/кг маси.
5. Продовження доведеного введення рідини (ізотонічний розчин натрію хлориду, розчин Рінгера) із розрахунку 50-150 мл/кг маси на добу до рівня глюкози в крові до 14 ммоль/л, після чого перейти на почергове введення 5 % розчин глюкози й ізотонічного розчину натрію хлориду у співвідношенні 1 : 1. У середньому добова потреба дітей у рідині становить: до 1 року – 1000 мл, 1-5 років – 1500 мл, 5-10 років – 2000 мл, 10-15 років – 2000-3000 мл. У перші 6 год необхідно ввести 50 %, в наступні 6 год – 25 % і за решту 12 год – 25 % добової дози рідини.

6. При низькому артеріальному тиску і симптомах шоку вводять 5 % розчин альбуміну в дозі 10-20 мл/кг маси струминно, крапельно 0,2 % розчин норадреналіну (0,5-1 мл) або внутрішньом'язово кожні 3-4 год 1 % розчин мезатону (0,15-0,5 мл залежно від віку), допаміну 6-10 мкг/кг маси за 1 хв на 5 % розчині глюкози або ізотонічному розчині натрію хлориду (25 мг препарату розводять у 125 мл розчину глюкози чи ізотонічному розчині натрію хлориду; вміст допаміну в 1 мл розчину становить 200 мкг).
7. Для корекції порушень кислотно-лужної рівноваги вводять 4 % розчин натрію гідрокарбонату 2,5 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно упродовж 1 – 3 год під контролем кислотно-лужної рівноваги.
8. При гіпокаліємічному синдромі (зниження калію хлориду в сироватці крові до 5 ммоль/л і нижче) при умові відновлення діурезу призначають 7,5 % розчин калію хлориду 1 ммоль/кг маси на добу внутрішньовенно крапельно на глюкозі (1 мл 7,5 % розчину містить 1 ммоль/л калію).
9. Якщо має місце довготривале блювання упродовж декількох год (симптом набряку мозку внаслідок швидкого і масивного введення рідини), показано введення 10 % розчину натрію хлориду 10-20 мл внутрішньовенно повільно, 1 % розчину лазиксу 2 мг/кг маси внутрішньовенно струминно, 30 % розчину манітолу 1-3 мг/кг маси внутрішньовенно крапельно.
10. Для покращання обмінних процесів внутрішньом'язово призначають 2,5 % розчин тіаміну гідрохлориду 0,5-1 мл, 5 % розчин піридоксину гідрохлориду 0,5-1 мл, ціанокобаламіну 100-200 мкг; повторюють введення кокарбоксілази.
11. На всіх етапах допомоги обов'язкова оксигенотерапія.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дитині 8 років. Два тижні тому після перенесеного грипу виникла спрага, почашене сечовипускання, підвищився апетит. Напередодні дитина скаржилася на голов-

ний біль, біль у животі, втому, спостерігали одноразове блювання. При огляді: свідомість затьмарена, на запитання не відповідає. Зіниці звужені, реакція на світло слабка. Очні яблука запалі, м'які. Шкіра суха, на щоках – гіперемія. Дихання шумне, 40 за 1 хв. У повітрі чути запах ацетону. Тони серця приглушені, пульс – 120 за 1 хв, слабкого наповнення, артеріальний тиск – 80/40 мм рт.ст. Печінка виступає з-під реберної дуги на 2 см. Живіт здутий.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати догоспітальну допомогу.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Дитині 8 років. Доставлена вранці в клініку машиною швидкої допомоги без свідомості. Хворіє на цукровий діабет 2 роки. Напередодні в сім'ї була стресова ситуація. Звечора дитина скаржилася на головний біль, була сонливою, відмовлялася від їжі. При огляді: свідомість відсутня, на шкірі тулуба – гнійничкова висипка, шкіра суха, холодна на дотик, слизова губ – яскраво-червона. Зіниці звужені, на світло не реагують. Дихання шумне, 30 за 1 хв. У повітрі чути запах ацетону. Тони серця ритмічні, приглушені, 120 за 1 хв. Артеріальний тиск – 90/50 мм рт.ст. Живіт запалий. Печінка виступає з-під краю реберної дуги на 1,5 см.

У загальному аналізі крові: еритроцити – $3,8 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 110 г/л, колірний показник – 0,9, лейкоцити – $14,8 \times 10^9$ /л, е – 3 %, п – 8 %, с – 59 %, л – 29 %, м – 1 %, ШОЕ – 10 мм/год. Біохімічний аналіз крові: білірубін – 21,4 мкмоль/л, холестерин – 12,3 ммоль/л, креатинін – 0,186 ммоль/л, загальні ліпіди – 10,4 г/л, калій – 1,8 ммоль/л, натрій – 120 ммоль/л, глюкоза крові – 25,4 ммоль/л. Цукор у сечі 3 %, реакція на ацетон ++++. Проба за Зимницьким: коливання питомої ваги від 1018 до 1027. Добовий діурез – 5 л.

Завдання

1. Оцінити ситуацію і поставити клінічний діагноз.
2. Призначити невідкладну терапію.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

5.3 ГІПОГЛІКЕМІЧНА КОМА

Стан організму, обумовлений зниженням вмісту глюкози в крові. Найчастіше виникає при цукровому діабеті при передозуванні інсуліну або недостатньому введенні вуглеводів при адекватній дозі інсуліну. Появі гіпоглікемічної коми при цукровому діабеті сприяє емоційне і фізичне перевантаження, інфекційні захворювання. Гіпоглікемія може бути при гіпофізарній, печінковій недостатності, інсуломі, хворобі Аддісона.

У відповідь на гіпоглікемію в першу чергу реагує кора головного мозку, для якої глюкоза є основним джерелом енергії. Розвивається гіпоксія і порушення місцевого метаболізму з наступним розвитком структурних змін головного мозку аж до набряку і некрозу. Змінюється регулююча функція кори головного мозку і виникають відхилення в діяльності всіх органів і систем.

Клініка. Гіпоглікемія розвивається раптово з появи відчуття жару, тремтіння рук і всього тіла, головного болю, загальної слабості. Далі виникає пітливість, загальне збудження, втрата свідомості, тонічні судоми, тризм щелеп. Шкіра бліда, волога, холодна. Зіниці звужені. Гіпотонія, гіпорекфлексія. Тони серця послаблені, артеріальний тиск знижений. Дихання поверхневе. Запах ацетону відсутній. В крові – гіпоглікемія, цукор і ацетон у сечі відсутні.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Доступ свіжого повітря.
2. Внутрішньовенно струминно 10-20 мл 20-40 % розчину глюкози.
3. 3 % розчин преднізолону 1-2 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.
4. Після надання допомоги і при зменшенні клінічних проявів госпіталізація.

Допомога на госпітальному етапі

1. Повторне введення через кожні 10-15 хв 20-40 % розчину глюкози 0,25 г/кг маси до виходу з коми.

2. Якщо свідомість не відновлюється, застосовують адреналіну гідрохлорид 0,1 % розчин 0,2-0,5 мл підшкірно; глюкокортикоїди (за преднізолоном 1-2 мг/кг маси) внутрішньовенно струминно.
3. При затяжному перебігу 10 % розчин натрію гідрохлориду 1 мл/рік життя внутрішньовенно.
4. Внутрішньовенно струминно кокарбоксілазу 5 мг/кг маси, 5 % розчин аскорбінової кислоти 0,2 мл/кг маси.
5. При появі свідомості перейти на внутрішньовенне крапельне введення 5 % розчину глюкози 100-150 мл.
6. При повторних судомах – 20 % розчин натрію оксиду в разовій дозі 50-100 мг/кг маси внутрішньовенно струминно повільно.
7. При затяжній комі для профілактики набряку мозку показаний 15-20 % розчин манітолу 0,5-1 г/кг маси внутрішньовенно крапельно, 1 % розчин лазиксу 1-3 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.
8. Симптоматична терапія (нормалізація дихальних розладів, судинної недостатності, гемодинаміки).
9. Постійна оксигенотерапія.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дитині 12 років. З річного віку має надлишок маси. Зловживає солодким, стравами з борошна. Мама хворіє на ожиріння, бабуся по лінії матері має цукровий діабет. Останні три місяці у дитини періодично спостерігали спрагу, втратила у масі. Напередодні дитина була млявою, скаржилася на головний біль, біль у животі. Сьогодні раптово після сну втратила свідомість, з'явилися судоми. При огляді дитина бліда, шкіра волога, холодна на дотик. Зіниці звужені. Загальна гіпотонія. Дихання поверхневе, 30 за 1 хв. Пульс слабкого наповнення 120 за 1 хв. Тони серця різко приглушені, артеріальний тиск – 95/45 мм рт.ст. Спостерігають періодичні тонічні судоми.

Завдання

1. Поставити діагноз.

2. Надати невідкладну допомогу на догоспітальному етапі.

Задача2. Хлопчик 10 років. Знаходиться в клініці з приводу цукрового діабету в фазі декомпенсації. Отримав 10 од. простого інсуліну перед сніданком і 6 од. перед обідом. В обід погано їв. Через 30 хв після обіду дитина раптово втратила свідомість, з'явилися судоми. При огляді свідомість відсутня, шкірні покриви бліді, підвищеної вологості. Спостерігають тризм щелеп. Тони серця ритмічні, приглушені. Пульс – 105 за 1 хв, слабкого наповнення, артеріальний тиск – 90/50 мм рт.ст., дихання поверхнєве, 28 за 1 хв.

Завдання

1. Оцінити ситуацію і вказати причину погіршення стану дитини.
2. Призначити необхідні лабораторні обстеження.
3. Поставити діагноз.
4. Призначити невідкладну терапію.

5.4 ПЕЧІНКОВА КОМА

Печінкова кома – крайній прояв печінкової недостатності, який розвивається внаслідок ураження паренхіми печінки екзо- і ендогенними факторами (віруси, отрута, медикаменти, цироз печінки тощо).

В основі розвитку коми лежить невідповідність між знешкоджуючою здатністю печінки і кількістю наявних в організмі токсинів, що призводить до грубого порушення обмінної речовини і змін з боку всіх органів і систем (особливо центральної нервової системи).

Клініка. Млявість, апатія, інколи ейфорія, втрата апетиту, порушення сну, зригивання, метеоризм, блювання. Далі – психомоторне збудження, спутаність або повна втрата свідомості, жовтяниця, судоми, “печінковий” запах з рота, анурія, дихальні і серцево-судинні розлади. Можлива наявність геморагічного синдрому, асцит. Лабораторні показники: гіпербілірубінемія, гіперхолестеринемія, підвищення рівня трансаміназ, гіпо- і диспротеїнемія.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Оксигенотерапія з кисневої подушки.
2. При судомах – 20 % розчин натрію оксибутирату 50-100 мг/кг маси внутрішньовенно струминно повільно на 10-15 мл 10 % розчину глюкози або 0,5 % розчин седуксену 0,1 мл/кг маси внутрішньовенно струминно чи внутрішньом'язово.
3. Після надання допомоги і при зменшенні клінічних проявів госпіталізація. Під час транспортування внутрішньовенне крапельне введення ізотонічного розчину натрію хлориду.

Допомога на госпітальному етапі

1. Інфузійна терапія. Загальна кількість рідини для введення – 60-70 % вікової потреби: 2/3 добового об'єму рідини- глюкоза 5-10 % розчин, решта (1/3 рідини) – плазмозамінники, сольові розчини (реополіглюкін, ізотонічний розчин натрію хлориду, розчин Рінгера).
2. Кокарбоксілаза 5 мг/кг маси, 5 % розчин аскорбінату натрію 150-500 мг внутрішньовенно струминно.
3. Глюкокортикоїди (за преднізолоном 5-10 мг/кг маси на добу) рівними дозами через 3-4 год без нічної перерви внутрішньовенно струминно.
4. Внутрішньовенно крапельно інгібітори протеолізу: тра-силол, гордокс до 100000-250000 од на добу, контрикал до 50000 од на добу (в 3-4 прийоми).
5. При гіпокаліємії внутрішньовенно крапельно 4 % або 7,5 % розчин калію хлориду в дозі 2 ммоль/кг на добу (1 мл 7,5 % розчину містить 1 ммоль/л калію).
6. Посиндромна терапія:
 - при судомах: 20 % розчин натрію оксибутирату 50-100 мг/кг маси або 0,5 % розчин седуксену 0,1 мл/кг маси внутрішньовенно струминно повільно на 10 мл 5-10 % розчину глюкози;
 - при набряковому синдромі: 1 % розчин лазиксу 1-3 мг/кг маси на добу внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно; манітол 1-3 г/кг маси на добу (у вигляді 30 % розчину) внутрішньовенно крапельно;

- при серцевій недостатності: 0,06 % розчин корглікону або 0,05 % розчин строфантину 0,01-0,015 мл/кг внутрішньовенно струминно на 10 мл ізотонічного розчину натрію хлориду;
 - при геморагічному синдромі: 5 % розчин ϵ -амінокапронової кислоти 0,1 мл/кг маси разовою дозою внутрішньовенно крапельно; 1 % розчин вікасолу 0,5-1,0 мл внутрішньом'язово 1-2 рази на добу ; 10 % розчин глюконату кальцію 1 мл/рік життя внутрішньовенно струминно; фібриноген внутрішньовенно крапельно 1,5-2 мг/кг маси на добу.
7. Антибіотикотерапія (пеніциліни, цефалоспорини).
 8. При відсутності ефекту від базисного лікування – замісне переливання крові, гемосорбція, амінокислотний діаліз з наступним плазмаферезом, пересадка печінки.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Хлопчик 12 років знаходився на лікуванні в домашніх умовах з діагнозом вірусний гепатит А, жовтянична форма, легкий перебіг. Два дні тому батько дитини захворів на грип. Сьогодні стан хлопчика погіршився. Підвищилася температура тіла до 39,0 °С, з'явився головний біль, блювання, біль у животі, посилилася жовтяниця. При огляді: дитина млява, сонлива, на запитання відповідає неохоче. Шкіра і слизові сухі, виражена жовтушність. Спостерігають гіперемію зівя, точкові крововиливи на м'якому піднебінні, посіпування м'язів обличчя, виникла одноразова носова кровотеча. Дихання ритмічне, 25-26 за 1 хв. Тони серця приглушені, тахікардія 110 за 1 хв. Артеріальний тиск – 105/50 мм рт.ст. Живіт здутий, помірно болочий у правому підребер'ї. Сечовипускання нечасте.

Завдання

1. Оцінити ситуацію і поставити діагноз.
2. Надати невідкладну допомогу.

Задача 2. У дитини 3-х років, яка хворіє жовтяничною формою вірусного гепатиту В з тяжким перебігом, на тлі

деякого покращення самопочуття після порушення в дієті (вживання сметани) погіршився загальний стан: з'явилися млявість, блювання, біль у животі, посилилася жовтяниця. При огляді: свідомість спутана, на запитання відповідає нечітко. Шкіра і слизові сухі. Виражена жовтяниця, періорбітальний ціаноз. З рота – неприємний запах. Тони серця глухі, тахікардія – 152 за 1 хв. Дихання поверхневе, 55 за 1 хв. Живіт здутий, край печінки виступає на 5 см з-під реберної дуги. У порівнянні з попередньою добою печінка скоротилася на 1 см. Аналіз крові: еритроцити – $2,5 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобін – 70 г/л, лейкоцити – $13,0 \times 10^9/\text{л}$, е – 6 %, п – 8 %, с – 56 %, л – 28 %, м – 2 %, ШОЕ – 21 мм/год. Біохімічний аналіз крові: білірубін – 237 мкмоль/л (непрямий – 97,1 ммоль/л, прямий – 139,9 мкмоль/л), білок – 54,2 г/л (альбуміни – 23,3 г/л, глобуліни – 30,9 г/л), холестерин – 9,4 ммоль/л, АлАТ – 8,6 ммоль/л, АсАТ – 6,3 ммоль/л.

Завдання

1. Поставити діагноз.
2. Призначити невідкладну допомогу.

5.5 УРЕМІЧНА КОМА

Уремична кома є наслідком недостатності нирок, обумовленої як ренальними (нефрит, анурія при нирково-кам'яній хворобі), так і екстраренальними (сильне зневоднення внаслідок блювання і проносу, шоківі стани при переливанні несумісної крові, опіках, отруєннях) факторами. Внаслідок порушення функції і загибелі нефронів накопичуються уремичні токсини, порушується водно-електролітний і осмотичний гомеостаз.

Клініка. Клінічна картина обумовлена серцево-судинними, шлунково-кишковими, неврологічними і гематологічними порушеннями. Для гострої уремії характерні анорексія, нудота, сухість у роті, обкладений язик, суха шкіра, підвищені сухожилкові рефлекси, фібрильні посмикування м'язів, глибоке шумне з великими паузами дихання, глухість тонів серця, підвищений

артеріальний тиск, кровоточивість слизових оболонок, затьмарення свідомості, клоніко-тонічні судоми, кома. Діурез різко знижений аж до анурії, сеча світла з низькою густиною. В крові значно підвищений рівень залишкового азоту, сечовини, креатиніну, характерний метаболічний ацидоз, гіперкаліємія, гіпокальціємія, гіпермагніємія, гіперфосфатемія, анемія.

Допомога на догоспітальному етапі

1. У прекомі промити шлунок та кишечник 2-3 % розчином натрію гідрокарбонату (промивання шлунка в коматозно-му стані проводять тільки після інтубації).
2. Обмежити поступлення в організм солей, білка.
3. З метою детоксикації внутрішньовенне крапельне введення 5 % розчину глюкози 10-20 мл/кг маси з 2-3 мл 5 % розчину аскорбінової кислоти.
4. При виражених блюванні і проносі для попередження гіпохлоремії внутрішньовенне крапельне введення 5 % розчину глюкози у розведенні з ізотонічним розчином натрію хлориду.
5. При блюванні: мотиліум – 1/2-1 таблетки 2 рази на день, бромопрід – 1 свічка (10 мг) 1-2 рази протягом дня, церукал – 0,05 мг/кг маси (разова доза) внутрішньом'язово, клемастин – 0,5-1 мг (разова доза) внутрішньом'язово дітям 6-12 років.
6. При судомках: 0,5 % розчин седуксену внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно в разовій дозі 0,1 мл/кг маси, але не більше 2-3 мл; 20 % розчин натрію оксибутирату 70-100 мг/кг маси внутрішньовенно струминно повільно на 20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду або 5 % розчину глюкози.
7. Оксигенотерапія чистим зволженим киснем.
8. Госпіталізація у відділення реанімації або палату інтенсивної терапії.

Допомога на госпітальному етапі

1. Внутрішньовенно крапельно 5 % розчин глюкози, ізотонічний розчин натрію хлориду або розчин Рінгера в рів-

- них пропорціях у сумарній дозі 15 мл/кг маси + об'єм, який дорівнює добовому діурезу + кількість рідини, втраченої з блюванням і проносом, на кожен градус підвищеної температури тіла додають 5 мл на кожен кілограм маси.
2. При олігоанурії – внутрішньовенно крапельно 15 % розчин манітолу з розрахунку 0,5-1 г/кг маси на добу, розділивши на 2-3 введення. Паралельно призначають 1 % розчин лазиксу внутрішньовенно струминно в разовій дозі 1-2 мг/кг маси, 2,4 % розчин еуфіліну в разовій дозі 2-3 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.
 3. Для ліквідації ацидозу внутрішньовенно крапельно дуже повільно – 4 % розчин натрію гідрокарбонату з розрахунку 4 мл/кг маси, вводити дробними дозами під контролем КЛР.
 4. При гіперкаліємії – 10 % розчин глюкози внутрішньовенно крапельно з розрахунку 0,5 г/кг маси з інсуліном (1 од інсуліну на 4-5 г сухої глюкози), 10 % розчин кальцію глюконату 0,5-1 мл/рік життя внутрішньовенно струминно повільно.
 5. При гострій серцевій недостатності – внутрішньовенно крапельно дофамін з розрахунку 3-5 мкг/кг маси за 1 хв (4 % розчин дофаміну розвести у 400 мл 5 % розчину глюкози, в 1 мл буде 500 мкг дофаміну).
 6. При тяжкій анемії трансфузія еритроцитарної маси 5 мл/кг маси тіла.
 7. При судомах: 0,5 % розчин седуксену внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно в разовій дозі 0,1 мл/кг маси, але не більше 2-3 мл або 20 % розчин натрію оксидутирату 70-100 мг/кг маси внутрішньовенно струминно повільно на 20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду або 5 % розчину глюкози.
 8. Оксигенотерапія 40 % зволженим підігрітим до 22-24 °С киснем через носовий катетер.
 9. Леспенефрил по 20-30 крапель 8-10 разів протягом доби.
 10. Промивання шлунка (якщо в комі, то після інтубації) та кишечника 2-3 % розчином натрію гідрокарбонату; ентеросорбенти: активоване вугілля 1 г/кг маси, ентеродез 2-3 г 3-4 рази протягом доби; сорбіт, ксиліт – 0,3 г/кг маси.

11. При відсутності ефекту – гемодіаліз, показаннями для якого є підвищення в крові сечовини до 20–33 ммоль/л, креатиніну – до 0,64–1,2 ммоль/л, калію – до 6–6,5 ммоль/л, зниження лужного резерву нижче 12 ммоль/л, при клубочковій фільтрації нижче 5 мл/хв.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Виклик лікаря “швидкої допомоги” до дитини 5 років. Скарги на судоми, підвищення температури тіла до 38,0 °С. Хворіє 3-тій день. Захворювання почалося з частих блювання і випорожнень, різкого зменшення кількості сечі. Під час огляду стан дитини тяжкий, в сопорі, повторилися клоніко-тонічні судоми. Шкірні покриви блідо-сірі, на ногах набряки, дихання глибоке, з великими паузами, запах аміаку з рота. В легенях – везикулярне дихання. Серцеві тони глухі, брадиаритмія, частота серцевих скорочень – 68 за 1 хв, артеріальний тиск – 80/40 мм рт.ст. Живіт злегка здутий, печінка на 3 см виступає з-під краю реберної дуги. Випорожнення за останню добу були 8 разів, рідкі, з домішками крові. Сечовипускання було 1 раз, виділено 100 мл сечі.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Призначити невідкладну допомогу на догоспітальному етапі.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Хлопчик 10 років госпіталізований після нападу судом. Свідомість затьмарена, неприємний запах з рота. З 5-річного віку хворіє на хронічний гломерулонефрит. Протягом останніх 2 років не обстежувався. Приблизно 6–7 місяців тому батьки почали спостерігати, що дитина схудла, погіршився апетит, швидко втомлювався, часто турбував головний біль. Протягом останнього місяця – виражена блідість шкірних покривів, багато “синців” на руках і ногах, підвищена збудливість. Із вчорашнього дня спостерігають блювання, почастишали випорожнення до 6 разів протягом доби,

від їжі відмовився, встати з ліжка не мав сили. Під час огляду: стан тяжкий, в сопорі, шкірні покриви бліді з жовтушним відтінком, пастозність на нижніх кінцівках, з рота – запах аміаку, дихання глибоке, шумне, частота дихання – 22 за 1 хв, частота серцевих скорочень – 110 за 1 хв, артеріальний тиск – 160/90 мм рт.ст. Дихання в легенях жорстке. Діяльність серця аритмічна, тони приглушені, на верхівці і в V точці – систолічний шум. Живіт при пальпації болючий за ходом товстої кишки, печінка на 3 см виступає з-під краю реберної дуги. За останню добу сечовипускання було 1 раз; виділив 180 мл сечі.

Загальний аналіз крові: еритроцити – $2,54 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 75 г/л, лейкоцити – $9,2 \times 10^9$ /л, е – 5 %, п – 10 %, с – 62 %, л – 15 %, м – 8 %, ШОЕ – 18 мм/год, гематокрит – 0,30 л/л. Загальний аналіз сечі: питома вага – 1006, білок – 0,92 г/л, еритроцити – 10-12 в полі зору, лейкоцити – 6-7 в полі зору. Біохімічний аналіз крові: залишковий азот – 29 ммоль/л, сечовина – 18,6 ммоль/л, креатинін – 0,101 ммоль/л, рН крові – 7,31, калій – 6,1 ммоль/л.

Завдання

2. Поставити клінічний діагноз.
3. Призначити невідкладну терапію.
4. Доповнити обстеження дитини.

5.6 ЦЕРЕБРАЛЬНА КОМА

Це стан, який характеризується повною втратою свідомості, відсутністю психічної діяльності, порушенням рухових, чутливих і соматовегетативних функцій організму внаслідок первинного ураження ЦНС. До найчастіших етіологічних чинників, які зумовлюють розвиток церебральної недостатності можна віднести: запалення, струс мозку, розчавлення мозкової тканини, розлади мозкового кровообігу і ліквородинаміки, набряк, набухання мозку, підвищення внутрішньочерепного тиску, церебральну гіпоксію, метаболічні порушення. Внаслідок порушення регулюючого впливу ЦНС виникають

глибокі зміни регіональної гемодинаміки, прогресуюче зменшення ОЦК, зниження артеріального тиску, ослаблення скоротливої здатності міокарда, серцево-судинної недостатності, розлади дихання аж до зупинки, порушення функції нирок, печінки, шлунково-кишкового тракту.

Клініка. Розрізняють чотири ступені коматозного стану: I ступінь (легкий) – свідомість відсутня, немає реакції на сильні звукові і світлові подразники, хворі не вступають у контакт, на сильні больові подразнення з'являється мімічна реакція, стогін, неспокій. Може бути рефлекторна відповідь на подразнення слизової оболонки носа (пчихання). При подразненні підощв, шкіри в ділянці верхнього відділу грудної клітки, шиї спостерігають захисні рефлекси (відповідно згинання ніг у кульшових, колінних, гомілковоступневих суглобах, згинання передпліччя, легке приведення плеча). Очі закриті або напіввідкриті, зіниці звужені, реакція зіниць на світло знижена, корнеальні рефлекси послаблені, спостерігають розхідну косоокість, маятникоподібні рухи очних яблук. Рот напіввідкритий, ковтання збережене, але утруднене. Шкірні рефлекси відсутні, сухожильні підвищені. Дихання поверхневе, почащене. Сечовипускання мимовільне або може бути затримка сечі. II ступінь (виражена кома) – більш глибоке гальмування кіркових і підкіркових функцій ЦНС із розгальмовуванням стовбурових і спінальних центрів. Згасають сухожильні рефлекси, з'являються патологічні. Можуть приєднуватися псевдобульбарні (хоботковий, охоплення), корнеальні збережені. Ковтання різко порушене. Дихання аритмічне, тахікардія, пульс слабкий, гіпотензія, гіпотермія, колапс, нетримання сечі і калу. III ступінь (глибока кома) – немає реакції на жодні подразники. Очні яблука фіксовані або здійснюють плаваючі рухи. Зіниці розширені, корнеальні, зіничні, ковтальні рефлекси відсутні, сухожильні не викликаються. Дихання часте, поверхневе, аритмічне, переривчасте, за типом Чейн-Стокса або Біота. Гемодинаміка різко порушена, серцева діяльність пригнічена, виражена артеріальна гіпотензія, ціаноз, гіпотермія. IV ступінь (термі-

нальна кома) – глибоке пригнічення не тільки кори головного мозку, але й стовбура, інколи спинного мозку. Повна арефлексія і адинамія. Артеріальний тиск не визначається. Різка брадикардія з наступною зупинкою серця. Життя підтримується за допомогою штучної вентиляції легень, стимулюючих серцевих препаратів, які підвищують артеріальний тиск.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Забезпечити прохідність дихальних шляхів:
 - очистити верхні дихальні шляхи будь-яким підручним матеріалом від слизу і харкотиння;
 - розігнути голову в шийному відділі хребта.
2. Штучна вентиляція легень: методом “рот в рот” або “рот в рот і ніс”.
3. Відновлення спонтанної серцевої діяльності: закритий масаж серця.
4. Забезпечити підвищене положення верхньої частини тіла.
5. 1 % розчин лазиксу в разовій дозі 1-2 мг/кг маси внутрішньовенно струминно або внутрішньом’язово.
6. Протисудомні препарати: 0,5 % розчин седуксену в разовій дозі 0,5 мг/кг маси внутрішньовенно струминно або внутрішньом’язово, 20 % розчин натрію оксибутирату в разовій дозі 100 мг/кг маси внутрішньовенно струминно на 10 % розчині глюкози повільно.
7. Хворим з токсико-інфекційним шоком, енцефальним синдромом вводять преднізолон у разовій дозі 3-5 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.
8. Відновлення об’єму циркулюючої крові: внутрішньовенно крапельно 10 % розчин глюкози, ізотонічний розчин натрію хлориду – 20 мл/кг.
9. Госпіталізація в реанімаційне, а при черепно-мозковій травмі в нейрохірургічне відділення. Під час транспортування уникати струсів, різких рухів головою, тулубом.

Допомогана госпітальному етапі

1. Забезпечити підвищене положення верхньої частини тіла.
2. Штучна вентиляція легень у режимі гіпервентиляції.
3. Церебральна гіпотермія. Для підвищення резистентності ЦНС до гіпоксії поряд з гіпотермією застосовують нейровегетативну блокаду (2,5 % розчин аміназину 1 мл, 2,5 % розчин піпольфену 1 мл, 0,25 % розчин новокаїну 8,0 з розрахунку 0,1 мл суміші на 1 кг маси внутрішньом'язово кожні 6 год).
4. Протисудомна, седативна терапія: 0,5 % розчин седуксену в разовій дозі 0,5 мг/кг маси внутрішньовенно струминно; ГОМК – 20 % розчин 100 мг/кг маси на 10 % розчині глюкози внутрішньовенно струминно повільно, повторно через 6-8 год.
5. Дегідратаційна терапія: осмодіуретики (маніт, манітол, сорбіт, гліцерин). Початкова доза маніту дорівнює половині добової дози. 15 % розчин маніту вводять у дозі 0,5-1,5 г/кг маси за добу. Першу порцію маніту вводять внутрішньовенно крапельно протягом 10-30 хв, повторно через 8-12 год. У проміжках між введеннями манітолу (маніту) – 20 % розчин альбуміну 10 мл/кг маси на добу шляхом швидкої внутрішньовенної інфузії (попереджує феномен “віддачі”). Паралельно з осмодіуретиками – 1 % розчин лазиксу в дозі 1-2 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.
6. Гормональна терапія: добова доза глюкокортикоїдів за преднізолоном від 5 до 10 мг/кг маси розподіляють на 6-8 введень. У тяжких випадках призначають за схемою: перше введення 1,5 мг/кг маси, потім – 0,25 мг/кг маси кожні 6 год протягом 5 днів, потім поступово протягом кількох днів відміняють. Якщо в основі вазогенний набряк – дексаметазон 1-2 мг/кг маси на добу протягом тижня.
7. Інфузійна терапія: кількість рідини, яка виводиться, повинна перевищувати ту, яку вводять на 5 %. Розрахунок рідини необхідно здійснювати кожні 12 год з урахуванням відновлення рівноваги кислот і основ. Після інфузії засобів з дегідратуючою дією підключають 10 % розчин глюкози, реополіглюкін, реомакродез у поєднанні з тренталом 3 мг/кг маси.
8. Лікування причини, що викликала кому.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. До хлопчика 6 років викликаний лікар “швидкої допомоги” з приводу судом. Зі слів мами стало відомо, що напередодні дитина впала з дерева, спостерігали блювання, головний біль, запаморочення. За медичною допомогою не зверталися. При об’єктивному обстеженні: дитина без свідомості, на звукові подразники не реагує, на укол голкою з’являється неспокій, зіниці звужені. Дихання поверхневе, аритмічне, частота дихання – 32 за 1 хв, частота серцевих скорочень – 120 за 1 хв, температура тіла – 36,1 °С. Шкірні покриви бліді, кінцівки холодні. Дихання в легенях послаблене. Серцеві тони глухі. Живіт м’який, неболючий. Під час огляду у дитини виникало сечовипускання. Випорожнення 1 раз на добу, без патологічних домішок.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Призначити невідкладну допомогу.

Задача 2. У реанімаційне відділення госпіталізована дитина 11 років з втратою свідомості. З анамнезу відомо, що вона 2-ий тиждень хворіє на кір. Стан погіршився за останні 2 дні: головний біль, збудження, галюцинації. Об’єктивно: дитина без свідомості, в контакт не вступає, на укол голкою реагує стоном. Зіниці звужені, маятникоподібний рух очних яблук, ковтання порушене, сухожилльні рефлексії знижені. Спостерігають ригідність м’язів потилиці, згладженість носогубної складки справа. На шкірних покривах сліди пігментації. Дихання поверхневе, неритмічне, частота дихання – 16 за 1 хв. Серцеві тони послаблені, частота серцевих скорочень – 64 за 1 хв, артеріальний тиск – 60/40 мм рт.ст. Температура тіла – 35,8 °С. Живіт м’який, неболючий. Печінка на 1,5 см виступає з-під краю реберної дуги, селезінка не пальпується. Сечовипускання мимовільне, нетримання калу. Загальний аналіз крові: еритроцити – $3,12 \times 10^{12}/л$, гемоглобін – 82 г/л, лейкоцити – $7,5 \times 10^9/л$,

е. – 5 %, п. – 5 %, с. – 64 %, л. – 20 %, м. – 6 %, ШОЕ – 9 мм/год. Біохімічний аналіз крові: глюкоза – 4,6 ммоль/л, білірубін – 12 мкмоль/л, білок – 78 г/л, креатинін – 0,082 ммоль/л, сечовина – 6,2 ммоль/л, калій – 5,2 ммоль/л, натрій – 132 ммоль/л. Дослідження ліквору: витікав під тиском, прозорий, білок – 0,48 г/л, цитоз – 10 клітин, представлений лімфоцитами.

Завдання

1. Поставити клінічний діагноз.
2. Призначити невідкладну терапію.

6.ІНФЕКЦІЙНІЗАХВОРЮВАННЯ _____

6.1 НЕЙРОТОКСИЧНИЙ СИНДРОМ У СТАДІЇ ЗБУДЖЕННЯ

Нейротоксикоз – первинний інфекційний токсикоз із неспецифічною, генералізованою реакцією дитячого організму з поєднанням інфекційно-токсичного шоку і ураження центральної нервової системи. В розвитку нейротоксикозу виділяють дві стадії: іритативну (збудження) з переважанням неврологічної симптоматики і сопорозну (пригнічення) з домінуванням циркуляторних розладів.

В іритативній стадії нейротоксикозу домінують явища симпатикотонії із спазмом периферичних судин, підвищенням артеріального тиску і централізацією кровообігу. Екзогенні та ендогенні пірогени, впливаючи на терморегуляторний центр, підвищують теплопродукцію, що на тлі периферичної вазоконстрикції призводить до розвитку злоякісної гіпертермії. Наростаючий токсикоз, гіпоксія, метаболічний ацидоз із підвищенням судинної проникності і порушенням мікроциркуляції обумовлюють токсичне подразнення оболонок головного мозку, гіперпродукцію ліквору з підвищенням його тиску, набряк і набухання головного мозку, що реалізується в симптоми менінгізму і судомну реакцію (токсична енцефалопатія).

Клініка. Блідість або гіперемія шкіри, дихання початчене, тахікардія, підвищений систолічний артеріальний тиск, гіпертермія, загальна збудливість, дратівливість, гіперестезія, здригання, відмова від їжі, зригування, блювання, випинання і пульсація великого тім'ячка, ригідність м'язів потилиці, підвищення сухожильних рефлексів, загальні клоніко-тонічні судоми, у старших дітей – деліріозний синдром. Ліквор прозорий, витікає під тиском, лейкоцити і білок у нормі.

Допомога надогоспітальному етапі

1. Звільнити від одягу, пелюшок. Розтерти шкіру до почервоніння 40 % етиловим спиртом або 3 % оцтовою водою. Промити кишечник водою кімнатної температури.

2. Парацетамол усередину 10 мг/кг маси разовою дозою, в свічках 15 мг/кг маси. При відсутності ефекту – 50 % розчин анальгіну 0,1 мл/рік життя разовою дозою внутрішньом'язово.
3. Літична суміш у складі: 2,5 % розчин аміназину – 1,0 мл, 2,5 % розчин піпольфену (супрастину) – 1,0 мл, 0,25 % розчин новокаїну – 8,0 мл. Вводять внутрішньом'язово 0,1 – 0,15 мл/кг маси разовою дозою кожні 4–6 год.
4. При судомах – 20 % розчин оксибутирату натрію 0,25–0,5 мл/кг (50–100 мг/кг) маси внутрішньом'язово або 0,5 % розчин седуксену (реланіум, сибазон, діазепам) 0,1 мл/кг (0,5 мг/кг) маси разовою дозою, але не більше 1,5–2,0 мл внутрішньом'язово.
5. 1 % розчин лазиксу 0,1 мл/кг (1 мг/кг) маси разовою дозою внутрішньом'язово.
6. Оксигенотерапія зволоженим киснем.
7. Термінова госпіталізація.

Допомогана госпітальному етапі

1. Чистий зволожений кисень через носовий катетер по 20 хв кожні 2 год або 40 % кисень постійно.
2. 20 % розчин натрію оксибутирату (ГОМК) 0,25–0,5 мл/кг (50–100 мг/кг) маси разовою дозою на 15,0–20,0 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно повільно або 0,5 % розчин седуксену (реланіум, сибазон, діазепам) 0,1 мл/кг (0,5 мг/кг) маси разовою дозою, але не більше 1,5–2,0 мл на 15,0–20,0 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно повільно до ефекту.
3. При збереженні і рецидиві судом – 1 % розчин гексеналу 0,5–1,0 мл/кг маси разовою дозою внутрішньовенно струминно повільно.
4. 10 % розчин глюконату кальцію 0,2 мл/кг маси разовою дозою внутрішньовенно струминно повільно.
5. 25 % розчин сульфату магнію 0,2 мл/кг маси разовою дозою внутрішньом'язово.
6. Для підтримання седативного і гіпотермічного ефекту –

- літична суміш 0,1–0,15 мл/кг маси кожні 4 – 6 год внутрішньом'язово.
7. Альбумін 10 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
 8. 15 % розчин манітолу 10 мл/кг маси добовою дозою, яка ділиться на 4 введення, кожні 6 год внутрішньовенно швидко крапельно.
 9. 2,4 % розчин еуфіліну 0,15–0,2 мл/кг маси разом із 10 % розчином глюкози 10 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
 10. Реополіглюкін 10 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
 11. Кокарбоксілаза 5 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.
 12. 5 % розчин аскорбінату натрію 0,1–0,2 мл/кг внутрішньовенно струминно.
 13. Панангін 0,1 – 0,15 мл/кг маси внутрішньовенно струминно.
 14. 1 % розчин лазиксу 0,1 мл/кг маси внутрішньовенно струминно.
 15. З метою дезінтоксикації на тлі стимуляції діурезу продовжувати внутрішньовенне крапельне введення 10 % розчину глюкози при загальній кількості рідини, яку вводять внутрішньовенно 20 – 30 мл/кг маси.
 16. При гіпертермії – парацетамол усередину 10 мг/кг маси разовою дозою. При відсутності ефекту – 50 % розчин анальгіну 0,1 мл/рік життя разовою дозою внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно. Далі промивання кишечника водою кімнатної температури з наступним введенням свічки парацетамолу 15 мг/кг маси разовою дозою. Розтирання шкіри 3 % розчином оцту, 40 % розчином етилового спирту, холод на магістральні судини.
 17. З лікувальною і діагностичною метою – люмбальна пункція.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. До хлопчика віком 5 місяців був викликаний дільничний педіатр. Скарги на підвищення температури тіла

до 39,2 °С, кашель, неспокій. Хворіє другу добу. Захворювання почалося з підвищення температури тіла до субфебрильних цифр, рідкого кашлю. Не лікувався. Спостерігається з приводу перинатального ураження центральної нервової системи. При огляді загальний стан тяжкий. Дитина неспокійна, на огляд реагує болочим криком, відмовляється від їжі і пиття. Шкірні покриви бліді, ціаноз носогубного трикутника. Велике тім'ячко – 2,5х4,0 см, напружене, при пальпації пульсує. Зів помірно гіпереміюваний, чистий. Частота дихання – 68 за 1 хв, пульс – 180 за 1 хв. Над легеньми – укорочення перкуторного звуку з обох боків у задньо-нижніх і аксиллярних відділах. Там же на тлі ослабленого дихання вислуховують поодинокі дрібнопухирцеві і крепітуючі вологі хрипи. Тони серця ослаблені, тахікардія. Живіт дещо здутий, печінка виступає з-під краю реберної дуги на 4–4,5 см. Пальпується нижній полюс селезінки. Випорожнення з учорашнього дня відсутні. Сечовипускання нечасте. Легка ригідність м'язів потилиці, симптоми Керніга, Брудзінського від'ємні. Під час огляду спостерігали короткочасні тонічні судоми.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати догоспітальну допомогу.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Дівчинка віком 10 місяців, масою 8600 г, госпіталізована в дитяче відділення на третій день захворювання із скаргами на підвищення температури тіла до 39,6 °С, неспокій, дворазове блювання, напад загальних клоніко-тонічних судом, який мав місце вдома, тривав протягом 3 хв і самостійно минув. З приводу ГРВІ отримувала амоксицилін, парацетамол.

Загальний стан дитини тяжкий: неспокійна, виражені дратівливість, явища загальної гіперестезії. Шкірні покриви різко бліді, ціаноз носогубного трикутника, акроціаноз. Зів помірно гіпереміюваний, чистий. Велике тім'ячко 1,5х2,5 см, пульсує. Частота дихання – 70 за 1 хв, роздування крил

носа, легке втягіння міжреберних проміжків. Над легенями зліва коробковий перкуторний звук, справа – укорочення в паравертебральному і підлопатковому відділах. Аускультативно на тлі жорсткого дихання і сухих розсіяних хрипів справа під лопаткою вислуховують локальну крепітацію. Межі серця вікові, тони послаблені, тахікардія. Пульс – 180 за 1 хв. Живіт здутий, печінка виступає з-під краю реберної дуги на 3 см. Випорожнення 1 раз на добу, оформлені. Сечовипускання нечасте. Сумнівна ригідність потиличних м'язів, слабо позитивний симптом Керніга.

Загальний аналіз крові: еритроцити – $3,2 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 78 г/л, лейкоцити – $14,3 \times 10^9$ /л, е – 3 %, п – 18 %, с – 54 %, л – 22 %, м – 3 %, ШОЕ–28 мм/год. Загальний аналіз сечі без патології. На рентгенограмі органів грудної клітки легеневий малюнок на всьому протязі посилений, корені структурні, справа на рівні III–IV міжребер'я вогнищево – зливне ущільнення легеневої тканини. Проведена спинномозкова пункція: ліквор прозорий, витікає частими краплями, білок – 0,33 г/л, лейкоцити – 7×10^3 /л, цукор – 3,0 г/л.

Завдання

1. Оцінити представлені клінічні дані.
2. Поставити клінічний діагноз.
3. Призначити невідкладну терапію.

6.2 НЕЙРОТОКСИЧНИЙ СИНДРОМ У СТАДІЇ ПРИГНІЧЕННЯ

У сопорозній стадії нейротоксикозу, внаслідок прогресування токсичного, гіпоксичного і метаболічного ураження центральної нервової системи, периферична вазоконстрикція змінюється на вазодилатацію з парезом судин, гіпостазами, переміщенням внутрішньосудинної рідини в міжклітинний простір і з розвитком колаптоїдного стану. При цьому сповільнюється капілярний кровотік, погіршуються реологічні властивості крові, збільшується її в'язкість, гематокрит

і гемоконцентрація, що призводить до утворення тромбоцитарних і еритроцитарних агрегантів та патологічного депонування крові в мікроциркуляторному руслі. Подальше підвищення судинної проникності обумовлює появу геморагічного синдрому, що на тлі прогресуючих розладів периферичного кровообігу, зростання метаболічного ацидозу і тромбогеморагічних явищ реалізується в синдром ДВЗ із загрозою гострої наднирковозалозної недостатності. Паралельно зростають набряк і набухання головного мозку з розвитком спочатку сопорозного, а потім і коматозного стану. Ураження дихального центру супроводжується пригніченням дихання, дихальною аритмією, брадипное, апное.

Клініка. М'язова гіпотонія, пригнічення рефлексів, затьмарення свідомості аж до сопорозного стану чи коми, сіро-бліді-ціанотичні шкірні покриви з мармуровим малюнком, венозні гіпостази, симптом “білої плями”, петехіальна геморагічна висипка, гіпертермія при холодних кінцівках, дихання поверхневе, брадипное, диспное, апное. Артеріальний тиск знижений, пульс ниткоподібний, тони серця глухі, тахікардія може змінюватися брадикардією, можливий парез кишечника і сфінктерів, збільшення печінки, блювання “кавовою гуцею”, судоми клоніко-тонічного характеру. Спостерігають олігурію, анурію.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Оксигенотерапія чистим зволженим киснем.
2. 3 % розчин преднізолону 2 –3 мг/кг маси внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно.
3. При гіпертермії –50 % розчин анальгін 0,1 мл/рік життя разова доза внутрішньом'язово, промити кишечник водою кімнатної температури, свічка парацетамолу 15 мг/кг маси разова доза, холод на магістральні судини, грілки до ніг.
4. При судомах – 0,5 % розчин седуксену (реланіум, сибазон, діазепам) 0,1 мл/кг маси разова доза, але не більше 1,5–2,0 мл внутрішньом'язово.
5. Ізотонічний розчин натрію хлориду 10 мл/кг маси внутрі-

пшньовенно крапельно зразу після первинного огляду і під час транспортування.

6. Термінова госпіталізація в реанімаційне відділення, тривалі транспортування протипоказані.

Допомога на госпітальному етапі

1. Грілки до ніг, при гіпертермії – холод на магістральні судини.
2. Оксигенотерапія чистим зволженим киснем через носовий катетер по 20 хв кожні 1,5 год або 40 % кисень постійно.
3. 3 % розчин преднізолону 2–3 мг/кг маси (гідрокортизон 10–15 мг/кг) внутрішньовенно струминно.
4. Альбумін (однорупна плазма крові, кріоплазма) 10 мл/кг маси внутрішньовенно повільно струминно або швидко крапельно разом із гепарином 500 од. на 50,0 мл альбуміну чи плазми.
5. Реополіглюкін 10 мл/кг маси внутрішньовенно швидко крапельно.
6. Безперервне внутрішньовенне введення гепарину в дозі 15 од. на кг/год разом із інфузійними розчинами.
7. 3 % розчин преднізолону 2–3 мг/кг маси (гідрокортизон 10 – 15 мг/кг маси) внутрішньовенно крапельно в 50 – 100 мл 10 % розчину глюкози або ізотонічному розчині натрію хлориду.
8. 2 % розчин тренталу 2–3 мг/кг маси в 10 % розчині глюкози або ізотонічному розчині натрію хлориду 10–15 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
9. У процесі інфузії внутрішньовенно струминно вводиться кокарбоксілаза разовою дозою 5 мг/кг маси, 5 % розчин аскорбінату натрію 0,2 мл/кг маси.
10. 0,5 % розчин допаміну 5,0 мл в 125 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно крапельно із швидкістю 0,05 мл/кг маси за 1 хв до ефекту.
11. На тлі інфузії допаміну продовжувати внутрішньовенне струминне введення 3 % розчину преднізолону в разовій дозі 3–5 мг/кг маси кожні 1,5 – 2 год.

12. При відсутності ефекту дитина переводять на ШВЛ.
13. При гіпертермії – 50 % розчин анальгіну 0,1 мл/рік життя разовою дозою внутрішньовенно або внутрішньом'язово, промивання кишечника водою кімнатної температури з наступним введенням свічки парацетамолу 15 мг/кг. Обгортання пелюшками, які змочені водою кімнатної температури, холод на магістральні судини.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. До дівчинки віком 6 місяців був викликаний дільничний педіатр. У дитини останні три дні спостерігали кашель, субфебрильну температуру. До лікаря не зверталися, лікування було симптоматичним. Останньої ночі дитина стала неспокійною, температура тіла підвищилася до 39 °С, на ранок утримується гіпертермія, дівчинка відмовилася від їжі, виникло дворазове блювання.

Загальний стан тяжкий. Дитина млява, адинамічна, на огляд не реагує. Шкірні покриви сухі, загальний ціаноз із мармуровим судинним малюнком на шкірі. При температурі тіла 38,9 °С кінцівки на дотик холодні. Периферичний пульс не визначається. При огляді спостерігали зригування “кавовою гущею”. Зів помірно гіперемійований, чистий. Число дихання – 68–72 за 1 хв, дихання поверхневе. Над легеньми укорочення перкуторного звуку в середньомедіальній зоні зліва, там же дихання послаблене, різнокаліберні вологі хрипи. Справа в легеньми дихання жорстке, хрипи не прослуховуються. Межі серця вікові, тони звучні, тахікардія – до 200 за 1 хв. Живіт здутий, м'який, перистальтика вислуховується добре. Печінка виступає з-під краю реберної дуги на 4–4,5 см. Випорожнення двічі на добу, рідкі, коричневого кольору, з домішками слизу. Сечовипускання нечасте. Менінгеальні симптоми відсутні.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати догоспітальну допомогу.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Дитина віком 4 місяці, маса тіла – 5800 г, доставлена в лікарню машиною швидкої допомоги на п'ятий день захворювання, яке розцінювалося як ГРВІ. Сьогодні вранці стан хлопчика різко погіршився, підвищилася температура тіла до 40 °С, виник епізод короточасних клоніко-тонічних судом, після яких дитина втратила свідомість. Загальний стан при поступленні вкрай тяжкий. Дитина млява, адинамічна, на огляд та ін'єкції не реагує. Шкірні покриви з мармуровим малюнком, ціанотичні, кінцівки синюшні, холодні. Периферичний пульс не визначається. Блювання “кавовою гущею”. Зів рожевий, чистий. Температура тіла – 39,7 °С, частота дихання – 48 за 1 хв, дихання поверхневе, аритмічне. Над легенями укорочення перкуторного звуку з обох боків у задньо-нижніх відділах, там же дихання ослаблене, хрипи не вислуховуються. Межі серця вікові, тони звучні, ембріокардія. Живіт здутий, м'який, печінка виступає з-під краю реберної дуги на 4 см, пальпується нижній полюс селезінки. Випорожнення – один раз, коричневого кольору, з домішками слизу. Сечовипускання нечасте. Менінгеальні симптоми відсутні.

Загальний аналіз крові: еритроцити – $3,4 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 82 г/л, лейкоцити – $16,7 \times 10^9$ /л, е – 2 %, п – 19 %, с – 54 %, л – 22 %, м – 3 %, тромбоцити – 280×10^9 /л, ШОЕ – 24 мм/год. На рентгенографії органів грудної клітки вогнищева інфільтрація легеневої тканини з обох боків у нижньо-медіальних відділах.

Завдання

1. Обґрунтувати і поставити клінічний діагноз.
2. Призначити невідкладну терапію.

6.3 ГІПЕРТЕРМІЧНИЙ СИНДРОМ

Під гіпертермією розуміють підвищення температури тіла понад 38 °С, ректальної – понад 38,5 °С. Гіпертермія виникає при дискоординації теплопродукції і тепловіддачі інфекційного або неінфекційного походження. Частіше всього – це

наслідок дії пірогенів на центр терморегуляції, що призводить до підвищення теплопродукції на тлі зниження тепловіддачі.

Залежно від патогенезу розвитку лихоманки розрізняють наступні клінічні форми: метаболічну, регуляторну, бактеріальну, вірусну, злоякісну, інфузійну.

Виділяють три стадії гіпертермічного синдрому: легка – підвищення температури тіла до $39,5^{\circ}\text{C}$; середньої тяжкості – до 40°C , без судом; тяжка – понад 40°C з судомами. Чим менший вік дитини, тим небезпечніше для неї підвищення температури тіла до високих цифр: швидко розвивається порушення обміну речовин, набряк мозку, втрата рідини з кров'яного русла і перехід її в клітини.

Клініка. При метаболічній гіпертермії температура тіла наростає поступово, мерзлякуватість відсутня. Шкіра суха, звичайного кольору, може бути рожевою; тахікардія, тахіпное. Термоасиметрія не характерна.

Бактеріальна лихоманка: мерзлякуватість, шкіра гіперемійована, може бути ціанотична, волога, підвищена пітливість. Ціаноз слизових оболонок. Тахікардія, тахіпное, підвищення артеріального тиску, похолодання кінцівок. Може бути підвищення температури тіла в окремі години доби.

Гіпертермія при ГРВІ (грип, аденовірусна інфекція та інші): блідість та мармуровість шкіри, акроціаноз, похолодання кінцівок, загальний неспокій, здригання, гіперестезія, підвищення рефлексів, артеріального тиску, тахікардія, тахіпное. На висоті гіпертермії у дітей раннього віку можуть виникати судоми.

Підвищення температури тіла розвивається одночасно із симптомами основного захворювання або може передувати їм.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Розгорнути пелюшки, зняти зайвий одяг.
2. Для зменшення теплопродукції – у віці від 2 до 10 років внутрішньом'язово ввести 50 % (25 %) розчин анальгіну 0,1 (0,2) мл на рік життя на ін'єкцію, не більше 1 мл.

Дітям до 1 року – 50 % розчин анальгіну вводять із розрахунку 0,01 мл/кг маси, разова доза. Ін'єкції можна повторювати через 8 год.

3. Для збільшення тепловіддачі – фізичні методи охолодження:
 - розтирання шкіри водно-спиртово-оцтовою сумішшю, до складу якої входять вода, 40 % розчин спирту, 9 % розчин оцту в пропорції 1:1:1;
 - холод на ділянки проекції магістральних судин (судин шиї, скроней, пахові ділянки);
 - зрошення слизової кишки рідиною при температурі 18 °С (вода, відвари трав, фізіологічний розчин).
4. Для зняття спазму периферичних судин, підвищення тепловіддачі внутрішньом'язово ввести: 1 % розчин дибазолу 0,1 мг/кг маси тіла або 1 % розчин нікотинової кислоти 0,5 мг/кг маси тіла.

Допомога на госпітальному етапі

1. Оксигенотерапія через маску або носові катетери 40 % зволеним киснем.
2. 2,4 % розчин еуфіліну 2-3 мг/кг маси тіла (або 0,1 мл/кг маси) на 10 % розчині глюкози (20-30 мл) внутрішньовенно повільно.
3. При гіпертермії на тлі централізації кровообігу – 0,25 % розчин дроперидолу 0,25 мг/кг маси, але не більше 15 мг внутрішньом'язово або внутрішньовенно.
4. При розвитку сопора: 3 % розчин преднізолону 1-2 мг/кг маси внутрішньовенно на 20 мл 10 % розчину глюкози.
5. При загрозі розвитку судом: внутрішньовенно 0,5 % розчин сибазону (седуксену, реланіуму, діазепаму) в дозі 0,3-0,5 мг/кг маси або 20 % розчин натрію оксибутирату 100 мг/кг маси на добу, на одну ін'єкцію 1/3 або 1/4 добової дози внутрішньом'язово або внутрішньовенно (повільно!).
6. При необхідності можна продовжувати охолодження фізичними методами (холод на проекцію магістральних судин, зрошення слизової кишки).

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Лікар швидкої допомоги прибув на виклик до хлопчика 5-ти років. Скарги на підвищення температури тіла до 40,5 °С, головний біль, запаморочення, біль у м'язах. Дитина хворіє 1-шу добу. Епіданамнез: усім'ї на грип хворі батько та старша сестра. При огляді стан хлопчика тяжкий, реакція на зовнішні подразники сповільнена. Шкіра гаряча на дотик, суха. Слизова зівя рожева, ін'єкція судин на слизовій м'якого та твердого піднебіння. Ін'єкція судин склер. Дихання через ніс вільне, в легенях везикулярне, частота дихання – 40 за 1 хв. Тони серця ритмічні, ослаблені, частота серцевих скорочень – 132 за 1 хв. Живіт м'який, неболочий. Випорожнення 1 раз на добу, оформлені, сечовипускання збережене.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз хворому.
2. Призначити лікування на догоспітальному етапі.
3. Визначити тактику подальшого лікування дитини.

Задача 2. Дільничний педіатр прийшла на виклик до дитини 5 місяців. Скарги матері на підвищення температури тіла до 39 °С протягом 3 год, неспокій, зниження апетиту. В сім'ї всі здорові. Дитині за добу до появи описаних скарг зроблене профілактичне щеплення (III ін'єкція вакцини АКДП). При огляді дитина неспокійна, плаче. Шкіра гаряча на дотик, суха, блідо-рожева. Слизові губ, зівя, кон'юнктив рожеві. Велике тім'ячко – 1,5x1,5 см, на рівні кісток черепа, пульсує. Дихання через ніс вільне, в легенях пуерильне, частота дихання – 44 за 1 хв. Тони серця ритмічні, звучні, частота серцевих скорочень – 152 за 1 хв. Живіт м'який, печінка пальпується на 2 см нижче реберної дуги по правій середньо-ключичній лінії, еластична, неболоча. Випорожнення 1 раз на добу, оформлені. Сечовипускання збережене.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз дитині.
2. Призначити невідкладну допомогу на догоспітальному етапі.
3. Визначити подальшу тактику лікування.

Задача 3. У дитяче інфекційне відділення госпіталізована дівчинка 6 місяців із скаргами матері на підвищення температури тіла до 39 °С, неспокій, відмову від їжі. Хворіє першу добу. В сім'ї хворий батько (температура 39-40 °С, нежить, кашель). При огляді стан дитини тяжкий, температура тіла 39,4 °С, неспокій, плач. Шкіра бліда, помірний ціаноз губ, ін'єкція судин склер, гіперемія слизової зів, утруднене дихання через ніс. У легенях дихання жорстке, хрипи не прослуховуються. Перкуторно – легеневий звук з коробковим відтінком. Частота дихання – 56 за 1 хв. Тони серця ритмічні, звучні, ЧСС – 162 за 1 хв. Живіт доступний пальпації, печінка виступає з-під краю реберної дути на 3 см, еластична. Селезінка – біля краю реберної дути. Велике тім'ячко – 2,0x1,5 см, на рівні кісток черепа, помірно пульсує. Випорожнення були вдома після клізми. Сечовипускання збережене.

Завдання

1. Поставити діагноз дитині.
2. Призначити необхідні допоміжні дослідження.
3. Призначити лікування на першу добу перебування дитини у відділі.

6.4 СУДОМНИЙ СИНДРОМ

Судомний синдром є частим клінічним проявом ураження центральної нервової системи. Судоми – це мимовільні скорочення м'язів, які з'являються раптово у вигляді нападів із втратою або без втрати свідомості. Розрізняють тонічні, клонічні та клоніко-тонічні судоми, генералізовані та локалізовані, епізодичні та рецидивуючі. Особливою різновидністю судом є епілептиформні напади.

Судоми виникають внаслідок органічного і функціонального ураження нервової системи. Зокрема, органічні ураження розвиваються при:

- інфекційних (запальних) захворюваннях (менінгіт, енцефаліт, абсцес);

- механічних впливах (травми черепа, внутрішньочерепні родові травми);
- вроджених аномаліях черепа (мікро- та гідроцефалія, краніостеноз);
- аномаліях судин мозку;
- об'ємних процесах головного мозку;
- спадково-дегенеративних ураженнях центральної нервової системи.

Функціональні зміни нервової системи виникають при :

- метаболічних порушеннях (гіпоглікемія, гіпокальціємія, гіпохлоремія, гіпомангіємія, ацидоз, порушення водно-електролітного обміну та інших) ;
- транзиторних судинних розладах ;
- токсичних або фізичних факторах тимчасового характеру.

Клініка. Незалежно від етіології судом вони починаються раптово, у більшості випадків з порушенням свідомості і втратою контакту з оточуючими. Клонічні судоми проявляються короткотривалими скороченнями і розслабленнями м'язів, які йдуть одні за одними. При тонічних судамах скорочення м'язів тривалі, що зумовлює вимушене положення тулуба, кінцівок. Клонічні судоми переважно виникають при подразненні кори головного мозку, тонічні – підкіркових ділянок. Клонічні судоми починаються із скорочення м'язів обличчя з переходом на кінцівки, далі з'являється шумне дихання, може бути прикус язика, почашення пульсу. При тонічних судамах голова закидається, руки згинаються у ліктьових суглобах, ноги витягуються, пульс сповільнюється. Стає рідшим дихання або спостерігають навіть його коротку зупинку. Може бути прикус язика. Після закінчення нападу судом виникає глибокий вдих і відновлюється свідомість.

При констатації судомного синдрому необхідно з'ясувати стан свідомості хворого, стан дихання, причину виникнення патологічного процесу. Невідкладна терапія повинна бути направлена на швидке зняття судом, попередження незворотних змін у центральній нервовій системі: пригнічення цен-

тру дихання, набряку мозку, постгіпоксичної енцефалопатії з розвитком декортикації та децеребрації, які загрожують життю хворого. З перших хвилин надання невідкладної допомоги починається посиндромна терапія, яка направлена на зняття судом, попередження та зняття набряку мозку. Паралельно з'ясовують причинні фактори судомного синдрому.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Забезпечити прохідність дихальних шляхів – відсмоктати слиз з ротової порожнини, дихальних шляхів.
2. Забезпечити доступ свіжого повітря.
3. Запобігати западанню язика.
4. Оксигенотерапія, при неефективності легеневої вентиляції переходять на дихання “рот в рот”; при відповідному оснащенні машини швидкої допомоги – штучна вентиляція легень за допомогою апаратів.
5. Введення протисудомних препаратів. Вони повинні діяти швидко і мінімально порушувати життєво важливі функції організму. Цим вимогам відповідає седуксен (сибазон, реланіум, діазепам) – 0,5% розчин вводять внутрішньовенно або внутрішньом'язово в дозі 0,3-0,5 мг/кг маси, швидкість введення – 1 мг за 1 хв. Разова доза не повинна перевищувати 10 мг. При збереженні судом ін'єкцію можна повторити через 15 хв.
6. Для зменшення набряку мозку внутрішньовенно або внутрішньом'язово необхідно ввести 1 % розчин лазиксу (фуросеміду) в дозі 1-2 мг/кг маси за один раз.
7. При підозрі на гіпокальціємію внутрішньовенно або внутрішньом'язово вводять 10 % розчин кальцію глюконату із розрахунку 0,5-0,75 мл/кг маси.
8. Контролювати артеріальний тиск, частоту і ритм серцевих скорочень, частоту дихання.
9. Транспортувати хворого після припинення або зменшення судом у горизонтальному положенні, голову повернути на бік. Госпіталізація в відділ реанімації або палату інтен-

сивної терапії найближчого лікувального закладу.

Допомога на госпітальному етапі

1. Підтримувати прохідність дихальних шляхів: періодично відсмоктувати слиз, харкотиння.
2. Промити шлунок для попередження блювання, регургітації, асфіксії.
3. Оксигенотерапія. При неефективності самостійного дихання переходять на штучну вентиляцію легень за допомогою дихальної апаратури.
4. При повторенні судом:

-20 % розчин натрію оксибутирату внутрішньовенно повільно (для попередження зупинки дихання) із розрахунку 100-150 мг/кг маси на добу, добову дозу розділяють на 2-3 введення. При неможливості ввести внутрішньовенно, натрій оксибутират вводять внутрішньом'язово.

Можна використовувати барбітурати короткої дії (гексенал):

- ректально 10 % розчин у дозі 0,5 мл/кг маси;
- внутрішньом'язово 5 % розчин 25 мг/кг маси або 0,5 мл/кг маси до 5 років, після 5 років – 15-20 мг/кг маси, але не більше 500 мг. Ефект настає через 15-20 хв після введення препарату;
- внутрішньовенно 1 % розчин у дозі 10-15 мг/кг маси до 5 років, після 5 років – 15-20 мг/кг маси, але не більше 400 мг. Вводять повільно до припинення судом.

Гексенал протипоказаний при захворюваннях нирок і печінки.

Для попередження ваготонічної дії гексеналу попередньо вводять внутрішньовенно або внутрішньом'язово 0,1% розчин атропіну сульфату 0,05 мл на 1 рік життя.

5. Дегідратаційна терапія необхідна, в першу чергу, при ураженні стовбура мозку, що клінічно проявляється аритмією дихання та серцевої діяльності, гіпотензією, постійним ністагмом.

- 25 % розчин магнію сульфату внутрішньовенно 0,2 мл/кг маси тіла дітям до 1 року, а після 1 року – 1 мл на рік

- життя, але не більше 10 мл;
- через 4 год після першого введення можна повторно ввести 1 % розчин лазиксу 1-2 мг/кг маси тіла;
 - після зменшення набряку стовбура мозку необхідно провести діагностичну і лікувальну спинномозкову пункцію.
6. Консультація невролога, окуліста (очне дно).
7. Після припинення судомного синдрому обстеження для уточнення діагнозу:
- електроенцефалографія, ультрасоноскопія та -графія, комп'ютерна томографія, магніто- ядерний резонанс (залежно від віку дитини);
 - контроль за станом водно-електролітного обміну, кислотно-лужної рівноваги, біохімічних констант гомеостазу.
- Залежно від причини розвитку судом, особливостей патогенезу, клініка судомного синдрому може мати свої особливості, а звідси і відповідне надання невідкладної допомоги на догоспітальному та госпітальному етапах.

6.4.1 Менінгоенцефальний синдром

Це найбільш поширена причина судом у дітей. Вони виникають на тлі гострих інфекцій (вірусні, кишкові), пневмонії, сепсису, можуть передувати їм, у більшості випадків супроводжуються гіпертермією. В патогенезі основне місце займає порушення мікроциркуляції, гіпоксія і набряк мозку. Судоми можуть продовжуватися декілька хвилин і не повторюватися. Генералізовані судоми частіше носять клонічний або клоніко-тонічний характер. У дітей раннього віку судоми можуть носити вогнищевий характер, але їх локалізація може змінюватися. При повторенні судом або збільшенні їх тривалості наростає тонічний компонент. Це явище прогностично несприятливе, воно свідчить про перехід набряку на стовбур мозку (фіксація погляду догори, розбіжна або вертикальна косоокість, розширення зіниць). При пізній госпіталізації хворих, неадекватній терапії розвивається гіпоксична енцефалопатія. В умовах гіпоксії (гіпоксичної, циркуляторної, гемічної) виникає метаболічний ацидоз.

Клініка. Значний неспокій, блювання, менінгеальні симптоми, клонічні судоми. В подальшому неспокій змінюється млявістю, порушенням свідомості, функції серцевосудинної системи, нирок.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Загальна протисудомна терапія (дивіться догоспітальну допомогу при судомному синдромі).
2. При констатації симптомів гіпоксичної енцефалопатії – внутрішньовенно струминно ввести 3 % розчин преднізолону в дозі від 2 до 5 мг/кг маси.
3. При підвищенні температури тіла понад 38 °С – 50 % (25 %) розчин анальгін у дозі 0,1 мл (0,2 мл) на рік життя внутрішньом'язово. Дітям до 1 року – 50 % розчин анальгін вводять з розрахунку 0,01 мл на 1 кг маси (разова доза).

Допомога на госпітальному етапі

1. Продовження загальної протисудомної терапії (дивіться на допомогу на госпітальному етапі при судомному синдромі).
2. 0,25 % розчин дроперидолу внутрішньовенно або внутрішньом'язово в дозі 0,1-0,2 мг/кг маси (0,04-0,08 мл/кг маси). Він потенціює протисудомний ефект, на його тлі дозу натрію оксибутирату зменшують до 50 мг/кг маси на добу.
3. Внутрішньовенно – 10-20 % розчин альбуміну в дозі 7-10 мл/кг маси або плазми, швидкість введення – 20-30 крапель за 1 хв.
4. При тривалому судомному синдромі:
 - манітол 1-2 г/кг внутрішньовенно крапельно 1-2 рази на добу, через 2-5 год після введення манітолу – лазікс 1-2 мг/кг струминно.

6.4.2 Судомний синдром при спазмофілії

Діагностують частіше у віці від 4 місяців до 1 року. Він зумовлений підвищеною збудливістю нервово-м'язового апарату внаслідок гіпокальціємії, гіперфосфатемії і алкалозу.

Спазмofілія переважно розвивається в кінці зими або на початку весни, коли діти першого року життя починають більше отримувати природних ультрафіолетових променів під час перебування на вулиці. Ця патологія розвивається на тлі рахіту і функціональної слабкості паращитоподібних залоз. Судоми провокуються фізичними подразненнями (одягання, роздягання дитини, подразнення слизової зівя при огляді), плачем.

Клініка. Проявляється ларингоспазмом, карпопедальним спазмом або еклампсією. Ларингоспазм: виникає утруднення вдиху, зупинка дихання на декілька секунд, а далі – шумний видих. Шкіра стає блідою, в подальшому – ціанотичною, з'являється холодний піт. При тривалому спазмі голозових зв'язок (більше 30–40 хв) можлива втрата свідомості і клонічні судоми.

Карпопедальний спазм: спазм м'язів китиць і стоп, при якому китиця набуває положення “руки акушера”, а стопа знаходиться в стані значного плантарного згинання. Він може тривати години і дні. У разі тривалого спазму на тилі стоп може розвиватися набряк. Болючість відсутня.

Еклампсія – найважчий прояв тетанії у вигляді генералізованих клоніко-тонічних судом із втратою свідомості. Їх тривалість від декількох хвилин до декількох годин.

Допомога надогоспітальному етапі

1. Роздягти дитину, розпеленати, забезпечити надходження свіжого повітря.
2. При ларингоспазмі скропити холодною водою, натиснути на корінь язика.
3. При тривалому ларингоспазмі, зупинці дихання – штучна вентиляція легень, оксигенотерапія.
4. При еклампсії попередити западання язика.
5. 10 % розчин кальцію глюконату в дозі 0,5–0,75 мл/кг маси на добу внутрішньовенно або внутрішньом'язово.
6. 0,5 % розчин седуксену (сибазон, реланіум, діазепам) – внутрішньовенно або внутрішньом'язово в дозі 0,3–0,5 мг/кг маси. Швидкість введення – 1 мг за 1 хв.

7. Госпіталізація хворого в відділ реанімації або палату інтенсивної терапії.

Допомога на госпітальному етапі

1. Аеротерапія, при необхідності – оксигенотерапія.
2. Забір крові із вени на визначення вмісту кальцію, фосфору, лужної фосфатази, глюкози.
3. Огляд невролога, окуліста (очне дно).
4. Забезпечити повний спокій.
5. Відкорегувати харчування дитини (обмежити коров'яче, козяче молоко, перевести за декілька днів на кисломолочні та адаптовані суміші, поступово ввести фізіологічні прикорми); давати пити рідину (чай, воду, овочеві відвари), підкислену хлористоводневою або лимонною кислотою.
6. При повторенні судом:
 - 10 % розчин кальцію глюконату 1,0-1,5 мл/кг маси на добу внутрішньовенно або внутрішньом'язово в 2-3 прийоми. Внутрішньовенно крапельно вводять на 5 % розчині глюкози в співвідношенні 1: 5;
 - 20 % розчин натрію оксибутирату в дозі 50 мг/кг маси внутрішньовенно повільно струминно.
7. Після припинення судом через рот призначають 10 % розчин кальцію хлориду або кальцію глюконату по 1 чайній ложці 4-6 разів на добу протягом 2-3 тижнів.
8. При нормалізації рівня кальцію в сироватці крові (через 3-5 днів) призначають вітамін Д, доза залежить від ступеня тяжкості рахіту, та лимонно-кислу суміш (лимонна кислота та лимонно-кислий натрій у співвідношенні 2:1), в 10 % розчині по 1 чайній ложці 3-4 рази на день, 7-10 днів. Остання покращує резорбцію кальцію з кишок.

6.4.3 Судомний синдром при епілепсії

Розрізняють пропульсивні малі, великі та вогнищеві напади. Пропульсивні малі напади виникають у дітей грудного віку у вигляді чисельних згинальних рухів тулуба і голови,

піднесення догори рук і згинання ніг, раптових судом із втратою свідомості на декілька секунд.

У дошкільному віці – міоклонічні скорочення з втратою тонууса м'язів, падіння, кивання, кліпання, крику, виключення свідомості на 1-2 с.

У шкільному віці – втрата свідомості, ритмічні посмикування м'язів обличчя, рук, ковтальні, жувальні, лижучі рухи протягом 5-30 с.

У пубертатному періоді – симетричні міоклонічні судоми з піднесенням рук, без втрати свідомості.

Великі напади спостерігають в різних вікових групах. В 10 % випадків великому нападу передують аура, далі дитина падає і виникають тонічні судоми з опістотонусом, апное, ціанозом до 30 с з переходом у клонічні судоми до 2 хв. Спостерігають також слинотечу, інколи блювання, мимовільне сечовипускання, рідше дефекацію. Напад закінчується сном. Хворий не пам'ятає, що з ним трапилось.

Вогнищеві напади (епілепсія Джексона) – локалізовані клонічні судоми, яким передують аура; інколи транзиторні парези, які тривають від декількох секунд до хвилин і годин.

В анамнезі у таких хворих: хвороби матері під час вагітності, гіпоксія плода, резус-конфлікт, черепно-мозкова травма, порушення мозкового кровообігу, пухлини мозку, нейрохірургічні операції, напади епілепсії у родичів.

Для з'ясування діагнозу показані ультрасонографія та -скопія, електроенцефалографія, комп'ютерна томографія, магніто-ядерний резонанс; консультації невролога, окуліста (очне дно), психоневролога.

Допомога надогоспітальному етапі

1. Попередження травми хворого при великому епілептичному нападі (голови, прикусу язика), підтримувати голову.
2. Забезпечити прохідність дихальних шляхів – відсмоктати слиз.
3. 0,5 % розчин седуксену (сибазону, реланіуму, діазепаму) внутрішньовенно або внутрішньом'язово в дозі 0,3 – 0,5 мг/кг маси повільно.

4. 25 % розчин магнію сульфату внутрішньом'язово в дозі 0,2 мл/кг маси дітям до 1 року, після 1 року – 1 мл на рік життя, але не більше 10 мл.
5. Госпіталізація в реанімаційне відділення або палату інтенсивної терапії психоневрологічного відділу.

Допомога на госпітальному етапі

1. Фіксація хворого в ліжку, індивідуальний догляд.
2. 25 % розчин магнію сульфату в дозі 0,2 мл/кг маси до 1 року, після 1 року – 1 мл на рік життя, але не більше 10 мл внутрішньом'язово, через 8-12 год після попереднього введення.
3. 1 % розчин фуросеміду (лазиксу) в дозі 1-2 мг/кг маси внутрішньом'язово.
4. Спинномозкова пункція при відсутності ефекту від проведеної терапії.
5. Внутрішньовенно 1 % розчин гексеналу в дозі 10-15 мг/кг маси до 5 років, після 5 років – 15-20 мг/кг маси, але не більше 400 мг. Вводять повільно до припинення судом (при епілептичному статусі).
6. 0,5 % розчин седуксену 0,3-0,5 мг/кг маси внутрішньовенно в 100-150 мл 5 % розчину глюкози, можна почати введення через 10 хв після попереднього введення седуксену на догоспітальному етапі.
7. Після зняття судом призначають фенобарбітал через рот в дозі 3-5 мг/кг маси на добу, спочатку дають 1/3 дози, через 5-7 днів – 2/3 дози, ще через 5-7 днів основну дозу. Фенобарбітал поєднують із дифеніном через рот у дозі від 2 до 10 мг на добу. Починають з 1/3 дози і через 3-4 дні додають ще по 1/3 дози. Ці препарати призначають тривало.
8. Депакін (протисудомний препарат) застосовують при різних формах епілепсії – дітям до 1 року 30 мг/кг маси на добу в 2 прийоми, у старших – в 3 прийоми через рот, під час їжі; внутрішньовенно струминно або крапельно 25 мг/кг маси протягом 24-36 або 48 год. Препарат вводять на 0,9 % розчині натрію хлориду або 5 % розчині глюкози

9. Планове лікування проводять в спеціалізованих відділах або в амбулаторних умовах. Препарати, їх дози, кратність введення контролює психоневролог.

6.4.4 Гіпертермічні (фебрильні) судоми

Виникають на тлі захворювань, які супроводжуються підвищенням температури тіла понад 38 °С. Вони трапляються з частотою від 8 до 10 %, можуть бути вогнищевими і генералізованими, переважно у дітей до 3-х років життя.

Клініка. Частіше констатують клоніко-тонічні судоми. Їх тривалість від декількох секунд до 15-20 хв. Спостерігають загальне збудження, може виникати блювання. Ригідність потиличних м'язів, патологічні рефлекси відсутні. Повторення судом буває рідко. Фебрильні судоми частіше розвиваються у хлопчиків.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Розгорнути пелюшки, скинути одяг.
2. Забезпечити прохідність дихальних шляхів.
3. Забезпечити доступ свіжого повітря, дати зволожений кисень.
4. Прикласти міхур з холодною водою або льодом до магістральних судин, судин голови.
5. Внутрішньом'язово ввести 50 % (25 %) розчин анальгіну в дозі 0,1 (0,2 мл) на рік життя, але не більше 1 мл, або 10 мг/кг маси, або дітям до 1 року – 0,01 мл/кг маси разова доза.
6. Розтирання шкіри водно-спиртовим розчином або сумішшю, в склад якої входить вода, 40 % розчин спирту, 9 % розчин оцту в співвідношенні 1:1:1. Зрошення слизової кишкової рідиною з температурою 18 °С.
7. 0,5 % розчин седуксену внутрішньовенно або внутрішньом'язово в дозі 0,3 – 0,5 мг/кг маси повільно.
8. Госпіталізація в реанімаційне відділення або палату інтенсивної терапії.

Допомога на госпітальному етапі

1. Заходи, які на догоспітальному етапі.
2. При генералізованих судомах внутрішньом'язово вводять літичну суміш у дозі 0,1-0,15 мл/кг маси тіла 4-6 раз на добу. В склад літичної суміші входять: 2,5 % розчин аміназину, 2,5 % розчин піпольфену, 0,25 % розчин новокаїну в співвідношенні 1:1:8.
3. Внутрішньовенно струминно 10-20 мл 10-20 % розчину глюкози, охолодженого до 4 °С.
4. Термінові дослідження:
 - біохімічний аналіз крові: глюкоза, кальцій, магній, натрій, сечовина, креатинін, білірубін, лужний резерв;
 - люмбальна пункція: клінічний, біохімічний аналіз спинномозкової рідини, посів.
5. Лікування основного захворювання.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Лікар швидкої допомоги прибув на виклик до дитини 6 місяців. Скарги на раптове виникнення судом (посіпування м'язів обличчя, ритмічне скорочення м'язів рук і ніг, витягування). Мати вважала дитину здоровою, судоми виникли під час роздягання після прогулянки (березень місяць). Із анамнезу з'ясовано, що дитина знаходиться на молочно-вуглеводному вигодовуванні, перевагу надавали манній каші, взимку на вулицю не виносили, профілактику рахіту не проводили. При огляді: шкіра бліда, волога, голова деформована, краніотабес, велике тім'ячко – 3x2,5 см, краї м'які, мозкова частина черепа переважає над лицевою, зуби відсутні, реберні чітки, розгорнута нижня апертура. Тони серця ослаблені, частота серцевих скорочень – 142 за 1 хв. Живіт збільшений в розмірах, м'який, печінка виступає з-під краю реберної дуги по серединно-ключичній лінії на 4 см, ущільнена, гладка, неболоча; селезінка виступає з-під краю реберної дуги на 2 см, щільна. Випорожнення через день, оформлені. Під час огляду повторилися клоніко-тонічні судоми.

Завдання

1. Який попередній діагноз можна поставити дитині?
2. Вказати діагностичні критерії захворювання.
3. Призначити допоміжні методи обстеження для підтвердження діагнозу.
4. Призначити лікування на догоспітальному етапі.

Задача 2. Лікар швидкої допомоги прибув на виклик до хлопчика 4-х місяців. Скарги матері на підвищення температури тіла у дитини до 39 °С, неспокій, плач, судоми (посмикування м'язів обличчя, мимовільне скорочення м'язів рук і ніг), останні виникли 30 хв тому. В сім'ї батько має нежить, кашель, підвищення температури тіла протягом 5 днів. При огляді стан хлопчика тяжкий, періодично спонтанно виникають клоніко-тонічні судоми. Температура тіла – 39,4 °С, шкіра суха, гаряча на дотик. Гіперемія кон'юнктив, слизової зіва, утруднене дихання через ніс, велике тім'ячко – 2х1,5 см, виступає над кістками черепа, пульсує. В легенях жорстке дихання, хрипи не прослуховуються. Частота дихання – 52 за 1 хв. Тони серця ритмічні, звучні, частота серцевих скорочень – 164 за 1 хв. Живіт м'який, печінка виступає з-під краю реберної дуги на 2 см, еластична; селезінка не пальпується. Випорожнення, сечовипускання без особливостей.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз дитині.
2. Призначити лікування на догоспітальному етапі та в 1-й день перебування в стаціонарі.
3. Які обстеження необхідно провести хворому для з'ясування діагнозу?

Задача 3. Хлопчик 10 років, у школі під час занять фізкультури раптом упав, виникли тоніко-клонічні судоми з втратою свідомості, слинотечею, мимовільним сечовипусканням. Судоми продовжувалися близько 5 хв. Хлопчик не пам'ятав, що з ним трапилося. Викликана швидка допомога. Лікар з'ясував, що напад судом спостерігається вперше, рік тому у дитини була черепно-мозкова травма (впав з дерева), лікувався стаціонарно.

Завдання

1. Який попередній діагноз можна поставити дитині?
2. Визначити тактику обстеження та лікування хлопчика.

6.5 ВІРУСНИЙ КРУП

Гостре розповсюджене інфекційно-запальне захворювання з явищами стенозу гортані. В більшості випадків він виникає під дією різних респіраторних вірусів, переважно парагрипу, частіше в віці від 6 місяців до 3 років. Стеноз розвивається внаслідок набряку слизового та підслизового шару гортані нижче голосових зв'язок, накопичення слизу, рефлекторного спазму м'язів. Зменшується просвіт дихальних шляхів, зростає опір потоку повітря. Основними ланками патогенезу є запалення, набряк, спазм, наявність запального ексудату в дихальних шляхах, в результаті розвивається порушення дихання, гіпоксія, гіперкапнія. Запальний процес може розповсюджуватися на трахею, бронхи.

Клініка. Характерна тріада симптомів – зміна голосу, грубий, “гавкаючий” кашель, стенотичне дихання. Частіше стенозуючий ларингіт розвивається раптово серед ночі. Виділяють 4 ступеня стенозу гортані.

I ступінь (компенсований стеноз) – захриплість голосу, грубий “гавкаючий” кашель, при неспокої виникає втягіння яремної ямки, компенсована гіпервентиляція легень, pO_2 – в межах норми.

II ступінь (субкомпенсований стеноз) – дитина неспокійна, збуджена, голос осиплий, грубий, кашель посилюється, з'являється інспіраторна задишка. Шкіра волога, стійка блідість, ціаноз носогубного трикутника. Дихання з участю допоміжних м'язів (над- і підключичних ділянок, міжреберних проміжків, напруження крил носа). Гіпервентиляція легень поступово змінюється на гіповентиляцію, поверхневе дихання. Значна тахікардія. pO_2 не знижено. Розвивається метаболічний ацидоз.

III ступінь (декомпенсована форма стенозу) – стан тяжкий, дитина збуджена, неспокійна. Голос ослаблений, вира-

жена інспіраторна задишка (подовжений вдих із стенотичним шумом). Дихання з участю всіх допоміжних м'язів. Частий “гавкаючий” непродуктивний кашель. Шкіра бліда, покрита холодним потом, значний ціаноз носогубного трикутника, губ, язика, нігтьових фаланг. Тони серця глухі, тахікардія, гіпотензія, пульс частий, слабого наповнення. Дихання в легенях ослаблене, поверхнєве, погано прослуховується, западання груднини. pO_2 артеріальної крові знижений, pCO_2 – підвищений, розвивається змішаний ацидоз (метаболічний і дихальний).

IV ступінь (асфіксія) – дитина в надзвичайно тяжкому стані, без свідомості. Ціаноз шкіри, в подальшому розвивається блідість. Дихання поверхнєве, часте, з короткими зупинками з наступним глибоким вдихом. При аускультатії дихання майже не прослуховується. Тони серця глухі, гіпотензія, пульс ниткоподібний, в подальшому розвивається брадикардія, аритмія, які передують зупинці серця. В крові значно зростає pCO_2 (до 100 мм рт.ст. і вище) та значно знижується pO_2 (до 40 мм рт.ст.). Смерть настає від асфіксії.

Основна мета невідкладної допомоги – відновити прохідність дихальних шляхів і усунути гіпоксемію.

Допомога надгоспітальному етапі

Об'єм медичних маніпуляцій залежить від ступеня тяжкості стенозу.

I ступінь.

1. Відволікаючі процедури:

- теплі ніжні ванни, можна з гірчицею;
- гірчичники на грудну клітку, на ділянку гортані;
- при непереносимості гірчиці – напівспиртовий зігрівальний компрес на грудну клітку, на ділянку шії;
- тепле лужне пиття: мінеральна вода, чай з 2 % розчином соди, тепле молоко;

2. Аеротерапія: тепле, зволожене повітря;

- парасодові інгаляції.

3. У дітей з алергічними проявами – супрастин внутрішньо,

в дозі 2 мг на 1 кг маси; з 2 років – 1 чайна ложка кларитину в сиропі.

4. Госпіталізація в діагностичне або інфекційне відділення.

II ступінь.

1. Внутрішньом'язово 2 % розчин супрастину 2 мг на 1 кг маси.
2. При збудженні – 0,5 % розчин седуксену (сибазон, реланіум) в дозі 0,3-0,5 мг на 1 кг маси внутрішньом'язово або 20 % розчин натрію оксибутирату в дозі 50 мг на 1 кг маси внутрішньом'язово.
3. Відволікаючі процедури:
 - теплі ніжні ванни, можна з гірчицею;
 - гірчичники на грудну клітку, на ділянку гортані;
 - при непереносимості гірчиці – напівспиртовий зігрівальний компрес на грудну клітку, на ділянку шиї.
4. Тепле лужне пиття: мінеральна вода, чай з 2 % розчином соди, тепле молоко.
5. Аеротерапія: тепле, зволене повітря;
 - парасодові інгаляції.
6. Госпіталізація в реанімаційне відділення або палату інтенсивної терапії діагностичного, або інфекційного відділення.

III ступінь.

1. Відсмоктування слизу з ротової порожнини, дихальних шляхів.
2. Аеротерапія: тепле, зволене повітря; оксигенотерапія – подача кисню через маску.
3. 0,5 % розчин седуксену (сибазон, реланіум) в дозі 0,3-0,5 мг на 1 кг маси внутрішньом'язово або 20 % розчин натрію оксибутирату в дозі 50 мг на 1 кг маси внутрішньом'язово.
4. Гідрокортисон гемісукцинат внутрішньом'язово в дозі 5 мг на 1 кг маси або 3 % розчин преднізолону внутрішньовенно в дозі 1 мг на 1 кг маси.

5. Відволікаючі процедури:
 - гірчичники на грудну клітку, на ділянку гортані;
 - при непереносимості гірчиці – напівспиртовий зігрівальний компрес на грудну клітку, на ділянку шиї.
6. Оксигенотерапія – подача кисню через маску.
7. Госпіталізація в реанімаційне відділення дитячої лікарні.

IV ступінь.

1. Відсмоктування слизу з порожнини рота, дихальних шляхів.
2. Оксигенотерапія – подача кисню через маску, аеротерапія – тепле зволожене повітря.
3. Внутрішньовенно струминно 3 % розчин преднізолону в дозі 1-2 мг на кг маси тіла.
4. Внутрішньовенно струминно 10 % розчин кальцію глюконату в дозі 1 мл на рік життя.
5. При виїзді на виклик спеціалізованої бригади і обладнаної машини швидкої допомоги – інтубація хворого.
6. Госпіталізація в реанімаційне відділення дитячої лікарні.

Допомога на госпітальному етапі

Стационар, в який госпіталізують хворих, повинен бути оснащений інгаляторами типу “туман”, ПП-2 та іншими, паракисневими палатками, в яких створюють відповідний мікроклімат (температура 30 °С, вологість 100 %, 40-50 % кисню).

I ступінь.

1. Інгаляції 40 % зволеним киснем, кисень можна пропускати через апарат Боброва, через водний настій ромашки, шавлії, листя евкаліпту, 2 % лужний розчин. Лікування в паракисневій палатці по 2 год 2-3 рази на добу.
2. Соляно-лужні інгаляції або інгаляції такого складу:
 - 5 % розчин аскорбінової кислоти – 5,0;
 - 5 % розчин ефедрину гідрохлориду – 1,0;
 - 0,1 % розчин адреналіну гідрохлориду – 1,0;
 - гідрокортизон 25 мг;

- 3 % розчин натрію гідрокарбонату 6,0.

На інгаляцію – 4 мл розчину. В перші 2 доби інгаляції роблять 4 рази на добу, на 3 добу – 3 рази, на 4-6 добу – 1-2 рази на добу.

3. Відволікаюча терапія: гірчичники на грудну клітку, ніжні ванни, озокеритові або парафінові “чобітки”; тепле пиття.
4. Відсмоктування слизу.

II ступінь.

1. При тривалому стенозі пряма ларингоскопія для діагностики запального процесу, відсмоктування слизу (санація гортані і трахеобронхіального дерева).
2. Тривалі інгаляції теплого, зволоженого повітря, пару під каркас, який накриває ліжко, в якому знаходиться хворий (за типом ДКП-I) – вологість до 90-100 %, температура до 26-30 °С; по 3-4 год; паракиснева палатка.
3. Інгаляції з сумішшю препаратів:
 - 1) 5 % розчин ефедрину гідрохлориду 0,5 (1) мл, суспензія гідрокортизону 12,5 (25) мг, 1 % розчин димедролу 0,5 (1) мл, 0,5 % розчин натрію хлориду 3-4 мл (в дужках вказані дози для дітей старше 1 року);
 - 2) протинабряковою сумішшю: 5 % розчин ефедрину гідрохлориду 1,0; 0,1 % розчин адреналіну гідрохлориду 1,0; 0,1 % розчин атропіну сульфату 0,5; 1 % розчин димедролу 1,0; 2,5 % розчин піпольфену 1,0; гідрокортизону гемісукцинату 25 мг; хімотрипсину 2 мг в 1 мл рідини; 5 % розчин аскорбінової кислоти – 5,0. На одну інгаляцію використовують 4 мл суміші.
4. При збудженні – 20 % розчин натрію оксибутирату внутрішньовенно струминно повільно в дозі 50 мг на 1 кг маси.
5. 2,4 % розчин еуфіліну внутрішньовенно струминно повільно в дозі 1 мл на рік життя на 10 % розчині глюкози.
6. Внутрішньовенно крапельно 10 % розчин глюкози, 0,9 % розчин натрію хлориду (в співставленні 3:1) + 5 % розчин аскорбінової кислоти 1-2 мл, кокарбоксілаза 5 мг на 1 кг маси; 15-20 крапель за 1 хв.

7. Відволікаюча терапія: гірчичники на грудну клітку, ніжні ванни, озокеритові чи парафінові “чобітки”.

III ступінь.

1. Госпіталізація у відділ реанімації.
2. Інгаляційна терапія в паракисневій палатці, 4-6 інгаляцій на добу.
3. 20 % розчин натрію оксибутирату внутрішньовенно струминно повільно в дозі 50 мг на 1 кг маси; через 3-4 год – 0,25 % розчин дроперидолу 0,3-0,5 мг/кг маси.
4. Пряма ларингоскопія для діагностики запального процесу, санація гортані, трахеобронхіального дерева.
5. 3 % розчин преднізолону внутрішньовенно струминно в дозі 2-3 мг на кг маси.
6. Інгаляції аерозолу: 0,1 % розчин адреналіну 0,5-1 мл на 3 мл ізотонічного розчину натрію хлориду разом з киснем протягом 5-10 хв; з протинабряковою сумішшю.
7. 2,4 % розчин еуфіліну внутрішньовенно струминно повільно в дозі 1 мл на рік життя на 5-10 мл 0,9 % розчину натрію хлориду.
8. Внутрішньовенно крапельно (20-25 крапель за 1 хв) 10 % розчин глюкози, 10-20 % розчин альбуміну або однокрупної плазми в дозі 5-10 мл на кг маси тіла; реополіглюкін в дозі 10 мл на кг маси тіла, співвідношення глюкози до сольових і колоїдних розчинів 2:1. Загальна кількість рідини – 30-50 мл/кг маси на добу.
9. 4 % розчин натрію гідрокарбонату 4-8 мл на кг маси на добу внутрішньовенно крапельно, в 2 прийоми під контролем КЛР.
10. 10 % розчин кальцію глюконату внутрішньовенно струминно повільно в дозі 1 мл на рік життя.
11. Антибіотики:
 - 1) цефалоспорини: дурацеф (цефадроксил), суспензія 50 мг на 1 кг маси на добу за 2 прийоми з інтервалом 12 год; кефзол 75-100 мг/кг маси на добу за 2 прийоми внутрішньом'язово;

- 2) макроліди: суспензія макропену 50 мг/кг маси на добу в 2 прийоми, сумамед 10 мг/кг маси на добу.
12. Покази до інтубації: гіпоксемія (pO_2 нижче 50 мм рт.ст.) при концентрації кисню під час вдиху вище 50 %; гіперкапнія (ацидоз – pCO_2 вище 55 мм рт.ст., рН менше 7,35); наростання млявості, сонливості.

IV ступінь.

1. Інтубація з переводом на кероване дихання. Перевагу слід надавати назотрахеальній інтубації, як більш щадному і простому методу.
2. Туалет трахеобронхіального дерева із використанням теплої ізотонічного розчину натрію хлориду з гідрокортизоном, еуфіліном; 1 % розчином натрію гідрокарбонату, антибіотиків широкого спектра дії (декілька разів на добу).
3. Оксигенотерапія зволеним киснем.
4. 3 % розчин преднізолону внутрішньовенно струминно в дозі 3-5 мг на кг маси або гідрокортизону гемісукцинату внутрішньовенно крапельно (15-30 крапель за 1 хв) в дозі 15-20 мг на кг маси на 100-150 мл 0,9 % розчину натрію хлориду.
5. Внутрішньовенно крапельно 10 % розчин глюкози, 0,9 % розчин натрію хлориду, реополіглюкін у дозі 10 мл на кг маси. Співвідношення глюкози і сольових розчинів дітям до 1 року 3:1 або 4:1, від 1 до 2 років – 1:1. Свіжозаморожена плазма в дозі 10 мл на кг маси. Загальна кількість рідини із розрахунку 40-50 мл на кг маси на добу. Інфузійну терапію проводять 2 рази на добу.
6. З інфузійними розчинами внутрішньовенно вводять 5 % розчин аскорбінової кислоти 1-2 мл, 10 % розчин кальцію хлориду 1 мл на рік життя, кокарбоксілазу в дозі 5 мг на кг маси.
7. Симптоматична терапія.
8. Динамічне спостереження педіатра, реаніматолога, ЛОР лікаря.
Визначення pO_2 , pCO_2 , ЕКГ.

При всіх ступенях стенозу призначають:

1. Протигрипозний гамма-глобулін 1 доза до 1 року; 2 дози до 3 років, 3 дози дітям старше 3 років.
2. Обстеження для виключення дифтерії (мазок із носа і ротоглотки).
3. Консультація ЛОР-лікаря.
4. При збереженні ковтання – тепле лужне пиття (мінеральна вода, фіточаї з 2 % розчином соди), молоко.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дільничний педіатр прийшла на виклик до дівчинки 8 місяців. Скарги матері на підвищену температуру тіла до 37,5-38,2 °С, неспокій, грубий “гавкаючий” кашель, шумне дихання, відмову від їжі. Дитина хвора другу добу, стан погіршився близько 3-ї год ночі. Давали тепле пиття, ставили напівспиртовий компрес на грудну клітку, свічку з парацетамолом. В сім’ї хвора старша дитина (7 років). При огляді стан дитини тяжкий, неспокійна, періодично виникає грубий кашель, інспіраторна задишка. В акті дихання беруть участь допоміжні м’язи (міжреберні, діафрагма, крила носа, яремна ямка). Шкіра бліда, периоральний та акроціаноз. Слизові ціанотичні та суховаті. Дихання в легенях прослуховується погано, поверхнєве, провідні хрипи. Тони серця послаблені, ЧСС – 158 за 1 хв, ЧД – 64 за 1 хв. Живіт м’який, печінка виступає з-під краю реберної дуги на 3 см, еластична. Випорожнення були 1 раз, оформлені, сечовипускання збережене.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз дитині.
2. Визначити тактику лікування.
3. Зробити необхідні призначення на догоспітальному етапі.

Задача 2. Дівчинці 4 місяці, має прояви ексудативно-катарального діатезу (гіперемія, кірочки на щоках), знаходиться на штучному вигодовуванні (суміш “Малиш”). О 2 год

ночі раптово виник грубий “гавкаючий” кашель, шумне дихання, підвищилася температура тіла до 37,8 °С. Батьки викликали “швидку допомогу”. Лікар констатував тяжкий стан хворої: частий “гавкаючий” непродуктивний кашель, шумне дихання, інспіраторна задишка, ЧД – 52 за 1 хв, неспокій, осиплий голос. Шкіра бліда, ціаноз носогубного трикутника, акроціаноз. Дихання в легенях жорстке. Тони серця ослаблені, ЧСС – 148 за 1 хв. Живіт м’який, печінка виступає на 1,5 см з-під краю реберної дуги, еластична. Випорожнення, сечовипускання – без особливостей.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз дитині.
2. Перерахувати симптоми, на основі яких можна поставити цей діагноз.
3. Зробити невідкладні призначення хворій.

6.6 МЕНІНГОКОКЦЕМІЯ

Одна із генералізованих форм менінгококової інфекції. В основі патогенезу лежить бактеріємія та токсемія, сенсibiliзація організму, порушення в системі зсідання крові з розвитком тромбоваскулітів, некрозу тканин, в яких значно зменшено кровопостачання, інтоксикація аутоксинами, зміни функції органів і систем, в першу чергу надниркових залоз і нирок, колапс, спотворення водно-електролітного обміну. Частіше хворіють діти до 1 року.

Клініка. Гострий початок, підвищення температури тіла до фебрильних цифр, неспокій, збудження, гіперестезія, затьмарення свідомості, блювання, судоми, тахікардія, задишка. Через 5-15 год від початку хвороби на шкірі з’являються елементи “зірчастості” геморагічної висипки неправильної форми, різних розмірів з переважною локалізацією в ділянках стегон, сідниць, гомілок, живота. Через 8-24 год може розвинутися інфекційно-токсичний шок. Останній найбільш характерний для блискавичної форми менінгококцемії. Для неї притаманна рясна висипка, нерідкі некрози кінцевих фаланг китиць і стоп, вушних рако-

вин, кінчика носа. Можливі крововиливи на очному дні, в тканині надниркових залоз, мозку. Пульс слабкий. Артеріальний тиск прогресивно знижується. Збудження змінюється на слабкість, млявість, пригнічення, втрату свідомості. Олігурія, анурія.

Допомога на догоспітальному етапі

Прогноз залежить від часу призначення лікування хворому, тому воно починається від моменту встановлення діагнозу.

1. 50 % (25 %) розчин анальгіну в разовій дозі 0,1 мл (0,2 мл) на рік життя внутрішньом'язово.
2. При збудженні, судомках: 0,5 % розчин седуксену (сибазон, реланіум, діазепам) внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно в разовій дозі 0,1 мл /кг маси (0,3-0,5 мг/кг маси) із швидкістю 1 мг за 1 хв, але не більше 2 мл; або 20 % розчин натрію оксибутирату внутрішньом'язово в разовій дозі 30-50 мг/кг маси.
3. 3 % розчин преднізолону в разовій дозі 2-3 мг/кг маси внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно.
4. Левоміцетину сукцинат натрію в разовій дозі 25-30 мг/кг маси внутрішньом'язово.
5. При значному менінгеальному синдромі – 1 % розчин лазиксу в разовій дозі 1-2 мг/кг маси внутрішньом'язово.
6. Протигрипозний гамма-глобулін (враховуючи часте поєднання з грипом) до 3 років – 1 доза, старше 3 років – 2 дози внутрішньом'язово.
7. Госпіталізація в реанімаційне відділення або палату інтенсивної терапії інфекційного відділення. Транспортувати дитину необхідно бригадою швидкої медичної допомоги з обов'язковою внутрішньовенною інфузією реополіглюкіну 10 мл/кг маси або 10 % розчину глюкози з преднізолоном (2-3 мг/кг маси) або гідрокортизоном (7-10 мг/кг маси).

Допомога на госпітальному етапі

1. 3 % розчин преднізолону внутрішньовенно струминно в разовій дозі 2-4 мг/кг маси або гідрокортизону гемісукцинату в дозі 10-15 мг/кг маси.

2. Натрієва сіль бензилпеніциліну в дозі від 200000 до 400000 од/кг маси на добу, за 6 введень (через 4 години) внутрішньовенно крапельно. Дітям у віці до 3 місяців – 400000-500000 од/кг маси на добу. Добову дозу розподіляють на 6-8 введень. При пізньому поступленні дітей у стаціонар з тяжким менінгоенцефалітом дозу пеніциліну необхідно підвищити до 500000-1000000 од/кг маси на добу. Курс лікування – 7-10 днів. При необхідності другого курсу антибактеріальної терапії призначають цефалоспорини III генерації (цефатаксим, лонгацеф, цедекс) у дозі до 100 мг/кг маси на добу. При розвитку ендотоксичного шоку використовують левоміцетину сукцинат натрію в дозі до 100 мг/кг маси на добу внутрішньом'язово або внутрішньовенно з інтервалом у 6 год. Антибіотики відміняють при санації ліквору (цитоз не більше 33 в мкл з переважанням лімфоцитів).
3. Внутрішньовенно крапельно вводять реополіглокін у дозі 10 мл/кг маси тіла, 10 % розчин глюкози; 5 % розчин аскорбінової кислоти 5-10 мл, кокарбоксілазу 5 мг/кг маси; 10 % розчин альбуміну або свіжозамороженої плазми 10 мл/кг маси на добу. Співвідношення розчину глюкози з сольовими і колоїдними розчинами 3:1. Колоїдні розчини чергують з введенням глюкозо-електролітної суміші (10 % розчин глюкози, 7,5 % розчин калію хлориду, 10 % розчин кальцію хлориду). Загальний об'єм рідини для внутрішньовенного введення в першу добу при розвитку менінгіту та менінгоенцефаліту не повинен перевищувати 50 мл/кг маси дитини.
4. При стійкому зниженні артеріального тиску дофамін (допамін, допмін) 0,5 % розчин 5 мл в 200 мл 5 % розчину глюкози внутрішньовенно крапельно, швидкість введення – від 3 до 8 мкг/кг маси за 1 хв, до стабілізації артеріального тиску (вводять під контролем артеріального тиску).
5. Після стабілізації артеріального тиску за показаннями внутрішньовенно вводять 0,05 % розчин строфантину в разовій дозі 0,012 мг/кг маси тіла (0,05 мл на введення у першому півріччі життя, 0,1 мл – у другому, 0,2 мл – дітям 1-3 років, 0,3 мл – у 4-7 років, 0,4 мл – старше 7 років).

6. При повторенні судом, збудженні внутрішньовенно 0,5 % розчин седуксену (сибазону, реланіуму) в разовій дозі 0,1 мл/кг маси або 0,3-0,5 мг/кг маси із швидкістю 1 мл за 1 хв; або 20 % розчин натрію оксибутирату в разовій дозі 100 мг/кг маси, розділивши на 2-3 введення.
7. Гепарин в дозі 50-100 од/кг маси кожні 6 год внутрішньовенно крапельно під контролем коагулограми. В фазі гіперкоагуляції – 100-200 од/кг маси на добу на 4 введення. В фазі тромбоеморагічного синдрому – 50-100 од/кг маси на добу разом із свіжозамороженою плазмою (10 мл/кг маси).

При розвитку інфекційно-токсичного шоку (Л.К. Брюханова і співавт., 1996 р.):

1. Дезінтоксикаційна та дегідратаційна терапія.

а) Об'єм рідини, яку вводять внутрішньовенно:

- I ступінь: 50-90 мл/кг маси на добу;
- II ступінь: 70-100 мл/кг маси на добу;
- III ступінь: 50-70 мл/кг маси на добу.

Співвідношення колоїдних і кристалоїдних розчинів при I ступені – 1:3, при II-III ступенях – 2:3.

б) Стартовими розчинами є 10 % розчин альбуміну, 10 % розчин глюкози в комбінації з 2 % розчином тренталу в дозі 5 мг/кг маси або з 2,5 % розчином курантилу в дозі 5 мг/кг маси на добу; при шоці II-III ступенів – з 0,5 % розчином допаміну в дозі 8-10 мкг/кг маси за 1 хв до стабілізації артеріального тиску (при умові, що на догоспітальному етапі вводили реополіглюкін);

- реополіглюкін 10-15 мл/кг маси тіла внутрішньовенно крапельно, при шоці III ступеня – 2-3 рази на добу;

- кріоплазма (свіжозаморожена) – 10 мл/кг маси тіла внутрішньовенно крапельно, при шоці III ступеня можна 2 рази на добу.

в) Швидкість введення розчинів: I ступінь – 15 крапель за 1 хв;

II ступінь – починають з 30-35 крапель за 1 хв, а після стабілізації гемодинаміки – 12-15 крапель за 1 хв;

III ступінь – 8-10 крапель за 1 хв.

2. Кортикостероїди: I ступінь – преднізолон 10-15 мг/кг маси внутрішньовенно одномоментно або по 5-8 мг/кг маси 2 рази протягом 3 год;

II – III ступені: стартова терапія – преднізолон, гідрокортизон, дексаметазон у співвідношенні 3:2:1, в дозі від 30 до 75 мг/кг маси (за преднізолоном) протягом 6 год з часу поступлення хворого в стаціонар.

Послідовність введення препаратів наступна:

- спочатку вводиться 1/2 дози преднізолону внутрішньовенно струминно, а далі – гідрокортизон внутрішньовенно крапельно; через 30 хв вводять ще 1/2 дози преднізолону;

- через 3 год від початку лікування хворого вводять 1/2 дози дексаметазону, ще через 3 год (6-та год інфузійної терапії) – 1/2 дози дексаметазону внутрішньовенно;

- в подальшому глюкокортикоїди вводять в дозі 5-10 мг/кг маси через 3-4 год, не більше доби.

3. Для корекції мікроциркуляції і гомеостазу: I ступінь – компламін 12-25 мг/кг маси, 1 % розчин нікотинової кислоти 2,5 мг/кг маси;

II – III ступені – внутрішньовенно 2 % розчин тренталу 5-10 мг/кг маси, 2,5 % розчин курантілу 5-10 мг/кг маси на добу, а також інгібітори протеаз: контрікал 1000-3000 од/кг маси на добу в 2-3 введення. Оксигенотерапія. При розвитку гострого набряку мозку: маніт – по 1-2 г/кг маси тіла, 1 % розчин лазиксу (фуросеміду) по 1-2 мг/кг маси.

При вступі хворого в стаціонар необхідно призначити першочергові обстеження:

1. Загальний аналіз крові + тромбоцити + гематокритна величина.
2. Біохімічний аналіз крові: калій, натрій, хлориди, глюкоза, загальний білок, сечовина, креатинін.
3. “Товста крапля” крові на менінгокок.
4. Посів крові на менінгокок.
5. Спинномозкова пункція із забором ліквору на дослідження (клінічне, біохімічне, бактеріологічне).

6. Посів з носоглотки на менінгокок.
7. Коагулограма.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дівчинка 4-х місяців захворіла раптово біля 3-х год ночі. Підвищилася температура тіла до 38 °С, з'явився неспокій, здуття живота. Крик і неспокій посилювалися, коли мати брала дитину на руки. Біля 4-х год ранку був викликаний фельдшер, який поставив дитині газовивідну трубку, а через 30 хв зробив очисну клізму. Дівчинка заспокоїлася на 1 год, а далі збудження, неспокій посилювалися, температура тіла підвищилася до 39 °С. Дівчинка госпіталізована в ЦРЛ близько 7 год ранку, де оглянута педіатром і невропатологом. Поставлений діагноз: ГРВІ, нейротоксикоз. Підозра на бронхопневмонію. Лікування призначено згідно з діагнозом, але стан погіршувався і було зроблено виклик через санавіацію педіатра і реаніматолога. В 10 год ранку хвора оглянута спеціалістами санавіації. Стан дитини тяжкий, свідомість затьмарена. Шкіра бліда, гаряча на дотик, ціаноз носогубного трикутника, мармуровий малюнок на нижніх кінцівках. На шкірі сідниць, стегон, внизу живота – рідка геморагічна висипка різної форми і розмірів. Зі слів лікарів ЦРЛ, 30 хв тому цієї висипки не було. Слизіві ціанотичні. Велике тім'ячко – 2,5х2,5 см, виступає над кістками черепа, пульсує. Зів – помірна гіперемія дужок, язичка. “Сопить” носом, перкуторно над легеньми – ясний легеневий звук, аускультативно – дихання жорстке, провідні хрипи. Частота дихання – 62 за 1 хв. Тони серця ослаблені, частота серцевих скорочень близько 190 за 1 хв. Живіт збільшений у розмірах, м'який, печінка виступає з-під краю реберної дуги на 3 см, ущільнена. Сечовипускання було 1 раз за останні 6 год.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз хворій.
2. Обґрунтувати діагноз, який ви поставили.
3. Визначити тактику лікування дівчинки, призначити лікування на перші 3 год.

Задача 2. Дільничний педіатр викликаний до хлопчика 5 місяців. Скарги на підвищення температури до 39 °С, неспокій, відмову від їжі. Захворів біля 5-ї год ранку. Під час огляду лікарем (10 год ранку) стан хворого тяжкий, значний неспокій, збудження, кричить при огляді. Шкіра бліда, температура тіла – 39 °С. Ціаноз носогубного трикутника, акроціаноз. На сідницях, стегнах, гомілкях – поодинокі геморагічна висипка темно-вишневого кольору, різних розмірів і форм. Слизові ціанотичні. Велике тім'ячко – 2,5х3 см, виступає над кістками черепа, пульсує. “Сопить” носом, у легенях – жорстке дихання, хрипи не прослуховуються. Частота дихання – 56 за 1 хв. Тони серця ритмічні, послаблені, частота серцевих скорочень – біля 180 за 1 хв. Живіт збільшений в розмірах, м'який, печінка виступає з-під краю реберної дуги на 4 см, ущільнена, селезінка виступає з-під краю реберної дуги на 1 см, щільна. Випорожнення були вчора, оформлені. Сечовипускання – 3 год тому. Викликана машина швидкої допомоги для госпіталізації дитини. Протягом 30 хв, що педіатр провела біля ліжка хворого, висипка на шкірі поширилася, збільшилася в розмірах.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз хворому.
2. Обґрунтувати поставлений діагноз.
3. Призначити лікування на догоспітальному етапі.

Задача 3. У дитяче реанімаційне відділення лікарем санації госпіталізована дитина 5 місяців у тяжкому стані з діагнозом: менінгококова інфекція, менінгококцемія типова. На догоспітальному етапі хворому введено внутрішньом'язово 200 мг левоміцетину сукцинату натрію, 0,7 мл 0,5 % розчину сибазону, 30 мг преднізолону, 0,1 мл 50 % розчину анальгіну. Тривалість хвороби – 1 доба. Лікувався з приводу ГРВІ. Геморагічна “зірчаста” висипка з'явилася в останні 6 год.

Завдання

1. Оцінити якість надання медичної допомоги на догоспітальному етапі.

2. Призначити лікування на першу добу перебування в стаціонарі.
3. Призначити необхідні дослідження та консультації спеціалістів упершу добу.

6.7 КИШКОВИЙ ТОКСИКОЗ І ЕКСИКОЗОМ

Це тяжкий патологічний стан, який розвивається як первинна відповідь організму на інфекційний агент внаслідок втрат води і електролітів з блюванням і рідкими випороженнями та при зменшенні поступлення рідини через рот. Його, як правило, спостерігають при секреторних та інвазивних діареях.

Особливістю патогенезу синдрому зневоднення є відсутність специфічного етіологічного чинника.

Залежно від втрат маси тіла виділяють три ступеня ексикозу:

- легкий ступінь – до 5 %;
- середній ступінь – до 9 %;
- тяжкий ступінь – понад 10 %.

Втрата маси тіла хворого залежить від клінічних проявів, а саме:

- підвищення температури тіла на 1 °C понад 37,0 °C – 10 мл на 1 кг маси на добу;
- задишка на 20 дихань вище норми – 15 мл на 1 кг маси на добу;
- пронос легкий – 20 мл на 1 кг маси на добу;
- пронос профузний – 60 мл на 1 кг маси на добу.

Клініка, в першу чергу, обумовлена тяжкістю токсикозу. При розвитку токсикозу та ексикозу послідовно розвивається низка патологічних симптомів: зміни з боку шлунково-кишкового тракту (блювання, діарея); симптоми зневоднення та порушення функції центральної нервової системи (збудження, млявість, запаморочення, судоми); ознаки недостатності серцево-судинної діяльності (тахікардія, ослабленість тонів серця, підвищення, а в подальшому зниження артеріального тиску, ціаноз, мармуровість шкіри); розлади

дихання, розвиток тканинної гіпоксії та метаболічного ацидозу

Залежно від тривалості захворювання, переважання блювання чи проносу, втрати води чи солей, характеру температури виділяють тип зневоднення.

Ізотонічний ексикоз: втрата води і електролітів еквівалентні. Втрата маси не перевищує 5 %. Стан дитини середньої тяжкості, свідомість збережена. Спостерігають млявість, сонливість. Температура тіла субфебрильна. Шкіра суха, холодна, еластичність знижена. Тони серця помірно ослаблені, пульс почастіший, артеріальний тиск не змінений або помірно підвищений. Осмолярність, вміст натрію в сироватці крові в межах норми. Рівень загального білка, гематокритної величини незначно підвищені.

Вододефіцитний або гіпертонічний ексикоз: виникає при переважанні втрати води (переважання проносу над блюванням). Загальний стан дитини тяжкий: втрата маси може досягти 9 %, виражений неспокій, збудження, не спить, значна спрага. Температура тіла висока. Шкіра бліда, суха. Слизові оболонки сухі, язик сухий, із значною осутою, слина в'язка, голос осиплий. Очні яблука та тім'ячко не западає, риси обличчя загострені. Тони серця ослаблені, пульс слабого наповнення і напруження. Артеріальний тиск підвищений. Тахікардія, тахіпноє. Знижений діурез. Підвищена осмолярність, а також рівень натрію в сироватці крові, загальна кількість білка, гемоглобіну та гематокритна величина.

Соледефіцитний або гіпотонічний ексикоз: розвивається при переважанні втрати електролітів. Розвивається поступово, блювання “кавовим вмістом” переважає над проносом. Дефіцит маси – понад 10 %. Стан хворого тяжкий, температура тіла нормальна або має тенденцію до зниження. Спостерігають сонливість, кому, судоми. Якщо дитина при свідомості, – вона млява, тривало фіксує погляд в одному напрямку, не хоче пити. Шкіра з “мармуровим” малюнком, ціанотична, волога. Слизові оболонки сухі, ціанотичні, часто покриті слизом. Тім'ячко западає. Сухожилкові

рефлекси знижені або відсутні. М'язова гіпотонія, парез кишок, розлади дихання. Тони серця ослаблені, пульс частий, слабкого наповнення і напруження, артеріальний тиск знижений. Межі серця розширені. На ЕКГ – подовження інтервалу Q-T, сплюснення зубця T, з'являється патологічний зубець U. Олігурія. Констатується гіпонатріємія, гіпокаліємія, гіпопротеїнемія.

Допомога над госпітальному етапі

Залежить від ступеня тяжкості хворого. В основі патогенетичного лікування лежить регідратація.

1. При I-II ступенях ексікозу – оральна регідратація від часу встановлення зневоднення до госпіталізації. Проти-показань немає. Дають пити “Регідрон”, “Ораліт”, “Глюкокалан”, “ORS 200” (НІРР), рисовий відвар, чай, фруктовий відвар без цукру, фіточай. Вміст глюкози в розчинах для пиття не повинен перевищувати 2 %. Рідину давати по 1 чайній ложці кожні 3-5 хв.
2. Ентеросорбційна терапія:

- ентеродез – препарат низькомолекулярного полівінілпіррилідону, володіє дезінтоксикаційними властивостями в травному каналі. Розчиняють 4-5 г в 100 мл кип'яченої води. Дітям до 1 року дають по 20 мл, 2-3 років – 30 мл, старше 3-х років – 50 мл на добу, в 3-4 прийоми.

При III ступені ексікозу:

- оральна регідратація при збереженні свідомості;
- внутрішньовенно струминно повільно 50-100 мл 5 % розчину глюкози та 1-2 мл 5 % розчину аскорбінової кислоти, кокарбоксілазу в дозі 5 мг/кг маси;
- оксигенотерапія через маску.

3. Симптоматична терапія:

- при судомах: седуксен (сібазон, діазепам) 0,5 % розчин внутрішньовенно або внутрішньом'язово, 0,5 мг/кг маси тіла.

- при значній млявості, гіпотонії – преднізолон 3 % розчин у дозі 1,5-2 мг/кг маси внутрішньовенно або внутрішньом'язово;

- при підвищенні температури тіла понад 38,0 °С внутрішньом'язово ввести 50 % (25 %) розчин анальгіну в дозі 0,1 мл (0,2 мл) на рік життя або 0,01 мл/кг маси тіла дітям до 1 року.

4. Госпіталізація в реанімаційне відділення або палату інтенсивної терапії діагностичного або інфекційного відділення.

Допомога на госпітальному етапі

1. Загальний аналіз крові, гематокритна величина.
2. Біохімічний аналіз крові: глюкоза, калій, натрій, лужний резерв, загальний білок.
3. При I-II ступенях зневоднення продовжується оральна регідратація.

I етап (4-6 год) – ліквідація водно-електролітного дефіциту (табл.).

Таблиця

Розрахунок рідини для пероральної регідратації

Маса тіла, кг	Кількість розчину, мл			
	ексикоз I ступеня		ексикоз II ступеня	
	за 1 год	за 6 год	за 1 год	за 6 год
5	42	250	66	400
10	83	500	133	800
15	125	750	200	1200
20	167	1000	266	1600
25	208	1250	333	2000

II етап:

1. При зникненні симптомів зневоднення перехід на підтримуючу оральну регідратацію (відновлення втрат рідини та електролітів з випорожненнями, блюванням, перспірацією).
2. При покращанні стану, але збереженні ознак ексикозу, протягом 4-6 год повторити попереднє лікування.
3. При наростанні симптомів зневоднення перейти на інфузійну терапію.

При III ступені ексикозу, коли дитина відмовляється від пиття або знаходиться в комі, раціонально перейти на зон-

дову регідраатацію з безперервним крапельним введенням рідини із швидкістю 5-10 мл за 1 хв.

4. Інфузійна терапія:

1) Розрахунок добового об'єму рідини, який складається із кількостей витрат рідини на початок лікування, фізіологічної потреби, патологічних втрат під час хвороби.

- якщо маса дитини перед захворюванням невідома, лікар орієнтується за клінічними симптомами. 1 % втрати маси дорівнює 10 мл на 1 кг маси тіла. Таким чином, для компенсації зневоднення різного ступеня тяжкості необхідно ввести 50-100-150 мл рідини на 1 кг маси. Рідину для компенсації зневоднення вводять протягом перших 2-х діб: 2/3 – за першу добу, 1/3 – за другу.

-Фізіологічна потреба у воді:

1) при масі від 1 до 10 кг – 100 мл/кг маси;

2) від 10,1 кг до 20 кг – 1000 мл + 50 мл/кг маси понад 10 кг;

3) більше 20 кг – 1500 мл + 20 мл/кг понад 20 кг.

Загальний об'єм добової рідини становить: при дефіциті маси тіла до 5 % – 150 мл/кг маси, 10 % – 170 мл/кг маси, до 15 % – 180-220 мл/кг маси.

- Співвідношення розчинів глюкози і колоїдно-солевих при ізотонічному ексикозі становить 1:1, при вододефіцитному ексикозі – 2:1 або 3:1, при соледефіцитному – 1:2 або 1:3. У новонароджених і у дітей до 6 місяців співвідношення глюкози до солевих розчинів повинно становити 3:1, в другому півріччі – 2:1, старше – 1:1.

- Розраховану кількість рідини необхідно вводити протягом доби в периферичні вени: 1/4 об'єму за 6 год, 1/4 – за 8 год. При необхідності інфузію повторити через 12 год. Об'єм рідини, який залишається, вводять через рот.

Стартовими розчинами можуть бути 5 % розчин глюкози або 0,9 % розчин натрію хлориду. При гіповолемічному шоці – 10 % розчин альбуміну або реополіглюкін у дозі 10-15 мл/кг маси тіла. Кількість крапель за 1 хв можна вирахувати за формулою: об'єм рідини, яку вводять × 14.

Методами контролю лікування є: клініка (температура тіла, блювання, пронос, задишка, частота серцевих скорочень, артеріальний тиск), діурез, рівень гемоглобіну, гематокритна величина, вміст білка, натрію, калію в сироватці крові, кислотно-лужна рівновага, ЕКГ в динаміці.

5. Дієтотерапія. На сучасному етапі відмовляються від проведення водно-чайних пауз:

- грудних дітей необхідно годувати 8-10 разів на добу, але об'єм їжі в першу добу зменшити не більше ніж на 50 %. Віковий об'єм їжі відновлюється протягом 4-5 днів.

- в гострий період діареї адаптовані молочні суміші замінити на низьколактозні суміші: Хумане-СЛ, Нутрилон (низьколактозний), Ізоміл, Нутрисол, Прособі та інші згідно з віком дитини. Тривалість низьколактозних дієт індивідуальна.

6. Терапія ентеросорбентами (активоване вугілля, карболен, СКН, мікросорб-П, поліфепан, ентеродез, смекта, ентеросгель та інші).

Дається один із сорбентів:

- СКН – 100-200 мг/кг маси тіла в три прийоми, через 1 год після їжі; ентеросгель – 1 г /кг маси тіла в три прийоми, через 1,5 год після їжі; смекта – вміст пакету розчинити в 50 мл води в розподілити на декілька прийомів протягом дня. Дітям до 1 року призначають 1 пакетик у день, від 1 до 2-х років – 2 пакетики в день, старшим – 3 пакетики в день.

7. Симптоматична терапія.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дільничний педіатр прийшла на виклик до дитини 4-х місяців. Скарги матері на підвищення температури тіла до 37,8 °С-38,3 °С, зниження апетиту, спрагу, блювання 3 рази на добу, рідкі водянисті жовто-зелені випорожнення 9 раз на добу. Хворіє 2-гу добу, захворювання почалося раптово. При огляді: дитина збуджена, температура тіла 38,0 °С. Шкіра, слизові сухі, тім'ячко, очі запавші, тургор тканин

знижений. Частота дихання – 38 за 1 хв, частота серцевих скорочень – 142 за 1 хв. Тони серця ослаблені, систолічний шум над верхівкою. Живіт м'який, чутливий при пальпації, печінка виступає з-під краю реберної дуги на 3 см, еластична. Сечовипускання нечасте.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз дитині.
2. Призначити лікування на догоспітальному етапі.
3. Призначити лікування на 1-у добу госпітального етапу.

Задача 2. Лікар швидкої допомоги госпіталізував хлопчика 6 місяців з діагнозом: гостра кишкова інфекція, соледефіцитний ексикоз III ступеня.

Завдання

1. В яке відділення необхідно госпіталізувати дитину?
2. Які клінічні симптоми дозволили поставити цей діагноз?
3. Призначити лікування на одну добу перебування в стаціонарі.

6.8 ПАРЕЗ КИШОК

Це патологічний стан, який виникає: 1) при гіпокаліємії як прояв соледефіцитного зневоднення при секреторних та інвазивних діареях, при підвищеній екскреції нирками (тубулярний ацидоз, тривале застосування діуретиків), при ендокринопатіях (синдром Кушинга, первинний альдостеронізм, тиреотоксикоз, діабетичний кетоацидоз, синдром Баттера); 2) як один із симптомів злукової непрохідності кишечника; 3) при гострій затримці сечі, рефлексорно; 4) у дітей молодшого віку при нирковій коліці; 5) при отруєнні антидепресантами.

Найбільш поширена причина – це гіпокаліємія. Про гіпокаліємію свідчить рівень калію в плазмі крові нижче 3,8 ммоль/л, взятій натще. Динамічна кишкова непрохідність розвивається при зниженні рівня калію в плазмі до 3 ммоль/л і нижче.

Клініка. Одним із ранніх симптомів є слабкість м'язів кінцівок, тулуба, дихальних м'язів. Розвивається адинамія, гі-

порексія, гіпотензія, пригнічення моторної функції кишок з розвитком парезу. В найбільш тяжких випадках виникає динамічна непрохідність, порушення дихання та порушення провідності серцевого м'яза.

I ступінь парезу кишок характеризується помірним здуттям живота, відсутністю випорожнень, невідходженням газів. Перистальтика прослуховується. Може виникати блювання шлунковим вмістом. При парезі кишок II ступеня спостерігають різке здуття живота, прослуховуються поодинокі перистальтичні шуми, випорожнення відсутні, гази не відходять, блювання з жовчю, інтоксикація.

При парезі кишок III ступеня стан надзвичайно тяжкий, виражена інтоксикація, різке здуття живота, органи черевної порожнини пропальпувати неможливо, перистальтика відсутня, випорожнень немає, гази не відходять, блювання – із залишками кишкового вмісту. На ЕКГ – подовження інтервалу Q-T, зубець T нижче ізолінії, амплітуда знижена, з'являється патологічний зубець U. З наростанням гіпокаліємії сплющується зубець R, з'являється високий зубець P, зменшується інтервал P-Q, розширюється комплекс QRS, можуть виникати різні варіанти порушення серцевого ритму. Якщо вчасно не надати допомогу хворому, витрата калію призведе до зупинки серця. Між змінами на ЕКГ і рівнем калію в плазмі крові відсутня пряма кореляція, але при аналізі скарг, анамнезу хвороби, клінічних проявів, даних ЕКГ можна діагностувати гіпокаліємію, а в подальшому підтвердити лабораторними даними.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Відведення газів із кишечника через газовивідну трубку.
2. Висока очисна клізма з 5 % розчином натрію хлориду.
3. Підшкірно ввести 0,05 % розчин прозерину із розрахунку 0,1 мл на рік життя на одне введення, але не більше 0,75 мл. При необхідності добову дозу можна розділити на 2-3 введення.
4. Тепло на живіт (грілка, компрес).

5. Дати всередину ентеросорбенти (карболен або активоване вугілля 1-2 г або ентеросгель 1 г/кг маси, або карбосфер, карболонг, СКН 100-200 мг/кг маси).
6. Госпіталізація в реанімаційне відділення або в палату інтенсивної терапії діагностичного або інфекційного відділення.

Допомога на госпітальному етапі

1. Визначити рівень калію в плазмі крові.
2. Зробити ЕКГ.
3. Консультація дитячого хірурга.
4. При рівні калію нижче 3,6 ммоль/л і збереженому діурезі калій необхідно вводити внутрішньовенно крапельно. Середня добова доза калію при тяжкій клінічній картині становить 6-8 ммоль/кг маси на добу. В 1 мл 7,5 % розчину калію хлориду міститься 1 ммоль калію (40 мг чистого калію), в 1 ампулі панангіну (10 мл) – 2,64 ммоль. Розчин калію хлориду вводять на 5-10 % розчині глюкози в концентрації 0,3-0,5-2 %. Перевищення цієї концентрації може призвести до зупинки серця. Швидкість введення – 8-10 крапель за 1 хв, максимальна – 20 % добової потреби в калії за 1 год. Дефіцит калію можна розрахувати за формулою при визначенні калію в плазмі крові хворого: $ДК (ммоль) = (K_n - K_x) \times МТ \times V$, де ДК – дефіцит калію; K_n – калій в нормі; K_x – калій в плазмі крові хворого; МТ – маса тіла, кг; V – коефіцієнт парціальної величини позаклітинної рідини (у новонароджених – 0,5, до 2-х років – 0,4, від 3 до 5 років – 0,3, понад 5 років – 0,2). Кількість калію для парентерального введення: добова потреба в калії здорової дитини (2-5 ммоль/кг на добу, залежно від віку дитини) + розрахований дефіцит у конкретної дитини.
5. Назо-гастральний зонд на 12 – 24 год (промити шлунок 2 % розчином гідрокарбонату натрію, фізіологічним розчином; евакуація вмісту).
6. У середину – карболен по 1-2 г на добу, протягом дня, 4-6 разів; СКН, карболонг, карбосфер по 100-200 мг/кг маси

- на добу, через 1,5 год після їжі, 3 рази (після 5-ти років). Давати з рідиною для оральної регідратації.
- Після нормалізації температури – озокеритові аплікації (40-42 °С) на живіт, тривалість до 20 хв.
 - Повторне промивання кишечника через 6-12 год з 1 % розчином натрію хлориду, з подальшим введенням теплового відвару ромашки, в який додати 2-3 краплі настою валеріани.
 - Для посилення моторики кишечника:
 - 0,05 % розчин прозерину з розрахунку 0,1 мл на рік життя підшкірно. При необхідності введення препарату можна повторити до 3-х разів з інтервалом 30-40 хв.
 - Можна використати клізму за Огневим: одноразове введення суміші 5 % розчину натрію хлориду, 3 % розчину перекису водню, гліцерину в рівних пропорціях. Доза для новонароджених становить 8 мл суміші, до 1 року – 15 мл, в 5 років – до 20 мл.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дільничний педіатр викликаний до хлопчика 5 місяців. Скарги матері на підвищення температури тіла до 37,5 – 38,5 °С, поганий апетит, блювання 6-8 разів на добу, рідкі випорожнення 10-12 разів на добу, здуття живота. Хворіє 4-й день, з них 3 дні знаходилися у бабусі в селі, давали пити відвар звіробою, ромашки, рисовий відвар, але стан не покращувався. Знаходиться на штучному вигодовуванні: коров'яче молоко, манна каша, печиво.

При огляді стан дитини тяжкий, стогне. Шкіра, слизові сухі, з ціанотичним відтінком. Обличчя в зморшках, трикутної форми. Еластичність шкіри, тургор тканин різко знижені. Велике тім'ячко 2,5х3 см, запале. Дихання жорстке, 58-62 за 1 хв, поверхневе. Тони серця ослаблені, 166 за 1 хв. Живіт збільшений в розмірах, здутий, пропальпувати органи черевної порожнини неможливо. Діафрагма високо піднята. При огляді – блювання жовчу та випорожнення (кашко-

подібні, коричнево-зеленого кольору, з великою домішкою слизу).

Завдання

1. Який попередній діагноз можна поставити дитині? Обґрунтуйте.
2. Що зумовлює тяжкість стану хворого?
3. Призначити лікування на догоспітальному етапі.

Задача 2. Лікар швидкої допомоги госпіталізував уреанімаційне відділення дитячої інфекційної лікарні дівчинку 8-ми місяців. Діагноз лікаря, який привіз дитину, “Гостра кишкова інфекція, екзикоз із токсикозом III ступеня. Парез кишечника II-III ступеня”.

Завдання

1. Описати основні клінічні прояви, які могли дозволити лікарю швидкої допомоги поставити цей діагноз.
2. Призначити необхідні дослідження для підтвердження діагнозу.
3. Призначити лікування на 1 добу перебування дитини в стаціонарі.

6.9 ТОКСИКО-ІНФЕКЦІЙНИЙ ШОК

В основі токсико-інфекційного шоку лежить реакція дитячого організму на вплив бактеріальних токсинів, продуктів і медіаторів запалення у вигляді централізації кровообігу з порушенням мікроциркуляції та зниженням тканинної перфузії як у центральній нервовій системі, так і в тканинах усіх внутрішніх органів.

Клініка. Складається з ознак запалення, неврологічних розладів і судинної недостатності: пригнічення, загальмованість, сомнолентність. Шкірні покриви блідо-ціанотичні, із мармуровим малюнком, холодні на дотик, ціаноз слизових і нігтьових пластинок; дихання почашчене, поверхневе, тони серця ослаблені, тахікардія, пульс ниткоподібний, слабого наповнення, систолічний артеріальний тиск знижений, зменшений пульсовий тиск, а в термінальній стадії не визначається діастолічний тиск. Олігурія, анурія, парез кишечника,

збільшення розмірів печінки, болочість при пальпації живота, геморагічний синдром у вигляді підвищення кровоточивості, геморагій на шкірі та слизових.

Лабораторно: зниження кількості тромбоцитів, протромбінового індексу; підвищення гематокриту, рівня фібриногену В, білірубіну, сечовини, креатиніну, ферментів печінки.

Рентгенологічно: картина шокової легені у вигляді зниження прозорості легеневої тканини, інтерстиціального набряку, ателектази, трансудат в альвеолярних просторах.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Відсмоктати слиз і харкотиння з верхніх дихальних шляхів.
2. Забезпечити доступ свіжого повітря.
3. Оксигенотерапія через маску чистим зволоженим киснем.
4. 3 % розчин преднізолону 2-3 мг/кг маси разовою дозою (або гідрокортизону гемісукцинат 10-15 мг/кг маси) внутрішньовенно струминно.
5. Ізотонічний розчин натрію хлориду 10 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно зразу після первинного огляду і під час транспортування.
6. Негайна госпіталізація в реанімаційне відділення.

Допомога на госпітальному етапі

1. Відсмоктати слиз і харкотиння з верхніх дихальних шляхів.
2. Оксигенотерапія через носовий катетер 40 % зволоженого кисню 5-8 л за 1 хв, постійно.
3. 3 % розчин преднізолону 2-3 мг/кг маси разовою дозою або гідрокортизону гемісукцинат 10-15 мг/кг маси разовою дозою внутрішньовенно струминно.
4. 5 % розчин альбуміну 10 мл/кг маси внутрішньовенно струминно або одногрупна плазма (кріоплазма) 10 мл/кг маси (на кожні 50 мл плазми 500 од гепарину) внутрішньовенно повільно струминно.
5. Реополіглокін 10 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
6. 3 % розчин преднізолону 2-3 мг/кг (дексаметазон 0,4 мг/кг

маси, гідрокортизон 10-15 мг/кг маси) на 10 % розчині глюкози або 0,9 % розчині натрію хлориду 10 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.

7. При відсутності ефекту – 0,5 % розчин допаміну 5,0 мл в 125 мл 10 % розчину глюкози або 0,9 % розчину натрію хлориду і вводити внутрішньовенно крапельно із швидкістю 0,05 мл/кг маси за 1 хв до ефекту.
8. У процесі доведеного крапельного введення допаміну кожні 30 хв внутрішньовенно струминно вводити 3 % розчин преднізолону в дозі 2-3 мг/кг маси або гідрокортизону 10-15 мг/кг маси.
9. Гепарин у добовій дозі 300-500 од/кг маси, розділити на 4 прийоми і вводити внутрішньовенно струминно кожні 6 год
10. 2 % розчин тренталу 2-3 мг/кг маси в 10 % розчині глюкози або 0,9 % розчині натрію хлориду 10-15 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно.
11. Кокарбоксілаза 5-8 мг/кг маси разовою дозою на 5 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно.
12. 5 % розчин аскорбінату натрію 0,2 мл/кг маси разовою дозою на 5 мл 10 % розчину глюкози внутрішньовенно струминно.
13. Терапія основного захворювання.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дівчинка 3-х років, хворіє протягом 2 днів – температура 38,5 °С, кашель, задишка, різке зниження апетиту, слабкість, біль у правому вусі та гнійні виділення з нього. Викликаний дільничний лікар, який відмітив тяжкий стан дитини і направив її в стаціонар. Лікар швидкої допомоги через 30 хв застав дитину у вкрай тяжкому стані – наросла задишка, з'явився ціанотичний відтінок губ, нігтів, мармуровість шкіри, загальмованість. Дихання почашене, до 68 за 1 хв, поверхневе, з обмеженням екскурсії грудної клітки зліва. Перкуторний звук вкорочений, в задньо-нижніх відділах лівої половини грудної клітки, над місцем вкорочення визначається різке ослаблення дихання. Тони серця ослаблені, почашені до 170 за 1 хв.

Пульс ниткоподібний, артеріальний тиск – 70/50 мм рт.ст. Живіт здутий, печінка виступає з-під краю реберної дуги на 3 см. Сечовипускання та випорожнень не було.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Надати невідкладну догоспітальну допомогу.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Хлопчик, 1 рік 2 місяці, переведений в реанімаційне відділення з дитячого відділення районної лікарні, де він знаходився на лікуванні з приводу правобічної полісегментарної бронхопневмонії, яка ускладнилася абсцедуванням. Не дивлячись на проведене лікування, 2 год тому стан дитини різко погіршився. При поступленні в реанімаційне відділення дитина пригнічена, на огляд майже не реагує. Шкіра блідо-ціанотична, кінцівки холодні на дотик. Температура тіла – 38,5 °С. Пульс ниткоподібний, 170 за 1 хв; дихання поверхневе, 72 за 1 хв, роздування крил носа. Артеріальний тиск – 50/20 мм рт.ст. Грудна клітка з обмеженням екскурсії в правій половині, перкуторно – різке вкорочення звуку на всьому протязі справа, дихання не прослуховується. Тони серця різко ослаблені, почащені, аритмічні. Живіт здутий, перистальтика не прослуховується. Печінка збільшена – її нижній край виступає з-під краю реберної дуги на 4 см. Протягом останніх 5 год діурез відсутній.

Аналіз крові: еритроцити – $4,8 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 136 г/л, лейкоцити – $21,7 \times 10^9$ /л, е – 1 %, п – 26 %, с – 45 %, л – 23 %, м – 5 %, ШОЕ – 42 мм/год. Аналіз сечі: білок – 0,183 г/л, лейкоцити – 20-30 в полі зору.

Рентгенографія органів грудної клітки: справа від нижнього краю II ребра донизу – інтенсивне затемнення легеневої тканини, на тлі якого на рівні V ребра визначається утвор округлої форми діаметром 2 см, з рівнем рідини. Корінь правої легені зливається з тінню інфільтрації. Синуси – зліва чіткий, справа – не візуалізується. Тінь серця зміщена вліво.

Завдання

1. Оцінити представлені клінічні дані.
2. Поставити клінічний діагноз.
3. Призначити лікування.

7 КРОВОТЕЧА ПРИ ВИРАЗКОВІЙ ХВОРОБІ ШЛУНКА АБО ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇКИШКИ

Найбільш поширеною причиною кровотеч при захворюваннях органів травлення є виразкова хвороба (35 %), причому дуоденальні виразки кровоточать частіше, ніж шлункові.

Профузна кровотеча є ускладненням виразкової хвороби, яке може провокуватися фізичним навантаженням, негативними емоціями, хвилюваннями, деякими лікарськими засобами: ацетилсаліциловою кислотою, іншими нестероїдними протизапальними препаратами, стероїдами. Часто кровотеча виникає на тлі симптомів загострення, але в 35 % випадків – серед “повного благополуччя”.

Клініка. Нудота, блювання свіжою кров’ю або за типом “кавової гущі”, загальна слабкість, ниткоподібний пульс, тахікардія, блідість шкірних покривів, падіння артеріального тиску, шум у вухах, серцебиття, сонливість, сухість у роті, запаморочення, мерехтіння “мушок” перед очима, часом мелена, спочатку збудженість, потім знепритомлення або колапс, зміни з боку аналізів крові (зменшення кількості еритроцитів, гемоглобіну, гематокриту) в перші години кровотечі несуттєві і допомоги в діагностиці не можуть.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Для попередження аспірації блювотними масами потрібно повернути голову набік, слідкувати, щоб не западав язик.
2. Періодично очищати порожнину рота марлевим тампоном або полоскати холодною водою.
3. Холод на живіт (міхур з льодом, целофановий пакет або пелюшка, наповнені товченим льодом, снігом або холодною водою).
4. Доставляти хворого в машину потрібно на ношах.
5. Транспортувати хворого в клініку краще в горизонтальному положенні.

6. З машини хворого в лікарню доставляють на каталиці, госпіталізують у хірургічний стаціонар.

Допомога на госпітальному етапі

1. Дієта № 1.
2. Діагностична фіброгастроуденоскопія, під час якої – зрошення ділянок кровотечі гемостатичними препаратами (5 % розчин епсилонамінокапронової кислоти, 10 % розчин хлориду кальцію, 2 % розчин новокаїну з адреналіном); промивання шлунка льодяною водою, електрокоагуляція або лазерна коагуляція.
3. Переливання свіжозамороженої плазми в дозі 10–15 мл/кг маси внутрішньовенно струминно або швидкокрапельно.
4. Реополіглюкін внутрішньовенно крапельно з розрахунку 15–20 мл/кг маси.
5. Кофеїн бензонат натрію 0,0125–0,1 г на прийом, під шкіру 0,25–1,0 мл 10 % розчину залежно від віку.
6. Кордіамін у краплях з розрахунку 1 крапля на рік життя, або підшкірно 0,1–0,5 мл залежно від віку.
7. При явних ознаках анемії переливання еритроцитарної маси – 10 мл/кг внутрішньовенно.
8. При помірних шлункових кровотечах застосування H_2 -блокаторів:
 - 10 % розчин циметидину внутрішньовенно повільно або внутрішньом'язово 2,0 мл;
 - 25 % розчин ранітидину – 2,0 внутрішньом'язово.
9. При відсутності ін'єкційних форм, при невираженому блюванні можна застосовувати H_2 -блокатори у таблетках: циметидин – 200 мг; ранітидин – 150 мг; фамотидин – 40 мг.
10. При відсутності або неефективності H_2 -блокаторів – інгібітори протонної помпи: омепразол 20 мг на день, контролок – 20 мг на день.
11. При відсутності інгібіторів шлункової секреції призначають антациди:
 - фосфалюгель – 1/4 пакета 6 разів на день дітям до року;

- 1/2 пакета 4 рази на день дітям до 3 років і по 1 пакету 4 рази на день старшим дітям.
12. При відсутності фосфалгогелю можна давати маалокс або гастрогель по 25, 30 мл або по 2 таблетки кожні 2 год.
13. При кровотечі протягом 2-х днів перевести в хірургічний відділ.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. До хлопчика 12-ти років була викликана бригада швидкої допомоги. Раптово серед повного здоров'я виник біль в епігастральній ділянці, загальна слабкість, одноразове блювання за типом “кавової гущі”, дитина зблідла, була дуже збудливою, з'явилося запаморочення. Випорожнень не було.

При огляді дитина бліда, сонлива. Частота дихання – 30 за 1 хв. В легенях везикулярне дихання. Границі серця в межах норми, систолічний шум на верхівці, артеріальний тиск – 80/50 мм рт.ст., пульс – 100 за 1 хв. Живіт болочий при пальпації в епігастрії, дещо напружений, печінка біля краю реберної дуги. Селезінка не пальпується.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Призначити догоспітальну допомогу.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. Дівчинка 14 років доставлена в клініку зі скаргами на загальну слабкість, шум у вухах, запаморочення, періодичне невиражене блювання за типом “кавової гущі”, відчуття тяжкості в епігастрії. Двічі спостерігали темний стілець. Хворіє 2 дні, захворювання почалося із загальної слабості, незначного болю в животі, потім з'явилися вищевказані скарги. В анамнезі – ерозивний гастрит. Загальний стан тяжкий. При огляді дитина бліда, крила носа роздуваються при диханні. Частота дихання – 32 за 1 хв, пульс – 100 за 1 хв, слабкого наповнення, систолічний шум на верхівці. В легенях везикулярне дихання. Живіт болочий при пальпації

в епігастрії і лівому підребер'ї. Печінка і селезінка не пальпуються. В аналізі крові: еритроцити – $2,9 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 72 г/л, колірний показник – 0,7; лейкоцити – $8,8 \times 10^9$ /л, п. – 7 %, с. – 74 %, л. – 28 %, м. – 1 %, ШОЕ – 18 мм/год.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Які обстеження необхідно провести для підтвердження діагнозу.
3. Призначити невідкладну терапію.

8.ГОСТРАНИРКОВАНЕДОСТАТНІСТЬ_____

Це неспецифічний поліетіологічний синдром, який розвивається внаслідок раптової зупинки функції нирок і характеризується олігоанурією, наростанням азотемії і розвитком уремії, водно-електролітним дисбалансом, порушенням кислотно-лужної рівноваги, розладами регуляції артеріального тиску.

Етіологічні фактори гострої ниркової недостатності діляться на преренальні (зменшення об'єму циркулюючої крові внаслідок шоку, травми, колапсу, гострої крововтрати; гемоліз, міоліз, обширні опіки, масивна втрата води і електролітів при гастроентеритах, ендогенна інтоксикація зумовлена перитонітом, кишковою непрохідністю, панкреатитом); ренальні (ГУС, отруєння солями важких металів, ртуттю, отруйними грибами, нефротоксична дія антибіотиків, сульфаніламідів, снодійних засобів, гломерулонефрит, пієлонефрит, лептоспіроз, геморагічна пропасниця); постренальні (камінці, гематоми, пухлини, що порушують прохідність сечових шляхів); аренальні (травматична чи операційна втрата нирок).

Клініка. Розрізняють 4 стадії гострої ниркової недостатності:

1. Початкова (шокова). Прояви в цій стадії залежать від причин, які зумовили гостру ниркову недостатність (шок, токсикоз, отруєння, тощо): спрага, сухість шкіри та слизових оболонок, малий діурез, гіпотензія, гемодинамічні розлади. Триває 1-3 дні.
2. Олігоанурична – діурез різко зменшується аж до анурії. Шкіра суха, головний біль, сонливість, м'язові посмикування, сухий обкладений язик, спрага, анорексія, нудота, блювання, диспепсичні розлади, інколи шлунково-кишкові кровотечі. Сеча має низьку відносну густину, лужна, червоного або коричневого кольору, в осаді – еритроцити, лейкоцити, циліндри. В крові наростає вміст залишкового азоту, сечовини і креатиніну. Важливе діагностичне значення має концентрація креатиніну (вона не

залежить від характеру харчування і білкового катабілізму). Знижується клубочкова фільтрація до 50 мл/хв і менше. В плазмі крові – гіперкаліємія, гіпонатріємія, гіпокальціємія, гіпохлоремія, збільшується вміст магнію, фосфору, органічних кислот, що поєднується з явищами ацидозу. Розвивається поза- і внутрішньоклітинна гіпергідратація, хоча може бути поєднання позаклітинної гіпергідратації з клітинною дегідратацією. Реальна небезпека виниклої гідремії – розвиток набряку легень і гострої серцевої недостатності.

3. Відновлення діурезу: початок її може бути після 24 год – 10 днів олігурії, з'являється поліурія, виражена гіпо- і ізостенурія, значні порушення водно-електролітного балансу: гіпокаліємія, гіпомангіємія, гіпонатріємія (може бути і гіпернатріємія, коли втрата води переважає над втратою натрію). Триває 20-75 днів.
4. Оудужання починається з часу нормалізації в плазмі крові вмісту азоту, сечовини, креатиніну, відновлення концентраційної функції нирок. Тривалість цієї стадії – від 3-6 місяців до 2 років.

Допомога на догоспітальному етапі

Якщо причиною є гіповолемія:

1. З метою відновлення ОЦК внутрішньовенно крапельно ізотонічний розчин натрію хлориду з розрахунку 10-15 мл/кг маси.
2. 3 % розчин преднізолону 1-2 мг/кг маси або гідрокортизон 3-5 мг/кг маси внутрішньовенно струминно, разова доза.
3. При адекватній об'ємній заміні і при недостатньому виділенні сечі призначають внутрішньовенно або внутрішньом'язово 1 % розчин лазиксу 1-2 мг/кг маси, разова доза.
4. Для зняття ангіоспазму і покращання ниркового кровообігу – внутрішньовенно крапельно 2,4 % розчин еуфіліну 5 мг/кг маси, разова доза (слідкувати за артеріальним тиском, не допускати його зниження нижче 60 мм рт.ст!).

При гемолітичному генезі:

1. Внутрішньовенно струминно 3 % розчин преднізолону в разовій дозі 2-3 мг/кг маси.
2. Зігрівальні грілки до ніг.

При отруєннях:

1. Промивання шлунка.
2. Сольові послаблюючі (магнію сульфат або натрію сульфат 0,5-1 г/кг маси, максимум 30 г).
3. Очисна або сифонна клізма.
4. Водна нагрузка і стимуляція діурезу. З цією метою, якщо дитина п'є, давати пити лужну мінеральну воду, розчин Рінгера, слабо заварений чай з наступним прийомом фуросеміду 2 мг/кг маси маси. У тяжких випадках, коли дитина без свідомості – внутрішньовенно крапельно ізотонічний розчин натрію хлориду 10-15 мл/кг маси. Об'єм рідини протягом першої год кожні 30 хв до 3 мл/кг маси. Паралельно із введенням гемодіютантів вводять 1 % розчин лазиксу 1-2 мг/кг маси внутрішньовенно струминно або внутрішньом'язово.

На тлі гостроперебігаючого гломерулонефриту:

1. Гіпотензивні: 0,01 % розчин клофеліну 0,25-0,5 мл внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно повільно в 10 мл фізіологічного розчину; 1 % розчин дибазолу 0,1-0,5-1 мл залежно від віку внутрішньовенно струминно або внутрішньом'язово.
2. 1 % розчин лазиксу 1-2 мг/кг маси, разова доза, внутрішньовенно струминно або внутрішньом'язово. Гіпотіазид в разовій дозі 2 мг/кг маси внутрішньом'язово.
3. 3 % розчин преднізолону в разовій дозі 2 мг/кг маси внутрішньом'язово.

Госпіталізація у відділення реанімації або палату інтенсивної терапії.

Допомога на госпітальному етапі

Початкова стадія

Протишокова терапія:

1. Внутрішньовенно крапельно послідовно: плазмозамінники (поліглюкін, реополіглюкін, желатиноль) 10 мл/кг маси, одногрупна плазма 10 мл/кг маси, водно-сольові розчини (10 % розчин глюкози з інсуліном: 1 од інсуліну на 4-5 г сухої глюкози, ізотонічний розчин натрію хлориду, лактосол) 10-20 мл/кг маси. Інфузійна терапія під контролем центрального венозного тиску!
2. 3 % розчин преднізолону 2 мг/кг маси або гідрокортизон 3-5 мг/кг маси (разові дози) внутрішньовенно струминно.
3. Хворим з низьким артеріальним тиском – внутрішньовенно крапельно дофамін 10 мкг/кг маси за 1 хв (для цього 4 % розчин дофаміну розводять у 400 мл 5 % розчину глюкози, в 1 мл такого розчину буде 500 мкг дофаміну).
4. Одночасно з дофаміном внутрішньовенно струминно 1 % розчин лазиксу 1-2 мг/кг маси.
5. Для покращання ниркового кровообігу – 2,4 % розчин еуфіліну внутрішньовенно струминно 1 мг/кг маси, через 1 год – повторити, потім через кожну год протягом 3-4 год з розрахунку 0,5 мг/кг маси.
6. Оксигенотерапія 40 % зволуженим киснем через назофарингіальний катетер.
7. Антибіотикотерапія за показами.

При токсикоінфекційному шоці на тлі терапії відновлення ОЦК призначаються: антиферментні препарати – контрикал внутрішньовенно крапельно повільно в разовій дозі 2-5 до 10 од залежно від віку на 100 мл ізотонічного розчину натрію хлориду, або гордокс від 50 до 250 од залежно від віку внутрішньовенно крапельно на 100 мл ізотонічного розчину; гепарин 200-500 од/кг маси в 4 прийоми внутрішньовенно підшкірно, 0,5 % розчин курантилу 1-2 мг/кг маси внутрішньовенно струминно, або 2 % розчин тренталу 3-5 мг/кг маси внутрішньовенно крапельно на ізотонічному розчині натрію хлориду.

Ліквідація дії чинників ГНН

При гемолітичному генезі:

1. 3 % розчин преднізолону 3-5 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.
2. Еритроцитарна маса, відмиті еритроцити 5 мл/кг маси.

При отруєннях:

- солями важких металів, отруйними грибами: 5 % розчин унітіолу з розрахунку 1 мл на кожні 10 кг маси тіла через 6 год протягом 1-ої доби, потім – через 8 год внутрішньом'язово;

- сульфаніламідними препаратами, оцтовою есенцією: 4 % розчин натрію гідрокарбонату 2-4 мл/кг маси внутрішньовенно крапельно: половину розрахованої дози вводять у перші 2 год разом із глюкозо-сольовими розчинами, решту – під контролем клініки і показників кислотно-лужної рівноваги, катетеризація сечоводів.

Обструкції сечоводів:

- катетеризація сечоводів, хірургічна корекція.

На тлі гострого або підгострого гломерулонефриту:

1. Гіпотензивні: 0,01 % розчин клофеліну 0,25-0,5 мл залежно від віку внутрішньом'язово або внутрішньовенно струминно повільно на 10 мл фізіологічного розчину; 1 % розчин дібазолу 0,1-0,5-1,0 мл залежно від віку внутрішньовенно струминно або внутрішньом'язово.
2. Діуретики: 1 % розчин лазиксу 1-2 мг/кг маси внутрішньовенно струминно або внутрішньом'язово (добова доза 5-7 мг/кг маси в 2-3 прийоми); гіпотіазид 2 мг/кг маси разова доза; урегін 2,5-3 мг/кг маси внутрішньовенно струминно на 10 % розчині глюкози чи ізотонічному розчині натрію хлориду.
3. 2,4 % розчин еуфіліну внутрішньовенно струминно 1 мг/кг маси, через 1 год повторити, потім через кожну годину – 0,5 мг/кг маси протягом 3-4 год (діуретичний ефект, покращує ниркову гемодинаміку).

4. 3 % розчин преднізолону в разовій дозі 2 мг/кг маси внутрішньовенно струминно або внутрішньом'язово.
5. Гепарин 100-300 од/кг маси вводять у 4 прийоми через кожні 6 год внутрішньовенно або підшкірно.
6. 0,5 % розчин курантилу 1-2 мг/кг маси разовою дозою внутрішньовенно струминно, або 2 % розчин тренталу 3-5 мг/кг маси разовою дозою, внутрішньовенно крапельно в 50-100 мл 10 % розчину глюкози.

Стадія олігурії

Терапія направлена на відновлення діурезу, водно-електролітної рівноваги, боротьбу з гіперкаліємією, гіперазотемією, ацидозом.

Кількість рідини для введення = 15 мл/кг маси + об'єм, який дорівнює добовому діурезу за попередню добу + кількість рідини втраченої з блюванням, діареєю. При підвищеній температурі тіла на кожен градус додають 5 мл рідини на 1 кг маси. Парентеральну терапію проводять під постійним контролем погодинного діурезу, ЦВТ, масидитини, вмісту електролітів плазми крові і сечі.

- при гіпергідратації, яка виражається гіпоосмолярністю вводять 20-40 % розчин глюкози з додаванням інсуліну (1 од інсуліну на 5 г сухої глюкози).

- при позаклітинній дегідратації, яка виражається гіперосмолярністю вводять розчин Рінгера, ізотонічний розчин натрію хлориду, глюкози.

- для компенсації метаболічного ацидозу внутрішньовенно крапельно 4 % розчин натрію гідрокарбонату з розрахунку 3-8 ммоль/кг маси за добу (в 100 мл розчину міститься 44 ммоль речовини). Половину розрахованої дози вводять в перші 2 год, решту під контролем клініки і КЛР. Промивання шлунка і кишок лужними розчинами (орієнтовану кількість рідини – 1 л на рік життя, але не більше 8 л).

- при гіперкаліємії – 10 % розчин кальцію хлориду або кальцію глюконату з розрахунку 1 мл на кожен рік життя внутрішньовенно струминно.

- з метою збільшення діурезу призначають 15 % розчин манітолу в дозі 0,5-1 г/кг маси з швидкістю 25-50 мл/год. Після введення 50-75 мл розчину оцінюють сечогінний ефект, якщо його немає, то вводять ще 20-40 мл розчину і чекають діурезу 2-3 год. Якщо діурез становить менше 30-40 мл/год, то подальше введення манітолу припиняють. Паралельно призначають 1 % розчин лазиксу внутрішньовенно струминно в разовій дозі 1-2 мг/кг маси кожні 4-6 год (добова доза – 5-8 мг/кг маси).

- для зниження азотемії:

1. З дієти вилучають білки, висока калорійність забезпечується додатковим призначенням вуглеводів і жирів.
2. Леспенефрил усередину по 30-50 крапель 5-6 разів протягом дня (добова доза – 200-300 крапель) або внутрішньом'язово по 1 ампулі 2-3 рази за добу.
3. Активоване вугілля усередину по 20-30 г 3-4 рази за добу.

При відсутності ефекту від консервативного лікування проводять гемодіаліз. Показання для гемодіалізу:

- 1) анурія більше 24 год;
- 2) олігурія більше 36-48 год;
- 3) прогресуюча гіпергідратація, яка не корегується консервативними методами;
- 4) гіперкаліємія понад 6-7 ммоль/л;
- 5) підвищення сечовини сироватки крові до 24 ммоль/л;
- 6) креатинін сироватки крові більше 350 мкмоль/л;
- 7) декомпенсований ацидоз на тлі олужнюючої терапії;
- 8) гіпернатріємія більше 165 ммоль/л;
- 9) зниження клубочкової фільтрації до 10 мл/хв;
- 10) вкрай тяжкий загальний стан, наростаюча неврологічна симптоматика.

У разі неможливості проведення гемодіалізу проводять перитонеальний діаліз. Для зниження вмісту калію і сечовини в крові проводять гемосорбцію.

Поліурична стадія

1. Відновлення втрат рідини: при нормальному діурезі об'єм рідини дорівнює віковій потребі; якщо діурез перевищує нормальний добовий, то об'єм рідини збільшується відповідно на об'єм надлишкового діурезу. 2/3 об'єму рідини бажано ввести через рот. Внутрішньовенно крапельно вводять в однакових кількостях 5 % розчин глюкози і ізотонічний розчин натрію хлориду.
2. Розширення дієти: вводять харчові продукти багаті на калій. Не обмежують сіль, поступово збільшують білок.
3. Постійний контроль діурезу, відносної густини сечі, динаміки маси тіла, концентрації залишкового азоту, сечовини, вмісту калію, натрію, кальцію в сироватці крові, КЛР, ЕКГ, гематокриту.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Виклик лікаря “швидкої допомоги” в село до дитини двох років. Скарги на підвищення температури тіла до 39,5 °С, часті рідкі випорожнення, блювання, млявість. Дитина хвора 3-тю добу, відколи з'явилися рідкі випорожнення. За медичною допомогою не зверталися. Під час огляду стан тяжкий, свідомість затьмарена, шкірні покриви бліді, з “мармуровим” відтінком, слизові і нігтьові ложка ціанотичні. Частота дихання – 32 за 1 хв, частота серцевих скорочень – 180 за 1 хв, артеріальний тиск – 70/50 мм рт.ст. Дихання в легенях везикулярне. Серцева діяльність ритмічна, тони приглушені. Живіт помірно здутий, болочий в проекції товстої кишки, печінка на рівні пупка, край заокруглений, селезінка на 1,5 см виступає з-під краю реберної дуги. Випорожнення за добу були 13 разів із зеленню і слизом. Протягом останніх 13-14 год сечовипускання не було.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Призначити допомогу на догоспітальному етапі.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. У міську дитячу лікарню госпіталізований хлопчик 12 років зі скаргами на загальну слабкість, відсутність апетиту, нудоту, блювання, підвищення температури тіла до 37,5 °С, головний біль, шум у вухах, зменшення кількості сечі. Протягом двох років він перебуває на диспансерному обліку з приводу гострого гломерулонефриту, обстеження проходив місяць тому, було відмічено клініко-лабораторну ремісію. Тиждень тому перехворів гострою респіраторною вірусною інфекцією, з чим пов'язує погіршення самопочуття. При об'єктивному обстеженні: стан тяжкий, шкірні покриви бліді, під очима і в ділянці гомілок набряки. Язик сухий, обкладений білим нальотом. Дихання глибоке, шумне. Частота дихання – 22 за 1 хв, частота серцевих скорочень – 70 за 1 хв, артеріальний тиск – 160/90 мм рт.ст. Дихання в легенях везикулярне. Тони серця глухі, ІІ тон на аорті посилений, діяльність аритмічна. Живіт помірно здутий, передня черевна стінка пастозна, печінка на 3 см виступає з-під краю реберної дуги, край заокруглений, симптом Пастернацького позитивний з обох боків. Випорожнення були 1 раз. За останню добу виділив 300 мл сечі. В загальному аналізі крові: еритроцити $3,0 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 80 г/л, колірний показник – 0,8, лейкоцити – $12,1 \times 10^9$ /л, е. – 5 %, л – 7 %, с – 56 %, м – 27 %, ШОЕ – 14 мм/год, гематокрит – 0,30. Біохімічний аналіз крові: загальний білок – 60 г/л, креатинін – 0,198 ммоль/л, сечовина – 8,2 ммоль/л, калій – 5,97 ммоль/л, натрій – 112 ммоль/л, кальцій – 1,08 ммоль/л. Кліренс ендogenous креатиніну – 60 мл/хв. Загальний аналіз сечі: питома вага – 1009, цукру немає, білок – 1,2 г/л, лейкоцити – 7-8 в полі зору, еритроцити – 10-12 в полі зору. На ЕКГ: синусова аритмія, зубець Р деформований, комплекс QRS розширений, збільшений вольтаж зубця Т.

Завдання

1. Поставити клінічний діагноз.
2. Надати невідкладну допомогу.
3. Доповнити план обстежень.

9.ГОСТРАНАДНИРКОВОЗАЛОЗНАНЕДОСТАТ- НІСТЬ

В основі цього синдрому лежить різке зниження функції кори надниркових залоз при різноманітних стресових станах у дітей. Патогенез розвитку наднирковозалозного кризу обумовлений головним чином стрес-реакцією з боку нервової системи внаслідок раптового порушення діяльності гіпофізарно-наднирковозалозної системи. Це призводить до порушення функції симпатичного відділу нервової системи – судинний колапс, порушення мікроциркуляції, шок. Причинами гострої наднирковозалозної недостатності у дітей можуть бути: гіпертоксичні інфекції (менінгококова, стрептококова, пневмококова, вірусна, тощо) з крововиливом у надниркові залози (синдром Уотерхауса-Фрідеріксена), вроджений дефект надниркових залоз (аплазія, гіпоплазія, ідіопатична атрофія), крововиливи у надниркові залози у новонароджених внаслідок травми і асфіксії, тіміколімфатичний стан, геморагічні діатези, різке переривання глюкокортикоїдної терапії, оперативне видалення пухлини надниркових залоз, яка продуктує кортизол, загострення хронічної наднирковозалозної недостатності (хвороба Аддісона) під впливом інфекції, інтоксикації, оперативних втручань.

Клініка. Характерний бурхливий розвиток клінічної картини, початок гострий, різка блідість шкірних покривів, адинамія, артеріальна гіпотензія, тахікардія, яка переходить у брадикардію, дихання аритмічне, поверхнене, тони серця різко ослаблені, похолодання кінцівок, сопор, кома, судоми; якщо на тлі інфекційного процесу – підвищення температури тіла до 39,0-40,1⁰С, шкірно-геморагічний синдром; при паралельній недостатності мінералькортикоїдів – аноксія, блювання, пронос, гіпоглікемія, прогресуюча дегідратація, гіпонатріємія, гіпохлоремія, гіперкаліємія.

Допомогана догоспітальному етапі

Лікування розпочинати негайно:

1. Гідрокортизону гемісукцинат у разовій дозі 10-25 мг/кг

маси та преднізолон у разовій дозі 3-7 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.

2. Ізотонічний розчин натрію хлориду 20 мл/кг маси внутрішньовенно спочатку струминно, а потім крапельно (швидкість введення регулюють за показниками артеріального тиску, який контролюють постійно). Паралельно вводять гідрокортизону гемісукцинат і преднізолон у вену крапельно в дозі, зменшеній наполовину від початкової.
3. При відсутності ефекту і збереженні гіпотензії до інфузуючих розчинів додають один із вазопресорів: 0,2 % розчин норадреналіну гідротартрату або 1 % розчин мезатону, або 0,1 % розчин адреналіну гідрохлориду, або 5 % розчин ефедрину гідрохлориду – 0,5-1 мл на 200 мл ізотонічного розчину натрію хлориду або глюкози внутрішньовенно крапельно під контролем артеріального тиску кожні 5-10 хв.
4. У випадку менінгококцемії – внутрішньовенно струминно або внутрішньом'язово левоміцетину сукцинат разовою дозою 25 мг/кг маси.
5. Зволожений кисень з кисневої подушки.
6. Госпіталізація в реанімаційне відділення.

Допомога на госпітальному етапі

1. Преднізолон, гідрокортизон, дексаметазон у співвідношенні 3:2:1 в сумарній дозі від 30 до 75 мг/кг маси за преднізолоном (з врахуванням дози, введеної на догоспітальному етапі):
 - спочатку вводять 1/2 розрахованої дози преднізолону внутрішньовенно струминно;
 - далі підключають крапельну інфузію гідрокортизону гемісукцинату;
 - через 30 хв після першого введення преднізолону його вводять повторно в тій же дозі;
 - через 3 год після початку терапії вводять 1/2 дози дексаметазону з повторним його введенням ще через 3 год.Після стабілізації гемодинаміки глюкокортикоїди вводять у дозі 5-10 мг/кг маси за преднізолоном внутрішньовенно

струминно або внутрішньом'язово через кожні 3-4 год протягом доби.

2. Об'єм рідини для інфузійної терапії –90-100 мл/кг маси за добу, співвідношення колоїдів і кристалоїдів 2:3:
 - починають з довенного струминного введення поліглюкіну або реополіглюкіну, далі продовжують інфузію 10 % розчином альбуміну крапельно, 10 % розчином глюкози, фізіологічним розчином.
 - інфузійну терапію доповнюють гепарином 300-500 од. внутрішньовенно струминно 3-4 рази за день, 2 % розчином тренталу 2 мг/кг маси внутрішньовенно крапельно в 50-100 мл 10 % розчину глюкози або 0,5 % розчином курантилу внутрішньовенно струминно повільно або внутрішньом'язово в разовій дозі 1,5-2 мг/кг маси (добова доза 1,5-5 мг/кг маси, її ділять на 2-3 введення).
 - при збереженні артеріальної гіпотензії внутрішньовенно 0,5 % розчин допаміну 5-8 мкг/кг на хв у 125 мл 5 % розчину глюкози внутрішньовенно крапельно до ефекту.
3. Внутрішньом'язово 0,5 % розчин ДОКСА 0,1 мл на рік життя.
4. 5 % розчин аскорбінової кислоти 1-5 мл внутрішньовенно струминно.
5. Кокарбоксілаза 8-10 мг/кг маси внутрішньовенно струминно.
6. Оксигенотерапія зволуженим киснем 40-60 %, 3-5 л за 1 хв.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Дільничний педіатр був викликаний до 10 місячної дитини з приводу підвищення температури тіла, погіршення апетиту. В сім'ї старша дитина хвора на грип. За кілька хвилин до приходу лікаря стан дитини різко погіршився: свідомість затьмарена, шкірні покриви бліді, кінцівки холодні, дихання за типом Чейн-Стокса, частота дихання – 38 за 1 хв, частота серцевих скорочень –148 за 1 хв, температура тіла – 39 °С, тони серця різко ослаблені, живіт м'я-

кий, дещо здутий, печінка на 2 см виступає з-під реберної дуги, край заокруглений, еластичний. Сечовипускання вільне, неболоче. Випорожнення 1 раз за день, оформлені.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Призначити невідкладну допомогу на догоспітальному етапі.
3. Визначити подальшу терапевтичну тактику.

Задача 2. В реанімаційне відділення машина “швидкої допомоги” привезла дитину 12 років без свідомості. За день до втрати свідомості спостерігались часте блювання, пронос, хлопчик був млявий. З анамнезу відомо, що з 11 річного віку перебуває на обліку з приводу тубінфікування. За останні 6-7 місяців виявляли погіршення стану, яке проявлялося швидкою втомлюваністю, загальною слабкістю, втратою апетиту, частим сильним болем у животі, значним схудненням, нестійким характером випорожнень. Об’єктивно: дитина в сопорі, відстає у фізичному розвитку, підшкірно-жирова клітковина розвинута недостатньо, на шкірі обличчя, шиї, ліктів, колін- пігментні плями. Систолічний артеріальний тиск – 60 мм рт.ст., діастолічний не визначається. Дихання аритмічне, поверхнєве, частота дихання – 28 за 1 хв, частота серцевих скорочень – 62 за 1 хв. Дихання в легенях везикулярне, прослуховується на всьому протязі. Тони серця різко ослаблені. Живіт м’який, нижній край печінки на 2 см нижче реберної дуги. Сечі за останню добу виділив 600 мл, випорожнення часті – 6 разів, водянисті, без слизу і крові.

У загальному аналізі крові еритроцити – $2,8 \times 10^{12}/л$; гемоглобін – 78 г/л, лейкоцити – $5,6 \times 10^9/л$, е – 2 %, с – 58 %, л – 37 %, м – 3 %; ШОЕ – 10 мм/год. Гематокрит – 0,52. Загальний аналіз сечі: питома вага – 1018, прозора, лейкоцити – 3-4 в полі зору. Біохімічний аналіз крові: цукор – 4,0 ммоль/л, залишковий азот – 24,6 ммоль/л, сечовина – 7,8 ммоль/л, калій – 6 ммоль/л, натрій – 102 ммоль/л.

Завдання

1. Поставити діагноз.
2. Призначити невідкладну терапію.
3. Доповнити обстеження.

10. СТОРОННІ ТІЛА ГОРТАНІ, ТРАХЕЇ І БРОНХІВ

Це гостра обструкція дихальних шляхів внаслідок аспірації в дихальні шляхи (гортань, трахею, бронхи) різних за хімічним складом (органічних, неорганічних, металевих) предметів. Залежно від розташування сторонні тіла поділяють на балотуючі, клапанні (вентильні) та obturуючі. В генезі обструкції мають значення механічна закупорка і ларингоспазм.

Клініка. Поліморфна, залежить від рівня локалізації стороннього тіла, його величини і форми, часу перебування в дихальних шляхах. При попаданні стороннього тіла в гортань серед повного здоров'я виникають напад сильного нападоподібного кашлю, диспное, асфіксія, охриплість голосу. Внаслідок руху тіла клінічні прояви змінюються. Діагноз ставлять за допомогою ларингоскопії. Стороннє тіло трахеї зумовлює виснажливий кашель, характерний шум, хлопання внаслідок його удару до стінки трахеї, ядуху. При гострому, проникаючому в слизову оболонку сторонньому тілі виникає відчуття сильного болю за грудниною, харкання кров'ю. Якщо виникає аспірація стороннього тіла в головний бронх, то симптоматика така ж, як і при попаданні в трахею. Коли воно проникає глибше, в дистальні відділи дихальних шляхів, кашель стає слабшим. При повній закупорці просвіту бронха розвивається obturaційний ателектаз у відповідній долі з компенсаторною емфіземою сусідньої долі. При неповній закупорці створюються умови для вентильного стенозу і obturаційної емфіземи. У встановленні діагнозу важливим є цілеспрямований збір анамнезу. При рентгенологічному дослідженні виявляють рентгенконтрастні сторонні тіла або непрямі ознаки аспірації нерентгенконтрастних тіл (ателектаз, гостра емфізема сегмента, долі, цілої легені), виявляють симптом Хольцкнехт – Якобсона: зміщення середостіння при глибокому вдиху у хворий бік і при глибокому видиху – у здоровий. Сторонні тіла трахеї і бронхів діагностують також шляхом бронхоскопії.

Допомога на догоспітальному етапі

1. Спробувати видалити стороннє тіло. Взяти дитину за ноги, опустити вниз головою (ненадовго) і нанести кілька ударів по спині. Дітей першого року життя кладуть животом і обличчям донизу на передпліччя лікаря, при цьому вказівним і середнім пальцями фіксують голову і шию. Передпліччя разом з дитиною опускають вниз на 60° . Ребром долоні правої руки наносять короткі удари між лопатками. У дітей старших року використовують прийом Геймліха: на епігастральну ділянку дитини, яка лежить на боці, лікар кладе долоню своєї лівої руки, кулаком правої руки наносить 5-8 коротких ударів під кутом 45° в напрямку діафрагми; або дитину, яка постраждала, охоплюють ззаду руками так, щоб права кисть, стиснута в кулак, знаходилася на рівні між пупком і мечоподібним відростком груднини, а ліва кисть – поверх неї, у цьому положенні роблять чотири різких поштовхи, спрямовуючи їх усередину і вгору, викликаючи штучний кашель.
2. Огляд ротової порожнини із спробою видалити стороннє тіло руками або пінцетом, при можливості – пряма ларингоскопія.
3. Негайна госпіталізація у відділення отоларингології. Під час транспортування підвищене положення, заспокоїти дитину, оксигенотерапія.
4. При неефективності попередніх заходів і неможливості швидкої госпіталізації, якщо є загроза смерті від асфіксії, то виконують конікотомію чи трахеотомію. Методика конікотомії: голову хворого максимально закидають назад, нащупують проміжок між щитоподібним та перстнеподібним хрящами і скальпелем або будь-яким різучим предметом розсікають у поперечному напрямку шкіру, а потім конусоподібну зв'язку. В утворений отвір вводять трахеостомічну, інтубаційну або будь-яку, яка є під руками, трубку для забезпечення доступу повітря в трахею. Методика трахеостомії: під плечі (не під шию!) хворого кладуть валик. Голову максимально розгинають. Найменший

поворот голови призводить до зміщення трахеї і розрізу її не по середній лінії або поранення стравоходу. Анестезія місцева. Вертикальний розріз шкіри від перстнеподібного хряща довжиною 4-5 см. Якщо шия коротка – розріз поперечний довжиною 5-6 см на рівні 2-3 кільця трахеї. Після розсікання шкіри і фасції подальше оголення трахеї виконують тільки тупим шляхом. Перешийок щитоподібної залози зсувають вниз і роблять верхню трахеостомію. Перед розсіканням трахею прошивають шовком, який служить держакком. Скальпелем розсікають проміжок між хрящами вище держака, в трахею вводять канюлю.

Допомогана госпітальному етапі

1. Якщо стороннє тіло в гортані – пряма ларингоскопія з його видаленням.
2. При знаходженні стороннього тіла в трахеї або бронхах – термінова трахеобронхоскопія під наркозом.
3. Антибіотикотерапія (антибіотики широкого спектра дії).

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Під час насильного годування 1,5 річного Саші на тлі повного здоров'я виник сильний кашель, інспіраторна задишка, виражений неспокій.

Завдання

1. Яка ймовірна причина такого стану дитини?
2. Яка невідкладна допомога?
3. Які ускладнення можуть виникнути при прямій ларингоскопії?

Задача 2. Мати залишила сина 2,5 років із старшою одинадцятирічною дочкою хворою на ГРВІ. Хлопчик був здоровий. Через 3-4 год після повернення додому вона помітила у сина частий кашель, задишку, неспокій. Дільничний педіатр, який був викликаний, діагностував гострий обструктивний бронхіт і призначив лікування: ампіцилін, еуфілін, кларитин, відхаркуючу мікстуру. Але на другий день стан дитини

погіршився. На час огляду стан хлопчика тяжкий, температура тіла – 38,0 °С, задишка. В акті дихання бере участь допоміжна мускулатура, частота дихання – 42 за 1 хв, частота серцевих скорочень – 132 за 1 хв, виявляють ціаноз губ. Перкуторно справа нижче кута лопатки вкорочення перкуторного звуку, аускультативно в цьому місці різке ослаблення дихання. В загальному аналізі крові: еритроцити – $3,2 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 96 г/л, лейкоцити – $11,2 \times 10^9$ /л, е. – 7 %, п – 10 %, с – 60 %, л – 20 %, м – 3 %, ШОЕ – 10 мм/год. На рентгенограмі органів грудної клітки ателектаз правих сегментів S₄ і S₅, тінь органів середостіння зміщена вправо.

Завдання

1. Поставити діагноз.
2. Призначити необхідні обстеження.
3. Скласти план лікування.

11.ГОСТРІОТРУЄННЯ(ЗАГАЛЬНІПРИНЦИПИ НАДАННЯНЕВІДКЛАДНОЇДОПОМОГИ)___

Це патологічний стан у результаті дії на організм отруйних речовин. При цьому виникають порушення гомеостазу, обміну речовин, функцій життєво важливих систем і органів (серцево-судинної, дихальної, центральної нервової, печінки, нирок), блокада ферментних систем. Отруйні речовини можуть потрапити в організм дитини через шлунково-кишковий тракт, шкіру, дихальні шляхи і парентерально.

Клініка.В розвитку гострих отруєнь виділяють три періоди: скритий, токсигенний, соматопатогенний. Скритий – період від моменту попадання отруйної речовини до перших симптомів резорбтивної дії. Цей період відсутній при проникненні отрути через шкіру, слизові оболонки, легені, при місцевій дії хімічних речовин з подразнюючим і пошкоджуючим ефектами; токсигенний період обумовлений специфічною фармакологічною дією токсинів. Його тривалість залежить від особливостей поширення отруйної речовини в організмі, від її здатності концентруватися в тих чи інших тканинах і від шляхів елімінації. Крім специфічної фармакологічної дії, токсини відіграють роль пускового фактора, спричиняючи ураження серця, легень, печінки, нирок, і тоді кінцевий прогноз обумовлений не стільки проявами інтоксикації, скільки тяжкістю вторинних ускладнень внутрішніх органів, характерних для третього – соматопатогенного періоду.

Допомога на догоспітальному етапі

I. Видалити отруту, яка ще не всмокталася

Зі шлунка:

1. Спровокувати блювання одним з методів:

- шляхом рефлексорного подразнення кореня язика;
- дати випити розчин харчової солі в теплій воді (2-4 чайні ложки на склянку теплої води);
- дати випити порошок гірчиці (1-2 чайні ложки на склянку теплої води);

- дати випити сироп іпскакуани (до 2-х років – 10-15 мл, старшим 2-х років – 15-30 мл, максимальна доза 1 мл/кг маси). Ефект має бути через 20-25 хв, якщо через цей час блювання не наступило, то дати випити ще половину дози і приступити до промивання шлунка.

Блювання не можна викликати при отруєнні сильними кислотами, лугами, фенолом, бензином, скипидаром та в дітей з відсутністю свідомості.

2. Промити шлунок (блювання не виключає промивання):

- старші діти можуть сидіти, молодших кладуть на бік, злегка нахиливши вниз голову;
- зонд повинен мати достатньо великий діаметр (9-11 мм), глибину його введення визначають відстанню від краю зубів до мечеподібного відростка; вводять його по задній стінці глотки, попередньо змастивши вазеліновим маслом або рослинною олією. До зовнішнього краю зонда під'єднують лійку, в яку наливають рідину для промивання і піднімають її на 25-30 см над головою потерпілого. Після опускання лійки нижче рівня тіла, вона заповнюється вмістом шлунка, який виливають. Такий прийом повторюють до того часу, поки не з'являться чисті промивні води.
- орієнтований загальний об'єм рідини для промивання 1 л на рік життя (але не більше 8-10 л). Вводять окремими порціями по 50-100-300 мл з контролем кількості рідини, яка виводиться. Температура рідини 35-37 °С;
- рідиною для промивання може бути: ізотонічний розчин натрію хлориду (чиста вода може спричинити смертельну водну інтоксикацію); слабкий (1:1000) розчин калію перманганату (кристали ретельно розчинити); заварка чаю (чай прокип'ятити); яєчний білок (10-12 яєчних білків добре розмішати з 1 л води); при отруєнні бензином, скипидаром та іншими жиророзчинними речовинами використовують вазелінове масло (3 мл на 1 кг маси тіла);
- після видалення останньої порції промивних вод, у шлунок вводять активоване вугілля (1 г/кг маси тіла) з во-

дою у вигляді кашки, або білу глину, крохмаль, тальк, крейду з розрахунку 1 г/кг маси попередньо розвівши у воді у співвідношенні 1:10;

- дати послабляючі: натрію або магнію сульфат (1 г солі на 1 рік життя в 100 мл води), парафінове масло в дозі 2-3 мл/кг маси (при отруєнні жиророзчинними отрутами).

Вміст шлунка (блювотні маси, промивні води) зберігається для токсикологічного дослідження. Промивання шлунка тимчасово відкладають у дітей без свідомості, з судомним синдромом, декомпенсованою недостатністю кровообігу і дихання до покращання стану. При отруєнні кислотами, лугами та іншими припікаючими рідинами перед промиванням попередньо проводять анестезію (промедол 1 % розчин 0,1 мл/рік, але не більше 1 мл внутрішньовенно, внутрішньом'язово, 1 % розчин анестезину 1 десертна або столова ложка всередину).

3. Промити кишечник з використанням ізотонічного розчину натрію хлориду з розрахунку 1/л на рік життя.
4. Для видалення отрути з шкірних покривів:
 - зняти одяг і промити шкіру великою кількістю проточної води з милом (не терти!).
5. Для видалення отрути з слизових оболонок носоглотки:
 - багаторазово полоскати рот і промити ніс теплою водою.
6. Для видалення отрути з кон'юнктиви:
 - промити легким струменем теплої води за допомогою резинової груші.
7. При ін'єкційному введенні для припинення всмоктування отрути:
 - проксимальніше місця ін'єкції накласти джгут на 25-30 хв;
 - обколоти місце введення 0,1 % розчином адреналіну гідрохлориду 0,3-0,5 мл;
 - місцево холод.

II. Антидотна терапія.

На догоспітальному етапі, як правило, використовувати неспецифічні антидоти:

При отруєнні йодовмісними речовинами – мука і крохмаль; атропіном – міцний чай, танін, слабкий розчин йоду (15 крапель офіційного йодного настою на півсклянки води); солями важких металів –молоко і сирі курячі яйця; при хімічних опіках – рослинні олії; барбітуратами –міцний чай і кава як стимулятори ЦНС. Активоване вугілля – найбільш універсальний, безпечний і ефективний антидот. Призначають його в дозі 1 г/кг маси як можна швидше після отруєння.

Специфічні антидоти і фармакологічні антагоністи вводять лише тоді, коли встановлено якою речовиною викликано гостре отруєння.

Таблиця

Основні антидоти і фармакологічні антагоністи, що застосовуються при гострих отруєннях

Антидот	Токсична речовина	Дози і спосіб застосування
Атропіну сульфат	Мускарин, пілокарпін та інші М-холінолітики, антихолінергічні засоби, фосфорорганічні інсектициди (хлорофос, карбофос, дихлофос)	Внутрішньовенно 0,1 % розчин 0,05 мл на рік життя, максимальна доза 0,5 мл, потім – 0,5-1 мг кожні 10-15 хв. До ознак помірної атропінізації
Ацетилцистеїн	Парацетамол, дихлоретан, чотирихлористий вуглець	Внутрішньовенно 150 мг/кг протягом перших 15 хв, потім – по 50 мг/кг в 500 мл 5 % розчину глюкози
Бемегрид	Барбітурати	Внутрішньовенно 1 мг/кг
Вікасол (вітамін К)	Антикоагулянти непрямої дії (неодимарин, фенілін та інші)	Внутрішньовенно повільно 50-100 мг (під контролем протромбінового часу)
Вугілля активоване	Всі токсичні речовини, крім ціанідів, сполук заліза, літію, ДДТ	Всередину 1 г/кг у вигляді водної кашки
Галантамін	Атропін	Внутрішньом'язово, підшкірно (0,2-0,5 мг до 1 року, 1-2 мг 2-4 роки, 3-4 мг 5-7 років, 4-5 мг

Продовження табл.

		8-10 років, 5-10 мг старшим 10 років)
Дефероксамін (дисферал)	Препарати заліза	Внутрішньовенно крапельно 15 мг/кг за год, добова доза 80 мг/кг. Для зв'язування заліза, яке не всмокталося в шлунку – всередину по 5 г повторно (до 10-20 г), розчиненого у воді
Димеркаптопропіл (сульфактин)	Миш'як і його сполуки, ртуть і її сполуки	При тяжких отруєннях 3 мг/кг через 4 год. Внутрішньом'язово 2 дні, третій день – 3 мг/кг через 6 год., 4-13 день – через 12 год.
Дифенін	Строфантин та інші серцеві глікозиди	Всередину 10 мг/кг (дітям з масою тіла 10-20 кг), 6 мг/кг (дітям з масою тіла більше 30 кг)
Кальцію хлорид, Кальцію лактат	Щавелева кислота, фтористоводнева кислота, антифриз (глікокол)	Для промивання шлунка 15-30 г лактату кальцію на 1000 мл води, або 20-30 мл 10 % розчину кальцію хлориду всередину після промивання шлунка
Крохмаль	Йод	80 г на 1000 мл води для промивання шлунка
Кислота аскорбінова (вітамін С)	Метгемоглобіноутворюючі (анілін, нітросполуки, сульфаніламід), калію перманганат	Внутрішньовенно 1-2 г в день
Кисень	Окис вуглецю, сірководень, сірковуглець, інші сполуки, які викликають гіпоксію	Інгаляція протягом кількох год, краще під тиском 2 АТ
Кухонна сіль	Солі бромю, нітрат срібла	Для промивання шлунка 2 % розчин. Внутрішньовенне введення фізіологічного розчину 1000-4000 мл протягом доби

Продовження табл.

Метиленовий синій	Метгемоглобіноутворюючі токсини	Внутрішньовенно 1 % розчин 0,1 мг/кг або у вигляді “хромосмону” у цій же дозі
Налорфіну гідрохлорид (налоксон, левалорфан)	Морфін та інші наркотичні аналептики	Підшкірно, внутрішньом'язово 0,1-0,2 мг до 1 року, 0,5-1 мг на рік життя з 2 року до 10 років, 10 мг старшим 10 років
Настій йоду	Свинець, ртуть, срібло, хінін, стрихнін	15 крапель на 1000 мл води промивати шлунок
Натрію гідрокарбонат	Кислоти, спирт етиловий, інші речовини, що призводять до ацидозу	Внутрішньовенно крапельно 4 % розчин 4 мл/кг
Парафінове масло	Дистиляти нафти	У зонд 200-300 мл, промити шлунок, ще 200 мл
Перекис водню	Калій марганцевокислий	Всередину 10 мл 3 % розчину на 200 мл води
Пеніциламін (купреніл)	Мідь, ртуть, свинець, золото	Капсули по 150 мг. Добова доза 1-4 г, запивати кислими розчинами
Пілокарпін	Атропін	Підшкірно 0,25 мг/кг щогодинно до зникання симптомів
Піридоксину гідрохлорид (вітамін В ₆)	Фтівазид, ізоніазид	Внутрішньовенно 500 мг, потім до 250 мг через 8 год 3-4 дні
Прозерин	Атропін	Підшкірно 0,05 % розчин 0,1 мл на рік життя (до 7 років), 0,6 мл (8-10 років)
Протаміну сульфат	Гепарин	Внутрішньовенно струминно 1 % розчин 1-3 мл (1 мл його нейтралізує 1000 ОД гепарину)
Спирт етиловий	Спирт метиловий, етиленгліколь	Всередину 80-100 мл 30 % розчину, внутрішньовенно крапельно 5 % розчин 1 мл/кг на добу

Продовження табл.

Тетацин кальцію (ЕДТА)	Чотирхлористий вуглець, дихлоретан, серцеві глікозиди, солі свинцю, барію, кадмію, цинку, нікелю, ванадію, ртуті, цезію	Внутрішньовенно повільно 10 % розчин 15-25 мг/кг (разова), 30-75 мг/кг (добова в 250-500 мл 0,9 % розчину натрію хлориду або 5 % розчину глюкози протягом 4-5 днів, потім 3-4 дні перерви і знову повторити. Курс лікування – 1 місяць. Всередину 1 г тричі на добу.
Тіосульфат натрію	Миш'як, ртуть, свинець, синильна кислота, солі йоду, бром	Внутрішньовенно по 5-10 мл 30 % розчину, при отруєнні ціаністими сполуками по 30 мл 30 % розчину
Трилон Б	Солі важких металів, серцеві глікозиди	Внутрішньовенно крапельно повільно 2-4 г на добу на 500 мл 5 % розчину глюкози 3-6 днів
Унітіол	Серцеві глікозиди, сполуки миш'яку, важких металів, анаприлін	Внутрішньовенно 5-10 мл 5 % розчину через 6 год в першу добу, через 12 год – в 2-гу добу, потім 1 раз на добу
Фізостигмін	Атропін, діазепам	Внутрішньом'язово, підшкірно 0,1 мг до 1 року, 0,2 мг 2-4 роки, 0,5 мг 5-7 років, 1 мг 8-10 років, 2 мг старшим 10 років.

Госпіталізація у реанімаційне відділення або палату інтенсивної терапії.

Допомога на госпітальному етапі

1. Повторити заходи по видаленню отрути, яка ще не всмокталася.
2. При встановленні якою речовиною викликане гостре отруєння ввести специфічний антидот або фармакологічний антагоніст.

3. Елімінація резорбованих отруйних речовин.

Форсований діурез:

- вливання проводять у центральні вени;
- у сечовий міхур вставляють постійний катетер для фіксації кількості сечі;

- орієнтована кількість рідини для дітей з масою тіла до 10 кг – 200 мл/кг маси, 15-20 кг – 120 мл/кг маси, 20-30 кг і більше – 100 мл/кг маси;

- форсований діурез проводять в три етапи:

I – підготовчий: внутрішньовенно крапельно ввести реополіглюкін 10-15 мл/кг маси, в деяких випадках його поєднують з 10 % розчином альбуміну 10 мл/кг маси або однократно плазмою 10-15 мл/кг маси (це попереджує значні коливання гемодинаміки). Якщо на цьому етапі фіксується зниження погодного діурезу на 1/2 і більше від нормальних показників, зниження відносної густини сечі до 1001-1012, то форсований діурез припиняють. Одночасно з плазморозширювальними засобами вводять внутрішньовенно струминно 1 % розчин лазиксу 1-1,5 мг/кг маси і внутрішньовенно крапельно 15 % розчин маніту з розрахунку 0,5-1 г/кг маси. На цьому етапі вводять 25 % загальної кількості розрахованої рідини, тривалість його 4-6 год.

II етап – безпосередньо форсований діурез. Внутрішньовенно крапельно вводять 50 % розрахованого об'єму рідини у вигляді електролітних розчинів: калію хлорид 0,9 г (12 ммоль/л), натрію лактат 4 г (40 ммоль/л), глюкоза – 36 г, вода для ін'єкцій – 1000 мл; натрію хлорид 3,5 г (60 ммоль/л), калію хлорид 1,12 г (15 ммоль/л), натрію гідрокарбонат 1,68 г (20 ммоль/л), 5 % розчин глюкози 1000 мл. Паралельно призначають внутрішньовенно струминно 1 % розчин лазиксу 1,5-2 мг/кг маси і маніт 15 % розчин 1-1,5 г/кг внутрішньовенно крапельно. Тривалість цього етапу – 4-6 год.

На III етапі вводять решту 25 % рідини у вигляді електролітних розчинів. Як правило, сечогінних не призначають. Тривалість цього етапу 4-6 год.

При проведенні форсованого діурезу необхідно:

- проводити постійний (погодний) контроль за кількістю

рідини, яка виводиться (допустима затримка не більше 1,5-2 % від маси тіла);

- до виходу із інтоксикації довести погодні діурез до величини в 2-3 рази більшої від вікової;

- утримувати рН сечі не нижче 8-8,5 (з метою олужнення вводять натрію гідрокарбонат, для окислення – аскорбінову кислоту);

- постійний контроль за артеріальним і венозним тиском, кожні 4 год контроль електролітів крові, гематокриту, кислото-основної рівноваги.

Форсований діурез протипоказаний дітям з нирковою недостатністю, недостатністю кровообігу, набряком легень і набряком головного мозку.

Інші методи видалення резорбованих отрут:

Замінне переливання крові: ефективний об'єм не менше 1,5 ОЦК. Швидкість заміни не більше 500 мл/год. На кожні 100 мл заміної крові вводять 2 мл 10 % розчину кальцію хлориду.

Показання: летальна концентрація токсинів у крові, погіршення стану, не дивлячись на інші методи лікування, неможливість інших методів дезінтоксикації, наявність гемолізу.

Плазмозферез.

Показання: елімінація токсинів, які мають сильний зв'язок із білками крові.

Гемоперфузія.

Показання: висока концентрація токсинів в організмі, кома III і IV стадії, відсутність ефекту від консервативного лікування, неможливість проведення діалізу через його слабкий ефект відносно до даного токсину, тяжкі ускладнення (наприклад, гемоліз, токсини повинні знаходитися в крові, а не в клітинах організму).

Гемодіаліз: необхідною умовою є здатність до діалізу.

Показання: первинна або викликана дією нефротоксинів ниркова недостатність, прийом потенційно смертельної дози отрути, прогресуюче погіршення стану внаслідок неефективності консервативного лікування.

4. Симптоматична терапія.

Ситуаційні задачі для самостійного вирішення

Задача 1. Вересень місяць. Виклик “швидкої допомоги” до дитини 5 років. Скарги на виражений неспокій, збудження, підвищення температури тіла до 39,0 °С, блювання, галюцинації. Зранку була здорова. В обід їла салат із свіжих огірків з сметаною, борщ, консерву “кілька в томатному соусі”. Після обіду дитина гралася з іншими дітьми в садку. Додому прийшла біля 18 год і батьки помітили вищеперераховані симптоми. При огляді лікарем “швидкої допомоги” виявлено ознаки надмірного збудження, зорові і слухові галюцинації, сухість шкірних покривів, почервоніння обличчя, шиї, верхньої частини тулуба, розширення зіниць. Частота дихання – 28 за 1 хв, частота серцевих скорочень – до 160 за 1 хв, температура тіла 39,0 °С. Живіт м’який, при пальпації неболючий, печінка на 1,5–2 см виступає з-під краю реберної дуги. Сечовипускання не порушене. Випорожнення були зранку, 1 раз.

Завдання

1. Поставити попередній діагноз.
2. Призначити лікування на догоспітальному етапі.
3. Скласти план подальшої терапевтичної тактики.

Задача 2. Трирічна дитина проковтнула 750 мг еуфіліну. Через деякий час після цього виникли блювання, посмикування м’язів. Власним транспортом батьки привезли дитину в дитячу лікарню через 5 год. При огляді стан тяжкий: галюцинації, гіперкінези, епізод судом. Дихання глибоке, з частотою 32 за 1 хв, частота серцевих скорочень – 180 за 1 хв, артеріальний тиск – 70/35 мм рт.ст. Живіт м’який, при пальпації неболючий, печінка на 2 см виступає з-під краю реберної дуги. Діурез достатній, випорожнення за останні 5 год були 2 рази, рідкої консистенції. На ЕКГ – синусова аритмія, поодинокі шлуночкові екстрасистоли.

Завдання

1. Поставити діагноз.
2. Призначити лікування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аллергические болезни у детей / Под ред. М.Я.Студеникина, Т.С. Соколовой. – М.: Медицина, 1986. – С. 153-161.
2. Аряев Н.Л., Гадюченко П.М. Основы инфузионной терапии детей раннего возраста. – К.: Здоров'я, 1991. – 240 с.
3. Бахна С.Л., Хейнер Д.К. Аллергия к молоку / Пер. с англ. – М.: Медицина, 1985. – С. 137-147.
4. Белоконь Н.А. Неревматические кардиты у детей. – М.: Медицина, 1984. – 216 с.
5. Бобровицкая А.И., Курапов Е.П., Турбанист Д.С. Клинико-патогенетические особенности течения и лечения тяжелых генерализованных форм менингококковой инфекции у детей /Методические рекомендации. – Донецк, 1998. – 35 с.
6. Брагинская В.П., Соколова А.Ф. Активная иммунизация детей. – М.: Медицина, 1990. – С. 138-171.
7. Гусель В.А., Маркова И.В. Справочник педиатра по клинической фармакологии. – Л.: Медицина, 1989. – 320 с.
8. Диагностика и лечение неотложных состояний у детей /Долецкий С.Я., Гаврюшов В.В., Матвеев М.П. и др.-М.: Медицина, 1977 – 680 с.
9. Дубицкий А.Ю., Семенов И.О., Чепкий Л.П. Медицина катастроф. – К.: Здоров'я, 1993. – 464 с.
10. Єфімова Л.К., Бора В.М. Лікарські отруєння у дітей. – К.: Здоров'я, 1995. – 384 с.
11. Интенсивная терапия в педиатрии. В 2-х томах. Том 1. Пер. с англ. / Под ред. Дж.П. Моррея. – М.: Медицина, 1995. – 464 с.
12. Интенсивная терапия в педиатрии. В 2-х томах. Том 2. Пер. с англ. / Под ред. Дж.П. Моррея. – М.: Медицина, 1995. – 304 с.
13. Інфекційні хвороби у дітей /А.М.Михайлова, Л.О. Трішкова, С.О. Крамарев, О.М. Кочеткова. – К.: Здоров'я, 1998. – 418 с.
14. Использование противоритмических препаратов в педиатрии / Методические рекомендации. – Киев, 1994. – 18 с.
15. Касаткина Э.П. Сахарный диабет у детей. – М.: Медицина, 1990. – С. 214-223.
16. Клиника, диагностика и лечение инфекционного токсикоза у детей раннего возраста /Юрцева А.П., Волосянко Р.П., Чуйко Я.Д. и др. / Методические рекомендации. – Ивано-Франковск, 1990. – 26 с.
17. Коровин А.М. Судорожные состояния у детей. – Л.: Медицина, 1984. – 224 с.

18. Лечение острых отравлений / Тараховский М.Л., Каган Ю.С., Мизюкова И.Г. и др. /Под ред. М.Л. Тараховского. – К.: Здоров'я, 1982. – 232 с.
19. Лечение сахарного диабета у детей / Жуковский М.А., Щербачева Л.Н., Алексеева Р.М. и др. – М.: Медицина, 1979. – С. 154-159.
20. Лещинская Е.В., Мартыненко И.Н. Острые вирусные энцефалиты у детей – М.: Медицина, 1990. – 256 с.
21. Лукашук В.Д., Тебенчук Г.М. Серцева недостатність у дітей. – К.: Логос, 1997. – 86 с.
22. Мазанкова Л.Н. Особенности диагностики и лечения секреторных диарей у детей раннего возраста (Методические рекомендации для практических врачей) / Под ред. А.М.Запруднова. – Москва, 1977. – 24 с.
23. Маркова И.В., Калининичева В.И. Педиатрическая фармакология: Руководство для врачей. – Л.: Медицина, 1987. – 496 с.
24. Маркова И.В., Шабалов Н.П. Клиническая фармакология новорожденных. – Санкт-Петербург: Сотис, 1993. – 374 с.
25. Медицина дитинства / За ред. П.С. Мошчича: у 4-х томах. – К.: Здоров'я, 1994. – Т.1. – 704 с.; Т. 2. – 760 с.
26. Методические рекомендации по интенсивному лечению неотложных состояний у детей для слушателей педиатрического факультета по специальности “Педиатрия” / Ж.П. Гудзенко, Г.Н. Звонарева, Г.И. Григорец, С.С. Вовк. – К.: КИУВ, 1991. – 72 с.
27. Митин Ю.В. Острый ларинготрахеит у детей. – М.: Медицина, 1986. – 208 с.
28. Михельсон В.А., Алмазова И.Г. Неудахин Е.В. Коматозные состояния у детей. – Л.: Медицина, 1988. – 224 с.
29. Михов Х. Отравления у детей / Пер. с болг. – М.: Медицина, 1985. – 224 с.
30. Неотложная помощь в педиатрии (руководство для врачей-педиатров скорой помощи) / Под ред. Э.К.Цыбулькина. – Л.: Медицина, 1987. – 352 с.
31. Неотложные состояния в педиатрии / Под ред. В.М. Сидельникова. – К.: Здоров'я, 1994. – 608 с.
32. Неотложные состояния у детей (справочник) / Под ред. Ю.Е. Вельтищева, Б.А. Кобринского. – М.: Медицина, 1994. – 272 с.
33. Нисевич Н.И., Учайкин В.Ф. Инфекционные болезни у детей. – М.: Медицина, 1985. – С. 91-117.
34. Папаян А.В., Цыбулькин Э.К. Острые токсикозы в раннем детском возрасте. – Л.: Медицина, 1988. – 224 с.

35. Педиатрия / Под ред. Дж. Грефа. Пер. с англ. – М., Практика, 1997. – 912 с.
36. Педиатрия. Руководство. Общие вопросы: развитие, питание, уход за ребенком. Пер. с англ. / Под ред. Р.Е. Бермана, В.К. Богана. – М.: Медицина, 1991. – 704 с.
37. Подлеш Ингрид Анестезия и интенсивная терапия у новорожденных и детей. Пер. с нем. – Киев: Здоров'я, 1979. – 376 с.
38. Резник Б.Я., Зубаренко А.В. Практическая гематология детского возраста. – К.: Здоровья, 1989. – 400 с.
39. Руководство для врачей скорой помощи /Под ред. В.А.Михайловича. – Л.: Медицина, 1989. – С. 519-538.
40. Синдромная диагностика в педиатрии: Справочник /Под ред. А.А. Баранова. – М.: Медицина, 1997. – 320 с.
41. Скакун М.П., Охримович Л.М. Невідкладна допомога при гострих отруєннях (Учбовий посібник). – Тернопіль, 1993. – 112 с.
42. Сміян І.С., Сміян О.І. Діарейні захворювання у дітей (визначення, актуальність, етіологія, патогенез, клініка, диференціальна діагностика). Лекція І. – Тернопіль, 1994. – 33 с.
43. Сміян І.С., Сміян О.І. Діарейні захворювання у дітей (лікування та профілактика). Лекція ІІ. – Тернопіль, 1994. – 27 с.
44. Справочник семейного врача (педиатрия) / Под ред. Г.П. Матвейкова. – Минск, 1997. – С. 135-161.
45. Тейлор Р.Б. Трудный диагноз. В 2-х томах. Т.1. Пер. с англ. – М.: Медицина, 1988. – 608 с.
46. Учайкин В.Ф. Руководство по инфекционным болезням у детей. – М.: ГЭОТАР Медицина, 1998. – 809 с.
47. Цыбульский Э.К. Угрожающие состояния у детей (экстренная врачебная помощь). – С.-П.: Специальная литература, 1999. – 216 с.
48. Шабалов Н.П. Детские болезни. – С.-П.: Сотис, 1997. – С. 98-162.
49. Штайнигер У., Мюлендаль К.Э. Неотложные состояния у детей. Пер. с нем. – Минск: Медтраст, 1996. – 512 с.

Посібник

**Лобода Валентина Федорівна,
Бузько Євген Федорович,
Слободян Лідія Михайлівна та ін.**

**КЛІНІКА ТА СИНДРОМНА ТЕРАПІЯ
НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ У ДІТЕЙ**

Редактор	<i>Ірина Папуша</i>
Технічний редактор	<i>Світлана Сисюк</i>
Комп'ютерна верстка	<i>Зоряна Жуківська</i>

Підписано до друку 14.07.2000. Формат 60x84/16.
Папір офсетний №1. Гарнітура Journal.
Друк офсетний. Ум.др.арк. 12,09. Обл.-видарк. 9,73.
Наклад 2000. Зам. № 117.

Оригінал-макет підготовлено у відділі комп'ютерної верстки
видавництва "Укрмедкнига"
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.

Надруковано у друкарні видавництва "Укрмедкнига".
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.

У посібнику представлені найбільш поширені патологічні стани, які діагностують дільничні педіатри, сімейні лікарі, лікарі швидкої допомоги та стаціонарів. Лаконічно подано визначення кожної нозологічної одиниці, діагностичні критерії захворювання. Надання невідкладної допомоги чітко розділено на два етапи: догоспітальний та стаціонарний. У кінці кожної нозології для закріплення матеріалу наведено ситуаційні задачі. Пропонується для студентів вищих медичних закладів, лікарів-інтернів, лікарів-курсантів факультетів і інститутів післядипломної освіти, лікарів-педіатрів і лікарів швидкої допомоги. Посібник може виконувати навчальну функцію та бути довідником.