

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ І. Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ»
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД «УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ЕКСТРЕНОЇ
МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ І МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ МОЗ УКРАЇНИ»
ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «ВСЕУКРАЇНСЬКА РАДА РЕАНІМАЦІЇ
(РЕСУСЦИТАЦІЇ) ТА ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ»
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «АГЕНЦІЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЦИНИ»
ТЕРНОПІЛЬСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ТЕРНОПІЛЬСЬКА ОБЛАСНА РАДА
УПРАВЛІННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ
АДМІНІСТРАЦІЇ
УПРАВЛІННЯ ДСНС УКРАЇНИ У ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ
«ЦЕНТР ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ»
КРЕМЕНЕЦЬКА РАЙОННА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
КРЕМЕНЕЦЬКА РАЙОННА РАДА
КРЕМЕНЕЦЬКА МІСЬКА РАДА
КРЕМЕНЕЦЬКЕ МЕДИЧНЕ УЧИЛИЩЕ ІМЕНІ АРСЕНА РІЧИНСЬКОГО

ЗБІРНИК

**Всеукраїнської науково-практичної конференції
з міжнародною участю «Екстрена медична
допомога в надзвичайних умовах»
IV Міжнародний зимовий чемпіонат бригад
екстреної медичної допомоги
«Кременецьке медичне ралі – 2019»**

20-24 лютого 2019 року

Тернопіль – Кременець 2019

УДК 616-083.98(063)

Екстрена медична допомога в надзвичайних умовах : всеукр. наук.-практ. кон., 20-24 лют. 2019 р. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2019. – 64 с.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, даних, відповідної галузевої термінології, власних імен та відомостей.

Матеріали надруковано в авторській редакції.

КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА

ОЦІНКА ПРІОРИТЕТУ ПОСТРАЖДАЛИХ ЧЕРВОНОЇ СОРТУВАЛЬНОЇ ГРУПИ В ХОДІ ПЕРВИННОГО І ВТОРИННОГО МЕДИЧНОГО СОРТУВАННЯ

¹Гудима А.А., ²Крилюк В.О., ¹Цимбалюк Г.Ю., ¹Гудима Анастасія А.

¹ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна

²ДЗ «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги і медицини катастроф МОЗ України», м. Київ, Україна

Важливе значення має визначення пріоритету серед постраждалих, які розташовані на сортувальному майданчику в червоному секторі.

Відповідно до настанови з дій бригад при масових випадках, такий пріоритет визначається ході обстеження постраждалого під час первинного і вторинного медичного сортування з позначкою в сортувальному талоні літер «А, В, С, D», які відповідають порядку пріоритету.

Кожна наступна бригада ЕМД, а за можливості й перша, яка прибуває на місце події, спершу працює в червоному секторі, проводить такі обстеження (із занесенням даних у сортувальний талон):

- визначення рівня свідомості за шкалою AVPU;
- виявлення критичної кровотечі та її зупинка;
- забезпечення прохідності дихальних шляхів;
- визначення наявності дихання і його частоти;
- діагностика напруженого чи відкритого пневмотораксу;
- визначення периферичного і центрального пульсу, його частоти;
- визначення артеріального тиску;
- розрахунок шокowego індексу (пульс/систоличний артеріальний тиск).

Далі проводиться огляд тіла з голови до п'ят.

Пріоритетність постраждалих «червоної» сортувальної групи наступна.

Пріоритет «А»:

1) діти (до 8 років);

2) вагітні жінки;

3) постраждалі з порушенням свідомості (рівень «U»);

4) постраждалі, в яких відновилося дихання після забезпечення прохідності дихальних шляхів.

Пріоритет «В»:

5) постраждалі з напруженим пневмотораксом;

6) травма грудної клітки з порушенням дихання.

Пріоритет «С»:

7) постраждалі з ознаками внутрішньої кровотечі (за величиною шокового індексу);

8) постраждалі з накладеним джгутом на кінцівку чи затампонованою раною при вузловій кровотечі;

Пріоритет «D»:

9) інші постраждалі, які справляють загальне враження вкрай тяжкого серед інших постраждалих «червоної» сортувальної групи.

За можливості в ході первинного медичного сортування «Сортувальник» може зазначити категорію пріоритетності постраждалих, обвівши відповідну букву на сортувальному талоні.

Мінімальним обсягом допомоги в червоному секторі є:

– контроль зупинки масивної кровотечі з накладанням додаткового джгута чи додаткового тампонування рани при продовженні кровотечі;

– інструментальне забезпечення прохідності дихальних шляхів (повітропроводи);

– пункція грудної клітки при напруженому пневмотораксі;

– катетеризації периферичної вени з переливанням «екстрених» кровозамінників.

При появі Бригади 2 наявний ресурс розподіляється серед пріоритетних постраждалих. В першу чергу здійснюється евакуація постраждалих «червоної» сортувальної групи після надання їм екстреної медичної допомоги і стабілізації стану у випадку прибуття однієї

Бригади на одного постраждалого. З практичної точки зору початок евакуації вирішується індивідуально шляхом колегіального рішення «Координатора» та працівників Бригад, які прибули на місце події в червоний сектор.

Перед евакуацією здійснюється повторна перевірка стану постраждалого з відміткою в сортувальному талоні ознак життєдіяльності. Якщо постраждалий після належних лікувальних дій почав належати до «жовтої» сортувальної групи, його переміщують на місце зосередження постраждалих відповідної сортувальної групи з накладанням додаткового сортувального талона. Якщо він продовжує належати до «червоної» сортувальної групи його евакуюють відразу з врахуванням: вид транспорту (санітарний, випадковий), положення (лежаче, сидяче), супровід (медичний персонал, родичі), місце госпіталізації. Ці питання вирішують координатор і лідери другої та наступних Бригад, які безпосередньо надавали екстрену медичну допомогу в червоному секторі з відповідною поміткою в сортувальному талоні.

Далі проводять оцінку стану постраждалих «чорної» сортувальної групи. При виявленні серед них «червоних», їх евакуюють в першу чергу.

Наступна черга – осіб «жовтої» сортувальної групи, далі – «зеленої».

ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ НЕВІДКЛАДНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМГИ У РАЗІ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ НА БАЗІ ІНСУЛЬТНОГО ЦЕНТРУ М. ЧЕРНІВЦІ ЗА 2017-2018 РР.

¹Добинда І.Р., ²Попович М.В.

¹Чернівецький медичний коледж Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці. Україна

²Буковинський державний медичний університет. м. Чернівці. Україна

Вступ. Гострі порушення мозкового кровообігу являють собою не тільки медичну, але і соціальну проблему внаслідок своєї значної поширеності, швидкого, інколи блискавичного перебігу, високого рівня смертності та інвалідизації. Частота виникнення інсультів у світі становить близько 200 випадків на 100 тис населення за рік.

Основна частина. Дослідження проводилося на базі міської клінічної лікарні №3, м. Чернівці, у ході якого було опрацьовано звітну документацію за 2017-2018 роки. На основі аналізу було виявлено, що ургентну допомогу пацієнтам з мозковими інсультами надає міська клінічна лікарня №3, на базі якої функціонує інсультний центр, відділення інтенсивної терапії та неврологічне відділення, де забезпечене цілодобове чергування анестезіолога, невропатолога, лаборанта та рентгенолога за викликом.

Згідно з проведеною статистичною обробкою документації, за 2018 рік на базі інсультного центру було зареєстровано 366 випадків транзиторної ішемічної атаки (за 2017 р. – 374 випадки), яка становить собою фактор ризику розвитку гострого порушення мозкового кровообігу, на що мають звернути особливу увагу медичні працівники на етапі надання амбулаторно-поліклінічної допомоги. Показники захворюваності на ішемічний інсульт склали 489 випадків у 2018 р. (за 2017 р. – 448 випадків), геморагічний інсульт – 45 випадків за 2018 р. та 41 випадок протягом 2017 року. 239 пацієнтів з ішемічним інсультом було госпіталізовано протягом перших 6 год від початку захворювання, 150 пацієнтів – від 7 до 24 год та 100 пацієнтів – більше 24 годин.

З наведених статистичних відомостей ми бачимо, що показники ішемічного інсульту значно переважають показники геморагічного, що вимагає знань медичними працівниками захворювань та патологічних станів, які призводять до виникнення гострих порушень мозкового кровообігу. На основі проведеного дослідження найважливішим чинником судинного ризику була артеріальна гіпертензія в анамнезі (95 %), серед інших чинників – порушення ліпідного обміну (31 %), фібриляція передсердь (29 %), цукровий діабет (24 %), тютюнопаління (14 %), інфаркт міокарду в анамнезі (9 %), стрес напередодні інсульту (10 %).

Надання екстреної медичної допомоги пацієнтам з інсультом ґрунтується на наказах МОЗ України про затвердження стандартизації медичної допомоги з інсультом. Згідно з протоколами надання невідкладної медичної допомоги у разі ішемічного інсульту диференційоване лікування передбачає антитромбоцитарну терапію, контроль та корекцію внутрішньочерепного тиску, у разі необхідності – хірургічне або ендovasкулярне втручання. Одним з доказових методів лікування інсульту є проведення системного тромболізису.

За 2018 році у міській клінічній лікарні №3 проведено 9 (+2 у 2017р.) тромболізисів, що становить 4,2 % від загальної кількості пацієнтів з ішемічним інсультом.

Висновки. На основі проведеного дослідження можна зробити висновки, що проблема порушень мозкового кровообігу залишається відкритою та актуальною, що потребує ретельної уваги як з боку медичного персоналу, так і з боку кожної людини до свого здоров'я.

Література.

1. Скворцова В.И., Чазова И.Е., Стаховская Л.В., Пряникова Н.А. Первичная профилактика инсульта. М: Медицина 2006; 12-16.

НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ МАСИВНИХ АКУШЕРСЬКИХ КРОВОТЕЧАХ ТА ГЕМОРАГІЧНОМУ ШОЦІ

Добинда І.Р.

*Чернівецький медичний коледж Буковинського державного
медичного університету, м. Чернівці, Україна*

Вступ. За даними ВООЗ масивні акушерські кровотечі виникають у 14 млн жінок, з них 128 тис помирають від даного ускладнення у перші 4 години після пологів, що становить 1,7 на 1000 пологів. У структурі причин материнської смертності акушерські кровотечі займають одне з перших місць, а їх частота коливається від 2,5 до 8 % по відношенню до загальної кількості пологів, при цьому 2-4 %, пов'язані з атонією матки у послідовому та ранньому післяпологовому періодах, а 1 % - з передчасним відшаруванням нормально розташованої плаценти та передлежанням плаценти.

На території України за останні 20 років частота масивних акушерських кровотеч залишається досить високою та вони займають друге місце у структурі материнської смертності. При цьому причиною летального наслідку вагітних, роділь та породіль може стати не будь-яка кровотеча, а саме масивна крововтрата з розвитком важкого геморагічного шоку. З іншого боку, смерть жінки настає при несвоєчасно наданій екстреній медичній допомозі медичними працівниками або при її відсутності.

Внаслідок розвитку геморагічного шоку розвивається гостра серцево-судинна недостатність внаслідок масивної акушерської кровотечі, яка призводить до невідповідності об'єму циркулюючої крові ємності судинного русла та дисбалансу між потребами тканин у кисні та його реальним транспортуванням. При цьому виникає гіперфузія тканин з наступною ішемією, дезоксією клітин з переходом на анаеробний шлях метаболізму, розвитком лактатацидозу та поліорганної недостатності.

Зважаючи на складність проблеми акушерських кровотеч та геморагічного шоку, екстрена медична допомога повинна бути диференційованою, індивідуалізованою та ґрунтуватися на сумісній ді-

яльності акушер-гінекологів, анестезіологів, реаніматологів, керуючись наказами та протоколами МОЗ з надання невідкладної медичної допомоги.

Основна частина. Метою роботи стало узагальнення відомостей про надання екстреної медичної допомоги при масивних акушерських кровотечах та геморагічному шоці шляхом проведення аналізу наказів МОЗ України, локальних протоколів з приводу даної проблеми.

На основі проведеного аналізу визначено, що надання невідкладної медичної допомоги вагітним, роділлям та породіллям з приводу акушерських кровотеч та геморагічного шоку керується низкою нормативних документів, а саме – Наказом МОЗ України №205 від 24.03.2014 р. «Про внесення змін до наказів Міністерства Охорони здоров'я України від 29 грудня 2005 року №782 та від 31 грудня 2004 року №676», клінічним протоколом «Порядок надання спеціалізованої анестезіолого-реаніматологічної допомоги при масивних акушерських кровотечах», локальними протоколами надання екстреної медичної допомоги при раптовій зупинці серця при масивних акушерських кровотечах.

У нормативних документах висвітлені принципи організації медичної допомоги у разі акушерських кровотеч закладами первинної ланки: у разі виявлення факторів ризику необхідне скерування жінки для спостереження до лікувальних закладів вторинної ланки з метою спостереження за станом вагітної, у разі виникнення кровотечі – до найближчої установи, яка надає стаціонарну медичну допомог на фоні розпочатої інфузійної терапії та повідомлення установи, куди жінка скеровується.

У Наказі МОЗ України №205 визначений алгоритм дій у вагітних групи ризику виникнення акушерських кровотеч. Згідно з даним алгоритмом лікар-акушер-гінеколог акредитованого лікувального закладу проводить виявлення та оцінку факторів ризику масивних акушерських кровотеч та геморагічного шоку, застосовує технології рутинної профілактики виникнення акушерських кровотеч, визначає об'єм крововтрати. У разі виявлення масивної крововтрати необхідне негайне залучення до надання допомоги акушер-гінекологів, анестезіолога, акушерки, анестезистки, лікаря відділення переливання

крові, лікаря-лаборанта; проводиться оцінка стану жінки, АВС реанімація, замовлення препаратів крові, своєчасна та адекватна інтенсивна терапія щодо відновлення ОЦК, визначення причини кровотечі та проведення поетапного використання методів зупинки кровотечі в залежності від джерела, безперервний моніторинг стану жінки. Після зупинки акушерської кровотечі проводиться спостереження за станом жінки у післяпологовому/післяопераційному періоді з метою виявлення ускладнень та їх лікування, при відсутності ускладнень проводиться обов'язкове консультування пацієнтки щодо загрозливих станів у післяпологовому періоді та методів контрацепції, при наявності анемії – призначення препаратів заліза з контролем рівня гемоглобіну. Через 7-14 днів рекомендується візит жінки до дільничного гінеколога жіночої консультації за місцем проживання.

Висновки. Пацієнтки з масивними акушерськими кровотечами та геморагічним шоком потребують злагодженої роботи висококваліфікованих спеціалістів різних галузей медичної допомоги – акушерської та анестезіологічної служби, які володіють навиками негайного реагування у екстрених випадках для збереження життя та репродуктивного здоров'я жінки.

Література:

1. Наказ МОЗ України №205 від 24.03.2014 року «Про внесення змін до наказів Міністерства Охорони здоров'я України від 29 грудня 2005 року №782 та від 31 грудня 2004 року №676»
2. Айламазян Э.К., Кулаков В.И., Радзинский В.Е., Савельева Г.М., ред. Акушерство: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015: 436-463.

ОСНОВНІ ПАТОГЕНЕТИЧНІ ЛАНКИ ТА БАЗОВІ ПІДХОДИ В ТЕРАПІЇ ТРАВМАТИЧНОГО ШОКУ

Кузик Ф.В., Бойчук Т.І., Федоришина Н.О., Пелепець Ю.О.,
Рибарчук А.В.

Чернівецький медичний коледж

*Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці.
Україна*

Вступ. За даними наукової літератури, навіть у ХХІ столітті травматичні пошкодження залишаються однією із першочергових проблем нашого суспільства. В останні десятиріччя значно збільшився дорожньо-транспортний та промисловий травматизм, значно зріс показник смертності серед населення внаслідок травм - на 38,7 %, а серед причин смерті населення України травми займають третю позицію. За даними Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я, щоденно внаслідок різного роду травматичних ушкоджень гине близько 16 тис. постраждалих. Саме в шоківий період, 1-2 доби, гине до 52 % потерпілих.

Отже, вивчення та дослідження реакцій організму на тяжку травму, тобто питання шоку, є важливим, як у медичному, так і в соціальному плані, адже середній вік померлих від різного роду травм – 35 років.

Основна частина. У науковому просторі існує понад ста визначень поняття «шок». Однак, жодне із них не може повною мірою розкрити та ґрунтовно охарактеризувати цей патологічний стан. Як медичний діагноз побутовий термін «шок» (від французького — удар, струс) до медичної практики був уведений хірургом-консультантом армії французького короля Людовика XIV Анрі Ледраном (1741).

Особливу роль у формуванні вчення про шок відіграли теорії травматичного шоку — нейрогенна, кровоплазматрати та токсична.

На сьогодні патогенез травматичного шоку описують такою моделлю: у результаті травми в потерпілого формується одне чи декілька вогнищ пошкодження тканин або органів, при цьому ушкоджуються судини різного калібру — виникає кровотеча, відбувається

подразнення великого рецепторного поля — виникає масивна аферентна дія на центральну нервову систему, пошкоджується певний об'єм тканин, і продукти їх розпаду всмоктуються в кров — виникає ендотоксикоз.

Клінічну і патогенетичну основу травматичного шоку становить синдром гострого порушення кровообігу (гіпоциркуляції), що виникає унаслідок поєднаної дії на організм небезпечних для життя наслідків травми, — гострої крововтрати, пошкодження життєво важливих органів, ендотоксикозу, а також нервово-больових впливів. Отже, механізм розвитку травматичного шоку моноетіологічний (травма), але поліпатогенетичний.

Масивна аферентна дія на ЦНС із вогнищ пошкодження і гуморальна інформаційна дія через барорецептори стінок артеріальних судин на центри вегетативної нервової системи запускають неспецифічні адаптаційні програми захисту організму, що реалізуються та керуються гіпоталамо-гіпофізарно-адренокортикальною системою.

Всі захисно-приспосувальні реакції реалізуються протягом першої години після травми, у патогенетичному відношенні вони є стадією компенсації життєво важливих функцій, у клінічному — травматичний шок I і II ступеня.

Якщо патогенетичні чинники шоку продовжують діяти, а медична допомога запізнюється або неефективна, захисні реакції набувають протилежної якості та стають патологічними, посилюючи патогенез травматичного шоку. Починається стадія декомпенсації життєво важливих функцій. У результаті тривалого генералізованого спазму дрібних судин розвивається мікроциркуляторна гіпоксія, що обумовлює генералізоване гіпоксичне пошкодження клітин — головний чинник патогенезу в динаміці травматичного шоку III ступеня.

Останньою стадією розвитку патологічних процесів при травматичному шоці III ступеня є прогресування порушень функції життєво важливих органів і систем — розвивається поліорганна недостатність. У переважній більшості випадків її результатом є термінальний стан і смерть.

Тому до стандартів роботи швидкої допомоги увійшло правило «золотої години», сенс якого полягає в тому, що медична допомога

при тяжких травмах найбільш ефективна протягом першої години.

Другий із головних принципів полягає у необхідності диференційованого підходу при лікуванні постраждалих у стані травматичного шоку. Іншими словами, лікувати слід не шок, як «типовий процес» і «специфічну патофізіологічну реакцію», а конкретного постраждалого з цілком певними порушеннями функцій, в основі яких завжди лежить «морфологічний субстрат» шоку у вигляді тяжких морфологічних пошкоджень.

На думку багатьох вчених та практикуючих лікарів відділень, політравми істинно патогенетичний сенс має невідкладне хірургічне лікування, що знімає причину травматичного шоку, а саме: зупинка кровотечі, стабілізація травмованого сегмента опорно-рухового апарату, усунення напруженого або відкритого пневмотораксу, усунення тампонади серця та ін. Отже, провідне значення і невідкладний характер хірургічного лікування становить третій принцип лікування травматичного шоку.

Сучасна тактика активного хірургічного лікування постраждалих (damage control) займає центральне місце в програмі протишокових заходів і спростовує застарілу тезу — «спершу виведи з шоку, потім оперуй». Її порядок застосування може бути поданий за загальною схемою: «реанімація — операція — інтенсивна терапія — операція — інтенсивна терапія». Важливим у концепції damage control є правильний вибір об'єму етапних оперативних втручань та обов'язкова корекція в проміжках між ними метаболічних порушень — ацидозу, коагулопатії та гіпотермії.

Висновки. Травматичний шок був і залишається вкрай важким патологічним станом, що потребує швидкого реагування та чітких дій, як на місці пригоди, так і в стаціонарі. Успіх у його лікуванні безпосередньо залежить від вчасно наданої допомоги та командної роботи спеціалістів різних галузей із фокусуванням уваги на «морфологічний субстрат» шоку.

Важливим принципом інтенсивної терапії є її випереджувальний характер, що передбачає спрямування основних зусиль як на ліквідацію найбільш небезпечних розладів та їх причин, так і на попередження розвитку в наступних періодах травматичної хвороби. Саме тому оперативне втручання слід розглядати як важливий елемент

комплексного протишокового лікування. У тих випадках, коли затримка оперативного втручання може лише підвищити ризик і погіршити прогноз, її потрібно проводити в ургентному порядку за життєвими показами, продовжуючи корекцію метаболічних порушень та підтримуючи роботу органів і систем.

ЛІТЕРАТУРА

1. Анкин Л.Н. Практическая травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения / Л.Н. Анкин, Н.Л. Анкин. — М.: Книга-плюс, 2002. — 480 с.
2. Гиршин С.Г. Клинические лекции по неотложной травматологии / С.Г. Гиршин — М.: 2004. — 538 с.
3. Гур'єв С.О., Танасієнко П.В., Хіміч М.М., Шишук В.Д. Лікування постраждалих з полісистемними та поліорганными пошкодженнями в сільській місцевості / С.О.Гур'єв, П.В.Танасієнко, М.М.Хіміч і ін. //Житомир. — 2008. — 112 с.
4. Гур'єв С.О., Сулима В.С., Танасієнко П.В. Характеристика надання медичної допомоги на догоспальному етапі постраждалим з політравмою в сільській місцевості / С.О.Гур'єв, В.С.Сулима, П.В.Танасієнко // Галицький лікарський вісник. —2006. — Т.13. — №3. — С. 94.
5. Десятерик В.І., Міхно С.П., Мірошніченко В.М. та ін. Диференційований підхід до лікування торакальної травми / В.І.Десятерик, С.П.Міхно, В.М.Мірошніченко і ін. // Вестник неотложной и восстановительной медицины. — 2005. — Т.5. — №1. — С. 141-142.
6. Ринденко В.Г. Хірургічна тактика при політравмі з застосуванням концепції damage control / В.Г. Ринденко, С.В. Ринденко, О.Е. Феськов // Медицина неотложных состояний. — 2007. — № 5(12). — С. 26-31.
7. Тарасенко С.В. Шок. Патогенез. Диагностика. Лечение: Руководство / Тарасенко С.В., Дмитриева Н.В., Матвеева С.А. — Рязань: РИО Рязан. гос. мед. ун-та им. акад. И.П. Павлова, 2005. — 67 с.
8. Goosen J. Damage control / J. Goosen, E. Steyn // Controversies and problems in surgery: Seventh Symposium 12–13 October 2001. — P. 125-128.

ЕФЕКТИВНІСТЬ КВЕРЦЕТИНУ У ЖІНОК-КУРЦІВ, ХВОРИХ НА НЕСТАБІЛЬНУ СТЕНОКАРДІЮ

Соломенчук Т.М., Бедзай А.О., Восух О.В., Хамуляк Х.М.,
Луцька В.Л.

*Львівський національний медичний університет ім. Данила
Галицького, м. Львів, Україна*

Вступ. У дослідженнях продемонстровано здатність кверцетину покращувати ліпідний обмін, стан мікроциркуляції і скоротливість міокарда у хворих на ІХС [1], що недостатньо вивчено у осіб, які курять, особливо жінок.

Основна частина. Мета: вивчити ефективність кверцетину в комплексі стандартного лікування нестабільної стенокардії (НС) у жінок з і без звички куріння.

Обстежено 94 жінки з НС (середній вік $55,65 \pm 2,14$ року). Залежно від статусу куріння і додаткового призначення кверцетину, пацієнтки були розділені у 4 групи: ІА група – жінки-курці ($n = 30$) і ІА група – жінки-некурці ($n = 24$), які в комплексі з оптимальною медикаментозною терапією (ОМТ) додатково отримували кверцетин; ІБ група – жінки-курці ($n = 23$) та ІІБ група – жінки-некурці ($n = 17$), які отримували лише ОМТ. Хворим ІА та ІА груп з першої доби госпіталізації призначали кверцетин доведено в дозі 0,5 г у 50 мл ізотонічного розчину натрію хлориду двічі на день упродовж 5 днів з переходом на одноразове введення впродовж наступних 4-5 днів. Динаміку ($\Delta \%$) змін показників: клінічного перебігу, ендотеліальної дисфункції (ендотеліальної NO-синтази (eNOS), ендотеліну-1 (ET-1)), системного запалення (С-реактивного протеїну (СРП)), ЕхоКГ-дослідження (ступінь порушення локальної скоротливості (СПЛС), індекс асинергії (ІндА)), визначали наприкінці стаціонарного періоду лікування.

Результати. Порівняно з жінками без звички куріння, в пацієнток-курців (ІА, ІБ) реєстрували достовірно більш виражені ознаки ендотеліальної дисфункції, вищу активність системного запалення, гірший стан загальної та регіональної скоротливості міокарда на початку лікування. Додаткове призначення до стандартної терапії НС

кверцетину (ІА, ІІА) істотно пришвидшує процеси відновлення функції ендотелію та знижує активність системного запалення, що найбільш виразно виявлялось у пацієнток-курців (ІА). У цій групі хворих, як порівняно з курцями, що отримували тільки базисну терапію (ІБ), так і порівняно з некурцями, які додатково отримували (ІІА) або не отримували кверцетин (ІІБ), рівні СРП (мг/мл), ЕТ-1 (пг/мл) знизилися, а eNOS (пг/мл) – підвищився, більш інтенсивно ніж в осіб ІБ, ІІА і ІІБ груп ($p < 0,05$): рівень СРП (-34,1 % (ІА) проти -19,5 % (ІБ), -10,5 % (ІІА) та - 5,7 % (ІІБ)); ЕТ-1 (-44,2 % (ІА) проти -27,7 % (ІБ), -11,9 % (ІІА) та -9,4 % (ІІБ)); eNOS (29,6 % (ІА) проти 16,5 % (ІБ), 10,4 % (ІІА) та 3,7 % (ІІБ)). Аналіз динаміки основних показників регіональної скоротливості міокарда показав, що додавання кверцетину дозволяє істотніше зменшувати СПЛС та ІндА, причому найбільш інтенсивно серед курців (-21,7 %, -5,6 % (ІА) проти 15,5 %, 7,7 % (ІІА), -11,2 %, -2,4 % (ІБ); -10,8 %, -5,2 % (ІІБ), $p < 0,05$). У жінок-курців (ІА підгрупа) застосування кверцетину в схемі стандартного лікування НС дозволяє суттєво покращити її перебіг, знизити частоту ускладнень (рецидиви больового синдрому – на 33,3 %, порушення ритму і провідності – на 55,5 %) та скоротити середню тривалість госпіталізації на 1,5 доби.

Висновки. Включення кверцетину до стандартної терапії пацієнток з НС дозволяє суттєво покращити стан функції ендотелію, знизити активність системного запалення, що пришвидшує процеси відновлення загальної та регіональної скоротливості міокарда, знижує ризик ускладнень (порушення ритму і провідності, рецидиви больового синдрому тощо) та скорочує тривалість госпіталізації. Найбільш виражена позитивна динаміка перелічених показників спостерігалася в жінок з фактором куріння.

Література:

1. Мойбенко А. Патогенетическое обоснование эффективности нового отечественного кардиопротектора корвитина (водорастворимого кверцетина) при остром инфаркте миокарда // Вісник фармакології та фармацевції. 2007. №5. С.38-47

НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ У РАЗІ ТРОМБОЕМБОЛІЇ ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ

Яшан Н.П.

Чернівецький медичний коледж Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна

Вступ. Тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА) – це гостра закупорка гілок легеневої артерії емболами, які відокремилися від тромбів, утворених у венах великого кола кровообігу. Більшість випадків ТЕЛА являються наслідком глибокого венозного тромбозу. У 50 % пацієнтів з проксимальним глибоким венозним тромбозом (вище коліна) розвивається ТЕЛА, часто безсимптомна та виявляється вона при скануваннях легень. З іншого боку, у 70 % пацієнтів з ТЕЛА виявляється глибокий венозний тромбоз нижніх кінцівок.

За даними американських та європейських досліджень кількість прижиттєвого діагнозу ТЕЛА коливається від 6 до 53 випадків на 100 тис населення на рік. При цьому повторні епізоди ТЕЛА спостерігаються у три рази частіше після початкової ТЕЛА, ніж після глибокого венозного тромбозу (60 т 20 % відповідно). Важливо знати, що більшість випадків ТЕЛА стають фатальними для пацієнтів та закінчуються летально (7-11 %). Однак про справжню ситуацію з приводу даної патології можна говорити тільки на основі проведення паталогоанатомічних досліджень. За даними шведських досліджень, венозна тромбоемболія легеневої артерії виявляється у 25 % аутопсій, при цьому більше, ніж у 50 % емболія стала причиною смерті пацієнта.

Зважаючи на все вищевикладене, медичні працівники первинних та вторинних ланок надання медичної допомоги повинні володіти чіткими знаннями попередження розвитку захворювання шляхом проведення профілактики, при явному розвитку ТЕЛА – сучасним підходам надання екстреної медичної допомоги для збереження життя пацієнта.

Основна частина. Надання невідкладної медичної допомоги ТЕЛА базується на клінічних протоколах. При підозрі або підтвердженні ТЕЛА з наявністю шокового стану або гіпотензії необхідна

гемодинамічна та дихальна підтримка. Гостра правощлуночкова недостатність з низьким системним викидом призводить до смерті пацієнта.

Пацієнти з масивною або субмасивною емболією повинні бути госпіталізовані у відділення (палату) інтенсивної терапії.

Згідно з протоколами надання невідкладної медичної допомоги у разі ТЕЛА високого ризику проводяться наступні заходи:

- Оксигенотерапія при $\text{SaO}_2 < 95\%$.

- негайний початок антикоагулянтної терапії нефракційним гепарином внутрішньовенно болюсно 80 ОД/кг з наступною інфузією 180Д/кг/год під контролем активованого часткового тромбoplastинового часу (критерій – збільшення у 1,5-2,5 рази у порівнянні з початковими даними).

- Корекція системної гіпотонії з метою попередження прогресування правощлуночкової недостатності – вазопресорні агенти, при низькому серцевому викиді – добутамін, допамін); масивна інфузійна терапія не рекомендується при відсутності гіповолемії.

- Початок системної тромболітичної терапії – за 14 днів при високому рівні ризику розвитку ТЕЛА шляхом внутрішньовенного введення 100 мг Альтеплази протягом 2 годин.

- У разі проведення тромболітичної терапії після початку прийому низькомолекулярних гепаринів або фондапаринуксом введення низькомолекулярних гепаринів необхідно відкласти на 12 годин від останнього застосування гепарину (введення 2 рази на день), до 24 годин після останнього введення фондапаринуксу (1 раз на день).

- Внутрішньовенне введення низькомолекулярних гепаринів під контролем показників гемостазу продовжується протягом 3-6 годин після завершення тромболітичної терапії) з подальшим переведенням на підшкірне введення низькомолекулярних гепаринів або фондапаринуксу.

- Тривалість терапії прямими антикоагулянтами після тромболітичної терапії продовжується протягом 3-5 днів.

- Початок терапії варфарином на наступний день після закінчення проведення тромболітичної терапії.

- При наявності абсолютних протипоказань до тромболітичної терапії або її неефективності обговорюється питання про проведен-

ня хірургічної емболектомії, черезшкірної катетерної емболектомії або фрагментації тромбів.

При важкій ТЕЛА необхідна інотропна підтримка добутамідом або допаміном, також використання кровозамінників під контролем серцевого індексу. Застосування вазодилаторів знижує тиск в легеневій артерії та легеневу судинну резистентність, однак необхідно знати, що при вираженій правошлуночкової недостатності використання вазодилаторів та діуретиків строго протипоказане.

Висновки. Медичні працівники при підозрі на ТЕЛА повинні діяти негайно та диференційовано з метою збереження життя пацієнта та зниження показників смертності від ТЕЛА.

Використана література:

1. Компендиум 2008 — лекарственные препараты / Под ред. В.Н. Коваленко, А.П. Викторова. — К.: МОРИОН, 2008. — 2270 с.
2. Наказ МОЗ України № 329 від 15.06.2007 р. «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги з профілактики тромботичних ускладнень в хірургії, ортопедії і травматології, акушерстві та гінекології». — К., МОЗ. — 11 с.
3. Яцковська Н.М., Машкевич О.Г. Рекомендації Європейського товариства кардіологів щодо гострої тромбоемболії легеневої артерії (2008) // Внутрішня медицина. — 2008. — № 5–6. — С. 107-111.

МЕДИЧНА ОСВІТА

ДОСВІД НАВЧАННЯ СПІВРОБІТНИКІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ У ЗАПОРІЗЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Перцов В.І., Льовкін О.А., Чемерис Ю.О., Бойцова О.М.

*Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя,
Україна*

Згідно з наказом МОЗ України від 14.09.2018 р. №1688 «Про державне замовлення на підготовку і підвищення кваліфікації осіб з надання домедичної допомоги у 2018 році», з 22.10.2018 року у Запорізькому державному медичному університеті (ЗДМУ) було розпочато підготовку співробітників Національної поліції України в Запорізькій області. Навчання було покладено на кафедру медицини катастроф, військової медицини, анестезіології та інтенсивної терапії ЗДМУ.

Метою викладання навчальної програми «Перший на місці події» було оволодіння знанням, практичними навичками і вмінням надавати екстрену домедичну допомогу постраждалим при надзвичайних ситуаціях мирного часу та в умовах бойових дій особами, які не мають медичної освіти, але за своїми службовими обов'язками повинні надавати домедичну допомогу.

Під час навчання за даною програмою слухачі оволоділи технікою:

- 1) здійснення первинного і вторинного огляду постраждалих;
- 2) надання домедичної допомоги при деяких критичних станах;
- 3) відновлення прохідності дихальних шляхів та проведення штучної вентиляції легень за допомогою лицьової маски та дихального мішку;
- 4) тимчасової зупинки зовнішньої кровотечі за допомогою турнікету, тампонування рани та накладання компресійної пов'язки;
- 5) проведення базової серцево-легеневої реанімації з використанням автоматичного зовнішнього дефібрилятора;
- 6) вилучення постраждалих з автомобіля при ДТП;

7) фіксації шийного відділу хребта та повної фіксації тулуба постраждалого;

8) проведення первинного медичного сортування постраждалих.

Навчання проводилось у вигляді лекції та практичних занять на базі міжкафедрального тренінгового центру ЗДМУ. Практичні заняття проводились з використанням симуляційних методів на муляжах, манекенах, використовуючи додаткове оснащення. Для кращого засвоєння практичного матеріалу, кафедрою медицини катастроф, військової медицини, анестезіології та інтенсивної терапії ЗДМУ, був створений Практикум «Надання домедичної допомоги», затверджений на засіданні Центральної методичної Ради ЗДМУ. Після закінчення програми навчання, слухачі проходили тестовий метод перевірки знань та практичну перевірку навичок та вмінь шляхом оцінювання під час симуляційних сценаріїв. Слухачі, які успішно склали екзамени (надали не менш, як 70 % відсотків правильних відповідей на тестуванні і під час практичного відпрацювання), отримали сертифікат відповідної форми.

Висновки: під час навчання за програмою «Перший на місці події», всі слухачі оволоділи знанням, практичними навичками і вмінням надавати екстрену домедичну допомогу постраждалим при надзвичайних ситуаціях мирного часу та в умовах бойових дій.

Література:

1. Дацюк О.І. Використання симуляційних технологій для формування компетентності клінічних ординаторів і аспірантів у проведенні серцево-легеневої реанімації / О.І. Дацюк, О.Л. Очеретна, Г.В. Бевз, Л.В. Дацюк, В.А. Озимий // Медицина неотложных состояний. – 2017. – № 6 (85). – С. 65-69.

2. Перцов В.І. Симуляційне навчання з надання екстреної медичної допомоги / Перцов В.І., Льовкін О.А. // Медицина неотложных состояний. - 2018. - 2 (89). С. 73-78.

3. Льовкін О.А. Роль навчально-тренувальних класів при опануванні практичними навичками з екстреної медичної допомоги / Екстрена медицина: від науки до практики. - 2018. – 1 (27). – С. 92-100.

РОЛЬ ТРЕНІНГОВИХ ЦЕНТРІВ У НАВЧАННІ НЕМЕДИЧНИХ ОСІБ

Перцов В.І., Льовкін О.А., Чемерис Ю.О., Бойцова О.М.

*Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя,
Україна*

Можливість вирішити проблему якісного оволодіння практичними навичками та командної роботи при наданні екстреної домедичної допомоги надає симуляційне навчання. Симуляційне навчання – це сучасна технологія набуття практичних навичок, умінь та знань, заснована на реалістичному моделюванні та імітації клінічної ситуації з використанням різноманітного сучасного навчального обладнання. Головними ознаками симуляційного навчання можна вважати:

- наявність штучно створеного імітованого середовища для навчання;
- можливість використання манекенів або статистів для повноти та реалістичності моделювання об'єкта в певній ситуації;
- відпрацювання конкретних практичних навичок з використанням сучасної апаратури без завдання шкоди здоров'ю людини;
- відпрацювання командної роботи в імітованій конкретній ситуації;
- наявність досвідчених викладачів (інструкторів), які мають багатий досвід лікувальної та навчальної роботи.

На базі Запорізького державного медичного університету для проведення симуляційного навчання створений міжкафедральний тренінговий центр, який має сучасне оснащення. Згідно з наказом МОЗ України від 14.09.2018 р. №1688 «Про державне замовлення на підготовку і підвищення кваліфікації осіб з надання домедичної допомоги у 2018 році», з 22.10.2018 року у Запорізькому державному медичному університеті проводилась підготовка співробітників Національної поліції України в Запорізькій області за технологією симуляційного навчання.

Метою викладання навчальної програми «Перший на місці події» було оволодіння знанням, практичними навичками і вмінням на-

давати екстрену домедичну допомогу постраждалим при надзвичайних ситуаціях мирного часу та в умовах бойових дій особами, які не мають медичної освіти, але за своїми службовими обов'язками повинні надавати домедичну допомогу. Навчання проводилось у вигляді лекції та практичних занять на базі міжкафедрального тренінгового центру ЗДМУ. Для кращого засвоєння практичного матеріалу була застосована методика «ситуаційного занурення». Так, для опанування практичними навичками вилучення постраждалих з автомобіля при ДТП були використані фрагменти транспортних засобів. Для опанування практичними навичками проведення первинного медичного сортування постраждалих були підготовлені та задіяні студенти-статисти старших курсів ЗДМУ.

Для опанування практичними навичками надання домедичної допомоги при деяких критичних станах, проведення базової серцево-легеневої реанімації, фіксації шийного відділу хребта та повної фіксації тулуба постраждалого, командної роботі та співпраці з іншими службами, були притягнуті фельдшера екстреної (швидкої) медичної допомоги. Це дало змогу швидше та ефективніше оволодіти знаннями, практичними навичками і вміннями.

Висновки: симуляційне навчання надало можливість співробітникам Національної поліції за короткий термін оволодіти знаннями, практичними навичками і вміннями надання домедичної допомоги, командної взаємодії, співпраці з іншими службами.

Література:

1. Дацюк О.І. Використання симуляційних технологій для формування компетентності клінічних ординаторів і аспірантів у проведенні серцево-легеневої реанімації / О.І. Дацюк, О.Л. Очеретна, Г.В. Бевз, Л.В. Дацюк, В.А. Озимий // Медицина неотложных состояний. – 2017. – № 6 (85). – С. 65-69.

2. Перцов В.І. Симуляційне навчання з надання екстреної медичної допомоги / Перцов В.І., Льовкін О.А. // Медицина неотложных состояний. - 2018. - 2 (89). С. 73-78.

3. Льовкін О.А. Роль навчально-тренувальних класів при опануванні практичними навичками з екстреної медичної допомоги / Екстрена медицина: від науки до практики. - 2018. – 1 (27). – С. 92-100.

ПІДСУМКИ АНОНІМНОГО АНКЕТУВАННЯ СЛУХАЧІВ КУРСУ «ПЕРШИЙ НА МІСЦІ ПОДІЇ» У ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ

Перцов В.І., Льовкін О.А., Чемерис Ю.О., Бойцова О.М.

*Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя,
Україна*

На базі Запорізького державного медичного університету протягом жовтня- грудня 2018 року опанували алгоритми надання першої домедичної допомоги 150 співробітників силових структур, а саме представники патрульної поліції, слідчі, оперативники, а також спецпризначенці Національної поліції України, які часом опиняються першими на місці події і повинні вміти надати першу допомогу постраждалому.

Після закінчення курсу «Перший на місці події», нами проводилось анонімне анкетування кожної групи слухачів курсу з метою оцінки якості роботи, виявлення недоліків та покращення курсу. Під час анкетування нами були отримані наступні дані. Так, на запитання «Чи був у Вас досвід проходження таких курсів?», 89 % респондентів відповіли, що не мали подібного досвіду. На запитання «Чи отримали Ви нову інформацію в цьому курсі?», 100 % респондентів відповіли, що так, вони отримали багато нової інформації з надання екстреної домедичної допомоги. На запитання «Чи отримали Ви нові практичні навички/(які) в цьому курсі?», 100 % респондентів відповіли, що так, вони опанували нові практичні навички. Більшість представників Національної поліції отримали новий досвід роботи на манекенах дорослих, дітей, породіллі. 100 % респондентів навчились використовувати зовнішній автоматичний дефібрилятор, фіксувати постраждалого за допомогою іммобілізаційних шийних комірців, ременів системи «павук», транспортувальних дошок. Приблизно 60 % респондентів навчились використовувати кровоспинні турнікети.

100 % респондентів вважають, що оснащення та інформаційна підтримка даного курсу були достатніми. За результатами опитування ми виявили, що 67 % респондентів серед складнощів, з якими

стикнулись поліцейські, назвали надання екстреної домедичної допомоги дітям, новонародженим, а також прийняття фізіологічних пологів. На запитання «Ваші зауваження з даного курсу?», 67 % респондентів назвали великий обсяг теоретичного матеріалу та прохання збільшити кількість практичного навчання. За результатами опитування ми виявили, що 88 % респондентів усвідомлюють потребу відновлювати та підтримувати набуті практичні навички. Всі опитані співробітники Національної поліції України висловили побажання, щодо проходження подібних курсів щонайменше раз на 6 місяців.

Висновки:

1. Проведений на базі Запорізького державного медичного університету курс «Перший на місці події» виявився потрібним і корисним для співробітників Національної поліції України.

2. Представників Національної поліції отримали новий позитивний досвід симуляційного навчання.

3. Треба посилити навчання з надання екстреної домедичної допомоги дітям, новонародженим, а також прийняття фізіологічних пологів.

4. З метою збереження та покращення теоретичного знання та практичних навичок, треба повторне проходження подібних курсів щонайменше раз на 6 місяців.

Література:

1. Дацюк О.І. Використання симуляційних технологій для формування компетентності клінічних ординаторів і аспірантів у проведенні серцево-легеневої реанімації / О.І. Дацюк, О.Л. Очеретна, Г.В. Бевз, Л.В. Дацюк, В.А. Озимий // Медицина неотложных состояний. – 2017. – № 6 (85). – С. 65-69.

2. Перцов В.І. Симуляційне навчання з надання екстреної медичної допомоги / Перцов В.І., Льовкін О.А. // Медицина неотложных состояний. - 2018. - 2 (89). С. 73-78.

3. Льовкін О.А. Роль навчально-тренувальних класів при опануванні практичними навичками з екстреної медичної допомоги / Екстрена медицина: від науки до практики. - 2018. – 1 (27). – С. 92-100.

PRE-MEDICAL FIRST AID CURRICULUM FOR CHILDREN AGES 6 TO 11.

Billier-Katrych M.A.

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk. Ukraine

Introduction. Prevention of diseases, preservation and promotion of children's health have always been and remain one of the priorities of any society and are an indisputable guarantee of the health and well-being of future generations. In life-threatening situation, the ability to provide the first aid by casual bystanders is an important element of successful survival. The background of this work is postulated by the lack of proper education of the younger generation regarding the recognition of critical conditions and the necessary actions in a such situation.

Content.Based on materials of the British Red Cross course for schoolchildren titled «Life. Live it» and the social algorithm leaflets of American publications, the Pre-medical first aid curriculum for children ages 6 to 11 was developed.

This curriculum elucidates the basic practical skills of pre-medical assistance for children ages 6 to 11. The operating procedures are demonstrated in the case, as follows: accidents; burns; epistaxis; suffocation (mechanical asphyxiation); loss of consciousness; injuries; massive bleedings; allergic reactions; asthmatic attacks; depression; seizures. A separate point is constituted by the procedure for a child making up of the child's own first-aid set.

These operating procedures were tested in the framework of the City of Occupations social project on May 6, 2017 (in Ivano-Frankivsk city), as well as in the Children's Deluxe Republic camp in June 2017 (in Tatariv village). In the cohort of children of the corresponding age, the significant interest in learning and performing practical skills was found. At the same time, parents were eager to help their children by gaining the new vital knowledge.

Conclusions. Based on the results of the conducted pilot study, the pre-medical first aid curriculum for children ages 6 to 11 was developed, which will allow recognizing critical conditions and providing the first aid, as far as possible.

The operating procedures are demonstrated in different emergency cases.

A separate point is constituted by the procedure for a child making up of the child's own first-aid set.

The Reference list.

- At what age can schoolchildren provide effective chest compressions? An observational study from the Heartstart UK schools training programme BMJ 2007; 334 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.39167.459028.DE> (Published 07 June 2007) Cite this as: BMJ 2007;334:1201

- Life. Live it. First aid education for children., <https://www.redcross.org.uk/get-involved/teaching-resources/life-live-it>

- First Aid & Emergencies: Treatments, First Aid & Emergencies, <https://www.webmd.com/first-aid/first-aid-treatment>

- Why Introduce Basic Life Support / CPR Training during National School Education <http://www.resus.org.mt/home/newsdump/whyintroducebasiclifesupportcprtrainingduringnationalschooleducation>

- The social algorithm leaflets of American publications

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ З НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Данилюк П.О.

*Кременецьке медичне училище імені Арсена Річинського,
м. Кременець, Україна*

Вступ: Провідним критерієм розвитку суспільства завжди був стан здоров'я населення, адже його високий рівень є підґрунтям економічного, соціального й політичного добробуту в державі, за-порукою безпеки та прогресу. За цих умов професійна підготовка медичних працівників була і є одним із регуляторів соціального розвитку, оскільки фактично формує доктрину життєздатності суспільства.

З метою ефективного засвоєння знань студентами мною широко використовуються майстер-клас та тренінг – це особливі форми передачі знань і умінь, обміну досвідом навчання і виховання, центральною ланкою якої є демонстрація оригінальних методів освоєння певного змісту за активної ролі всіх учасників заняття, яка заснована на «практичних» діях показу і демонстрації творчого вирішення певного пізнавального та проблемного завдання. Пріоритети надаються системі лікувально – евакуаційного забезпечення населення в надзвичайних ситуаціях, транспортних та хіміко-технологічних катастрофах, стихійних лихах,

Основна частина. Першим кроком є ознайомлення слухачів з проблемою, над якою вони будуть працювати, усвідомлення своїх дій та вміння виконувати відповідні навички (винесення, витягування, евакуація потерпілих, зупинка кровотечі, легенево – серцева реанімація, транспортна іmobilізація). Візьмемо для прикладу кровотечі, їх види, акцентуємо увагу на зупинку кожного виду кровотечі – адже це одне з важливих умінь, яким повинен володіти студент. Іноді від цього залежить життя самого, або ж близької людини.

2. Проводимо моделювання різних видів кровотеч (використовуючи пластиковий матеріал і не шкодуємо барвників).

3. Для тимчасової зупинки кровотечі використовують: максимальне згинанням у суглобах травмованої кінцівки, притисканням судини пальцем вище місця ушкодження, пальцеве притискання судини в рані, судин на протязі, кулаком та коліном, накладанням гумового джгута, закрутки, поясного ремня, турнікетів, стискальної пов'язки.

Детально розбираємо механічні засоби для тимчасової зупинки кровотеч,

які відповідають таким вимогам: невеликих розмірів, час накладання 120 секунд, працювати ефективно з використанням однієї руки (у разі надання допомоги самому собі), просте і зрозуміле у використанні. Незалежно від конструкцій слід пам'ятати про пост-турнікетний синдром і правила догляду за кінцівкою.

4. Проведення тренінгів (відпрацювання навичок надання допомоги).

5. Відповіді на можливі запитання. 6. Продовжую засвоєння даних методик на ФПК. 7. Кращі студенти разом з випускниками училища проводять майстер – класи для учнів шкіл, коледжів, пересічних громадян Кременця,

Висновки. Заняття проведені у вигляді майстер-класу, тренінгу дають змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності, сприяють формуванню професійних вмінь та розвитку клінічного мислення, самостійно приймати рішення, діяти в екстремальних умовах, критично оцінювати ситуацію, розробляти оптимальні підходи у реалізації плану дій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Кіт О. М. та інш. Медсестринство в хірургії.- Тернопіль: Укрмедкнига, 2001.(С.57-72)
2. Селевко Г.К. Альтернативні педагогічні технології. - М.: НДІ шкільних технологій, 2005. - 224 с.
3. Скрипниченко Д. Ф. Хірургія: Підручник.- 4-е вид., випр. і доповн.-К.:Вицашк., 1992. (С.43-51)

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНИ

МЕТАБОЛІЧНІ ЗМІНИ В КІСТКОВІЙ ТКАНИНІ ПІДДОСЛІДНИХ ТВАРИН ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ЗМОДЕЛЬОВАНИХ ТРАВМАХ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ІШЕМІЧНО-РЕПЕРФУЗІЙНОМУ СИНДРОМІ КІНЦІВКИ

Гаріян С.В.

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна

Мета. Вивчити вплив ішемічно-реперфузійного синдрому на метаболічні зміни в кістковій тканині в пізньому періоді травматичної хвороби.

Матеріали та методи. Експеримен виконано на 80 статевозрілих безпородних білих щурах-самцях з масою тіла (180 ± 5) г, які утримувались за стандартних умов віварію. Всі маніпуляції з експериментальними тваринами проводили із дотриманням правил «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей», а також згідно «Науково-практичних рекомендацій з утримання лабораторних тварин та роботи з ними».

Піддослідні тварини були розділені на такі групи: контрольна ($n=10$) тварин; перша піддослідна група (ГД-1) із моделюванням закритої травми органів черевної порожнини, скелетною травмою та гіповолемічним шоком ($n=30$); друга піддослідна група (ГД-1) із моделюванням закритої травми органів черевної порожнини, скелетною травмою, гіповолемічним шоком та ішемічно-реперфузійним синдромом ($n=30$).

Експериментальне моделювання та забір органів і крові для досліджень здійснювали в одині той же час доби (між 10.00 та 12.00 годинами) спеціальному приміщенні при температурі повітря 18-20 °С. Дослідження проводили через 14 діб після моделювання травми.

Результати та їх обговорення. Аналіз даних, отриманих при дослідженні біохімічних маркерів резорбції та синтезу кістково-хрящової тканини – фракції оксипроліну, показав, що концентрація вільної фракції оксипроліну (маркера резорбції через 14 діб у піддослідних тварин ГД-1 на 44,2 % ($p < 0,001$), а у ГД-2 на 80,6 % ($p < 0,001$) більша аналогічних величин у групі контрольних тварин.

У гомогенаті кістки піддослідних тварин з змодельованим травмами спостерігалось наступне достовірне збільшення активності ЛФ та КФ: у ГД-1 на 39,8 % та 21,9 %, у ГД – 2 на 95,1 % та 86,8 % відповідно порівняно з контрольними тваринами.

В результаті проведених досліджень встановлено, що концентрація кальцію в гомогенаті кістки достовірно знижувалась на 12,4 % у ГД-1 з аналогічним показником контрольної групи тварин. У ГД-2 концентрація кальцію в гомогенаті кістки також достовірно знижувалась: на 39,6 % порівняно з аналогічними показниками тварин контрольної групи.

Втрата внутрішньоклітинного іонного гомеостазу супроводжується зменшенням концентрації іонів калію в цитозолі. В результаті модельованих травм в ГД-1 та ГД-2 спостерігалось достовірне зниження концентрації калію в гомогенаті кістки на 29,57 % та 40,4 % порівняно з контрольними показниками.

Концентрація магнію у групі тварин з травмою органів черевної порожнини, скелетною травмою та гіповолемічним шоком у сироватці крові зростає на 37,9 % та зменшується у гомогенаті кістки на 47,2 %. У групі піддослідних тварин де поряд з поєднаною абдоміно-скелетною травмою був присутній ішемічно-реперфузійний синдром кінцівок спостерігалась аналогічна тенденція – у сироватці крові показник зростав на 93,7 %, та достовірно зменшувався у гомогенаті кістки на 62,6 % відносно таких у контрольній групі тварин.

Аналіз результатів проведених експериментальних досліджено виявив достовірне зниження концентрації фосфору в гомогенаті кістки піддослідних тварин: на 28,9 % відповідно у ГД-1 порівняно з аналогічним показником контрольної групи тварин. У ГД-2 концентрація фосфору на 45,3 % відповідно.

Висновок. Результати проведеного дослідження вказують на те, що поєднана травма в поєднанні з ішемічно-реперфузійним синдромом

мом призводить до функціональних змін, що проявляються переважанням катаболічної фази над синтетичною в метаболізмі колагену – основного білка кістково-хрящової тканини в пізніх періодах травматичної хвороби.

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА ПЕРЕБУДОВА ПЕЧІНКИ В УМОВАХ ІШЕМІЇ-РЕПЕРФУЗІЇ КІНЦІВКИ, ГОСТРОЇ КРОВОТРАТИ ТА ЇХ КОРЕКЦІЇ

Горбань І.І., Максимів Р.В., Стрельбицька І.В.

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна

Зростання частоти вогнепальних уражень істотно збільшує ймовірність виникнення масивної зовнішньої кровотечі з кінцівок. Єдиним ефективним засобом зупинки кровотечі є застосування турнікета. Здійснюючи тиск на тканини вище місця кровотечі, турнікет здатен повністю припинити кровопостачання кінцівки. За цих умов тканини, розташовані під турнікетом, зазнають значного тиску, а кінцівка, нижче турнікету, – повної ішемії.

Після знімання турнікету виникають реперфузійні порушення, інтенсивність яких пропорційна тривалості ішемії. Тяжким ускладненням ішемічно-реперфузійного синдрому є розвиток поліорганної дисфункції і недостатності. Однак за умов зміненої резистентності організму, зумовленої кровотратою, прояви ішемічно-реперфузійних порушень і їх вплив на функціональний стан внутрішніх органів вивчений недостатньо.

Метою роботи стало: з'ясувати особливості морфофункціональної перебудова печінки в умовах ішемії-реперфузії кінцівки, гострої кровотрати та їх корекції.

В експериментах використано нелінійні білі щурі-самці масою 200-220 г. В умовах тіопенталонатрієвого наркозу в першій дослідній групі щурам проксимально на задню лапку накладали турнікет «SWAT-T», пропорційний за шириною як для людини. Відповідно до

міток, розташованих на турнікеті, досягали мінімального стискання, яке зумовлює зупинку артеріального кровообігу в лапці. Турнікет знімали через 2 год. У другій дослідній групі перед накладанням турнікету викликали дозовану кровотечу зі стегнової вени в об'ємі 20-22 % від об'єму циркулюючої крові. Щурам третьої дослідної групи протягом 14 діб після посттравматичного періоду внутрішньочеревинно вводили карбацетам у дозі 5 мг на кілограм маси тварини. Препарат розроблено в Інституті фізико-органічної хімії та вуглехімії НАН України. Контрольну групу склали інтактні щури. Щурів виводили з експерименту через 14 діб від початку реперфузії. Визначали інтенсивність жовчовидільної функції печінки, її якісний склад. Проводили світлооптичну мікроскопію препаратів печінки.

Дослідження показали, що через 14 діб після реперфузії швидкість жовчовиділення істотно не відрізнялася від контролю, однак мало місце порушення якісного складу жовчі: вірогідно знижувався вміст загальних жовчних кислот, порушувався холато-холестероловий баланс. За умов одночасної корововтрати порушення були більш вираженими. Відмічали сповільнення відтоку жовчі, зниження швидкості екскреції загальних жовчних кислот, холестеролу та прямого білірубину. Одночасне введення карбацетаму супроводжувалося вираженим протекторним впливом на порушення функціонального стану печінки. Також відмічали зниження дистрофічних процесів у печінки.

Отримані результати вказують на відносну безпечність двогодинної ішемії, зумовленої накладання турнікету. Тяжкість ішемічно-реперфузійних порушень збільшується за умов додаткової крововтрати. Карбацетам володіє вираженим протекторним впливом на печінку за умова ішемії-реперфузії та масивної зовнішньої крововтрати.

ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПЕЧІНКИ В УМОВАХ ПОЄДНАНОЇ АБДОМІНАЛЬНОЇ І ТОРАКАЛЬНОЇ ТРАВМИ

Зачепа О.А.

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені
І. Я. Горбачевського МОЗ України» , м. Тернопіль, Україна*

Травматизм належить до актуальних проблем сьогодення. Останнім часом зростає частота поєднаних уражень, серед яких провідне місце належить торакоабдомінальній травмі. Завдяки синдрому взаємного обтяження така травма супроводжується тяжким перебігом і високою летальністю. За цих умов основною причиною загибелі організму є розвиток поліорганної недостатності. Однак дотепер немає об'єктивних даних щодо специфіки перебігу такої травми, а відтак не розроблені патогенетично обґрунтовані методи корекції.

Метою роботи стало: з'ясувати особливості жовчовидільної функції печінки за умов закритої травми живота, травми грудної клітки та їх поєднання.

Експерименти проведено на нелінійних білих щурах-самцях масою 200-220 г. В умовах тіопенталонатрієвого наркозу в першій дослідній групі моделювали закрити травму живота шляхом нанесення дозованого удару по черевній порожнині тупим предметом, діаметром 2,5 см², з енергією 17,5 Дж·м⁻², у другій дослідній групі моделювали травму грудної клітки шляхом пересікання 3-х суміжних ребер з досягненням відкритого пневмотораксу, який ушивали. У третій дослідній групі ці травми поєднували. Контрольну групу склали інтактні тварини. Через 1, 3 і 7 діб посттравматичного періоду оцінювали функціональний стан печінки шляхом визначення її жовчовидільної функції. В умовах знечулення катетеризували загальну жовчну протоку і забирали жовч протягом 1 год. У жовчі визначали вміст загальних жовчних кислот, холестеролу та розраховували швидкість їх екскреції.

Встановлено, що після нанесення закритої абдомінальної травми вже через 1 добу відмічали істотне зниження швидкості жовчовиділення та екскреції її основних компонентів. Через 3 доби показники

ще більше знижувалися й залишалися на такому ж рівні до 7 доби. Після торакальної травми через 1 добу виявили посилення виділення жовчі, однак вміст основних компонентів суттєво знижувався. До 7 доби показники зменшилися і ставали істотно меншими, ніж у контрольній групі. За умов поєднаної торакоабдомінальної травми відмічали поступове зниження швидкості жовчовиділення та екскреції загальних жовчних кислот і холестеролу з 1 до 7 діб. В цей термін досліджувані показники виявилися статистично вірогідно меншими, ніж після нанесення травм живота і грудної клітки окремо.

Таким чином, поєднана торакоабдомінальна травма супроводжується вираженим зниженням функціонального стану печінки, що слід враховувати при розробці патогенетично обґрунтованих заходів корекції.

ПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПЕРІОДУ ПІЗНІХ ПРОЯВІВ КОМБІНОВАНОЇ ТРАВМИ

Кацак Т.В.

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна

Останнім часом, у зв'язку із зростанням частоти локальних збройних конфліктів, застосування вибухових речовин актуальною стає проблема комбінованої механічної і термічної травми. У гострий період і період ранніх проявів травматичної хвороби така травма характеризується тяжким перебігом та високою летальністю. Менш вивченим продовжує залишатися період пізніх проявів цієї недуги. Цей період характеризується зниженням імунологічної резистентності та високою ймовірністю розвитку гнійно-септичний ускладнень.

Мета роботи: з'ясувати динаміку маркерів травматичної хвороби в пізній період комбінованої травми.

Експерименти виконано на нелінійних білих щурах-самцях маюсою 180-200 г. В умовах тіопенталонатрієвого знечулення в першій

дослідній групі моделювали скелетну травму шляхом нанесення дозованого удару по кожному стегну, який викликав їх закритий перелом. У другій дослідній групі моделювали опік III А-Б ступеня 10-11 % площі поверхні шкіри шляхом прикладання мідної пластинки, попередньо зануреної в киплячу воду, на 20 с до депільованої поверхні шкіри спинки тварини. У третій дослідній групі обидва цих впливи поєднували. Контрольною стала група інтактних тварин. Тварин виводили з експерименту через 14, 21 і 28 діб посттравматичного періоду. У крові визначали вміст про- і протизапальних цитокінів, у гомогенаті печінки – показники пероксидного окиснення ліпідів та антиоксидантного захисту.

Дослідження показали, що через 14 діб за умов модельованої патології в організмі піддослідних тварин порівняно з контрольною групою накопичуються первинні і вторинні продукти ліпідної пероксидації, зниженим залишається антиоксидантний захист, у крові циркулює підвищений вміст про- і протизапальних цитокінів, що свідчить про виражену системну реакцію організму на запалення. В цей термін найбільші порушення спостерігали за умов моделювання термічного опіку шкіри. Через 21 добу при ізольованій травмі вектор динаміки досліджуваних показників змінюється в бік контрольної групи, проте за умов комбінованої травми, вони, навпаки, досягають свого максимального рівня. Через 28 діб на тлі ізольованої скелетної травми ряд досліджуваних показників досягає рівня контрольної групи. В інших дослідних групах показники покращуються, проте залишаються далекими від рівня контролю. Найбільші порушення в цей термін відмічали за умов комбінованої травми.

Таким чином, у період пізніх проявів травматичної хвороби комбінована механічна і термічна травма супроводжується максимумом порушень через 21 добу посттравматичного періоду, які домінують й через 28 діб порівняно з ізольованою скелетною травмою чи термічним опіком шкіри. Отримані результати слід враховувати у виборі стратегії інтенсивної терапії за умов комбінованої травми.

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА ПЕРЕБУДОВА НИРОК ЗА УМОВ СКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ ТА ГОСТРОЇ КРОВОВТРАТИ

Ковальов В.В.

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені
І. Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна*

Тяжка механічна травма часто супроводжується масивною крововтратою. Сукупність патогенних механізмів механічного пошкодження разом із гіповолемічним шоком створюють несприятливі умови для функціонування органів і систем, що призводить до розвитку поліорганної дисфункції і недостатності, які є основною причиною загибелі організму. Особливе місце у реакції на травму відводиться ниркам, які завдяки високому питомому кровотоку особливо чутливі до розвитку травматичного і гіповолемічного шоку.

Мета роботи: встановити особливості функціонального і морфологічного стану нирок за умов механічної травми в поєднанні з гострою крововтратою.

Експерименти виконано на 98 нелінійних білих щурах-самцях масою 180-200 г, які знаходилися на стандартному раціоні віварію. Усіх тварин розділили на 4 групи: контрольну та три дослідних. У першій дослідній групі під тіопененталонатрієвим знеболенням моделювали скелетну травму шляхом нанесення дозованого удару по стегну, який викликав закритий перелом, у другій – додатково моделювали крововтрату 20-22 % ОЦК із введенням аутокрові у порожнину живота із розрахунку 0,5 мл на 100 г маси тварини. У третій групі додатково ламали суміжне стегно. Контрольну групу склали інтактні тварини. Щурів виводили з експерименту в умовах знечулення через 1, 3 і 7 діб після моделювання травм. Спочатку в піддослідних тварин визначали функціональний стан нирок методом водного навантаження. Визначали діурез. Після двогодинного забору сечі під тіопентало-натрієвим знеболенням щурів виводили з експерименту методом тотального кровопускання із серця. У сечі і сироватці крові визначали концентрацію креатиніну. Розраховували швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) та екскрецію креатиніну. У

кірковому і мозковому шарі нирки піддослідних тварин визначали вміст продуктів ліпідної пероксидації та антиоксидантного захисту. Проводили світлову мікроскопію нирки.

За умов нанесення ізольованої скелетної травми інтенсивність ліпідної пероксидації наростає до 3 доби, а далі до 7 доби знижується, що вказує на адекватність антиоксидантного забезпечення. Додаткова травма суміжного стегна і крововтрата суттєво погіршує метаболічні процеси у кірковому шарі нирки, що супроводжується вираженим зміщенням антиоксидантно-прооксидантного балансу в бік домінування прооксидантних механізмів і найбільш виражено через 3-7 діб посттравматичного періоду. На тлі зростання вмісту вторинних продуктів ПОЛ у кірковому шарі нирки в ці терміни відмічається поступове зниження активності каталази, що вказує на виснаження ферментативної ланки антиоксидантного захисту і підтверджує ефект сумації негативного впливу скелетної і крововтрати.

Під впливом скелетної травми (закритий перелом стегна) в гострий період (1 доба) і період ранніх проявів травматичної хвороби (3-7 доби) у травмованих щурів істотно знижується діурез, ШКФ та екскреція креатиніну. Виявлені порушення досягали максимуму через 3 доби й до 7 доби покращувалися, не досягаючи величин контрольної групи, що вказувало на посилення у нирці процесів саногенезу. Додаткова крововтрата з одночасним моделювання гематоми в черевній порожнині сприяла істотному погіршенню досліджуваних показників: значно зменшувався діурез, ШКФ і екскреція креатиніну. В основі виявлених порушень з одного боку лежить зниження в нирці ефективного фільтраційного тиску, з іншого – сукупність компенсаторних реакцій у відповідь на гостру крововтрату, які спрямовані на затримку води й іонів натрію, що в результаті знижує діурез. Однак, найбільші порушення виникали під час одночасного перелому суміжного стегна. У цьому випадку провідну роль відігравали системні порушення, зумовлені тяжкою травмою, зокрема чинники, які формували системну відповідь організму на запалення.

Виявлені функціонально-біохімічні порушення були підтверджені й гістологічним дослідженням. За умов поєднання механічної травми і крововтрати у мікропрепаратах нирки відмічали поглиблення дистрофічних процесів з появою окремих вогнищ некрозів.

Отримані результати націлюють на те, що нирка відіграє ключову роль у процесах гомеостатичного регулювання за умов тяжкої травми, що вимагає нових підходів до корекції системних порушень за умов тяжкої скелетної травми, ускладненої крововтратою, спрямованих на посилення механізмів саногенезу.

ПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ ЗА УМОВ ГІПОЕСТРОГЕНІЇ

Луців І.І.

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна

Характерною рисою постменопаузального періоду є зниження рівня естрогенів, що істотно змінює реактивність і резистентність організму жінки й, насамперед, супроводжується підвищеною ламкістю кісток.

В сучасних умовах значно зросла частота травм, яка на сьогодні в однаковій мірі торкається осіб різної статі і вікових періодів життя. Однак особливості перебігу травматичної хвороби за умов гіпоестрогенії вивчено недостатньо. Немає об'єктивних даних про особливості функціонування органів і систем за умова травматичної хвороби і гіпоестрогенного стану, що значно обмежує пошук доказових засобів корекції.

Мета роботи: з'ясувати патогенетичні особливості краніоскелетної травми за умов гіпоестрогенії.

Експерименти виконано на нелінійних білих щурах-самках маєю 200-220 г. Гіпоестрогенний остеопороз моделювали шляхом двостороннього оперативного видалення гонад. Через 1 міс в одній групі тварин моделювали ізольований перелом стегна, у другій – поєднану краніоскелетну травму. У групі порівняння зазначені травми моделювали у здорових тварин. Контрольну групу склали інтактні тварини та тварини із остеопорозом. Через 1 і 2 міс посттравматичного періоду у тварин визначали біохімічні і морфоло-

гічні маркери травматичної хвороби у нирці та гомогенаті стегнової кістки.

Дослідження показали, що експериментальна травма через 1 міс після моделювання за умов видалення гонад супроводжувалася вищими дистрофічними порушеннями у стегновій кістці і нирці, порівняно з тваринами, яким наносили травму, проте не видаляли гонади. Більші порушення відмічали за умов краніоскелетної травми. Виявлені порушення наростали до 2 міс посттравматичного періоду. Їх ступінь був пропорційним до тяжкості травми. До 2 місяця досліджувани маркери мали тенденцію до зниження, проте не досягали рівня контрольної групи.

Таким чином, видалення гонад супроводжується різким зниженням резистентності організму, що сприяє збільшенню тяжкості травматичної хвороби, супроводжується більшими біохімічними і морфологічними порушеннями з боку нирок і кісткової системи, що слід враховувати у клініці.

ДИНАМІКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ НИРОК ЗА УМОВ ІШЕМІЇ-РЕПЕРФУЗІЇ КІНЦІВКИ, ГОСТРОЇ КРОВОВТРАТИ ТА ЇХ КОРЕКЦІЇ

Шацький В.В., Стахів О.В., Максимів Р.В., Стрельбицька І.В.
*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я.
Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна*

За умов масивної кровотечі застосовують артеріальний джгут. Вважається, що безпечним терміном його накладання є 2 год. Однак до сьогодні залишається дискусійним системний вплив реперфузії після двогодинного артеріального джгута на організм. Немає об'єктивних даних щодо впливу на ці процеси крововтрати.

Одним із чутливих органів до ішемії-реперфузії є нирка.

Мета роботи: з'ясувати динаміку функціонального стану нирок за умов ішемії-реперфузії кінцівки, гострої крововтрати та їх корекції.

Експерименти виконано на нелінійних білих щурах-самцях вагою 200-220 г. У першій дослідній групі під гіопепнтало-натрієвим знечуленням ($40 \text{ мг} \cdot \text{кг}^{-1}$) проксимально на ліву лапку накладали смужку джгута «SWAT-T» шириною 1 см на 120 хв. Тваринам другої дослідної групи додатково викликали гостру крововтрату в об'ємі 20-22 % ОЦК. Тваринам третьої дослідної групи моделювали обидва ушкодження і, починаючи з першої доби після реперфузії, внутрішньочеревинно вводили карбацетам у дозі 5 мг на кілограм маси тварини. Препарат розроблено в Інституті фізико-органічної хімії та вуглекімії НАН України. Контрольну групу склали інтактні тварини. Тварин дослідних груп виводили з експерименту через 60 хв, 120 хв, 24 год, 7 і 14 діб після реперфузії. Функціональний стан нирок оцінювали методом водного навантаження.

Дослідження показали, що після реперфузії кінцівки вже через 2 год відмічали зниження діурезу, яке посилювалося до 7 доби з наступною нормалізацією до 14 доби. Аналогічні порушення відмічали й за швидкістю клубочкової фільтрації. За умов додаткової крововтрати виявлені порушення були більшими й у всі терміни спостереження статистично вірогідними, порівняно із групою тварин без крововтрати. До 14 доби показники не досягали рівня контрольної групи.

На тлі застосування карбацетаму реперфузійні порушення були менш виражені і з 7 доби – статистично вірогідно меншими. До 14 доби досягали рівня контролю.

Таким чином, додаткова крововтрата істотно посилює негативний вплив реперфузії на функціональний стан нирок. У той же час карбацетаму характерний виражений нефропротекторний вплив.

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ЕНДОГЕННІЙ ЗА УМОВ ІШЕМІЇ-РЕПЕРФУЗІЇ КІНЦІВКИ, ГОСТРОЇ КРОВОВТРАТИ ТА ЇХ КОРЕКЦІЇ

Стрельбицька І.В., Максимів Р.В., Гудима Анастасія А.

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені
І. Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна*

За умов ішемічно-реперфузійного синдрому різко зростає вміст у крові продуктів ендogenous інтоксикації. Наші попередні дослідження показали, що реперфузія кінцівки після двогодинного застосування артеріального джгута призводить до значного накопичення у крові молекул середньої маси, підвищений рівень яких спостерігається протягом 7 діб після реперфузії. Однак, динаміка продуктів ендogenous інтоксикації за умов додаткової крововтрати не досліджувалася, немає об'єктивних даних щодо корекції таких порушень.

Мета роботи з'ясувати вплив ішемії-реперфузії на розвиток синдрому ендogenous інтоксикації з умов додаткової крововтрати та корекції карбацетамом.

В експериментах використано нелінійні білі щурі-самці масою 200-220 г. В умовах тіопенталонатрієвого наркозу у першій дослідній групі щурам проксимально на задню лапку накладали турнікет «SWAT-T», пропорційний за шириною як для людини. Відповідно до міток, розташованих на турнікеті, досягали мінімального стискання, яке зумовлює зупинку артеріального кровообігу в лапці. Турнікет знімали через 2 год. У другій дослідній групі додатково викликали крововтрату об'ємом 20-25 % ОЦК. У третій дослідній групі після реперфузії щоденно внутрішньоочеревинно вводили карбацетам у дозі 5 мг на кілограм маси тварини. Препарат розроблено в Інституті фізико-органічної хімії та вуглехімії НАН України. Тварин виводили з експерименту через 1 і 2 год, 1, 7 і 14 діб після початку реперфузії. У крові визначали вміст молекул середньої маси (МСМ) фракцій 238, 254, 268 і 280 нм.

Дослідження показали, що через 1 год реперфузії вміст фракцій МСМ практично не змінювався. Через 2 год реперфузії показники збільшувалися практично у 2 рази й залишалися на такому ж рівні до

7 доби. Через 14 діб наставало зниження вмісту МСМ до контрольного рівня. Додаткова крововтрата зумовлювала більше накопичення фракцій МСМ, яке не нормалізувалося до 14 доби. Застосування карбацетаму на тлі реперфузії та крововтрати зумовлювало виражене покращення досліджуваних показників. Починаючи з 3 доби вміст у крові фракцій МСМ ставав статистично вірогідно меншим, ніж в аналогічній групі тварин без корекції. Через 14 діб показники нормалізувалися.

Таким чином, додаткова крововтрата супроводжується значним поглибленням рівня ендогенної інтоксикації за умов реперфузії. Застосування карбацетаму супроводжується вираженим корегувальним впливом, що спонукає до поглибленого його доклінічного вивчення.

ВПЛИВ ІНФУЗІЙНОЇ ТЕРАПІЇ НА СТАН АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ У ПІДДОСЛІДНИХ ТВАРИН ПРИ ПОЄДНАНІЙ ТРАВМІ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Федосєєва О.В.

Черкаська медична академія, м. Черкаси, Україна

Вступ. Поєднана травма протягом останніх років є актуальною проблемою медицини. Кількість поєднаних травм, які супроводжується гіповолемічним шоком постійно зростає, що обумовлено великою кількістю локальних воєнних конфліктів та терористичних актів. В зв'язку з цим виникає необхідність детального вивчення та уточнення окремих аспектів ішемічно-реперфузійного синдрому особливо його впливу на розвиток системних змін.

Мета роботи: вивчити вплив інфузійної терапії на зміни у системі перекисного окислення ліпідів в експерименті у тварин з поєднаною травмою органів черевної порожнини, гіповолемічним шоком та ішемічно-реперфузійним синдромом.

Матеріали та методи. У статевозрілих самців білих щурів, середньою масою від 180 до 200 г змодельовано поєднану травму ор-

ганів черевної порожнини в поєднанні з ішемічно-реперфузійним синдромом: після проведення наркозу, тварині наносили два дозовані удари у ділянку черевної порожнини за допомогою спеціального пристрою; крововтрата досягала шляхом виконання операційного доступу і пересікання стегових судин в об'ємі від 20 до 22 % об'єму циркулюючої крові тварини протягом 1 хвилини (гостра крововтрата); ішемічно-реперфузійний синдром викликали шляхом накладання на обидві нижні кінцівки тварини кровоспинних джгутів терміном на дві години. Тварини були розподілені на 3 групи дослідження (ГД): ГД - 1 – інфузійна терапія не проводилась; ГД - 2 – інфузійна терапія проводилась збалансованим кристалоїдом в об'ємі відповідно до об'єму крововтрати через 60 хв після моделювання травми; ГД - 3 – інфузійна терапія проводилась збалансованим кристалоїдом в об'ємі відповідно до об'єму крововтрати через 120 хв після моделювання травми. Отримані дані порівнювалися з контрольною групою (КГ) – тварин вводили тільки в наркоз. Контрольними точками дослідження були: 1, 3 та 7 доба після травми.

Стан ферментативної ланки антиоксидантного захисту визначали за рівнем активності каталази (КАТ) та супероксиддисмутази (СОД).

Під час роботи з лабораторними тваринами дотримувались міжнародних вимог про гуманне поводження з тваринами відповідно до правил “Європейської конвенції захисту хребетних тварин, яких використовують з експериментальною та іншою науковою метою” (European Convention, 1984); методичних рекомендацій ДФЦ МОЗ України про “Доклінічні дослідження лікарських засобів”. Евтаназію щурів протягом усього експерименту проводили шляхом тотального кровопускання з серця після попереднього наркозу кетаміном (4 мг/кг внутрішньовенно).

Статистична обробка даних проводилась за допомогою програми STATISTICA 8.0.

Отримані результати та їх обговорення. В результаті проведеного експерименту були отримані наступні результати: у ГД - 1 спостерігалось незначне зростання показника каталази до 1 доби спостереження з наступним значним наростанням до 7 доби. Показники каталази на 1, 3 та 7 добу були о більшими ($p < 0,05$) в порівнянні з КГ. Аналогічно чином змінювалась динаміка СОД.

У ГД - 2 після першої доби рівень каталази та СОД фактично не відрізнялись від таких у ГД-1. Максимального значення показники досягали через 3 доби з подальшою поступовим зменшення на 7 добу.

У ГД - 3 динаміка змін показників, які вивчались, мали аналогічну тенденцію в контрольних точках як і у ГД-1: спостерігалось постійна односпрямована тенденція до зростання показників до 7 доби спостереження.

Висновки:

1. При поєднаній травмі органів черевної порожнини, гіповолемічним шоком та ішемічно-реперфузійним синдромом відтермінування проведення інфузійної терапії протягом 1 години після отримання травми є допустимим.

ПОРУШЕННЯ АНТИОКСИДАНТНО-ПРООКСИДАНТНОГО БАЛАНСУ В ПЕЧІНЦІ ЗА УМОВ ПОЄДНАНОЇ АБДОМІНАЛЬНОЇ І ТОРАКАЛЬНОЇ ТРАВМИ

Зацепя О.А., Сушко Ю.І.

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна

До однієї з актуальних проблем травматизму належить торакоабдомінальна травма. Поєднане ураження порожнини грудної клітки і живота на сьогодні трактується як політравма. Їй притаманний синдром взаємного обтяження, що зумовлює тяжкий перебіг та високу летальність. Одночасне ураження органів черевної і грудної порожнини має певну специфічність. Крім системних механізмів політравми, які зумовлюють ураження внутрішніх органів, наприклад, при множинних і поєднаних переломах кісток скелета, ушкодження грудної клітки може викликати супутнє гостре ураження легень зі значним зниженням дихальної функції легень і поглибленням гіпоксії. Нанесення удару в живіт може зумовити розвиток ентераль-

ного синдрому з погіршенням моторної і травної функції кишок, розвитком дисбіозу, поглибленням ендотоксикозу та транслокацією мікрофлори. Тому вивчення механізмів поєднаної торакоабдомінальної травми є актуальним і своєчасним.

Метою роботи стало: з'ясувати антиоксидантно-прооксидантний баланс в печінці за умов закритої травми живота, травми грудної клітки та їх поєднання.

Експерименти проведено на нелінійних білих щурах-самцях масою 200-220 г. В умовах тіопенталонатрієвого наркозу в першій дослідній групі моделювали закриту травму живота шляхом нанесення дозованого удару по черевній порожнині тупим предметом, діаметром 2,5 см², з енергією 17,5 Дж·м⁻², у другій дослідній групі моделювали травму грудної клітки шляхом пересікання 3-х суміжних ребер з досягненням відкритого пневмотораксу, який ушивали. У третій дослідній групі ці травми поєднували. Контрольну групу склали інтактні тварини. Через 1, 3 і 7 діб посттравматичного періоду у печінці визначали вміст реагентів до тіобарбітурової кислоти, які опосередковано свідчать про вміст вторинного продукту ліпопероксидації – малонового діальдегіду та активність каталази – ключового фермента антиоксидантного захисту. За співвідношенням: активність каталази / вміст реагентів до тіобарбітурової кислоти оцінювали антиоксидантно-прооксидантний баланс (АПІ).

Встановлено, що після нанесення закритої абдомінальної травми вже через 1 добу відмічали істотне зниження величини АПІ, яке до 3 доби поглиблювалося і до 7 залишалось на такому ж рівні. Після ізольованої торакальної травми статистично значуще зниження величини АПІ порівняно з контрольною групою відмічали через 3 доби, яке наростало до 7 доби, проте були меншим, ніж після ізольованої закритої травми живота. За умов поєднаної торакоабдомінальної травми показник з 1 до 7 діб знижувався й через 3 і 7 діб був істотно меншим, ніж в інших дослідних групах.

Таким чином, поєднана торакоабдомінальна травма супроводжується вираженим порушенням антиоксидантно-прооксидантного балансу в бік переважання прооксидантних механізмів, що слід враховувати у практиці.

ОПТИМІЗАЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РАННІХ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОЇ ТЯЖКОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ

Кулик О.В.

Науково-практичний центр нейрореабілітації «Нодус», Бровари, Україна

Одним з найголовніших принципів реабілітаційного лікування є його ранній початок. Удосконалення підходів до реабілітаційного лікування пацієнтів після перенесеної тяжкої черепно-мозкової травми (ЧМТ) дозволило підвищити рівень виживання хворих, проте внаслідок цього зросла і медико-соціальна значимість оптимізації системи лікування віддалених їх наслідків. Значний рівень неврологічних, когнітивних та адаптаційних порушень, має негативний вплив на якість життя хворих та їх оточення, та спричиняє негативні соціальні наслідки.

Нами проведено аналіз реабілітаційного лікування 220 хворих пацієнтів після перенесеної тяжкої ЧМТ. За даними обстеження, пацієнти потребували, або мінімальної жорсткості, при проведенні дослідження з додатковою фіксацією в підвісах системи гравітаційного розвантаження Guldmann® (Нідерланди), або ж коліноупору, чи кута відхилення 6 °. Слід відмітити, що при досягненні стадії синдрому ясної свідомості залишалася частина хворих (4,35% (n=2;N=46)), які продовжували незадовільно виконувати запропоновані локомоторно-координаторні тести «збір яблук», «рухи по лініях» і при куті відхилення 12 °, кількість цих хворих зросла до 15,22% (n=7;N=46). Всім хворим, що перебували на 6-7 стадіях відновлення посткоматозного порушення свідомості проводилися, індивідуальні реабілітаційні програми, що включали пасивну розробку кінцівок, ерготерапію, тренування у комп'ютеризованому комплексі з біологічно-зворотнім зв'язком, Balance Treiner (Німеччина), лікувальну гімнастику, механотерапію з використанням апарату Мотомед, нейро-активаційні тренування с підвісних системах REDCORD (Норвегія).

Нами було проведено аналіз ефективності індивідуальних реабілітаційних програм у пацієнтів після перенесеної тяжкої ЧМТ. Про-

ведення кінезіо-тестування дозволило обґрунтувати подальшу реабілітацію, при цьому у 100 % пацієнтів після тяжкої ЧМТ виявлено різні за виразністю приховані значимі кінезіологічні розлади при компенсованому клініко-неврологічному статусі.

Кінезіотерапевтичні впливи дозуються відповідно до клініко-функціонального стану, та проведення оцінки ефективності визначення адекватності навантаження, реабілітаційного потенціалу є необхідним не тільки до вибору методик, але й при переході на іншу стадію відновлення свідомості. Слід відзначити, що не комплайнс пацієнта до відновного лікування, а об'єктивні клініко-функціональні показники є найважливішими в обґрунтуванні подальшого вибору індивідуальної програми реабілітації для підвищення якості життя.

ПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ ЗА УМОВ ГІПОЕСТРОГЕНІЇ

Луців І.І.

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна*

Характерною рисою постменопаузального періоду є зниження рівня естрогенів, що істотно змінює реактивність і резистентність організму жінки й, насамперед, супроводжується підвищеною ламкістю кісток.

В сучасних умовах значно зросла частота травм, яка на сьогодні в однаковій мірі торкається осіб різної статі і вікових періодів життя. Однак особливості перебігу травматичної хвороби за умов гіпоестрогенії вивчено недостатньо. Немає об'єктивних даних про особливості функціонування органів і систем за умова травматичної хвороби і гіпоестрогенного стану, що значно обмежує пошук доказових засобів корекції.

Мета роботи: з'ясувати патогенетичні особливості краніоскелетної травми за умов гіпоестрогенії.

Експерименти виконано на нелінійних білих щурах-самках масою 200-220 г. Гіпоестрогенний остеопороз моделювали шляхом

двостороннього оперативного видалення гонад. Через 1 міс в одній групі тварин моделювали ізольований перелом стегна, у другій – поєднану краніоскелетну травму. У групі порівняння зазначені травми моделювали у здорових тварин. Контрольну групу склали інтактні тварини та тварини із остеопорозом. Через 1 і 2 міс посттравматичного періоду у тварин визначали біохімічні і морфологічні маркери травматичної хвороби у нирці та гомогенаті стегнової кістки.

Дослідження показали, що експериментальна травма через 1 міс після моделювання за умов видалення гонад супроводжувалася вищими дистрофічними порушеннями у стегновій кістці і нирці, порівняно з тваринами, яким наносили травму, проте не видаляли гонади. Більші порушення відмічали за умов краніоскелетної травми. Виявлені порушення наростали до 2 міс посттравматичного періоду. Їх ступінь був пропорційним до тяжкості травми. До 2 місяця досліджувані маркери мали тенденцію до зниження, проте не досягали рівня контрольної групи.

Таким чином, видалення гонад супроводжується різким зниженням резистентності організму, що сприяє збільшенню тяжкості травматичної хвороби, супроводжується більшими біохімічними і морфологічними порушеннями з боку нирок і кісткової системи, що слід враховувати у клініці.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ ВПЛИВ ШЕМІЇ-РЕПЕРФУЗІЇ КІНЦІВКИ НА СТАН ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

**Максимів Р.В., Горбань І.В., Стахів О.В., Шацький В.В.,
Стрельбицька І.В.**

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна*

До числа актуальних проблем сьогодення відноситься зовнішня кровотеча. У випадку масивної зовнішньої кровотечі людина помирає протягом двох хвилин. Тому важливим є своєчасне накладання турнікету. На сьогодні прийнято вважати, що накладання турнікету

протягом двох годин є безпечним, а наступна реперфузія немає істотно впливу на організм людини. Однак доказових даних з цього приводу немає.

Мета роботи з'ясувати порівняльний вплив ішемії-реперфузії на стан внутрішніх органів в умовах посттурнікетного синдрому.

Експерименти виконано на нелінійних білих щурах-самцях масою 200-220 г. В умовах тіопенталонатрієвого наркозу щурам проксимально на задню лапку накладали турнікет «SWAT-T», який по ширині є пропорційним для людини. Відповідно до міток, розташованих на турнікеті досягали мінімального стискання, яке зумовлює зупинку артеріального кровообігу в лапці, що було доведено реографічним методом. Турнікет знімали через 2 год. Тварин забивали через 1 і 2 год після початку реперфузії. У тканинах внутрішніх органів (печінці, нирках, легенях, мозку, тонкій кишці, литковому м'язі дистальніше джгута) визначали концентрацію ТБК-активних продуктів ПОЛ, які є свідченням появи активних форм кисню та ініціації процесів ліпідної пероксидації.

Дослідження показали, що через 1 год реперфузії відмічалось істотне збільшення концентрації ТБК-активних продуктів ПОЛ у всіх досліджуваних органах. За інтенсивністю ПОЛ органи розподілилися так: мозок←легені←м'яз←печінка←—нирки←кишка. У нирках і кишці вміст ТБК-активних продуктів ПОЛ збільшився відповідно у 2,04 і 6,94 раза ($p < 0,05$). Через 2 год реперфузії в цих органах відмічалось зниження вмісту ТБК-активних продуктів ПОЛ, в той час, як в інших органах процеси ліпідної пероксидації посилювалися. За інтенсивністю ПОЛ органи розподілилися так: нирка←мозок←легені←м'яз←кишка←печінка. В кишці і печінці величина досліджуваного показника перевищувала рівень контролю відповідно у 4,00 і 4,69 раза ($p < 0,05$).

Отримані результати свідчать про неоднозначність ішемі-реперфузії після двогодинного накладання джгута і вимагають подальшого дослідження.

ВПЛИВ ДВОБІЧНОЇ ОВАРІОЕКТОМІЇ НА МОРФОЛОГІЧНІ І БІОХІМІЧНІ ПОРУШЕННЯ ПЕЧІНКИ І НИРОК ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ

Машевський А. С., Луців І. І.

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна*

Постменопаузальний період характеризується зниженням рівня естрогенів і розвитком остеопорозу. В цих умовах значно зменшується міцність кісток і зростає ризик виникнення переломів, що на тлі зростання травматизму становить серйозну медичну і соціальну проблему. В умовах розвитку травматичної хвороби виникає дисфункції органів і систем, віддалених від місця безпосередньої травми. Однак в умовах супутнього гіпоестрогенного стану закономірності розвитку дисфункції печінки і нирок в умовах травми практично не досліджені.

Мета роботи: з'ясувати вплив двобічної оваріоектомії на морфологічні і біохімічні порушення печінки і нирок в умовах краніоскелетної травми в експерименті.

Експерименти виконано на нелінійних білих щурах-самках масою 200-220 г. Гіпоестрогенний стан моделювали шляхом оперативного видалення гонад. Через 1 міс в одній групі тварин моделювали ізольований перелом стегна, у другій – поєднану краніо-скелетну травму. У групі порівняння зазначені травми моделювали у здорових тварин. Контрольну групу склали інтактні тварини та тварини із остеопорозом. Через 1 і 2 міс посттравматичного періоду у тварин визначали біохімічні і морфологічні маркери травматичної хвороби.

Дослідження показали, що експериментальна травма через 1 міс після моделювання на тлі гіпоестрогенного остеопорозу супроводжувалася вищими дистрофічними порушеннями у тканині печінки і нирок, які наростали до 2 міс посттравматичного періоду. Подібними виявилися й порушення біохімічних маркерів, зокрема вищими були показники процесів ліпідної перекисдації у тканині досліджуваних органів, зниження показників антиоксидантного захисту, від-

мічалось накопичення молекул середньої маси, більшою залишалася активність аланін- і аспаратамінотрансфераз. Ступінь порушень був пропорційним до тяжкості травми. До 2 місяця біохімічні маркери мали тенденцію до зниження, проте не досягали рівня контрольної групи.

Таким чином, виникнення тяжкої травми на тлі гіпоестрогенного стану сприяє збільшенню тяжкості травматичної хвороби, супроводжується більшими порушеннями з боку печінки і нирок, що слід враховувати у клініці.

ОРГАНІЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ В УПРАВЛІННІ ДІЯЛЬНОСТІ САНАТОРНО-КУРОРТНИХ ЗАКЛАДІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ СУЯ ЗА СТАНДАРТОМ ISO 9001:2005.

Томарьова-Патлахова В.В.¹, Волошин В.А.², Тітов Г.І.³

¹Класичний приватний університет

²Національна академія СБ України

*³Державний медичний інститут традиційної і нетрадиційної
медицини*

Одним з суттєвих організаційних елементів управління в санаторії є політика в сфері якості медичної допомоги, яка дозволяє впровадити загальні наміри керівництва, політику по відношенню до персоналу та пацієнтів та підтверджує зобов'язання керівництва щодо підтримання системи управління якістю (СУЯ) відповідно вимогам стандарту ДСТУ ISO 9001:2005.

Для забезпечення контролю щодо впровадження системи управління якістю при визначенні цілей в сфері якості та критерії моніторингу ефективності її впровадження в санаторії враховуються структурні особливості лікувальних та діагностичних підрозділів, господарських служб по забезпеченню проживання та харчування пацієнтів, і визначаються відповідальні за оцінку якості медичних послуг пацієнтами.

Одним з елементів контролю з боку управління є проведення аналізу СУЯ представником керівництва. При цьому враховуються: результати аудитів; зворотній зв'язок із пацієнтами; функціонування процесів і відповідності медичних послуг; статусу запобіжних і корегувальних дій; дій за результатами попереднього критичного аналізування з боку керівництва; рекомендації щодо поліпшення.

Вхідні дані для оцінювання як ефективності, так і результативності СУЯ враховують вимоги пацієнтів та інші зацікавлені сторони.

За результатами критичного аналізування СУЯ з боку керівництва повинні прийматися будь-які рішення та дії, що пов'язані з: поліпшенням медичних послуг згідно з вимогами пацієнтів; удосконаленням медичних послуг згідно з вимогами пацієнтів; потребами в ресурсах.

Вихідні дані критичного аналізування являються вхідними даними процесів поліпшування СУЯ, що являється потужним інструментом у визначенні можливостей для поліпшування діяльності санаторію.

Допоміжні вихідні дані, що уможливають підвищення ефективності, можуть охоплювати, наприклад: цілі щодо показників медичних послуг та процесів СУЯ; цілі щодо поліпшування показників діяльності санаторію; оцінку придатності структури та ресурсів санаторію; стратегію та ініціативу стосовно маркетингу, медичних послуг, задоволеності пацієнтів та інших зацікавлених сторін; плани зменшення втрат і запобігання цим втратам, пов'язаним з визначеними ризиками; інформацію для стратегічного планування майбутніх потреб санаторію.

Обраними критеріями результативності для санаторію оптимально є: коефіцієнт – відношення кількості проведених аналізів СУЯ з боку керівництва до планових. В санаторно-курортному закладі оцінка проводиться не менш ніж 2 рази на рік, для опису результату процесу.

Моніторинг процесу в санаторії здійснює представник керівництва (уповноважений з якості) та розроблює при необхідності заходи по удосконаленню процесу.

Враховуючи особливості підрозділів санаторію, що надають медичні послуги пацієнтам, реалізована можливість підвищити резуль-

тативність санаторно-курортного лікування пацієнтів на 10-15 % протягом року, знизити можливість виникнення ускладнень природних та преформованих фізичних чинників до 5 % та проводити постійне забезпечення якості умов перебування у закладі.

ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ УКРАЇНСЬКОГО НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО МЕДИЧНОГО ЦЕНТРУ НЕВРОЛОГІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ МОЗ УКРАЇНИ

Биков І.Г.¹, Гоженко О.А.², Волянська В.С.³

¹Український науково - практичний медичний центр неврології та реабілітації МОЗ України

²ДП «Український НДІ медицини транспорту МОЗ України»

³ДУ «Український НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України»

Основною метою реалізації проекту щодо організації реабілітації хворих на хронічні захворювання нервової системи, наслідки травм, дитячий церебральний параліч, реабілітації учасників антитерористичної операції є створення Українського науково-практичного медичного центру неврології та реабілітації МОЗ України у м. Київ.

Центр неврології та реабілітації має стати основою для мультиплікації реабілітаційних методів в Україні та формування відповідної системи медичної реабілітації хворих, зазначеного контингенту хворих, особливо у людей працездатного віку. На сьогоднішній день не створені комплексні програми реабілітації, що відповідають міжнародним стандартам у пацієнтів з дитячим церебральним паралічем, учасників антитерористичних операцій (їх сім'ям), оперативними втручаннями на хребті та спинному мозку з приводу різноманітних хвороб.

Орієнтуючись на Європейський досвід, держава намагається створити якісну, доступну для кожного громадянина систему охорони здоров'я та прагне до неї залучити зі сфери приватної медицини досвід провідних лікарів та клінік. На жаль існуюча міжнародна клі-

ніка відновного лікування, на базі якої розроблена система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації професора Володимира Ілліча Козьякіна, розташована у м. Трускавець, на сьогоднішній день повністю заповнена, має значні черги на лікування та не в змозі прийняти всіх потребуючих.

Створення Українського науково-практичного медичного центру неврології та реабілітації МОЗ України дозволить суттєво знизити розрив між соціальними потребами у наданні сучасних послуг відновлювального реабілітаційного лікування та наявними можливостями, а також зробити доступними для пацієнтів провідні всесвітньовідомі методики відновлювального лікування.

Проект передбачає зміну принципів організації системи реабілітації та системи соціального захисту пацієнтів, що визначатиме запровадження нових моделей організації та менеджменту реабілітаційних та соціальних послуг, застосування нової сучасної методології оцінювання якості результатів процесу реабілітації та соціальної реадaptaції, розробку та запровадження єдиної системи адміністрування потреб пацієнтів.

Плануються наступні рівні медичної реабілітації: інтенсивна реабілітація; індивідуальна та групова реабілітація; дистанційна реабілітація, що включає навчання та формування навиків реабілітації в домашніх умовах.

Створення центру реабілітації у стінах якого відбуватиметься реабілітація хворих на хронічні захворювання нервової системи, наслідки травм, дитячий церебральний параліч за системою інтенсивної нейрофізіологічної реабілітаційної професора Володимира Ілліча Козьякіна, що в подальшому покращить якість життя цих пацієнтів, знизить рівень інвалідності та смертності серед дорослих та дітей.

Саме медична реабілітація є важливим етапом лікування, суть якої полягає у відновленні здоров'я хворих, запобіганні переходу хвороб у хронічну стадію та зростанню рівня інвалідності населення.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСІВ ЛІПІДНОЇ ПЕРОКСИДАЦІЇ ТА АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ПЕЧІНКИ ЗА УМОВ ТРАВМИ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ, ПОШКОДЖЕННЯ КІСТОК СКЛЕТА ТА ЇХ ПОЄДНАННЯ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Угляр Т.Ю.

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна*

Травматизм належить до актуальних проблем ургентної хірургії. За даними ВООЗ у світі кожного року від травм гине до 2 млн чоловік. Найбільшу питому вагу серед усіх травматичних уражень посідає поєднана травма, яка становить 60-70 %. Дія травмувального чинника значної сили в ділянку живота у більше 50 % постраждалих у посттравматичному періоді зумовлює синдром поліорганної недостатності, який належить до основних причин смертності. Значну роль у розвитку синдрому поліорганної недостатності відіграє печінка – основний орган детоксикації організму. Однак механізми формування її недостатності потребують додаткового вивчення. Важливим аспектом патогенезу печінкової дисфункції і недостатності в умовах травми має активація пероксидного окиснення ліпідів та виснаження антиоксидантного захисту, що може призвести до ураження мембран гепатоцитів і втрати їхньої функції.

Мета роботи: з'ясувати особливості процесів ліпідної пероксидації та антиоксидантного захисту в динаміці за умов травми органів черевної порожнини, пошкодження кісток скелета та їх поєднання в експерименті.

В експериментах на білих щурах моделювали закрити травму органів черевної порожнини, закритий переломами обох стегнових кісток та їх поєднання. Через 1, 3, 7, 14, 21 і 28 діб посттравматичного періоду досліджували вміст у печінці продуктів ліпідної пероксидації та активність ферментативної ланки антиоксидантного захисту.

Встановлено, що в піддослідних тварин при моделюванні усіх травм в печінці спостерігається посилення процесів ліпідної пероксидації, максимум яких настає через 14 діб посттравматичного

періоду з наступним зниженням до 28 доби. В усі терміни спостереження порушення істотно більші за умов поєднаної травми. Динаміка активності супероксиддисмутази та каталази, а також антиоксидантно-прооксидантного індексу в умовах модельованих травм свідчать про виражену компенсатору реакцію антиоксидантної системи печінки впродовж 28 діб експерименту, що особливо помітно протягом перших семи діб посттравматичного періоду і вказує на активізацію саногенних механізмів, спрямованих на забезпечення гомеостазу в умовах травми. Через 14 діб настає виснаження антиоксидантних механізмів, що домінує за умов поєднаної травми. До 28 доби настає відновлення антиоксидантного захисту, що більш виражено після нанесення ізольованої травми. До 28 доби показники не нормалізуються.

Таким чином, модельовані травми, незважаючи на походження, зумовлюють виражені порушення балансу антиоксидантних і прооксидантних механізмів у печінці з максимумом через 14 діб, які стихають, проте не нормалізуються до 28 доби. За умов поєднаної травми живота і пошкодження стегнових кісток порушення більш виражені і домінують до 28 доби експерименту.

РОЛЬ СТІЙКОСТІ ДО ГІПОКСІЇ У ПРОЯВАХ СИНДРОМУ ЦИТОЛІЗУ В ПЕРІОД РАННІХ ПРОЯВІВ ТРАВМАТИЧНОЇ ХВОРОБИ

Сікіринська Д.О.

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна*

На сьогодні доведено, що однією із конституційних особливостей організму є стійкість до гіпоксії. Остання визначає резистентність організму до впливу несприятливих чинників навколишнього середовища. Одночасно відомо, що провідним механізмом тяжкої травми є гіпоксія. Вона вникає під впливом чинників травматичної хвороби за рахунок централізації кровообігу та порушення процесів

мікроциркуляції в тканинах і органах. Накопичення активних форм кисню, викликаючи переокиснення ліпідів і білків клітинних мембран, посилює їх проникність і сприяє виходу цитоплазматичних ферментів. Тому незмінною патогномонічною ознакою тяжкої травми є накопичення в сироватці крові маркерних ферментів цитолізу. Однак особливості розвитку синдрому цитолізу за умов тяжкої травми в особин з різною стійкістю організму до гіпоксії практично не вивчено.

Мета роботи: з'ясувати вплив стійкості до гіпоксії на прояви синдрому цитолізу за умов політравми в період ранніх проявів травматичної хвороби.

В експериментах на нелінійних білих щурах-самцях, попередньо розділених на високо- і низькостійких до гіпоксії, з дотриманням правил білетики моделювали політравму, в окремій групі додатково викликали зовнішню кровотечу в об'ємі 20-22 % об'єму циркулюючої крові. Тварин виводили з експерименту через 1, 3 і 7 діб посттравматичного періоду. У вихідному стані та в динаміці модельованих травм у сироватці крові з допомогою напівавтоматичного аналізатора «Humalyzer 2000» визначали вміст цитоплазматичних ферментів: аланін- і аспаратамінотрансфераз (АлАТ, АсАТ).

Дослідження показали, що у вихідному стані у високостійких до гіпоксії тварин спостерігали тенденцію до більшої активності цитоплазматичних ферментів у сироватці крові. Під впливом політравми ві гострий період відмічали посилення процесів цитолізу яке досягало тмаксимуму у низьстійких до гіпоксії тварин через 3 доби, у високостійких – через 7 діб, проте у всі терміни спостереження активність АсАТ і АлАТ у сироватці крові була істотно більшою у низькостійких до гіпоксії тварин.

За мов додаткової кровотрати процеси цитолізу поглиблювалися, проте вони були істотно вираженими тільки у низькостійких до гіпоксії тварин.

Отже стійкість до гіпоксії визначає інтенсивність прояву синдрому цитолізу за умова тяжкої травми та кровотрати. що слід враховувати у розробці програм інтенсивної терапії травматичної хвороби.

ОСОБЛИВОСТІ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ В СЕЛЕЗИНЦІ В УМОВАХ ІШЕМІ-РЕПЕРФУЗІЇ КІНЦІВКИ ТА ГОСТРОЇ КРОВОВТРАТИ

Яворська І.В.

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна

Невід’ємною складовою застосування турнікета в бойових умовах є ішемія кінцівки з наступною реперфузією. Дотепер немає доказових даних стосовно системного впливу реперфузії кінцівки після двогодинної повної ішемії на органи і системи організму. Зовсім не вивченими залишаються порушення в селезінці – одному з основних органів, який має стосунок для кровотворення та імунітету.

Мета роботи: з’ясувати динаміку процесів антиоксидантного захисту в селезінці за умов ішемії-реперфузії кінцівки та гострої крововтрати.

Експерименти виконано на нелінійних білих щурах-самцях з масою 200-220 г. В умовах знечулення проксимально на ліву лапку накладали смужку джгута «SWAT-T» шириною 1 см на 2 год. В іншій групі одночасно викликали гостру крововтрату в об’ємі 20 % ОЦК. Контрольну групу склали інтактні тварини. Тварин дослідних груп виводили з експерименту через 1 і 2 год а також через 1, 7 і 14 діб після реперфузії. В піддослідних тварин забирали селезінку, в гомогенаті якої визначали активність супероксиддисмутази, каталази, показники глутатіонової антиоксидантної системи: глутатіонпероксидази, глутатіонредуктази та відновленого глутатіону.

Дослідження показали, що після реперфузії кінцівки вже через 1 год відмічали зростання активності показників ферментативної ланки антиоксидантного захисту. Їх величина досягала максимуму через 1 добу і наступним поступовим зниженням до 14 доби, яке не досягало рівня контролю. За цих умов відмічали зниження вмісту відновленого глутатіону.

Моделювання додаткової крововтрати, навпаки, сприяло виснаженню інтенсивності антиоксидантного захисту в селезінці. Виявлені показники вже з 2 год експерименту ставали статистично вірогід-

но меншими, порівняно з тваринами без крововтрати й до закінчення експерименту не досягали рівня контролю.

Таким чином, ішемія-реперфузія після накладання турнікета на кінцівку супроводжується активацією ферментативної ланки антиоксидантного захисту в селезінці. На тлі додаткової крововтрати відмічали виснаження антиоксидантного захисту, що створювало умови для вторинного ураження селезінки активними формами кисню.

ЗМІСТ

КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА

Гудима А.А., Крилюк В.О., Цимбалюк Г.Ю., Гудима Анастасія А.
ОЦІНКА ПРІОРИТЕТУ ПОСТРАЖДАЛИХ ЧЕРВОНОЇ СОРУТВАЛЬНОЇ
ГРУПИ В ХОДІ ПЕРВИННОГО І ВТОРИННОГО МЕДИЧНОГО
СОРТУВАННЯ..... 3

Добинда І.Р., Попович М.В.
ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ НЕВІДКЛАДНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМГИ
У РАЗІ ШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ НА БАЗІ ІНСУЛЬТНОГО ЦЕНТРУ М.
ЧЕРНІВЦІ ЗА 2017-2018 РР. 6

Добинда І.Р.
НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ МАСИВНИХ
АКУШЕРСЬКИХ КРОВОТЕЧАХ ТА ГЕМОРАГІЧНОМУ ШОЦІ 8

Кузик Ф.В., Бойчук Т.І., Федоришина Н.О., Пелепець Ю.О., Рибарчук А.В.
ОСНОВНІ ПАТОГЕНЕТИЧНІ ЛАНКИ ТА БАЗОВІ ПІДХОДИ
В ТЕРАПІЇ ТРАВМАТИЧНОГО ШОКУ 11

Соломенчук Т.М., Бедзай А.О., Восух О.В., Хамуляк Х.М., Луцька В.Л.
ЕФЕКТИВНІСТЬ КВЕРЦЕТИНУ У ЖІНОК-КУРЦІВ, ХВОРИХ НА
НЕСТАБІЛЬНУ СТЕНОКАРДІЮ 15

Яшан Н.П.
НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ У РАЗІ
ТРОМБОЕМБОЛІЇ ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ..... 17

МЕДИЧНА ОСВІТА

Перцов В.І., Льовкін О.А., Чемерис Ю.О., Бойцова О.М.
ДОСВІД НАВЧАННЯ СПІВРОБІТНИКІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ
У ЗАПОРІЗЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ... 20

Перцов В.І., Льовкін О.А., Чемерис Ю.О., Бойцова О.М.
РОЛЬ ТРЕНІНГОВИХ ЦЕНТРІВ У НАВЧАННІ НЕМЕДИЧНИХ ОСІБ.. 22

Перцов В.І., Льовкін О.А., Чемерис Ю.О., Бойцова О.М.
ПІДСУМКИ АНОНІМНОГО АНКЕТУВАННЯ СЛУХАЧІВ КУРСУ
«ПЕРШИЙ НА МІСЦІ ПОДІЇ» У ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ 24

Billier-Katrych M.A. PRE-MEDICAL FIRST AID CURRICULUM FOR CHILDREN AGES 6 TO 11.	26
---	----

Данилюк П.О. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ З НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ	27
---	----

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНИ

Гаріян С.В. МЕТАБОЛІЧНІ ЗМІНИ В КІСТКОВІЙ ТКАНИНІ ПІДДОСЛІДНИХ ТВАРИН ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ЗМОДЕЛЬОВАНИХ ТРАВМАХ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ІШЕМІЧНО- РЕПЕРFUЗІЙНОМУ СИНДРОМІ КІНЦІВКИ	30
---	----

Горбань І.І., Максимів Р.В., Стрельбицька І.В. МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА ПЕРЕБУДОВА ПЕЧІНКИ В УМОВАХ ІШЕМІЇ-РЕПЕРFUЗІЇ КІНЦІВКИ, ГОСТРОЇ КРОВОВТРАТИ ТА ЇХ КОРЕКЦІЇ	32
---	----

Зачепа О.А. ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПЕЧІНКИ В УМОВАХ ПОЄДНАНОЇ АБДОМІНАЛЬНОЇ І ТОРАКАЛЬНОЇ ТРАВМИ	34
---	----

Кащак Т.В. ПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПЕРІОДУ ПІЗНІХ ПРОЯВІВ КОМБІНОВАНОЇ ТРАВМИ	35
--	----

Ковальов В.В. МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА ПЕРЕБУДОВА НИРОК ЗА УМОВ СКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ ТА ГОСТРОЇ КРОВОВТРАТИ	37
---	----

Луців І.І. ПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ ЗА УМОВ ГІПОЕСТРОГЕНІЇ	39
--	----

Шацький В.В., Стахів О.В., Максимів Р.В., Стрельбицька І.В. ДИНАМІКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ НИРОК ЗА УМОВ ІШЕМІЇ- РЕПЕРFUЗІЇ КІНЦІВКИ, ГОСТРОЇ КРОВОВТРАТИ ТА ЇХ КОРЕКЦІЇ ..	40
---	----

Стрельбицька І.В., Максимів Р.В., Гудима Анастасія А. ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ЕНДОГЕННОЇ ЗА УМОВ ІШЕМІЇ- РЕПЕРФУЗІЇ КІНЦІВКИ, ГОСТРОЇ КРОВОВТРАТИ ТА ЇХ КОРЕКЦІЇ.....	42
Федосеева О.В. ВПЛИВ ІНФУЗІЙНОЇ ТЕРАПІЇ НА СТАН АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ У ПІДДОСЛІДНИХ ТВАРИН ПРИ ПОЄДНАНІЙ ТРАВМИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ	43
Зачепа О.А., Сушко Ю.І. ПОРУШЕННЯ АНТИОКСИДАНТНО-ПРООКСИДАНТНОГО БАЛАНСУ В ПЕЧІНЦІ ЗА УМОВ ПОЄДНАНОЇ АБДОМІНАЛЬНОЇ І ТОРАКАЛЬНОЇ ТРАВМИ	45
Кулик О.В. ОПТИМІЗАЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РАННІХ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОЇ ТЯЖКОЇ ЧЕРЕПНО- МОЗКОВОЇ ТРАВМИ.....	47
Луців І.І. ПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ ЗА УМОВ ГІПОЕСТРОГЕНІЇ	48
Максимів Р.В., Горбань І.В., Стахів О.В., Шацький В.В., Стрельбицька І.В. ПОРІВНЯЛЬНИЙ ВПЛИВ ІШЕМІЇ-РЕПЕРФУЗІЇ КІНЦІВКИ НА СТАН ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ В ЕКСПЕРИМЕНТІ.....	49
Машевський А. С., Луців І. І. ВПЛИВ ДВОБІЧНОЇ ОВАРІОЕКТОМІЇ НА МОРФОЛОГІЧНІ І БІОХІМІЧНІ ПОРУШЕННЯ ПЕЧІНКИ І НИРОК ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ	51
Томарьова-Патлахова В.В., Волошин В.А., Тітов Г.І. ОРГАНІЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ В УПРАВЛІННІ ДІЯЛЬНОСТІ САНАТОРНО-КУРОРТНИХ ЗАКЛАДІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ СУЯ ЗА СТАНДАРТОМ ISO 9001:2005. ...	52
Биков І.Г., Гоженко О.А. Волянська В.С. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ УКРАЇНСЬКОГО НАУКОВО- ПРАКТИЧНОГО МЕДИЧНОГО ЦЕНТРУ НЕВРОЛОГІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ МОЗ УКРАЇНИ.....	54

Угляр Т.Ю.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСІВ ЛІПІДНОЇ ПЕРОКСИДАЦІЇ ТА
АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ПЕЧІНКИ ЗА УМОВ ТРАВМИ
ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ, ПОШКОДЖЕННЯ КІСТОК
СКЛЕТА ТА ЇХ ПОЄДНАННЯ В ЕКСПЕРИМЕНТІ56

Сікіринська Д.О.

РОЛЬ СТІЙКОСТІ ДО ГІПОКСІЇ У ПРОЯВАХ СИНДРМУ ЦИТОЛІЗУ
В ПЕРІОД РАНИХ ПРОЯВІВ ТРАВМАТИЧНОЇ ХВОРОБИ57

Яворська І.В.

ОСОБЛИВОСТІ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ В СЕЛЕЗІНЦІ
В УМОВАЇХ ІШЕМІ-РЕПЕРФУЗІЇ КІНЦІВКИ ТА ГОСТРОЇ
КРОВОВТРАТИ59

Підписано до друку 11.04.2018. Формат 60x84/16.
Гарнітура Tinos. Друк офсетний. Папір офсетний № 1.
Ум. др. арк. 8,60. Обл.-вид. арк. 7,94.
Тираж 100 прим. Зам. № 125.

Видавець і виготівник
ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України».
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
видавничої справи ДК № 2215 від 16.06.2005 р.