

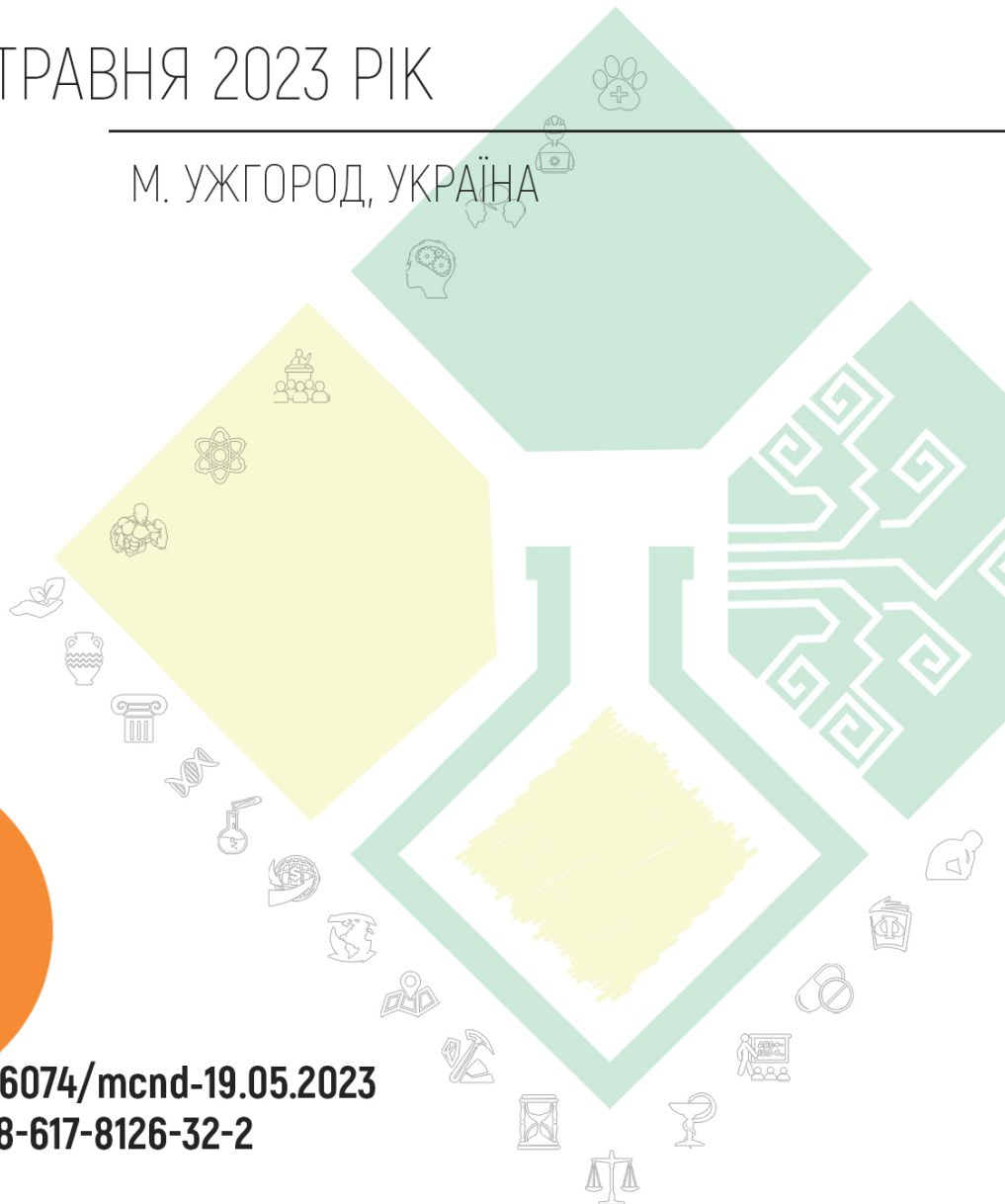
З ДОБУТКИ ТА ДОСЯГНЕННЯ ПРИКЛАДНИХ ТА ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ НАУК ХХІ СТОЛІТТЯ

І 19 ТРАВНЯ 2023 РІК

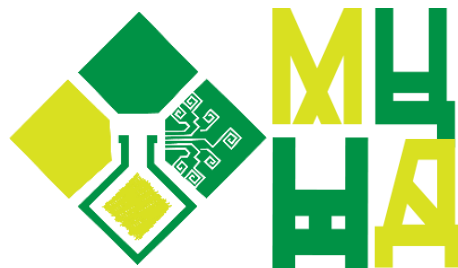
М. УЖГОРОД, УКРАЇНА



DOI 10.36074/mcnd-19.05.2023
ISBN 978-617-8126-32-2



МАТЕРІАЛИ
V МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



Міжнародний Центр Наукових Досліджень

ЗДОБУТКИ ТА ДОСЯГНЕННЯ ПРИКЛАДНИХ ТА ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ НАУК ХХІ СТОЛІТТЯ

| 19 ТРАВНЯ 2023 РІК
м. Ужгород, Україна

Вінниця, Україна
«Європейська наукова платформа»
2023



Організація, від імені якої випущено видання:
ГО «Міжнародний центр наукових досліджень»

Голова оргкомітету: Рабей Н.Р.

Верстка: Білоус Т.В.

Дизайн: Бондаренко І.В.



Конференцію зареєстровано Державною науковою установою «УкрІНТЕІ» в базі даних науково-технічних заходів України та бюлетені «План проведення наукових, науково-технічних заходів в Україні» (Посвідчення № 61 від 17.01.2023).

Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).

3-46

Здобутки та досягнення прикладних та фундаментальних наук XXI століття: матеріали V Міжнародної наукової конференції, м. Ужгород, 19 травня, 2023 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. — Вінниця: Європейська наукова платформа, 2023. — 244 с.

ISBN 978-617-8126-32-2

DOI 10.36074/mcnd-19.05.2023

Викладено матеріали учасників V Міжнародної спеціалізованої наукової конференції «Здобутки та досягнення прикладних та фундаментальних наук XXI століття», яка відбулася 19 травня 2023 року у місті Ужгород.

УДК 001 (08)

СЕКЦІЯ XXII.

МЕДИЧНІ НАУКИ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я

THE EFFECTIVE IMPLEMENTATION OF HEALTH PROTECTING TECHNOLOGIES IN THE CONDITIONS OF LEARNING IN A MEDICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTION

Serheta I.210

АТРОФІЯ ШЛУНКУ ТА КИШКОВА МЕТАПЛАЗІЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ШЛУНКУ:
ПЕРЕДУМОВИ, ОЗНАКИ ТА НАСЛІДКИ

Каньовська Л.В., Докійчук Н.Ф.212

ГІПОДИНАМІЯ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ ПІД ЧАС
ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

Старкова В.Д., Левченко Є.Д.215

ДИНАМІКА ЗМІН МІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ЗА
УМОВ ПОЗАКЛІТИННОГО ЗНЕВОДНЕННЯ ОРГАНІЗМУ

Ковчун В.Ю.217

ОБІЗНАНІСТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЩОДО РИЗИКІВ ІНФІКУВАННЯ НВУ,
НСV, НІV, ШКІРНИМИ ІНФЕКЦІЯМИ ТА ВІРУСОМ ГЕРПЕСУ ПОВ'ЯЗАНИХ З
ТАТУЮВАННЯМ

Благодир А.К., Лазирська А.В.219

ОСОБЛИВОСТІ АНАТОМО-ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗМІН У ПАТЕЛОФЕМОРАЛЬНОМУ
СУГЛОБИ ХВОРИХ НА ГОНАРТРОЗ

Науково-дослідна група:

Жук П.М., Мовчанюк В.О., Маціпура М.М., Мазур В.П., Псюк С.С., Вахбех Рами Талеб ..221

ПРАВОВІ МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ КРОВІ У ДОКУМЕНТАХ
ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Соколова І., Паніна Л.223

ПУХЛИНИ СЛИННИХ ЗАЛОЗ

Мартинов Ю.І.226

ТОРАКАЛЬНА ТРАВМА: АКТУАЛЬНІСТЬ ТА МЕНЕДЖМЕНТ В УМОВАХ ЕКСТРЕНОЇ
МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Курсов С.В., Феськов О.Е., Скоропліт С.М.229

СЕКЦІЯ XXIII.

ІСТОРІЯ, АРХЕОЛОГІЯ ТА КУЛЬТУРОЛОГІЯ

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ДИПЛОМАТИЧНИХ ЗВ'ЯЗКІВ Б. ХМЕЛЬНИЦЬКОГО ІЗ
ШВЕЦІЄЮ В УКРАЇНСЬКІЙ ІСТОРІОГРАФІЇ

Загарія О.В.234

ТОРАКАЛЬНА ТРАВМА: АКТУАЛЬНІСТЬ ТА МЕНЕДЖМЕНТ В УМОВАХ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Курсов Сергій Володимирович

д-р мед. наук,

професор кафедри медицини невідкладних станів та медицини катастроф
Харківський національний медичний університет, Україна

Феськов Олександр Ернстович

канд. мед. наук,

доцент кафедри медицини невідкладних станів та медицини катастроф
Харківський національний медичний університет, Україна

Скоропліт Сергій Миколайович

асистент кафедри медицини невідкладних станів та медицини катастроф
Харківський національний медичний університет, Україна

Політравма являє патологію, що утворюється у постраждалих з множинними травматичними ушкодженнями, які охоплюють декілька органів або систем, і є основною причиною смертності молодих людей. Політравма є серйозною проблемою для цивільної охорони здоров'я через пов'язану з нею захворюваність, високу інвалідність, летальність та соціально-економічні наслідки [1]. У постраждалих з тяжкими травмами, травми грудної клітини вважаються серйозними травмами, і до 50% пацієнтів із політравмою отримують певний вид травми грудної клітки [2]. За даними різних, проте авторитетних повідомлень серед пацієнтів з торакальною травмою на тлі політравми, коли провідною причиною смерті є саме ушкодження грудної клітки, рівень летальності коливається в межах 2,5 – 10% [2-4]. Відсоток постраждалих з тупою травмою грудної клітки (ТГК), що не пов'язаний з бойовими діями, коливається в межах 80-90%, та іноді буває й вищим. Основними обставинами отримання ТГК найчастіше є дорожньо-транспортні пригоди, падіння з великої висоти та падіння з висоти власного зросту. В часи військових і озброєних конфліктів не пов'язаних з воєнними діями значно збільшується відсоток постраждалих з проникаючими ТГК, через кульові поранення, застосування холодної зброї та вибухові поранення, через що частка проникаючої ТГК сягає до 50%. Зростає і загальна кількість постраждалих з ТГК [2, 3].

Тупа ТГК зустрічається частіше, ніж проникаюча травма, і безпосередньо спричиняє від 20 до 25% смертей від травми. Серед пацієнтів, які потрапили до лікарні після зіткнень з автомобілем, має місце більш висока захворюваність і смертність, що пов'язані зі зіткненнями на високій швидкості та з невикористанням пасків безпеки. Гірші результати також спостерігаються у пацієнтів похилого віку, особливо у віці 65 років і старіше, а також серед тих постраждалих, хто має високу оцінку за шкалою тяжкості травми (ISS). Незважаючи на більш високу поширеність, менше 10% пацієнтів з тупою ТГК потребують ургентного оперативного втручання, тоді як пацієнти з проникаючими пораненнями грудної клітки потребують оперативного втручання в 15-30% випадків. Проникаюча ТГК пов'язана з вищою загальною смертністю. Захворюваність змінюється залежно від географічного розташування, вона переважає в міських районах та в районах озброєних конфліктів [2, 3, 5].

В США ТГК є причиною до 35% смертей, пов'язаних із травмою, і сполучається з широким спектром інших травм, які можуть спричинити значну захворюваність та смертність. Швидка оцінка під час первинного обстеження постраждалих з травмою є ключовим моментом для виявлення ТГК, які безпосередньо загрожують життю та потребують швидкого втручання фахівців з екстреної медичної допомоги. Менш тяжкі ТГК, як правило, діагностуються вже після корекції або виключення більш небезпечних станів (тяжка черепно-мозкова, закрита травма живота з внутрішньою кровотечею, масивна скелетна травма тощо). Пацієнтам з такими ТГК надають успішну допомогу на підґрунті застосування фундаментальних принципів підтримки життя після травми (ATLS, Advanced Trauma Life Support). Фахівці з ATLS розвивають свою діяльність та розглядають оцінку і лікування торакальної травми відповідно до принципу роботи міжпрофесійної команди, в якій постійно знаходяться у співпраці для надання добре скоординованої допомоги та покращення результатів лікування для постраждалих [5].

ТГК часто є такими, що надзвичайно загрозливі для життя, і тому ТГК необхідно виявляти та лікувати на ранній стадії під час первинного обстеження пацієнтів із політравмою. Дуже важливо активно шукати ознаки ТГК, оскільки вони можуть бути неочевидними при первинному поверхневому огляді. Ускладнення ТГК, що небезпечні для життя постраждалих, можуть поступово розвиватися з часом, тому важливо проводити повторні огляди пацієнтів та робити постійну переоцінку їх стану. Обов'язково застосовується системний підхід на основі алгоритму ABCDE для оцінки та лікування пацієнта з гострою травмою. Одяг необхідно зняти якомога швидше, щоб отримати повний огляд постраждалого [6, 7].

Відповідно до алгоритму ABCDE необхідно оцінити стан прохідності дихальних шляхів у постраждалого, оцінити перспективу його стабільності та адекватності. Слід виявити та оцінити супутні травми, які здатні вплинути на прохідність дихальних шляхів (зламани кістки носа з наявною кровотечею, поранення язика, перелами щелеп, гематоми всередині ротової порожнини, ушкодження в області шиї тощо). Потрібно забезпечити захист дихальних шляхів шляхом ранньої інтубації трахеї, якщо є такі ознаки: стридор, хрипкий голос, знижений рівень свідомості. Особливо небезпечним є поєднання пригнічення свідомості з кровотечею у порожнині рота. Пацієнтам, які збуджені, не адекватні, агресивні та заважають заходам екстреної медичної допомоги потрібна седация та м'яка фіксація. При цьому знову загострюється проблема збереження прохідності дихальних шляхів. Якщо пацієнту вже проведена інтубація трахеї, потрібно задокументувати розмір і положення ендотрахеальної трубки, включаючи відстань від губ, бажано визначити ETCO₂, тиск в манжеті, та вказати на будь-які труднощі інтубації (або ступінь візуалізації за шкалою Маллампаті). Також обов'язково потрібно забезпечити захист шийного відділу хребта. Слід підозрювати пошкодження хребта у всіх пацієнтів із політравмою. Тому постраждалому потрібно накласти шийний комір та переконатися, що він забезпечує стабілізацію [6, 8].

Оцінка функції зовнішнього дихання (ФЗД) – наступний крок алгоритму ABCDE. Потрібно звернути увагу на частоту дихання, відповідність дихальних зусиль постраждалого показникові SpO₂% (насиченню киснем периферичної артеріальної крові). Слід шукати рани на поверхні грудної клітки та шиї пацієнта. Потрібно звертати увагу на будь-які синьці, деформації, не типові рухи грудної клітки (надключичні, міжреберні втягування). При явних ознаках наявності пошкодження грудної клітки слід пам'ятати, що особливу небезпеку для життя представляють: напружений пневмоторакс, відкритий пневмоторакс, масивний гемоторакс,

трахеобронхіальна травма. Доцільно провести пальпацію грудної клітки для виявлення крепітації ребер або підшкірної емфіземи. При проведенні аускультативної необхідною визначити повноцінність проведення дихання над всією поверхнею легень, наявність ділянок ослаблення та відсутності дихання. Всі пацієнти з ТГК мають високу потребу в кисні. Необхідно якнайшвидше забезпечити кисневу терапію та визначити, яким чином під її впливом змінюється величина $SpO_2\%$. Ознаки напруженого пневмотораксу диктують потребу в негайній декомпресії плевральної порожнини шляхом введення голки або трубки зі спеціального набору для дренажу плевральної порожнини. Існує досвід декомпресії за допомогою використання внутривенних катетерів, які застосовуються для катетеризації підключичної вени за методом Сельдінгера. На рану, що утворює відкритий пневмоторакс, накладають оклюзійну пов'язку. Рентгенографія грудної клітки повинна бути виконана у приймальному / реанімаційному відділенні / операційній за першої ж можливості [7-9].

Для оцінки стану системного кровообігу з контролем кровотечі у постраждалого з ТГК оцінюють пульс – його якість / частоту / регулярність. Низький показник $SpO_2\%$ може бути обумовлений критичним зменшенням периферичної перфузії через низький системний артеріальний тиск. Ця проблема відсутня при використанні якісних пульсоксиметрів. Величина перфузійного індексу, менша за 1,5% з великою вірогідністю вказує на наявність шоку. Колір шкіри може вказати на наявність значної крововтрати. Ціаноз є більш характерним для гострої недостатності ФЗД, ніж для крововтрати. Проте добре відомі випадки кардіогенного шоку при ТГК через міокардіальну контузію. Постраждалі з тяжкою міокардіальною контузією часто залишаються на місці події через швидкий летальний наслідок травми. Поява ціанозу часто запізнюється за показаннями пульсоксиметра. При значній крововтраті, коли концентрація гемоглобіну сягає лише близько 80 г/л, ціаноз може бути відсутнім, навіть в умовах тяжкої гіпоксемії [6-8]. Бажано забезпечити 2 надійних венозних доступи та розпочати внутрішньовенну інфузію плазмозамінників. При ТГК з пошкодженням легень високий темп інфузії може бути небезпечним. Частіше постраждалі потребують рестриктивного режиму рідинної ресусцитації. Проте в умовах сполучених пошкоджень через значну крововтрату з іншої анатомічної зони правило надання переваги для рестриктивної ресусцитації не працює. Систолічний артеріальний тиск за допомогою інфузії краще утримувати на рівні 80-90 мм Hg (гіпотензивна ресусцитація) для зменшення загального обсягу плазмозамінників та запобігання гемодилуційної коагулопатії. При значних труднощах з катетеризацією судин слід забезпечити внутрішньокістковий доступ. Для пригнічення фібринолізу доцільно внутрішньовенно ввести 1000 мг транексамової кислоти, 50000-100000 Од апротиніну, 1000 мг етамзилату, 500-1000 мг аскорбінової кислоти. Як правило, не буває протипоказань для застосування глюкокортикостероїдних гормонів у високих дозах. При критичному зниженні систолічного артеріального тиску з метою підтримки перфузії життєво важливих органів та щоб запобігти зупинці серця необхідно використати вазопресори (норадреналін, адреналін), а за наявності брадикардії додати атропін. Також потрібно провести реєстрацію ЕКГ в 12 відведеннях [6, 8, 10].

Існує ряд поширених причин втрати свідомості, серед яких глибока системна гіпоксія, гіперкапнія, церебральна гіперперфузія або нещодавнє введення седативних або аналгетичних (опіоїдних) препаратів. Необхідно переглянути АВС, щоб виключити і при необхідності забезпечити усунення гіпоксії та артеріальної гіпотензії. Провести швидку оцінку рівня свідомості пацієнта за шкалою ACVPU або

шкалою ком Глазго. Шкала ACVPU для вимірювання рівня свідомості пацієнта включає наступні градації: А – пацієнт цілком доступний продуктивному контакту; С – має місце сплутаність свідомості або марення; V – пацієнт реагує на словесний подразник (і біль); Р – пацієнт реагує лише на больовий подразник; U – пацієнт не реагує на будь-які подразники. Алгоритм GAP (Glucose ACVPU Pupils) включає: вимірювання рівня глюкози в крові на наявність відхилень; використання шкали ACVPU, щоб швидко визначити рівень свідомості пацієнта; (pupils, зіниці) оцінку розміру і симетричності зіниць пацієнта та їх реакцію на світло. Постраждали на політравму, в тому числі пацієнти з ТГК, в численній кількості випадків зберігають ознаки свідомості, навіть в умовах важкого декомпенсованого шоку, якщо у них відсутнє тяжке травматичне ушкодження головного мозку. Проте на фоні тяжкої системної гіпоксії, що прогресує, як зазначалось вище, пацієнти бувають не адекватними, надзвичайно збудженими, агресивними, і часто протидіють заходам екстреної медичної допомоги. Єдиним шляхом є фіксація та седація постраждалих. У випадках надзвичайно складного забезпечення внутрішньовенного введення медикаментів, доцільно застосувати якнайшвидше внутрішньом'язове введення кетаміну в дозі від 4 мг/кг маси тіла й більше. При пригніченні свідомості у постраждалих з підозрою на дію опіоїдів, потрібно застосувати внутрішньовенне введення налоксону. Пацієнти без свідомості завжди мають більший ризик розвитку порушень прохідності дихальних шляхів та гострої недостатності ФЗД [6, 8, 11].

Для виконання наступного кроку алгоритму ABCDE (Exposure), рекомендується зібрати якомога більше інформації про обставини отримання травми та супутню патологію у пацієнта. Шість елементів моделі SAMPLE (у пер. з англ. – шаблон, вибірка, зразок) доцільно використати. SAMPLE: S – (Signs and symptoms, ознаки та симптоми). Бажано опитати всіх, хто має інформацію про розвиток симптоматики, історію, що була отримана від самого пацієнта. А – (Allergies, алергія). Отримати інформацію про наявність у постраждалого алергії на медикаменти, латекс тощо. М – (Medications, ліки). Вияснити які ліки регулярно приймає пацієнт, в яких дозах і останній час прийому конкретних ліків. Р – (Past medical history, історія хвороби в минулому). Вияснити на що страждав (страждає) постраждалий, які переніс операції тощо. L – (Last oral intake, останній час перорального прийому). Вияснити останній час вживання їжі, рідини. E – (Events surrounding the injury/illness, події, що асоційовані з травмою/захворюванням). Встановити обставини, при яких постраждалий отримав травму, визначити провідний механізм травми.

Потрібно виміряти та записати температуру пацієнта. Аномальна температура може бути частою знахідкою у пацієнтів з інфекціями та запальними процесами. Температура тіла вище 38°C або нижче 36°C може викликати занепокоєння щодо можливої наявності сепсису. Проте, в умовах отримання травми, гіпотермія частіше асоційована із розвитком шоку. Потрібно дізнатись повну історію хвороби у пацієнта, будь-яких родичів або друзів та іншого персоналу, якщо це, зрозуміло, в цей час можливо. Під час проведення загального обстеження необхідно пам'ятати про гідність і повагу до пацієнта та забезпечити мінімальну втрату тепла (запобігання гіпотермії, тяжко хворий може бути не в змозі регулювати температуру тіла). Все тіло потрібно оглядати на наявність будь-яких прихованих пошкоджень, таких як висипання, укуси або інші пошкодження; їх виявлення може свідчити про алергічну реакцію або інфекцію, а також за будь-якими клінічними ознаками, що можуть свідчити про тромбоз глибоких вен, які включають гарячу, болючу, набряклу гомілку. Якщо є деформація кінцівки, це може свідчити про її перелом. Потрібно задокументувати всі знахідки та всі втручання в супровідних документах пацієнта, щоб бути готовим до передачі пацієнта іншим колегам [6, 8, 11].

Знеболювання. Титрована внутрішньовенна наркотична аналгезія є початковим підходом до лікування болю при травмі. Після введення атропіну та антигістамінних засобів (гістаміногенний ефект морфіну!) внутрішньовенно вводиться дрібно болюсно по 1-3 мг морфіну в 10 мл 0,9% розчину натрію хлориду, щоб запобігти передозування, а разом з ним прогресування артеріальної гіпотензії, стимуляції нудоти та блювання, швидкого пригнічення активності дихального центру. Повторне введення до отримання необхідного знеболюючого ефекту. Постійний біль від травми грудної клітки зменшує ефективність кашлю, призводить до поверхневої гіпервентиляції, погіршення дренажу трахеї та бронхів і затримки мокротиння, прогресування системної респіраторної гіпоксії. Це викликає особливе занепокоєння у літніх пацієнтів з травмами, які більш схильні до розвитку пневмонії. Ефективного лікування болю можна досягти за допомогою парацетамолу, нестероїдних протизапальних препаратів, опіоїдної аналгезії, кетаміну, а також потрібно розглянути питання про регіональну анестезію [6, 8, 12].

Список використаних джерел:

1. Iyengar K.P., Venkatesan A.S., Jain V.K., Shashidhara M.K., Elbana H. & Botchu R. (2023) Risks in the Management of Polytrauma Patients: Clinical Insights. *Orthop Res Rev.* 15, 27 – 38. doi: 10.2147/ORR.S340532
2. Lundin A., Akram S.K., Berg L., Göransson K.E. & Enocson A. (2022) Thoracic injuries in trauma patients: epidemiology and its influence on mortality. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine.* 30, Article 69. <https://sjtrem.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13049-022-01058-6>
3. Hussen W.M., Abdulkadir A.N. & Yuser A.S. (2022) Traumatic Haemothorax: Diagnostic Approaches and Surgical Management. *J Fac Med Baghdad.* 64(2), 52 – 58. doi: <https://doi.org/10.32007/jfacmedbagdad.6421889>
4. Broderick S.R. (2013) Hemothorax: Etiology, Diagnosis, and Management. *Thorac Surg Clin.* 23(1), 89 – 96. doi: 10.1016/j.thorsurg.2012.10.003
5. Edgecombe L., Sigmon D.F., Galuska M.A. & Angus L.D. (2023) Thoracic Trauma. *StatPearls.* Last Update: February 7, 2023, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534843/>
6. Major Trauma Guidelines & Education-Victorian State Trauma System (2023) Thoracic Trauma. *Trauma Victoria.* Last Update: 31 March 2023, from <https://trauma.reach.vic.gov.au/guidelines/thoracic-trauma/primary-survey>
7. Schoeber N., Linders M., Binkhorst M., De Boode W., Draaisma J., Morsink M., Nusmeier A., Pas M., van Riessen C., Turner N., Verhage R., Fluit C. & Hogeveen M. (2022) Healthcare professionals' knowledge of the systematic ABCDE approach: a cross-sectional study. *BMC Emergency Medicine.* 22, Article №202. <https://bmcmemergmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12873-022-00753-y>
8. Marsden N.J. & Tuma F. (2022) Polytraumatized Patient. *StatPearls.* Last Update: July 4, 2022, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554426/>
9. Khan A.N. (2018) Thoracic Trauma Imaging. *Medscape: Drugs & Diseases.* Updated: Sep 12, 2018, from <https://emedicine.medscape.com/article/357007-overview>
10. Madden B., Phadtare M., Ayoub Z. & Chebl R.B. (2015) Hemorrhagic shock from breast blunt trauma. *International Journal of Emergency Medicine.* 8, Article №33. <https://intjem.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12245-015-0083-2>
11. Peate I. & Brent D. (2021) Using the ABCDE approach for all critically unwell patients. *British Journal of Healthcare Assistants.* 15(2), 84 – 89. <https://www.magonlinelibrary.com/doi/full/10.12968/bjha.2021.15.2.84>
12. Dogrul B.N., Kiliccalan I., Asci E.S. & Peker S.C. (2020) Blunt trauma related chest wall and pulmonary injuries: An overview. *Chin J Traumatol.* 23(3), 125–138. doi: 10.1016/j.cjte.2020.04.003

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

МАТЕРІАЛИ V МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«ЗДОБУТКИ ТА ДОСЯГНЕННЯ ПРИКЛАДНИХ ТА
ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ НАУК ХХІ СТОЛІТТЯ»**

19 травня 2023 року ♦ Ужгород, Україна

Українською та англійською мовами

*Всі матеріали пройшли оглядове рецензування
Організаційний комітет не завжди поділяє позицію авторів
За точність викладеного матеріалу відповідальність несуть автори*

Підписано до друку 19.05.2023. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Cambria. Цифровий друк.
Умовно-друк. арк. 14,18. Замовлення № 377. Тираж: 100 примірників.
Віддруковано з готового оригінал-макету.

Контактна інформація організаційного комітету:

Міжнародний центр наукових досліджень
21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 40, офіс 103
Телефони: +38 098 1948380; +38 098 1526044
E-mail: mcnd@ukrlogos.in.ua

Видавець: Громадська організація «Європейська наукова платформа».
21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18, офіс 81. E-mail: info@ukrlogos.in.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 7172 від 21.10.2020.