

Методичні рекомендації
на тему:
«МЕНЕДЖМЕНТ ТА НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ
ТРАВМОВАНИМ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП.
ТАКТИЧНА ЕКСТРЕНА МЕДИЧНА
ДОПОМОГА.
ОРГАНІЗАЦІЯ НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПІД ЧАС
НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ З ВЕЛИКОЮ КІЛЬКІСТЮ ПОСТРАЖДАЛИХ»

ПЕРЕДКУРСОВА ПІДГОТОВКА ДО ПРАКТИЧНОЇ
ЧАСТИНИ

Передкурсову підготовку до практичної частини проводить для кращої організації навчання директор курсу або відповідальний інструктор.

Рекомендовано за тиждень до початку навчання зібрати всю необхідну інформацію про курсантів:

- прізвище, ім'я, по батькові;
- відомості про успішне проходження теоретичної частини;
- контактну інформацію (мобільний телефон, електронна адреса);
- можливі обмеження чи особливі потреби у курсантів.

Для зручності рекомендовано створити відповідні таблиці (до даток 4) та призначити відповідальну особу, яка буде вести відно Відні записи. Також рекомендовано присвоювати кожному курсу окремий номер, що полегшить подальший їх облік.

Після отримання інформації про всіх курсантів рекомендовано на їх електронні адреси направити листа-підтримку, де потрібно вказати:

- дати проведення курсу;
- місце проведення курсу;
- правила проведення курсу;
- програму курсу;
- контактну особу, уповноважену на надання відповідей та до даткової інформації курсантам.

Також для зручності можна створити групу в месенджері, через яку, при необхідності, спілкуватися з курсантами.

Такий підхід є невід'ємною мотиваційною складовою для курсантів та спрощує організаційні питання для інструкторів.

За день до початку навчання інструкторам потрібно перевірити:

- готовність приміщення до проведення навчання;
- функціональність необхідного навчального обладнання;
- наявність достатньої кількості матеріалів для курсантів (якщо такі передбачаються);
- наявність бейджиків для курсантів.

Також рекомендовано надіслати всім курсантам повторного з повідомленням, що навчання відбудеться відповідно до попередньо запланованого графіка. У тому випадку, якщо курсанти і Приїдуть на курс з інших міст, варто додати карту або мітку, де чіт- н<> вказано місце розташування навчального центру.

ЗНАЙОМСТВО З КУРСАНТАМИ.
ПРАВИЛА ПРОВЕДЕННЯ КУРСУ

Тривалість цієї сесії становить 30 хв. Протягом цього часу потрібно:

1. Познайтись з курсантами. При цьому бажана присутність всіх інструкторів, які задіяні у проведенні навчання. Рекомендовано звертатися до курсантів на ім'я, для цього потрібно

забезпечити бейджиками.

2. Коротко описати основну мету навчання. Важливо наголосити, що головним є:

- навчитись основних правил проведення первинного огляду постраждалого з травмою, виявлення та усунення станів, що загрожують життю;
- у разі критичного стану розуміти принцип «load and go» як елемент загальної концепції контролю ушкоджень (damage control resuscitation)
- розуміти механізм виникнення травми;
- надавати екстрену медичну допомогу при найбільш розповсюджених травмах у дорослих на догоспітальному етапі;
- важливість командної взаємодії при наданні медичної допомоги та здійснювати керівництво командою;
- розуміти особливості організації надання допомоги постраждалим при масовій травмі;
- знати відмінності при наданні допомоги травмованим у разі наявної небезпеки;
- знати особливості надання допомоги травмованим в особливих групах постраждалих: діти, особи похилого віку, вагітні.

3. Описати формат курсу:

- інтерактивний та ефективний;

- до уваги будуть братися наявні теоретичні знання, підготовка та досвід курсантів.

4. Під час короткого знайомства інструктори та курсанти повинні коротко себе представити: ім'я, спеціальність, досвід роботи, проходження подібних курсів у минулому.

5. Як правило, курсанти розподіляються на групи, в кожній з них має бути від шести до восьми осіб. Варто розподіляти курсантів на групи до початку навчання. Для кожної з груп потрібно призначити принаймні одного ментора (інструктора), який при необхідності буде консультувати, відповідати на запитання курсантів під час навчання, зможе надати необхідну допомогу та підтримку, якщо виникнуть проблеми, пов'язані з курсом. Ментори також повинні стежити за динамікою роботи курсантів та, відповідно, брати участь у спільному обговоренні інструкторами.

6. Чотириденний практичний курс передбачає поступове набуття курсантами навичок та компетентностей - від базових до вдосконалених. Потрібно наголосити курсантам, що це короткотривале навчання, яке має заздалегідь визначені цілі. Тому не треба сприймати його як навчання студентів на до дипломного рівні. Саме тому чітке дотримання часу сесій є важливим. Не потрібно концентрувати увагу на питаннях, що не стосуються змісту навчання, та детально розглядати окремі теми.

7. Принципово важливим елементом навчання є нетехнічні навички та робота в команді. Варто на цьому наголосити та пояснити принципи формування команди: кожен з курсантів буде відігравати різні ролі під час відпрацювання клінічних сценаріїв, і це не завжди відповідає його функції у реальному житті.

8. Практична частина курсу є частиною безперервного професійного розвитку. Важливо наголосити курсантам, що після завершення навчання варто постійно підтримувати високий рівень своїх знань, умінь та компетенцій, особливо це стосується формування командної взаємодії.

ОБГОВОРЕННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ЧАСТИНИ

Ця навчальна сесія проводиться в перший день навчання та триває не більше 30 хв. Виконується у форматі семінару.

Протягом цього часу інструктору потрібно коротко обговорити Теми, що стосуються проведення первинного огляду травмованих, та особливості станів, які загрожують життю постраждалих. Теми, що стосуються питання шоку у травмованих, можна не торкатися, оскільки в перший день буде окремий семінар. Під час сесії інструктор може провести коротке опитування курсантів та впевнитись у достатньому рівні теоретичних знань.

Потрібно наголосити на таких питаннях, як:

1. Основні механізми травми у постраждалих.
2. Особливості виявлення станів, що загрожують життю травмованих.
3. Ознаки масивної крововтрати у постраждалих.

4. Основні засоби, необхідні для швидкої зупинки зовнішньої кровотечі.
5. Особливості відновлення прохідності дихальних шляхів у травмованих.
6. Поняття про напружений пневмоторакс у травмованих.

Для більшої динаміки семінар можна проводити у форматі роз- і ляду клінічного випадку або демонстрації. Інструктору потрібно активно залучати курсантів під час цієї сесії. Пам'ятайте, що курсанти вже мають знати даний матеріал, і Вам необхідно тільки загострити їх увагу на важливих моментах та впевнитись, що вони адекватно орієнтуються в цій темі. Також потрібно врахувати, що основними маніпуляціями курсанти повинні володіти до початку практичної частини курсу.

Якщо рівень знань більшості курсантів з цієї теми не достатній, потрібно прийняти рішення про збільшення часу навчальної сесії та, відповідно, провести переформатування часу курсу.

ВІДПРАЦЮВАННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК: ЗУПИНКА КРИТИЧНОЇ ЗОВНІШНЬОЇ КРОВОТЕЧІ (С)

Ця навчальна сесія проводиться в перший день навчання та триває 60 хв. Виконується у форматі відпрацювання практичних навичок. Навчання проводиться для однієї з груп курсантів - їх кількість не повинна перевищувати 8 осіб для одного інструктора.

Інструктору потрібно завчасно підготувати все необхідне обладнання:

- манекен для тампонування рани;
- джгути типу САТ;
- бинт або гемостатик на тканинній основі;
- перев'язувальний пакет;
- рукавички;
- чек-листи (додаток 5).

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти:

- розпізнавати ознаки масивної зовнішньої кровотечі у травмованих;
- використовувати кровоспинні джгути типу САТ при зупинці зовнішньої кровотечі з кінцівок травмованих;
- виконувати тампонування рани при масивній зовнішній кровотечі.

На цій сесії потрібно впевнитись, що всі курсанти правильно визначають ознаки зовнішньої масивної кровотечі у травмованих та знають, в яких випадках треба використовувати кровоспинний джгут, а коли одразу переходити до тампонування рани. Розгляньте особливості накладання кровоспинних джгутів залежно від їх типу. Рекомендовано проводити навчання на джгутах типу САТ, однак, якщо у Вас є джгути інших типів, потрібно пояснити їх конструктивні особливості. Окремо зупиніться та наголосіть на необхідності перевірки правильності накладання джгута, особливо на нижню кінцівку, а також поясніть, що робити, коли перший джгут накладено неефективно. Розгляньте особливості тампонування ран, показання та протипоказання. Поясніть, в яких ділянках тіла тампонування не потрібно використовувати.

За наявності достатньої кількості часу дайте можливість курсантам додатково відпрацювати передбачені сесією маніпуляції. Якщо необхідно та можливо, використовуйте декілька відповідних манекенів.

ВІДПРАЦЮВАННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК: ВІДНОВЛЕННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОХІДНОСТІ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ (А)

Ця навчальна сесія проводиться в перший день навчання та триває 60 хв. Виконується у форматі відпрацювання практичних навичок. Навчання проводиться для однієї з груп курсантів - їх кількість не повинна перевищувати 8 осіб для одного інструктора.

Інструктору потрібно завчасно підготувати все необхідне обладнання:

- манекен для інтубації;
- манекен для конікотомії/пункції та розхідники;
- мішок Амбу;
- кисневі маски з резервуаром;

- повітроводи носові та ротові;
- надгортанні пристрої;
- набір для інтубації;
- набір для конікотомії;
- набір для конікопункції;
- рукавички;
- чек-листи.

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти:

- розпізнавати ознаки порушення прохідності верхніх дихальних шляхів у травмованих;
- проводити відновлення прохідності дихальних шляхів за допомогою мануальних методів;
- проводити відновлення прохідності дихальних шляхів у травмованих за допомогою повітроводів;
- проводити відновлення прохідності верхніх дихальних шляхів за допомогою надгортанних пристроїв;
- показання та протипоказання до проведення інтубації трахеї у травмованих; проводити інтубацію трахеї;
- показання та послідовність виконання конікотомії/пункції у травмованих; проводити конікопункцію/конікотомію.

На цій сесії потрібно впевнитись, що всі курсанти знають та вміють застосовувати окремі маніпуляції з метою відновлення верхніх дихальних шляхів у травмованих відповідно до чек-листів (додаток 1).

Особливу увагу потрібно приділити відпрацюванню проведення конікопункції/конікотомії, оскільки дана маніпуляція детально розглядається саме на цьому курсі. Впевніться, що у Вас є достатня кількість розхідників для виконання всіма курсантами цієї маніпуляції. Оскільки під час її проведення використовуються небезпечні речі (голки, скальпелі тощо), будьте уважні щодо техніки безпеки.

За наявності достатньої кількості часу дайте можливість курсантам додатково відпрацювати маніпуляції. Якщо необхідно та можливо, використовуйте декілька відповідних манекенів.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІЇ ДИХАННЯ (В)

Ця навчальна сесія проводиться в перший день навчання та триває 60 хв. Виконується у форматі відпрацювання практичних навичок. Навчання проводиться для однієї з груп курсантів - їх кількість не повинна перевищувати 8 осіб для одного інструктора.

Інструктору потрібно завчасно підготувати все необхідне обладнання:

- ALS-манекен;
- манекен для відпрацювання пункції плевральної порожнини;
- мішок Амбу;
- оклюзійні наліпки з клапаном та без;
- пластир;
- голку для плевральної пункції;
- рукавички;
- чек-листи (додаток 5).

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти:

- розпізнавати ознаки напруженого пневмотораксу у травмованих;
- визначати проникні поранення грудної клітки;
- правильно накладати оклюзійні пов'язки (стандартні та імпровізовані);
- проводити пункцію плевральної порожнини;
- проводити ШВЛ за допомогою мішка Амбу.

На цій сесії потрібно впевнитись, що всі курсанти правильно виконують при травмі органів грудної клітки маніпуляції, які рятують життя, та забезпечують достатню функцію дихання у постраждалих. {окрема, потрібно детально пояснити ознаки напруженого пневмотораксу та необхідність якомога швидкого проведення пункції і ліберальної порожнини, а також розповісти

про основну й альтернативну точки її пункції.

Потрібно пояснити, які є ознаки проникних поранень грудної клітки, необхідність виявлення як вхідного, так і вихідного отворів при пораненні, різницю між оклюзивними пов'язками з клапаном та без нього.

Якщо в окремих курсантів виникають труднощі з виконанням необхідних маніпуляцій, потрібно приділити їм більше уваги, якщо це не впливає на загальну динаміку навчання інших курсантів. За наявності достатньої кількості часу дайте можливість курсантам додатково відпрацювати маніпуляції. Якщо необхідно та можливо, використовуйте декілька відповідних манекенів.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІЇ КРОВООБІГУ (С)

Ця навчальна сесія проводиться в перший день навчання та триває 60 хв. Виконується у форматі відпрацювання практичних навичок. Навчання проводиться для однієї з груп курсантів - їх кількість не повинна перевищувати 8 осіб для одного інструктора.

Інструктору потрібно завчасно підготувати все необхідне обладнання:

- ALS -манекен або манекен для відпрацювання надання допомоги травмованим;
- внутрішньокістковий доступ - набір для тренування;
- манекен для встановлення в/к доступу або відповідні пристосування;
- тазовий фіксувальний пояс;
- кровоспинні джгути типів CAT, 5A/AT та ін.;
- манекен для встановлення в/в доступу;
- система для проведення в/в інфузії;
- інфузійні розчини (бажано у поліетиленовій упаковці);
- в/в катетери різних розмірів;
- косинки, простирало;
- фіксатори для в/в катетерів і/або пластир на тканинній основі;
- рукавички;
- чек-листи (додаток 5).

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти:

- алгоритм налагодження судинного доступу в травмованих на догоспітальному етапі;
- показання та протипоказання до забезпечення в/к доступу;
- точки введення в/к голки у пацієнтів різних вікових груп;
- методику забезпечення в/к доступу;
- ознаки перелому кісток таза у травмованих;
- методику фіксації тазових кісток;
- показання до проведення конверсії кровоспинного джгута;
- методику проведення конверсії кровоспинного джгута.

На цій сесії потрібно впевнитись, що всі курсанти правильно виконують всі необхідні маніпуляції у критично травмованих на етапі С. Особливу увагу потрібно приділити послідовності забезпечення судинного доступу. Необхідно наголосити, що налагодження судинного доступу не повинно затримувати часу госпіталізації постраждалих у разі їх критичного стану. Треба пояснити особливості і визначення анатомічних орієнтирів для встановлення місця введення в/к голки у травмованих різного віку.

Поясніть ознаки перелому кісток таза у травмованих та методи- І ку використання стандартних тазових фіксаторів і, за їх відсутності, підручних засобів (косинки, простирало).

Розгляньте необхідність виконання конверсії кровоспинного 3 джгута у травмованих. Розкажіть, які є показання та протипоказання до проведення цієї маніпуляції. Поясніть, в яких випадках подібно розглядати виконання конверсії кровоспинного джгута.

Якщо в окремих курсантів виникають труднощі з виконанням необхідних маніпуляцій, потрібно приділити їм більше уваги, якщо це не впливає на загальну динаміку навчання інших курсантів. За наявності достатньої кількості часу дайте можливість курсантам (додатково відпрацювати маніпуляції. Якщо необхідно та можливо, використовуйте декілька відповідних манекенів.

ТРАНСПОРТНА ІММОБІЛІЗАЦІЯ ПОСТРАЖДАЛОГО ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ГІПОТЕРМІЇ

Ця навчальна сесія проводиться в перший день навчання та триває 60хв. Виконується у форматі відпрацювання практичних навичок. Навчання проводиться для однієї з груп курсантів - їх кількість не повинна перевищувати 8 осіб для одного інструктора.

Інструктору потрібно завчасно підготувати все необхідне обладнання:

- ALS -манекен/стандартизований пацієнт;
- рукавички;
- шийний комір;
- транспортувальну дошку/щит з фіксаторами для голови;
- ковшеві ноші;
- вакуумний матрац;
- шини для іммобілізації кінцівок різних модифікацій;
- косинки;
- перев'язувальний матеріал;
- термоковдру;
- чек-листи (додаток 5).

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти:

- проводити іммобілізацію шийного відділу хребта;
- проводити фіксацію постраждалого на щиті/вакуумному матраці;
- використовувати ковшові ноші.

На цій сесії потрібно впевнитись, що всі курсанти правильно виконують маніпуляції щодо іммобілізації постраждалих та запобігання гіпотермії. Для контролю проведення маніпуляцій скористайтесь стандартними чек-листами з додатка 1.

ПЕРВИННИЙ ОГЛЯД ПАЦІЄНТА

Ця навчальна сесія проводиться в перший день навчання та триває 1 годину 45 хв і розподіляється на дві частини: семінар та відпрацювання простих клінічних симуляційних сценаріїв. Тривалість семінару складає одну годину, відпрацювання симуляційних сценаріїв - 45 хвилин.

Семінар/демонстрація проводиться для всіх курсантів.

Інструктору потрібно завчасно підготувати все необхідне обладнання:

- стетоскоп;
- тонометр;
- ALS -манекен або манекен для відпрацювання надання допомоги травмованим;
- шийний комірцець;
- мішок Амбу з кисневим подовжувачем та резервуаром;
- ендотрахеальні трубки;
- ларингоскоп;
- ротовий повітровід;
- носовий повітровід;
- фіксатор в/в катетера;
- 1х50 мл шприц;
- 1х10 мл шприц;
- лубриканту вигляді спрею;
- фіксатор ендотрахеальної трубки/надгортанних пристроїв;
- відсмоктувач;

- маску з клапанами, резервуаром та кисневим подовжувачем;
- щипці Магіла;
- 2 в/в катетери;
- в/к доступ;
- кровоспинні джгути;
- інфузійні розчини в пластиковій упаковці;
- хірургічні рукавички;
- термоковдру;
- тазовий пояс;
- пульсоксиметр;
- набір для конікопункції;
- голку для пункції плевральної порожнини;
- оклюзійну пов'язку;
- шини для фіксації переломів;
- транспортний щит із фіксаторами голови;
- підбіркові носі;
- перев'язувальний пакет;
- глюкометр;
- фліпчарт чи дошку, маркери.

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти:

- проводити структуровану оцінку травмованого відповідно до послідовності САВСДЕ;
- особливість та важливість проведення регулярної переоцінки;
- якомога швидше виявити та розпочати відповідне лікування (киснева терапія, штучна вентиляція легень, інфузійна терапія ющо) при загрозливих для життя травм у постраждалих;
- використовувати нетехнічні навички та відповідне спілкування при роботі в команді;
- правильно визначити потребу та адекватно виконати певні медичні процедури (зупинку масивної зовнішньої кровотечі, відновлення прохідності дихальних шляхів у травмованих із підозрою на травму шийного відділу хребта, в/к доступ тощо);
- повною мірою використовувати теоретичні знання щодо надання допомоги при травмах окремих анатомічних ділянок та їх поєднання відповідно до контексту конкретного клінічного сценарію.

Під час демонстрації повинні бути присутні всі курсанти. Повинні брати участь три інструктори (ідеально чотири): один інструктор проводить сценарій, другий інструктор виконує роль курсанта (керівник команди) та виконує огляд пацієнта, третій інструктор виконує роль помічника другого інструктора та асистує йому під час демонстрації. Якщо є четвертий інструктор, він також асистує керівнику команди. Перед початком демонстрації потрібно підготувати все необхідне обладнання, перелік якого вказано вище.

За необхідності виконання сценарію потрібно відпрацювати перед проведенням демонстрації.

Важливим є проведення демонстрації правильно, без помилок. Використовуйте аналогічне ведення демонстрації, як у подальших сценаріях у групах курсантів. Для демонстрації можна використати один зі сценаріїв, наведений у цьому розділі. Проведення демонстрації адаптує курсантів до наступної роботи в клінічних сценаріях. Треба використовувати монітор із показниками, якщо його немає (не передбачено конструкцією манекена), потрібно використовувати фліпчарт чи дошку для ведення записів показників та їх динамічних змін, а також зображення окремих схем та іншої необхідної інформації, пов'язаної з темою навчальної сесії.

Демонстрація повинна закінчуватися коротким резюме дій інструктора, який виконував роль курсанта. Пам'ятайте, що і умови і дії під час демонстрації мають бути близькими до ідеальних, тому підбийте короткий підсумок, а не розлогий аналіз. Однак якщо під час демонстрації були допущені певні неточності, на це потрібно вказати. Не потрібно залишати в курсантів хибні враження та сумніви щодо правильності виконання сценарію, це негативно вплине на подальший процес навчання.

Відпрацювання клінічних симуляційних сценаріїв відбувається одразу після демонстрації в малих групах до 8 курсантів. Потрібно використовувати те ж обладнання, яке використовувалося під ч.к показу. Необхідно використовувати прості сценарії та в кожному відпрацьовувати послідовність CABCODE.

У вихідних даних вказуються життєві показники та лише змінені параметри.

Клінічну легенду та анамнез подавайте у зручному форматі, типу SBAR чи будь-якому іншому, де

S - situation (ситуація)

B - background (що трапилось)

A - assessment (огляд особи, що викликала)

B - recommendation (рекомендації/побажання)

Клінічні сценарії

ВИПАДОК 1. ТРАВМА ВНАСЛІДОК ДТП - МАСИВНА ЗОВНІШНЯ КРОВОТЕЧА

Клінічна легенда та анамнез

S. Ви першими прибуваєте на виклик на місце події.

B. Легковий автомобіль збив пішохода, який лежить обабіч дороги на спині нерухомо.

A. Початкове враження - постраждалий не рухається, в ділянці лівого стегна пляма крові, яка швидко збільшується.

R. Термінова оцінка, надання допомоги.

Вихідні дані

Не відповідає

C. Пляма крові, яка швидко збільшується.

F. Чути часте шумне дихання.

G. Піднімається нормально. ЧД - 28/хв, SpO₂ - 84 %, інші показники є нормальними.

H. Пульс на радіальній артерії частий, ослаблений, регулярний, частота - 110/хв, АТ - 100/55 мм рт. ст., КН >2 с.

I. Відкритий перелом стегнової кістки зліва.

J. Відповідає сплутано. Зіниці симетричні, однакові. Ознак латералізації немає.

K. Блідий, решта без особливостей.

Перебіг сценарію

C. Швидко накласти кровоспинний джгут.

A. Прийняття рішення щодо накладання шийного комірця. Кисень через маску.

B. Сатурація збільшується на кисні - SpO₂ до 92 %.

C. В/в доступ і забезпечення інфузії.

D. Рівень свідомості без змін.

Необхідно зафіксувати перелом, перевірити правильність накладання кровоспинного джгута, провести травмоогляд. Організувати транспорт у відділення екстреної медичної допомоги для подальшого лікування.

ВИПАДОК 2. ТРАВМА ВНАСЛІДОК ДТП - ТРАВМА ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА, ПОРУШЕННЯ ДИХАННЯ

Клінічна легенда та анамнез

S. ДТП, яка трапилася на шляху руху Вашого транспортного засобу у Вашій присутності.

B. Водій мотоциклу наїхав на перешкоду та злетів із дороги. Лежить на животі, нерухомо, шолом тріснув.

A. Початкове враження - постраждалий не рухається, візуально ознак зовнішньої кровотечі немає. Загрози відсутні.

R. Термінова оцінка, надання допомоги.

Вихідні дані

Не відповідає

C. Ознак зовнішньої кровотечі немає.

A. Пацієнт не відреагував на Ваше звернення.

В. Підняття грудної клітки не візуалізується через наявність одягу.

ЧД - не визначається, SpO_2 , - 64 %.

С. Пульс на радіальній артерії частий, регулярний, частота - 115/хв, перфузія задовільна.

ШТО. Садно на лобі. З носа незначні кров'яністі виділення. Ознак переломів немає.

Д Не відповідає. Зіниці асиметричні.

Е. Без особливостей.

Перебіг сценарію

С. Кровотеча відсутня.

А. Після мануального відновлення прохідності дихання відновлюється, ЧД-32/хв, поверхнєве.

Прийняття рішення щодо накладання шийною комірця. Кисень через маску. Забезпечення прохідності дихальних шляхів. Оксигенотерапія та прийняття рішення про ШВЛ.

В. Сатурація збільшується на кисні - SpO_2 до 94%.

С. В/в доступ і забезпечення інфузії для підтримання перфузії та АТ у межах 110 мм рт. ст.

Д. Рівень свідомості без змін.

Безпечно перемістити травмованого на спину, зняти шолом (відпрацювати як навичку), відновити прохідність дихальних шляхів, враховуючи, що є підозра на травму в шийному відділі хребта - надгортанні пристрої/інтубація трахеї та розпочати оксигенотерапію та ШВЛ. Інфузійна терапія. Термінова госпіталізація у відповідну лікарню після адекватної іммобілізації на щиті.

ВИПАДОК 3. ВОГНЕПАЛЬНА РАНА ГРУДНОЇ КЛІТКИ, НАПРУЖЕНИЙ ПНЕВМОТОРАКС

Клінічна легенда та анамнез

С. На місце події викликали поліцію.

В. Під час перестрілки поранено працівника поліції. Сидить, тяжко дихає, стурбований.

А. Початкове враження - постраждалий сидить, стурбований, часте поверхнєве дихання. Ознак зовнішньої кровотечі немає. В ділянці грудної клітки справа рана. Загрози відсутні.

Р. Термінова оцінка, надання допомоги.

Вихідні дані

Збуджений

С. Ознак зовнішньої кровотечі немає.

А. Дихання часте, поверхнєве.

В. Грудна клітка піднімається асиметрично. Набухання шийних вен.

ЧД - 32/хв, SpO_2 - 72 %. Аускультативно - дихання відсутнє справа, перкуторно - тимпаніт справа.

С. Пульс на радіальній артерії слабкий, частий, регулярний, частота - 100/хв, КН >2 с.

ШТО. Ознак переломів немає. Вогнепальне поранення справа в ділянці 3 м/р без вихідного отвору.

Д. У свідомості, збуджений. Зіниці однакові. Ознак латералізації немає.

Е. Блідий, решта без особливостей.

Перебіг сценарію

С. Кровотеча відсутня.

А. Прохідні.

В. Кисень через маску. Накладання оклюзійної пов'язки (через 5 хв стан погіршується). Пункція плевральної порожнини. Сатурація збільшується - SpO_2 до 92 %. Частота дихання зменшується до 26/хв.

С. В/в доступ і забезпечення інфузії.

Д. Рівень свідомості без змін.

Розпізнати відкритий пневмоторакс. Перевірити на наявність вихідного отвору. Накласти оклюзійну пов'язку та переоцінити її ефективність. Визначити розвиток напруженого пневмотораксу. Виконати пункцію плевральної порожнини. Розпочати інфузійну терапію. Термінова госпіталізація у відповідну лікарню та коректна передача інформації щодо пацієнта.

ВИПАДОК 4. ПАДІННЯ З ВИСОТИ. ПЕРЕЛОМ КІСТОК ТАЗА, ВНУТРІШНЯ КРОВОТЕЧА

Клінічна легенда та анамнез

S. На місце події викликали місцеві робітники.

B. Падіння на будівництві з висоти 4 метрів. Лежить на спині, стогне.
У свідомості.

A. Початкове враження - постраждалий лежить на спині нерухомо, стогне. Ознак зовнішньої кровотечі немає. Загрози відсутні.

R. Термінова оцінка, надання допомоги.

Вихідні дані

C. Ознак зовнішньої кровотечі немає.

A. Дихальні шляхи прохідні, реагує на Ваш голос - стогне.

B. Грудна клітка піднімається симетрично. ЧД - 30/хв, SpO₂ - 82 %.

C. Пульс на радіальній артерії слабкий, частий, регулярний, частота - 120/хв, КН >2 с.

ШТО. Біль у ділянці таза. Візуально - асиметрія кісток таза.

D. Свідомість сплутана. Зіниці однакові. Ознак латералізації немає.

E. Блідий, решта без особливостей.

Перебіг сценарію

C. Кровотеча відсутня.

A. Прохідні. Кисень через маску.

B. Сатурація збільшується після кисню – SpO₂; до 90 %. ЧД - 26/хв.

C. В/в доступ, фіксація таза і забезпечення інфузії, введення транексамової кислоти.

D. Рівень свідомості без змін.

Визначити наявність перелому кісток таза. Виконати фіксацію «а допомогою тазового поясу.

Підозра на внутрішню кровотечу.

Термінова госпіталізація у відповідну лікарню.

МЕНЕДЖМЕНТ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ШОКОМ

Ця навчальна сесія проводиться в перший та другий день навчання, складається з трьох частин: перша частина - семінар та двох сесій - відпрацювання клінічних симуляційних сценаріїв. Кожна з частин може тривати по 45 хв.

Семінар проводиться для всіх курсантів. Допускається проведення семінару у форматі демонстрації.

Інструктору потрібно завчасно підготувати все необхідне обладнання:

- стетоскоп;
- тонометр;
- ALS-манекен або манекен для відпрацювання надання допомоги травмованим;
- шийний комірць;
- мішок Амбу з кисневим подовжувачем та резервуаром;
- ендотрахеальні трубки;
- ларингоскоп;
- ротовий повітровід;
- носовий повітровід;
- фіксатор в/в катетера;
- 1х50 мл шприц;
- 1х10 мл шприц;
- лубриканту вигляді спрею;
- фіксатор ендотрахеальної трубки/надгортанних пристроїв;

- відсмоктувач;
- маску з клапанами, резервуаром та кисневим подовжувачем;
- щипці Магіла;
- 2 в/в катетери;
- в/к доступ;
- кровоспинні джгути;
- інфузійні розчини в пластиковій упаковці;
- хірургічні рукавички;
- термоковдру;
- тазовий пояс;
- пульсоксиметр;
- набір для конікопункції;
- голку для пункції плевральної порожнини;
- оклюзійну пов'язку;
- шини для фіксації переломів;
- транспортний щит із фіксаторами голови;
- підбіркові ноші;
- перев'язувальний пакет;
- глюкометр;
- фліпчарт чи дошку, маркери.

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти:

- основні типи шоку, які можуть бути у травмованих;
- основні патофізіологічні особливості шоку у травмованих;
 - якомога швидше виявити шок та розпочати відповідне лікування (киснева терапія, інфузійна терапія, введення транекса- мової кислоти тощо);
 - запобігати розвитку фатальної тріади у травмованих із шоком;
 - правильно визначити потребу та об'єм проведення інфузійної терапії у травмованих із шоком;
 - визначати потребу та негайно виконувати маніпуляції для по рятунку життя травмованих із шоком.

Під час семінару повинні бути присутні всі курсанти. Семінар може проводити один інструктор. Можна під час семінару використати клінічний сценарій, під час якого детально обговорити патофізіологію розвитку шоку з огляду на клінічні прояви. Важливо, щоб курсанти зрозуміли важливість швидкого виявлення ознак шоку та необхідність якомога швидше застосовувати відповідне лікування. Інструктору треба підготувати питання для курсантів до початку семінару. Необхідно дати можливість взяти участь у дискусії якомога більшій кількості курсантів. Особливий акцент потрібно звернути на розпізнавання геморагічного шоку, оскільки він найчастіше розвивається у травмованих. Після обговорення цього питання потрібно порівняти клінічний перебіг обструктивного, кардіогенного та нейрогенного шоку. Потрібно звернути увагу курсантів, що за певних травм може бути поєднання різних типів шоку.

Під час розгляду питань особливу увагу зверніть на компоненти, які необхідні для забезпечення адекватної перфузії; складові летальної тріади при шоку (ацидоз, коагулопатія, гіпотермія); вибір Інфузійної терапії та три типи початкової реакції на неї; показання і.і протипоказання використання транексамової кислоти у травмованих на догоспітальному етапі.

Після проведення семінару потрібно розпочати відпрацювання клінічних симуляційних сценаріїв у малих групах. Кількість курсантів у групі не повинна перевищувати 8 осіб на одного інструктора. Ця навчальна сесія ділиться на дві частини, перша проводиться в перший день навчання, друга - на початку другого дня. В кожній частині потрібно розглянути по два сценарії, що наведено нижче. У цих сценаріях треба проводити детальний дебрифінг після кожного сценарію.

Клінічні сценарії

ВИПАДОК 5. ОБСТРУКТИВНИЙ ШОК. НАПРУЖЕНИЙ ПНЕВМОТОРАКС

Ключові результати навчання в сценарії

Зрозуміти лікування травмовано з напруженим пневмотораксом, знати ранні клінічні прояви напруженого пневмотораксу у травмованих.

{розуміти необхідність раннього проведення пункції плевральної порожнини при напруженому пневмотораксі.

Розуміти механізм розвитку шоку при напруженому пневмотораксі, знати інші, необхідні дії на додаток до стандартних алгоритмів надання допомоги травмованим при напруженому пневмотораксі.

Клінічна легенда та анамнез

25-річний чоловічий отримав травму грудної клітки внаслідок нападу. Відомо, що йому завдали численні травми тупим предметом. Бригаду ЕМД викликали поліцейські, які першими прибули на місце події". Повідомили, що постраждалий почувається погано, утруднене дихання.

Вихідні дані

С. Ознак зовнішньої кровотечі немає.

А. Прохідні, чисті.

В. Вени шиї наповнені, трахея в осі тіла. ЧД - 30/хв, SpO_2 - 76 % на 10 л за 1 хв кисню через маску; аускультативно - різко ослаблене дихання справа, перкуторно - тимпаніт справа.

С. Пульс - 125/хв, синусова тахікардія - пульс слабкий на периферії та задовільний на центральних судинах, АТ - 100/50 мм рт. ст., КН - 4 с. **ШТО.** На обличчі на тулубі численні садна, підшкірна емфізема справа, переломи ребер з обох боків.

Д ШКТ - 12 (ЕЗ, V4, M5), зіниці симетричні та реагують на світло.

Е. Обличчя ціанотичне.

Перебіг сценарію

Стан постраждалого погіршується, з'являється задуха та зростає частота дихання.

Необхідні дії:

- Розпізнати у постраждалого напружений пневмоторакс.

- Негайно виконати пункцію плевральної порожнини.

Обговорити основні дії при наданні допомоги травмованому:

- Проведення первинного огляду.

- Визначення станів, які загрожують життю травмованого.

- Пункція плевральної порожнини - основний та альтернативний доступ.

- Проведення переоцінки травмованого.

- Рішення щодо інфузійної терапії.

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- На основі яких ознак діагностується напружений пневмоторакс у травмованих?

- Необхідне обладнання для проведення плевральної пункції.

- Повторний огляд після виконання пункції плевральної порожнини.

- Що робити, коли пункція плевральної порожнини не ефективна? Альтернативні доступи.

- Рішення щодо швидкого транспортування до найближчої, відповідної лікарні.

ВИПАДОК 6. ГЕМОРАГІЧНИЙ ШОК. НОЖОВЕ ПОРАНЕННЯ

Ключові результати навчання в сценарії

Зрозуміти основні патофізіологічні ланки розвитку геморагічного шоку і відповідні клінічні прояви.

Оцінка ступеня крововтрати у травмованого.

Визначення стратегії інфузійної терапії у травмованих із геморагічним шоком. Принцип підходу допустимої гіповолемії.

Початкові дії, що передбачені принципом на догоспітальному етапі.

Знати інші, необхідні дії на додаток до стандартних алгоритмів надання допомоги травмованим при геморагічному шоку.

Клінічна легенда та анамнез

45-річний чоловічий отримав ножове поранення в ділянку черевної порожнини під час сварки зі знайомим, який і викликав бригаду ЕМД.

Після прибуття на місці є поліцейські, безпечно. Постраждалий лежить на ліжку, на простираллі - пляма крові.

Вихідні дані

С. Рана в правому нижньому квадранті черевної стінки. Незначна (кровотеча).

А. Прохідні, загрози порушення прохідності немає.

В. ЧД - 28/хв, SpO_2 не визначається, на 12 л за 1 хв кисню через маску. Шийні вени запалі.

С. Пульс - 135/хв, синусова тахікардія - пульс пальпується лише на центральних судинах, АТ - 60/40 мм рт. ст., КН - 4 с.

ШТО. Рана в правому нижньому квадранті черевної стінки. Незначна (кровотеча).

Д. ШКГ- 13 (E4, V4, M5), зіниці симетричні та реагують на світло.

Е. Дуже блідий, шкіра волога. Інше - без особливостей.

Перебіг сценарію

Стан постраждалого погіршується. Зовнішньої кровотечі немає.

Необхідні дії:

■ Визначити наявність геморагічного шоку внаслідок внутрішньої кровотечі.

Забезпечити оксигенотерапію та судинний доступ, розпочати інфузійну терапію. Прийняти рішення щодо швидкого транспортування.

Обговорити основні положення протоколу лікування травмованих із геморагічним шоком

- Рідина ресусcitaція, оцінка ефективності.
- Вибір інфузійного розчину на догоспітальному етапі.
- Необхідність використання транексамової кислоти - показання, можливі обмеження.

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- Які інфузійні розчини потрібно застосовувати на догоспітальному етапі при геморагічному шоку?
- Переваги використання ліофілізованої плазми на догоспітальному етапі.
- Протокол масивної трансфузії компонентів крові.
- Запобігання розвитку фатальної тріади у травмованих із геморагічним шоком.
- Вибір госпіталізації-маршрут пацієнта.

ВИПАДОК 7. НЕЙРОГЕННИЙ ШОК. ПІРНАЛЬНИК

Ключові результати навчання в сценарії

Зрозуміти особливості розвитку нейрогенного шоку та відповідні клінічні прояви.

Особливості обстеження травмованого з нейрогенним шоком.

Лікування травмованих із нейрогенним шоком на догоспітальному етапі.

Знати інші, необхідні дії на додаток до стандартного алгоритму лікування постраждалого з нейротравмою.

Клінічна легенда та анамнез

18-річна дівчина отримала травму під час пірнання в озеро. На місце події бригаду ЕМД викликали свідки події. З їхніх слів після пірнання у воду дівчина втратила свідомість, її витягли з води. Після прибуття - дівчина лежить на землі нерухомо, вкрита ковдрою.

Вихідні дані

С. Ознак зовнішньої кровотечі немає.

А. Прохідні.

В. ЧД - 14/хв, SpO₂ - 86 %, на 6 л за 1 хв кисню через маску.

С. Пульс - 62/хв, пульс пальпується на центрі та периферії, АТ - 90/30 мм рт. ст., КН - 2 с, шкіра тепла на дотик, суха.

ШТО. У ділянці голови рана, не кровоточить.

Д. ШКГ- 12 (ЕЗ, 74, М5), зіниці симетричні та реагують на світло.

Е. Шкіра тепла, рожева.

Перебіг сценарію

Стан постраждалої тяжкий. Не може рухатись, чутливість в нижній та верхніх кінцівках порушена.

Необхідні дії:

- Провести огляд постраждалої з врахуванням підозри травми хребта.
- Визначити наявність нейрогенного шоку та розпочати відповідне лікування.

Оговорити основні положення протоколу лікування травмованих із нейрогенним шоком

- Обстеження травмованого з підозрою на травму хребта та спинного мозку. фіксація шийного відділу хребта.
- Інфузійна терапія у випадку нейрогенного шоку.
- Використання вазоактивних препаратів.

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- Диференційований підхід до фіксації шийного відділу хребта. Показання/протипоказання.
- Виявлення нейрогенного шоку в постраждалих.
- Об'єм інфузійної терапії на догоспітальному етапі.
- Медикаментозне лікування травмованих із нейрогенним шоком на догоспітальному етапі.

ВИПАДОК 8. ГЕМОРАГІЧНИЙ ШОК. ЗОВНІШНЯ КРОВОТЕЧА

Ключові результати навчання в сценарії

Шати основні етапи лікування травмованого з геморагічним шоком внаслідок масивної зовнішньої кровотечі.

Методи зупинки зовнішньої кровотечі залежно від локалізації.

Підхід до проведення інфузійної терапії на догоспітальному етапі.

Алгоритм забезпечення судинного доступу.

Клінічна легенда та анамнез

60-річний чоловічий отримав травму на виробництві-ушкодження металевими уламками внаслідок вибуху балона з газом. До прибуття на місце події бригади ЕМД його співробітники наклали джгути на нижні кінцівки, оскільки були ознаки кровотечі. На місці події безпечно.

Вихідні дані

С. Одяг травмованого (штани) рясно просякнені кров'ю. Лежить на вологій землі, тому плями крові візуалізувати неможливо.

А. Прохідні.

В. ЧД - 29/хв, шийні вени запалі, SpO₂ не визначається.

С. Турнікети накладені не ефективно - з-під одного продовжує підтікати кров. Пульс - 130/хв, синусова тахікардія - пульс пальпується лише на центральних судинах, АТ - 60/40 мм рт. ст., КН - 5 с. Перфузія порушена.

ШТО. Рвані рани нижніх кінцівок.

Д. ШКГ- 13 (Е4, V4, М5), зіниці симетричні та реагують на світло.

Е. Дуже блідий, шкіра волога.

Перебіг сценарію

Постраждалий втрачає свідомість, дихання та пульс є.

Необхідні дії:

- Провести огляд - визначити кровотечу, що триває. Контроль кровотечі додатковим турнікетом.
- Розпочати лікування геморагічного шоку.

Обговорити основні положення лікування геморагічного шоку на догоспітальному етапі

- Рідинна ресусцитація.
- Перевірка правильного використання кровоспинних джгутів.
- Запобігання гіпотермії.

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- Ознаки масивної зовнішньої кровотечі.
- Обстеження та швидке визначення джерела кровотечі.
- Перевірка правильного накладання кровоспинного джгута.
- Дії при продовженні кровотечі після накладання кровоспинного джгута.
- Інфузійна терапія на догоспітальному етапі у травмованого з геморагічним шоком.

МЕНТОРСЬКА ЗУСТРІЧ

Проводиться для всіх курсантів і триває до 15 хв.

Проводиться з метою обговорення попереднього дня навчання та надати відповідь на запитання курсантів, якщо такі є.

Якщо немає запитань, самостійно зробіть коротке опитування курсантів. Не потрібно ставити складні запитання.

Якщо запитань багато і вони стосуються теми занять, то не виходьте за рамки тривалості цієї сесії. У такому випадку потрібно відповісти на запитання в кінці дня навчання під час обговорення. Разом із тим, потрібно з'ясувати чому в курсантів залишилося багато і запитань після навчання.

ОБГОВОРЕННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ЧАСТИНИ КУРСУ (ЧЕРЕПНО-МОЗКОВА ТРАВМА, ТРАВМА ОРГАНІВ ГРУДНОЇ КЛІТКИ, ТРАВМА ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ТАЗА, М'ЯЗОВО-СКЕЛЕТНА ТРАВМА, ТРАВМА ХРЕБТА ТА СПИННОГО МОЗКУ)

Ця навчальна сесія проводиться на другий день навчання та триває не більше 60 хв. Виконується у форматі семінару.

Інструктору потрібно коротко обговорити теми особливостей травм окремих анатомічних ділянок: черепно-мозкова травма, травма органів грудної клітки, травма органів черевної порожнини та таза, м'язово-скелетна травма, травма хребта та спинного мозку.

Потрібно наголосити на таких питаннях:

1. Загальні принципи проведення травма-огляду в постраждалих, незалежно від локалізації ушкоджень.
 2. Особливості проведення огляду анатомічних ділянок.
 3. Поняття про загрозливі для життя травми відносно окремих анатомічних ділянок.
 4. Зв'язок механізму травми з потенційними ушкодженнями окремих анатомічних ділянок.
 5. Особливості проведення ШВЛ та інфузійної терапії при черепно-мозковій травмі.
 6. Особливості травми органів грудної клітки: забій серця, гемоторакс, флотуюча грудна клітка, переломи ребер.
 7. Особливості травми органів черевної порожнини: травма паренхіматозних органів, евістерація органів черевної порожнини, переломи кісток таза.
 8. Особливості м'язово-скелетної травми: краш-синдром, компартмент-синдром кінцівок, масивні травми м'яких тканин.
 9. Особливості травми хребта та спинного мозку: клінічні прояви залежно від рівня ушкодження спинного мозку, об'єм неврологічного обстеження на догоспітальному етапі.
- Для більшої динаміки семінар можна проводити у форматі розгляду клінічних випадків, однак потрібно враховувати час проведення сесії. Інструктору потрібно активно залучати курсантів під

час розгляду вищевказаних питань.

Пам'ятайте, що курсанти вже повинні знати цей матеріал і Вам необхідно тільки загострити їх увагу на важливих моментах та впевнитись, що вони адекватно орієнтуються в цій темі.

Якщо рівень знань більшості курсантів з цієї теми не достатній, потрібно прийняти рішення про збільшення часу навчальної сесії та відповідно провести переформатування часу курсу або наголошувати на них під час проведення клінічних симуляційних сценаріїв, відповідно, їх модифікуючи.

ЧЕРЕПНО-МОЗКОВА ТРАВМА, ТРАВМА ХРЕБТА ТА СПИННОГО МОЗКУ

Ця навчальна сесія проводиться на другий день навчання та триває не більше 60 хв. Навчання проводиться для однієї з груп курсантів - їх кількість не повинна перевищувати 8 осіб для одного інструктора.

Формат проведення занять - симуляційні клінічні сценарії.

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти:

- алгоритм надання допомоги постраждалим із черепно-мочковою травмою та травмою хребта та спинного мозку;
- основні механізми травми при черепно-мозковій травмі т.і травмі хребта та спинного мозку;
- необхідність досягнення цільових показників артеріального тиску в постраждалих із черепно-мозковою травмою;
- медикаментозні та немедикаментозні засоби для зниження внутрішньочерепного тиску при ознаках набряку головного мозку;
- особливості проведення штучної вентиляції легень у по- страждалих із черепно-мозковою травмою;
- особливості іммобілізації постраждалих при травмі спинного мозку.

Інструктору потрібно завчасно підготувати все необхідне обладнання:

- стетоскоп;
- . - тонометр;
- ALS-манекен або манекен для відпрацювання надання допомоги травмованим;
- шийний комірць;
- мішок Амбу з кисневим подовжувачем та резервуаром;
- ендотрахеальні трубки;
- ларингоскоп;
- ротовий повітровід;
- носовий повітровід;
- фіксатор в/в катетера;
- 1х50 мл шприц;
- 1х10 мл шприц;
- лубриканту вигляді спрею;
- фіксатор ендотрахеальноїтрубки/надгортанних пристроїв;
- відсмоктувач;
- маску з клапанами, резервуаром та кисневим подовжувачем;
- щипці Магіла;
- 2 в/в катетери; в/к доступ; кровоспинні джгути;
- інфузійні розчини в пластиковій упаковці;
- хірургічні рукавички;
- термоковдру;
- тазовий пояс;
- пульсоксиметр;
- набір для конікопункції;
- голку для пункції плевральної порожнини;
- оклюзійну пов'язку; шини для фіксації переломів;
- транспортний щит із фіксаторами голови; підбіркові ноші;

-перев'язувальний пакет;

- чек-лист;
- фліпчарт чи дошку, маркери.

Клінічні сценарії

ВИПАДОК 9. ЧЕРЕПНО-МОЗКОВА ТРАВМА МОТОЦИКЛЕТНА ТРАВМА

Ключові результати навчання в сценарії

Зрозуміти лікування травмованого з черепно-мозковою травмою та ознаками вклинення.

Знати ранні клінічні ознаки вклинення головного мозку.

Зрозуміти необхідність застосування необхідних заходів для зменшення рівня внутрішньочерепного тиску.

Особливості проведення штучної вентиляції легень у постраждалих із черепно-мозковою травмою.

Знати інші, необхідні дії на додаток до стандартних алгоритмів надання допомоги травмованим при черепно-мозковій травмі.

Клінічна легенда та анамнез

18-річний постраждалий отримав травму внаслідок ДТП - водій мотоциклу, наїхав на перешкоду. Бригаду ЕМД викликали випадкові свідки. Медики прибули на місце пригоди першими. Відомо, що постраждалий без свідомості. Лежить на спині, у шоломі.

Вихідні дані

С. Ознак зовнішньої кровотечі немає.

А. Прохідні, існує загроза втрати прохідності, оскільки свідомість порушена.

В. ЧД -12/хв, нерегулярне, поверхневе, вени ший без особливостей, SpO_2 - 71 %.

С. Пульс-60/хв, синусова брадикардія - пульс визначається на периферії та центральних судинах, АТ - 160/70 мм рт. ст., КН - 3 с.

ШТО. Садна обличчя, рук та колін. Перелом кісток передпліччя з обох боків.

Д. ШКТ- 7 (Е2, VI, М4), зіниці розширені, не реагують на світло.

Е Блідий.

Перебіг сценарію

Стан постраждалого критичний, порушується прохідність дихальних шляхів.

Необхідні дії:

- Зняти шолом.
- Визначити ознаки черепно-мозкової травми та вклинення.
- Забезпечити прохідність дихальних шляхів та розпочати ШВЛ.

< Оговорити основні дії при наданні допомоги травмованому

- Проведення первинного огляду.
- Визначення станів, що загрожують життю травмованого.
- Ознаки вклинення головного мозку.
- Проведення ШВЛ, гіпервентиляція (бажано під контролем капнометрії).

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- На основі яких ознак діагностується вклинення головного мозку у травмованих?
- Необхідні дії для зниження внутрішньочерепного тиску.
- Причини збільшення внутрішньочерепного тиску у травмованих.
- Рішення щодо швидкого транспортування до профільної лікарні.

.

ВИПАДОК_10._ЧЕРЕПНО-МОЗКОВА_ТРАВМА._ПАДІННЯ_З_ВИСОТИ

Ключові результати навчання в сценарії

Зрозуміти лікування травмованого з поєднаною черепно-мозковою травмою.

Ікати та визначати ознаки ушкодження різних анатомічних ділянок.

{розуміти необхідність диференційованого лікування пріоритетних станів у травмованих.

Ікати інші, необхідні дії на додаток до стандартних алгоритмів надання допомоги травмованим при черепно-мозковій травмі.

Клінічна легенда та анамнез

50-річний постраждалий отримав травму внаслідок ДТП - пішохід, зби- ий легковим автомобілем. Бригаду ЕМД викликали поліцейські. Відомо, що постраждалий у свідомості, зовнішньої кровотечі немає, скаржився на біль у кінцівках. На момент приїзду лежить на спині, стогне.

Вихідні дані

С. Ознак зовнішньої кровотечі немає.

А. Прохідні.

В. ЧД - 25/хв, регулярне, поверхневе, вени шиї запалі, SpO_2 - не визначається.

С. Пульс - 123/хв, синусова тахікардія - пульс визначається на центральних судинах, на периферії відсутній, АТ - 80/40 мм рт. ст., КН - 5 с.

ШТО. Численні садна на голові, обличчі, є ознаки ліквореї з вух, гематома черевної стінки справа, закритий перелом стегнової кістки справа.

Д. ШКГ - 9 (Е2,73, М4), зіниці однакові, реагують на світло.

Е. Блідий.

Перебіг сценарію

Стан постраждалого критичний, рівень свідомості погіршується.

Необхідні дії:

- Провести первинний огляд.
- Визначити ознаки черепно-мозкової травми (запідозрити перелом основи черепа) та внутрішньої кровотечі.
- Забезпечити судинний доступ та розпочати інфузійну терапію. Обговорити основні дії при наданні допомоги травмованому
- Проведення первинного огляду.
- Визначення станів, що загрожують життю травмованого, та пріоритету.
- Ознаки геморагічного шоку та черепно-мозкової травми.
- Проведення інфузійної терапії за умов поєднаної травми.
- Обговорити маршрут пацієнта.

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- На основі яких ознак діагностується перелом основи черепа у травмованих?
- Нагадати ознаки внутрішньої кровотечі.
- Прийняття рішення щодо адекватного підтримання прохідності дихальних шляхів (які обмеження щодо забезпечення прохідності дихальних шляхів у постраждалих із переломом основи черепа) за умов фіксації шийного відділу хребта, проведення інфузійної терапії та транспортної іммобілізації.
- Рішення щодо швидкого транспортування до найближчої відповідної лікарні. Передача інформації щодо постраждалого.

ТРАВМА ОРГАНІВ ГРУДНОЇ КЛІТКИ ТА ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ, ТАЗА

Ця навчальна сесія проводиться на другий день навчання та триває не більше 60 хв. Навчання проводиться для однієї з груп курсантів - кількість курсантів не повинна перевищувати 8 осіб для

одного інструктора.

Формат проведення занять - симуляційні клінічні сценарії.

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти:

- алгоритм надання допомоги постраждалим із травмою органів грудної клітки;
- алгоритм надання допомоги постраждалим із травмою органів черевної порожнини та таза;
- основні механізми травми при травмі органів грудної клітки, органів черевної порожнини та таза;
- знати особливості клінічних проявів окремих травм органів грудної клітки: перелом ребер, флотуюча грудна клітка, забій серця та легень, гемоторакс, розриви головних бронхів;
- класифікація та клінічні прояви при пневмотораксі;
 - розуміти особливості надання допомоги при евістерації внутрішніх органів черевної порожнини;
 - порядок дій при наявності сторонніх тіл при травмі органів грудної клітки та черевної порожнини;
 - особливості клінічних проявів та мобілізації переломів кісток таза.

Інструктору потрібно завчасно підготувати все необхідне обладнання:

- стетоскоп;
- тонометр;
- A1_5-манекен або манекен для відпрацювання надання допомоги травмованим;
- шийний комірцець;
- мішок Амбу з кисневим подовжувачем і резервуаром;
- ендотрахеальні трубки;
- ларингоскоп;
- ротовий повітровід; носовий повітровід;
- фіксатор в/в катетера;
 - 1х50 мл шприц;
 - 1х10 мл шприц;
- лубриканту вигляді спрею;
- фіксатор ендотрахеальної трубки/надгортанних пристроїв;
 - відсмоктувач;
 - маску з клапанами, резервуаром і кисневим подовжувачем;
 - щипці Магіла;
 - 2 в/в катетери;
 - в/к доступ;
 - кровоспинні джгути;
 - інфузійні розчини в пластиковій упаковці;
- хірургічні рукавички;
- термоковдру;
- тазовий пояс;
 - пульсоксиметр;
 - набір для конікопункції;
 - голку для пункції плевральної порожнини;
 - оклюзійну пов'язку;
 - шини для фіксації переломів;
 - транспортний щит із фіксаторами голови;
 - підбіркові ноші;
 - перев'язувальний пакет;
 - глюкометр;
 - фліпчарт чи дошку, маркери.

Клінічні сценарії_____

ВИПАДОК 11. ТРАВМА ГРУДНОЇ КЛІТКИ. ВІДКРИТИЙ ПНЕВМОТОРАКС. КОНВЕРСІЯ ТУРНІКЕТУ

Ключові результати навчання в сценарії

Зрозуміти лікування постраждалого з травмою органів грудної клітки.

Знати ранні клінічні ознаки відкритого пневмотораксу.

Зрозуміти необхідність раннього використання оклюзійної пов'язки при відкритому пневмотораксі (використання імпровізованих оклюзійних пов'язок).

Знати інші, необхідні дії на додаток до стандартних алгоритмів надання допомоги постраждалим із травмою органів грудної клітки.

Клінічна легенда та анамнез

24-річний постраждалий (інкасатор) отримав вогнепальне поранення тулуба та кінцівок під час збройного нападу. Бригаду ЕМД викликали поліцейські, які першими прибули на місце події. До прибуття медиків постраждалому було накладено кровоспинний джгут на праву ногу з метою зупинки кровотечі. Доїзд до місця події - 40-45 хв. На місці події безпечно. Постраждалий сидить і скаржиться на біль у нозі та в грудній клітці.

Вихідні дані

С. Ознак зовнішньої кровотечі немає. Кровоспинний джгут накладено на верхню третину стегна справа.

А. Прохідні.

В. ЧД- 26/хв, регулярне, вени шиї без особливостей, екскурсія задовільна, в ділянці V—VI ребер вогнепальна рана, з якої підтікає кров та видно пінисті виділення в акт дихання, також наявний вихідний отвір, аускультативно дихання проводиться дещо гірше справа, перкуторно - без особливостей, SpO_2 - 91 %.

С Пульс - 100/хв, синусова тахікардія - пульс визначається на периферії та центральних судинах, АТ - 115/70 мм рт. ст., КН - 2 с, перфузія задовільна.

ШТО. Вогнепальне поранення середньої третини правої гомілки без ознак масивної кровотечі.

Д. ШКГ - 13 (ЕЗ, V4, М6), зіниці однакові, не розширені, реагують на світло.

Е. Блідо-рожева шкіра.

Перебіг сценарію

Стан постраждалого погіршується, якщо не накладено оклюзійні пов'язки на грудну клітку та не знайдено вихідного отвору.

Необхідні дії:

- Провести первинний огляд.
- Визначити ознаки відкритого пневмотораксу та накласти оклюзійні пов'язки на обидві рани.
- Зрозуміти причини погіршення стану постраждалого.
- Переоцінити рану на гомілці (неглибока), накласти стискальну пов'язку та зняти турнікет.

Обговорити основні дії при наданні допомоги травмованому

- Проведення первинного огляду в постраждалого з травмою органів грудної клітки.
- Диференційна діагностика відкритого та напруженого пневмотораксу.
- Дії у випадку погіршення стану дихання в пацієнта з накладеною оклюзійною пов'язкою.
- Переоцінка накладеного турнікету та прийняття рішення щодо переміщення чи конверсії турнікету.

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- Особливості проведення огляду постраждалих із вогнепальними пораненнями грудної клітки.
- Типи оклюзійних пов'язок, їх переваги та недоліки.
- Причини розвитку напруженого пневмотораксу при накладанні оклюзійних пов'язок.
- Рішення щодо переміщення чи конверсії турнікету.
- Рішення щодо швидкого транспортування до найближчої, відповідної лікарні.

ВИПАДОК 12. ТРАВМА ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ. ЕВЕНТЕРАЦІЯ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ

Ключові результати навчання в сценарії

Зрозуміти лікування постраждалого з травмою органів черевної порожнини.

Розрізняти травми органів черевної порожнини, що потенційно загрожують життю постраждалого.

Знати інші, необхідні дії на додаток до стандартних алгоритмів надання допомоги постраждалим із травмою органів черевної порожнини.

Клінічна легенда та анамнез

44-річний постраждалий отримав травму внаслідок вибуху невідомого боєприпасу під час спроби його розібрати. Бригаду ЕМД викликали випадкові свідки. До прибуття бригади ЕМД на місці працюють поліцейські та ДСНС. Постраждалому надають допомогу - притиснення ран у паховій ділянці для зупинки зовнішньої кровотечі. На місці події безпечно. Постраждалий лежить на спині, стогне.

Вихідні дані

С. Із ран у паховій ділянці продовжується підтікання крові, незважаючи на попереднє тампонування гемостатиком та притиснення руками.

А. Прохідні.

В. ЧД-31/хв, регулярне, поверхнєве, вени шиї не контуруються, SpO_2 не визначається.

С. Пульс - 11 б/хв, синусова тахікардія - пульс визначається на центральних судинах, на периферії різко ослаблений, АТ - 70/40 мм рт. ст., КН-5с.

ШТО. У ділянці нижньої частини передньої черевної стінки масивний дефект, в рані петлі тонкої кишки, з рани пахової ділянки - кровотеча.

Д ШКГ- 13 (ЕЗ, V4, М 6), зіниці однакові не розширені, реагують на світло.

Е Блідий.

Перебіг сценарію

У випадку кінцевої зупинки кровотечі у паховій ділянці стан постраждалого стабілізується, якщо ні - стан різко погіршується - втрачає свідомість.

Необхідні дії:

- Провести первинний огляд.
- Визначити ознаки зовнішньої кровотечі - вузлова кровотеча. Здійснили зупинку кровотечі шляхом перетампонування рани.
- Накласти пов'язку на рану передньої черевної стінки з врахуванням наявності евістерації внутрішніх органів.

Обговорити основні дії при наданні допомоги травмованому

- Проведення первинного огляду в постраждалого з травмою органів черевної порожнини.
- Особливості зупинки вузлової кровотечі (в тому числі з використанням вузлових джгутів).
- Особливості накладання пов'язок на рани черевної стінки за умови наявності в ній органів черевної порожнини.

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- Необхідність та доцільність повторного тампонування ран при кровотечі, яка триває.

Застосування вузлових джгутів.

- Ймовірні загрози при евістерації внутрішніх органів черевної порожнини.

- Вибір тактики при евістерації - особливості пов'язок, вправлення внутрішніх органів у черевну порожнину.

Рішення щодо швидкого транспортування до найближчої, відповідної лікарні.

ТРАВМА М'ЯЗОВО-СКЕЛЕТНОЇ СИСТЕМИ

Ця навчальна сесія проводиться на другий день навчання та триває не більше 60 хв. Навчання проводиться для однієї з груп курсантів - кількість курсантів не повинна перевищувати 8 осіб для одного інструктора.

Формат проведення занять - симуляційні клінічні сценарії.

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти:

- алгоритм надання допомоги постраждалим із травмою м'язово-скелетної системи;
- поняття про краш-синдром;
- особливості проведення інфузійної терапії при краш- синдромі;
- поняття про компартмент-синдром кінцівки;
- можливі методи лікування компартмент-синдрому кінцівки на догоспітальному етапі надання екстреної медичної допомоги.

Інструктору потрібно завчасно підготувати все необхідне обладнання:

- стетоскоп;
- тонометр;
- ALS манекен або манекен для відпрацювання надання допомоги травмованим;
- шийний комірць;
- мішок Амбу з кисневим подовжувачем та резервуаром;
- ендотрахеальні трубки;
- ларингоскоп;
- ротовий повітровід;
- носовий повітровід;
- фіксатор в/в катетера;
- 1х50 мл шприц;
- 1х10 мл шприц;
- лубриканту вигляді спрею;
- фіксатор ендотрахеальної трубки/надгортанних пристроїв;
- відсмоктувач;
- маску з клапанами, резервуаром та кисневим подовжувачем;
- щипці Магіла;
- 2 в/в катетери;
- в/к доступ;
- кровоспинні джгути;
- інфузійні розчини в пластиковій упаковці;
- хірургічні рукавички;
- термоковдру;
- тазовий пояс;
- пульсоксиметр;
- набір для конікопункції;
- голку для пункції плевральної порожнини;
- оклюзійну пов'язку;
- шини для фіксації переломів;
- транспортний щит із фіксаторами голови;
- підбіркові носі;
- перев'язувальний пакет;
- глюкометр;
- фліпчарт чи дошку, маркери.

Клінічні сценарії

ВИПАДОК 13. ТРАВМА М'ЯЗОВО-СКЕЛЕТНОЇ СИСТЕМИ. КРАШ-СИНДРОМ

Ключові результати навчання в сценарії

Зрозуміти лікування постраждалого з травмою м'яких тканин.

Знати клінічні ознаки травми м'яких тканин, що є потенційно небезпечними для постраждалих.

Зрозуміти необхідність раннього лікування постраждалих із краш- синдромом.

Знати інші, необхідні дії на додаток до стандартних алгоритмів надання допомоги постраждалим із м'язово-скелетною травмою.

Клінічна легенда та анамнез

50-річний постраждалий отримав травми внаслідок обвалу конструкцій будинку. Його кінцівки притисло бетонною плитою. Бригаду ЕМД викликали працівники ДСНС, які працюють на місці події та готуються до звільнення постраждалого. До прибуття медиків постраждальому було надано домедичну допомогу. На місці події безпечно.

Постраждалий лежить на спині, вкритий термоковдрою. До моменту прибуття медиків постраждалий знаходився під завалом протягом години.

Вихідні дані

С. Ознак зовнішньої кровотечі немає.

А. Прохідні.

В. ЧД - 27/хв, регулярне, вени шиї без особливостей, SpO₂ - 94 %.

С. Пульс - 105/хв, синусова тахікардія - пульс визначається на периферії та центральних судинах, АТ- 120/70 мм рт. ст., КН - 2 с. **ШТО.** Нижні кінцівки до рівня верхньої третини стегна притиснуті плитою. Після звільнення: м'які тканини нижніх кінцівок роздавлені, відкриті переломи гомілки справа, деформація лівого стегна в нижній третині. Масивної кровотечі немає.

Д. ШКТ- 13 (ЕЗ, V4, М6), зіниці однакові, не розширені, реагують на світло.

Е. Блідий.

Перебіг сценарію

Стан постраждалого різко погіршується при відсутності адекватного лікування.

Необхідні дії:

- Провести первинний огляд.
- Визначити ознаки краш-синдрому.
- Обговорити тактику бригади до та після звільнення з-під завалів.
- Обговорити питання щодо накладання чи не накладання кровоспинних джгутів на нижні кінцівки.
- Обговорити необхідність моніторингу ритму постраждалого.
- Забезпечити судинний доступ - розпочати інфузійну терапію (обговорити вибір розчинів для інфузії).
- Обговорити основні дії при наданні допомоги травмованому
- Патолофізіологічні зміни розвитку ниркової недостатності при краш- синдромі в постраждалих.
- Вибір тактики інфузійної терапії в постраждалого з краш-синдромом.
- **Інформація для інструктора/запитання для дискусії**
- Особливості проведення огляду постраждалих із краш-синдромом та м'язово-скелетною травмою.
- Показання та протипоказання накладання кровоспинних джгутів при краш-синдромі.

⁹ Причини розвитку критичних станів у постраждалих із краш- синдромом.

• Рішення щодо швидкого транспортування до найближчої, відповідної лікарні. Тактика під час транспортування.

ВИПАДОК 14. СКЕЛЕТНА ТРАВМА. ПЕРЕЛОМ ТАЗА ТА СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

Ключові результати навчання в сценарії

Зрозуміти лікування постраждалого зі скелетною травмою.

Знати клінічні ознаки перелому кінцівок та таза.

Принципи іммобілізації кінцівок залежно від їх локалізації та типу перелому (відкритий/закритий).

Знати інші, необхідні дії на додаток до стандартних алгоритмів надання допомоги постраждалим зі скелетною травмою.

Клінічна легенда та анамнез

35-річний постраждалий отримав травму внаслідок наїзду вантажівки під час проведення ремонтних робіт. Колесо вантажівки перекотилося через таз та кінцівку. Співробітники наклали кровоспинний джгут на кінцівку, з метою зупинки кровотечі, вкрили термоковдрою. Бригаду ЕМД викликали співробітники постраждалого.

На місці події безпечно. Постраждалий лежить на спині, вкритий термоковдрою.

Вихідні дані

С. Ознак зовнішньої кровотечі немає.

А. Прохідні.

В. ЧД - 28/хв, регулярне, вени ший без особливостей, SpO_2 - 90 %.

С. Пульс - 115/хв, синусова тахікардія - пульс слабкого наповнення на периферії та задовільний на центральних судинах,

АТ- 100/70 мм рт. ст., КН -5 с. Шкіра волога, бліда.

ШТО. Права кінцівка деформована посередині, в рані - відламки стегнової кістки. Масивні дефекти м'яких тканин, кровотеча відсутня. Візуально - асиметрія кісток таза.

Д. ШКГ - 13 (Е4,74, М5), зіниці однакові, не розширені, реагують на світло.

Е. Блідий, решта - без особливостей.

Перебіг сценарію

(тан постраждалого тяжкий, не змінюється у випадку адекватного надання допомоги. У випадку порушення правил іммобілізації погіршу- < ться за рахунок посилення внутрішньої кровотечі.

Необхідні дії:

- Провести первинний огляд.
- Визначити ознаки перелому кісток таза та стегна.
- Прийняти рішення щодо фіксації кісток таза та перелому стегна.
- Забезпечити правильне перекладання постраждалого за допомогою підбіркових нош.
- Розпочати оксигенотерапію та інфузійну терапію.

Обговорити основні дії при наданні допомоги травмованому

- Метод фіксації таза (в тому числі підручними засобами: простиралом, косинками).
- Вибір методу фіксації перелому стегнової кістки.

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- Особливості проведення огляду постраждалих зі скелетною травмою.
- Показання та протипоказання накладання тракційної шини при переломах стегнової кістки.
- Шляхи мінімізації надмірного переміщення постраждалого під час іммобілізації та транспортування.
- Рішення щодо швидкого транспортування до найближчої, відповідної лікарні.

ТРАВМА В ОСОБЛИВИХ ГРУПАХ ПОСТРАЖДАЛИХ: ДІТИ, ПАЦІЄНТИ ПОХИЛОГО ВІКУ, ВАГІТНІ

Ця навчальна сесія проводиться на другий день навчання, складається з двох частин: семінару, який триває 60 хвилин, та відпрацювання клінічних симуляційних сценаріїв, яке триває 90 хвилин. Семінар проводиться для всіх курсантів, відповідно до правил, що описані для аналогічних навчальних сесій в цьому посібнику. Відпрацювання клінічних симуляційних сценаріїв проводиться для однієї з груп курсантів - кількість курсантів не повинна перевищувати 8 осіб для одного інструктора.

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти:

- особливості надання екстреної медичної допомоги травмованим дітям, зважаючи на їхні анатомо-фізіологічні особливості;
- особливості розвитку шоку у травмованих дітей різних вікових груп;
- особливості надання екстреної медичної допомоги травмованим похилого віку, зважаючи на їх анатомо-фізіологічні особливості;
- особливості розвитку шоку у травмованих похилого віку;
- вплив супутніх хронічних хвороб на розвиток клінічних ознак травм у осіб похилого віку;
- особливості надання екстреної медичної допомоги травмованим вагітним, зважаючи на особливості перебігу вагітності;
- особливості травмування плода у вагітної, клінічні прояви;
- поняття про травми, отримані внаслідок насилля в особливих групах постраждалих;
- правила поведінки медичного персоналу на догоспітальному етапі при виявленні ознак травм внаслідок насильства.

Перед початком відпрацювання клінічних симуляційних сценаріїв інструкторам необхідно завчасно підготувати все необхідне Обладнання - потрібно передбачити обладнання як для дорослих, так і дітей:

- стетоскоп;
- тонометр;
- ALS-манекен або манекен для відпрацювання надання допомоги травмованим - важливо підготувати як дорослий, так і дитячий манекени;
- шийні комірці різних розмірів;
- мішок Амбу з кисневим подовжувачем та резервуаром;
- ендотрахеальні трубки;
- ларингоскоп; ротовий повітровід; - носовий повітровід;
- фіксатор в/в катетера; - 1х50 мл шприц; - 1х10 мл шприц;
- лубриканту вигляді спрею;
- фіксатор ендотрахеальної трубки/надгортанних пристроїв;
- відсмоктувач;
- маску з клапанами, резервуаром та кисневим подовжувачем;
- щипці Магіла;
- 2 в/в катетери; в/к доступ;
- кровоспинні джгути;
- інфузійні розчини в пластиковій упаковці;
- хірургічні рукавички; термоковдру;
- тазовий пояс; пульсоксиметр;
- набір для конікопункції; голку для пункції плевральної порожнини;
- оклюзійну пов'язку; шини для фіксації переломів;
- транспортний щит із фіксаторами голови;
- підбіркові носі;
- перев'язувальний пакет;
- глюкометр;
- фліпчарт чи дошку, маркери.

Клінічні сценарії - травма в дітей

ВИПАДОК 15. ТРАВМА ВНАСЛІДОК ПАДІННЯ З ВЕЛОСИПЕДА

Ключові результати навчання в сценарії

Зрозуміти особливості лікування травмованої дитини. Найрозповсюдженіші механізми травми в дітей.

Зрозуміти необхідність адекватної комунікації з особами, які супроводжують травмовану дитину. Знати інші, необхідні дії на додаток до стандартних алгоритмів надання допомоги постраждалим дітям.

Клінічна легенда та анамнез

5-річний хлопчик впав із велосипеда на подвір'ї. Старший брат викликав бригаду ЕМД, оскільки батьки в цей момент були відсутні. Зі слів старшого брата хлопчик скаржиться на біль у нижніх кінцівках, не може ходити, з рани ноги іде кров. До прибуття медиків батьки вже вдома, мама тримає хлопчика на колінах, який поводить себе спокійно. Батько хлопчика поводить себе агресивно, кричить та звинувачує медиків, що ті пізно приїхали.

Вихідні дані

С. Ознак зовнішньої кровотечі немає.

Прохідні.

А. ЧД - 26/хв, регулярне, вени шиї без особливостей, SpO_2 - 96 %.

В. Пульс - 120/хв, пульс визначається на периферії та центральних судинах, АТ - 115/60 мм рт. ст., КН - 2 с.

ШТО. На нижніх кінцівках подряпини та забої. На лівій гомілці рана до 4 см, не кровоточить.

Д. ШКГ - 15 (Е4,75, М6), зіниці однакові, не розширені, реагують на світло.

Е. Без змін.

Перебіг сценарію

Стан дитини стабільний. Поводиться насторожено. За умови адекватної комунікації добре іде на контакт.

Необхідні дії:

- Заспокоїти дитину та родичів.
- Провести первинний огляд, зважаючи на вік дитини.
- Обробити наявні рани.
- Прийняти рішення щодо госпіталізації.

Обговорити основні дії при наданні допомоги травмованому

- Важливість адекватної комунікації з травмованою дитиною.
- Забезпечити відповідний контакт із батьками/опікунами дитини, необхідність їх залучення під час обстеження та надання допомоги травмованій дитині.

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- Особливості проведення огляду постраждалих дітей.
- Зрозуміти прояви травми в дітей, зважаючи на особливості їхньої інторміта фізіології.
- Особливості комунікації з дітьми.

ВИПАДОК 16. ВНУТРІШНЯ КРОВОТЕЧА. ДОМАШНЄ НАСИЛЬСТВО

Ключові результати навчання в сценарії

Зрозуміти особливості травм внаслідок домашнього насильства.

Характерні прояви травм отриманих внаслідок насильства.

Зрозуміти необхідність адекватної комунікації з дитиною, яка постраждала внаслідок насильства.

Порядок поведінки з родичами дитини та повідомлення відповідним органам правопорядку та соціальної опіки.

Клінічна легенда та анамнез

Бригаду ЕМД викликав батько до усиновленої дівчинки 12 років. З його слів їй вранці різко стало погано, було блювання, не може ходити самостійно. Бригада прибула на місце події в приватний будинок. Дівчинка лежить із закритими очима в ліжку, часто дихає, мовчить. Батько вказує, що дівчинка впала два дні тому, і він буде відповідати на всі запитання, оскільки вона не говірка і дуже скромна.

Вихідні дані

С. Ознак зовнішньої кровотечі немає.

А. Прохідні.

В. ЧД - 30/хв, регулярне, вени шиї не контуруються, SpO₂ - 82 %.

С. Пульс - 120/хв, пульс на периферії різко ослаблений та задовільний на центральних судинах, АТ - 100/60 мм рт. ст., КН - 3 с.

ШТО. Під час огляду виявлено численні забої кінцівок та тулуба, різної давності. В ділянці лівої половини черевної стінки гематома. Живіт піддутий, напружений.

Д. ШКГ - 15 (Е4,75, М6), зіниці однакові, не розширені, реагують на світло.

Е. Шкіра бліда, прохолодна.

Перебіг сценарію

Стан дитини тяжкий. Поводиться насторожено, мовчить.

Необхідні дії:

- Провести первинний огляд дитини.
- Визначити наявність геморагічного шоку в дитини.

• Прийняти рішення щодо госпіталізації. Маршрут пацієнта. Обговорити основні дії при наданні допомоги травмованому

- Розпочати відповідне лікування.
- Важливість адекватної комунікації з батьками у випадку підозри на насильство.
- Забезпечити відповідний контакт із дитиною.
- Особливості лікування кровотечі в дітей - тактика інфузійної терапії.

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- Особливості проведення огляду постраждалих дітей.
- Зрозуміти ознаки травм, які свідчать про насильство в сім'ї.
- Специфіка комунікації з травмованими та оточуючими.
- Порядок сповіщення правоохоронних органів та соціальних служб.

Клінічні сценарії - постраждалі похилого віку

ВИПАДОК 17. СКЕЛЕТНА ТРАВМА В ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ

Ключові результати навчання в сценарії

Зрозуміти особливість перебігу травми в осіб похилого віку.

Вплив супутніх хвороб на клінічні прояви травми в осіб похилого віку. Зрозуміти необхідність раннього виявлення ознак шоку в осіб похилого віку. Особливості лікування шоку в осіб похилого віку.

Знати інші, необхідні дії на додаток до стандартних алгоритмів надання допомоги постраждалим похилого віку з травмами.

Клінічна легенда та анамнез

В2-річний постраждалий отримав травми внаслідок падіння з візка. Його лежачим на підлозі знайшли родичі вранці та викликали «швидку». З їхніх слів у нього є значна набряклість лівого стегна та синці на руках. На місці події безпечно. Постраждалий лежить на спині в ліжку.

Скаржиться на біль у грудній клітці, лівій нозі та загальну слабкість, запаморочення.

Вихідні дані

С. Ознак зовнішньої кровотечі немає.

А. Прохідні.

В. ЧД - 26/хв, регулярне, вени шії без особливостей, SpO_2 - 89 %.

С. Пульс - 80/хв, синусова тахікардія - пульс визначається на периферії 1.1 центральних судинах, АТ - 115/70 мм рт. ст., КН - 5 с.

ШТО. Визначено перелом двох ребер зліва, гематома м'яких тканин і рудної клітки з переходом на передню черевну стінку. Живіт піддутий.

ліве стегно значно збільшене в об'ємі, нога укорочена порівняно з правою ногою.

ІД. ШКТ - 13 (ЕЗ, 74, М6), зіниці однакові, не розширені, реагують на і нітло.

Е. Блідий.

Перебіг сценарію

Стан постраждалого різко погіршується при відсутності адекватного лікування.

Необхідні дії:

- Провести первинний огляд.
- Визначити ознаки перелому стегнової кістки та запідозрити внутрішню кровотечу.
- Розпочати адекватну інфузійну терапію.
- Визначити наявність супутніх хвороб у травмованого та приймання ліків - В-блокаторів.

Обговорити основні дії при наданні допомоги травмованому

- Лікування виявлених травм із врахуванням вікових особливостей та наявних супутніх хвороб.

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- Особливості механізму травми у людей похилого віку.
- Вплив препаратів на клінічні прояви наявних травм.
- Рішення щодо швидкого транспортування до найближчої, відповідної лікарні.

Клінічні сценарії - вагітні постраждалі ВИПАДОК 18. ТРАВМА ВАГІТНОЇ - ДТП, ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНА КРОВОТЕЧА

Ключові результати навчання в сценарії

Зрозуміти анатомічні та фізіологічні особливості у вагітної та як вони впливають на розвиток клінічних змін у відповідь на травму.

Вивчити особливості проведення первинного огляду у вагітної. Зрозуміти особливості лікування вагітної у випадку травми та критичного стану.

Клінічна легенда та анамнез

24-річна жінка отримала травму внаслідок ДТП - зіткнення з іншим автомобілем (було різке гальмування, оскільки авто рухалось з великою швидкістю), пасажирка переднього сидіння була пристебнута паском. Вагітна, третій семестр. Скаржиться на сильний біль в грудній клітці та живо ті. Плаче, оскільки їй здається, що щось трапилось з плодом. Бригада, яка приїхала на виклик, бачить, що постраждала сидить обабіч дороги.

Вихідні дані

С. Ознак зовнішньої кровотечі немає.

А. Прохідні.

В. ЧД - 32/хв, регулярне, вени шії без особливостей, SpO_2 - 90 %.

С. Пульс - 120/хв (ЧСС плода -90/хв), синусова тахікардія - пульс визначається на периферії та центральних судинах,

АТ - 100/70 мм рт. ст., КН - 3 с.

ШТО. Гематома грудної клітки передньої черевної стінки, характерна для травми внаслідок різкого гальмування та дії паска безпеки, Забій лівої кисті.

Д. ШКТ - 13 (ЕЗ, 74, М6), зіниці однакові, не розширені, реагують на світло.

Е. Бліда.

Перебіг сценарію

Стан постраждалої різко погіршується при відсутності адекватного лікування.

Необхідні дії:

- Провести первинний огляд.
- Обстежити та визначити стан плода.

- Запідозрити внутрішньочеревну кровотечу та ознаки погіршення кровопостачання плода.
- Забезпечити оксигенотерапію та судинний доступ - розпочати інфу-зійну терапію.

Обговорити основні дії при наданні допомоги травмованому

- Патофізіологічні зміни в організмі вагітної як відповідь на травму.
- Вибір тактики інфузійної терапії у вагітної.

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- Особливості фізіологічних змін при вагітності та їх вплив на отримання травми.
- Особливості транспортування вагітних у критичному стані.
- Причини погіршення стану плода при травмі - безпосередня травма вагітної матки, погіршення кровопостачання плаценти.
- Рішення щодо швидкого транспортування до найближчої, відповідної лікарні.

МЕНТОРСЬКА ЗУСТРІЧ

Проводиться для всіх курсантів і триває до 15 хв.

Проводиться з метою обговорення попереднього дня навчання та надати відповідь на запитання курсантів, якщо такі є.

Якщо немає запитань, самостійно зробіть коротке опитування курсантів. Не потрібно ставити складні запитання.

Якщо питань багато і вони стосуються теми занять, то не виходьте за рамки тривалості цієї сесії. У такому випадку потрібно відповісти на запитання в кінці дня навчання під час обговорення. Разом із тим, потрібно з'ясувати, чому в курсантів залишилося багато за питань після навчання.

ТРАВМИ ВНАСЛІДОК ВПЛИВУ ЗОВНІШНІХ ЧИННИКІВ. ОПІКОВА ТРАВМА

Ця навчальна сесія проводиться на третій день навчання, скла дається з двох частин: семінару - тривалість 15 хвилин та відпра цювання клінічних симуляційних сценаріїв - тривалість 30 хвилин. Семінар проводиться для всіх курсантів, відповідно до правил, щ< описані для аналогічних навчальних сесій в цьому посібнику. Від працювання клінічних симуляційних сценаріїв проводиться длі однієї з груп курсантів - кількість курсантів не повинна перевищу вати 8 осіб для одного інструктора.

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти:

- особливості механізму травми внаслідок впливу зовнішні факторів;
- класифікацію та характеристику опіків;
- патофізіологічні зміни в постраждалих внаслідок опікової травми;
- проводити визначення площі опіків у дорослих та дітей;
- поняття про циркулярні опіки та можливі загрози;
- оцінка об'єму інфузійної терапії при опіковій травмі;
- поняття про опік верхніх дихальних шляхів та інгаляційні ушкодження;
- особливості відновлення прохідності дихальних шляхів у па страждалих при опіковій травмі;
- особливості транспортування постраждалих з опіковою трап мою;
- знеболювання при опіковій травмі;
- пріоритети лікування при поєднаній опіковій травмі.

Інструктору потрібно завчасно підготувати все необхідне об ладнання:

- стетоскоп;
- тонометр;
- ALS-манекен або манекен для відпрацювання надання допомоги травмованим;
- шийний комірець;
- мішок Амбу з кисневим подовжувачем та резервуаром;
- ендотрахеальні трубки;
- ларингоскоп;
- ротовий повітровід;
- носовий повітровід;
- фіксатор в/в катетера;
- 1х50 мл шприц;
- 1х10 мл шприц;
- лубриканту вигляді спрею;
- фіксатор ендотрахеальної трубки/надгортанних пристроїв;
- відсмоктувач;
- маску з клапанами, резервуаром та кисневим подовжувачем;
- щипці Магіла;

- 2 в/в катетери;
- в/к доступ;
- кровоспинні джгути;
- інфузійні розчини в пластиковій упаковці;
- хірургічні рукавички;
- термоковдру;
- тазовий пояс;
- пульсоксиметр;
- набір для конікопункції;
- голку для пункції плевральної порожнини;
- оклюзійну пов'язку;
- шини для фіксації переломів;
- транспортний щит із фіксаторами голови;
- підбіркові ноші;
- перев'язувальний пакет;
- протиопіковий пакет;
- глюкометр.

Клінічні сценарії - опікова травма
ВИПАДОК 19. ОПІКОВА ТРАВМА. ВИБУХ ГАЗОВОГО БАЛОНА

Ключові результати навчання в сценарії

Зрозуміти механізм опікової травми.

Методи визначення площі опіків.

Первинне обстеження в постраждалих з опіковою травмою, Інфузійна терапія при опіковій травмі (формула Паркланда). Пріоритети лікування поєднаної опікової травми.

Клінічна легенда та анамнез

56-річна жінка отримала травму внаслідок вибуху газового балона в будинку. На місці події працюють рятувальні служби, які надали до- медичну допомогу постраждалим. Бригада ЕМД прибула на місце події, безпечно. Жінка лежить на транспортувальній дошці, вкрита термоковдрою, стогне.

Вихідні дані

С. Ознак зовнішньої кровотечі немає.

А. Прохідні.

В. ЧД - 28/хв, регулярне, вени ший запалі, SpO_2 - 78 %.

С. Пульс - 125/хв, синусова тахікардія - пульс визначається тільки на центрі, АТ- 80/40 мм рт. ст., КН - 5 с.

ШТО. Визначено закритий перелом плечової кістки справа. Біль при пальпації живота.

Д. ШКГ- 11 (E2, V4, M5), зіниці однакові, не розширені, реагують на світло.

Е. Опіки 11-111 ст. передньої поверхні грудної клітки, верхніх кінцівок та передньої черевної стінки.

Перебіг сценарію

Стан постраждалої різко погіршується при відсутності адекватного лікування.

Необхідні дії:

- Провести первинний огляд.
- Визначити ознаки геморагічного шоку.
- Розпочати адекватну інфузійну терапію.
- Виконати знеболювання постраждалої!.

Обговорити основні дії при наданні допомоги травмованому

- Особливості первинного огляду в постраждалої! з опіковою травмою.
- Вибір тактики інфузійної терапії при опіках.
- Визначення площі опіків у постраждалих.
- Визначити маршрут пацієнта.

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- Яким чином впливає площа опіків на об'єм інфузійної терапії?
- Важливість знеболювання при опіковій травмі, вибір препаратів.
- Визначення пріоритетів при наданні допомоги постраждалим з опіковою травмою.

ВИПАДОК 20. ОПІК ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

Ключові результати навчання в сценарії

Зрозуміти механізм інгаляційної травми.

Розвиток загрозливих для життя станів при інгаляційній травмі.

Клінічні ознаки інгаляційної травми.

Важливість проведення ранньої інтубації трахеї при інгаляційній травмі.

Порядок проведення індукованої інтубації трахеї.

Клінічна легенда та анамнез

15 річний чоловік перебував у закритому приміщенні (виробництво) під час пожежі. Його

винесли працівники рятувальних служб до бригади ЕМД, яка прибула на виклик. Свідомість у постраждалого сплутана, процесів триваючого горіння одягу немає.

Вихідні дані

С. Ознак зовнішньої кровотечі немає.

А. Стридорозне дихання, осиплість голосу.

В. ЧД - 30/хв, регулярне, поверхнєве, вени шії без змін, SpO_2 - 80 %, аускультативно - везикулярне дихання.

С І Пульс - 110/хв, синусова тахікардія - пульс визначається на периферії та центральних судинах, АТ - 120/70 мм рт. ст., КН - 2 с.

ШТО. Волосся в носі та виї обпалені, сажа навколо рота та носа.

Інших травм не виявлено.

Д. ШКГ - 11 (Е2,74, М5), зіниці однакові, не розширені, реагують на світло.

Е. Без особливостей.

Перебіг сценарію

Стан постраждалого починає погіршуватися, посилюється хропіння/ стридор.

Необхідні дії:

- Провести первинний огляд.
- Визначити ознаки інгаляційної травми та опіку верхніх дихальних шляхів.
- Розпізнати розвиток набряку верхніх дихальних шляхів.
- Прийняти рішення до проведення індукованої інтубації.

Обговорити основні дії при наданні допомоги травмованому

- Первинний огляд, ознаки інгаляційної травми.
- Прийняття рішення про індуковану інтубацію.
- Особливості проведення інтубації при інгаляційній травмі.
- Маршрут пацієнта з опіком.

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- Метод проведення індукованої інтубації.
- Яке обладнання потрібно приготувати для проведення інтубації трахеї?
- Що робити якщо інтубація не успішна?
- Що буде, якщо затримати час проведення інтубації? Пригадати показання та алгоритм проведення конікопункції/томії.

ОБГОВОРЕННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ЧАСТИНИ КУРСУ. ТАКТИЧНА ЕКСТРЕНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА. ОСОБЛИВОСТІ МІННО-ВИБУХОВОЇ ТРАВМИ

Ця навчальна сесія проводиться на третій день навчання та триває не більше 60 хв. Проводиться у форматі семінару.

Інструктору потрібно коротко обговорити теми особливостей надання допомоги у випадках, які підпадають під поняття тактичної екстреної медичної допомоги. Під час проведення сесії інструктор» може провести коротке опитування курсантів та впевнитись у дпi статньому рівні теоретичних знань.

Потрібно наголосити на таких питаннях:

1. Визначення поняття тактичної екстреної медичної допомоги
2. Розподіл надання допомоги на окремі етапи/зони.
3. Об'єм надання допомоги в умовах прямої загрози.
4. Об'єм надання допомоги в умовах непрямой загрози.
5. Об'єм надання допомоги під час евакуації.
6. Механізм вибухової травми.
7. Рівні травмувальних чинників під час вибухової травми.

Для більшої динаміки семінар можна проводити у форматі роз- і ляду клінічного випадку або демонстрації. Інструктору потрібно активно залучати курсантів під час цієї сесії. Пам'ятайте, що курсанти вже повинні знати цей матеріал і Вам необхідно тільки заго- і ірити їхню увагу на важливих моментах та впевнитись, що вони адекватно орієнтуються в цій темі. Також потрібно врахувати, що навчання з базових реанімаційних заходів курсанти вже могли проходити до початку цього навчання.

Якщо рівень знань більшості курсантів з цієї теми не достатній, Потрібно прийняти рішення про збільшення часу навчальної сесії відповідно провести переформатування часу курсу.

ТАКТИЧНА ЕКСТРЕНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА (ДОПОМОГА В УМОВАХ ПРЯМОЇ ЗАГРОЗИ)

Ця навчальна сесія проводиться на третій день навчання та триває не більше 30 хв. Проводиться у форматі відпрацювання клінічних симуляційних сценаріїв.

Відпрацювання клінічних симуляційних сценаріїв проводиться дня однієї з груп курсантів - кількість курсантів не повинна перевищувати 8 осіб для одного інструктора.

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти:

- характеристика ситуації, де існує пряма загроза;
 - об'єм надання допомоги в зоні прямої загрози;
- правила поведінки медичного персоналу в зоні прямої загрози.

Інструктору потрібно завчасно підготувати все необхідне обладнання:

- ALS-манекен або манекен для відпрацювання надання допомоги травмованим;
- ротовий повітровід;
- носовий повітровід;
- кровоспинні джгути;
- термоковдру;
- перев'язувальний пакет;
 - бронежилет;
 - каску.

Клінічний сценарій

ВИПАДОК 21. НАДАННЯ ДОПОМОГИ ТРАВМОВАНОМУ.

ПОЧАТОК ОБСТРІЛУ

Ключові результати навчання в сценарії

Оцінити ситуацію та зрозуміти наявність прямої загрози.

Об'єм допомоги травмованому в зоні прямої загрози.

Важливість якнайшвидшого виходу з зони прямої загрози, якщо це можливо.

Самодопомога в зоні прямої загрози.

Клінічна легенда та анамнез

Бригада ЕМД, яка була на виклику, перебуваючи на вулиці, потрапила під інтенсивний обстріл.

Випадковий свідок був поранений - зовнішня кровотеча з верхньої кінцівки. Постраждалий, до якого було здійснено виклик, втратив свідомість.

Перебіг сценарію

Обстріл триває, бригада ЕМД перебуває в зоні прямої загрози.

Необхідні дії:

- Знайти прикриття/укриття, зайняти положення для зменшення власного профілю.
- Оцінити можливість надання допомоги травмованим:
 - контроль критичної кровотечі (з положення лежачи) випадковому свідку;
 - перевертання другого постраждалого на живіт (з положення лежачи).
- Оцінити можливість виходу з зони прямої загрози.

Обговорити основні дії при наданні допомоги травмованому

- Необхідність використання засобів захисту бригадою ЕМД.
- Оцінка можливих ризиків під час надання допомоги у зоні прямої загрози.
- Важливість самопомоги у зоні прямої загрози (відпрацювати навички самопомоги в зоні прямої загрози).

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- Надання допомоги чи безпека медичного персоналу?
- Відмінності прикриття/укриття.

Який доцільний об'єм надання допомоги в зоні прямої загрози?

- Який об'єм обстеження постраждалих у зоні прямої загрози?

ТАКТИЧНА ЕКСТРЕНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА (ДОПОМОГА В УМОВАХ НЕПРЯМОЇ ЗАГРОЗИ)

Ця навчальна сесія проводиться на третій день навчання та триває не більше 30 хв.

Проводиться у форматі відпрацювання клінічних симуляційних сценаріїв.

Відпрацювання клінічних симуляційних сценаріїв проводиться для однієї з груп курсантів - кількість курсантів не повинна перевищувати 8 осіб для одного інструктора.

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти: -характеристика ситуації, де існує непряма загроза;

об'єм надання допомоги в зоні непрямої загрози;

- правила поведінки медичного персоналу в зоні непрямої загрози.

Інструктору потрібно завчасно підготувати все необхідне обладнання:

- стетоскоп;
- тонометр;
 - ALS-манекен або манекен для відпрацювання надання допомоги травмованим;
- шийний комірць;
 - мішок Амбу з кисневим подовжувачем та резервуаром;
- ендотрахеальні трубки;
 - ларингоскоп;
 - ротний повітровід;
 - носовий повітровід;

- фіксатор в/в катетера;
- 1х50 мл шприц;
 - 1х10 мл шприц;
- лубриканту вигляді спрею;
 - фіксатор ендотрахеальної трубки/надгортанних пристроїв;
 - відсмоктувач;
- маска з клапанами, резервуаром та кисневим подовжувачем;
 - щипці Магіла;
 - 2 в/в катетери;
 - в/к доступ;
 - кровоспинні джгути;
 - інфузійні розчини в пластиковій упаковці;
- хірургічні рукавички;
- термоковдру;
- тазовий пояс;
 - пульсоксиметр;
 - набір для конікопункції;
 - голку для пункції плевральної порожнини;
 - оклюзійну пов'язку;
 - шини для фіксації переломів;
 - транспортний щит із фіксаторами голови;
 - підбіркові ноші;
- перев'язувальний пакет.

Клінічний сценарій

ВИПАДОК 22. ТРАВМОВАНИЙ З ВОГНЕПАЛЬНИМИ ПОРАНЕННЯМИ

Ключові результати навчання в сценарії

- Оцінити ситуацію та зрозуміти наявність непрямої загрози.
- Об'єм допомоги травмованому в зоні непрямої загрози.
- Важливість якнайшвидшого виходу з зони непрямої загрози.

Клінічна легенда та анамнез

Продовження випадку попередньої сесії. У місці, де знаходилась бригада ЕМД, припинився обстріл, але триває на певній відстані. Випадковий свідок, який був поранений, самотійно наклав джгути на руку та ногу.

У постраждав ого, який втратив свідомість, відсутнє дихання та пульс, виявлено рану в ділянці серця, констатовано раптову зупинку кровообігу. Є ризик повторного обстрілу.

Вихідні дані (поранений)

- С. Ознак зовнішньої кровотечі з кінцівок немає.
- А. Прохідні (реагує на голос).
- В. ЧД- 28/хв, регулярне, поверхнєве, вени шиї не контурують, SpO₂ - не визначається.
- С. Пульс - 115/хв - пульс визначається на периферії (різко ослаблений), АТ - 90/50 мм рт. ст., КН - 4 с.

ШТО. Кровоспинний джгут накладений максимально високо на плече, рана в нижній третині плеча. Рана в ділянці правої гомілки, кровотеча триває - джгут накладений максимально високо на кінцівку. Рана в ділянці грудної клітки справа.

- Д.. ШКГ - 13 (Е3, 74, М6), зіниці однакові, не розширені, реагують на світло.
- Е. Бліда, холодна.

Необхідні дії:

Провести первинний огляд обох постраждалих.

- Визначити об'єм надання допомоги у травмованого свідка.
 - Прийняти рішення щодо постраждалого, в якого зафіксовано раптову зупинку кровообігу.
- Обговорити основні дії при наданні допомоги травмованому
- Первинний огляд та його модифікація в зоні непрямої загрози.

Оптимальний об'єм надання допомоги, зважаючи на наявні травми і а ситуацію.

Перебіг сценарію

Визначити шлях евакуації постраждалого

Стан постраждалого починає погіршуватись, якщо не виконано зупинку кровотечі та не накладено оклюзійну пов'язку.

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- Оцінка ситуації та прийняття рішення.

Як розширюється об'єм надання допомоги в зоні непрямої загрози порівняно з зоною прямої загрози?

- Що робити, якщо постраждалих декілька?

ТАКТИЧНА ЕКСТРЕНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА (ДОПОМОГА ПІД ЧАС ЕВАКУАЦІЇ)

Ця навчальна сесія проводиться на третій день навчання та триває не більше 30 хв. Проводиться у форматі відпрацювання клінічних симуляційних сценаріїв.

Відпрацювання клінічних симуляційних сценаріїв проводиться для однієї з груп курсантів - кількість курсантів не повинна перевищувати 8 осіб для одного інструктора.

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти:

- характеристика ситуації допомоги під час евакуації;

- об'єм надання допомоги під час евакуації.

Інструктору потрібно завчасно підготувати все необхідне обладнання:

- стетоскоп;

- тонометр;

- ALS-манекен або манекен для відпрацювання надання допомоги травмованим;

- шийний комірць;

- мішок Амбу з кисневим подовжувачем та резервуаром;

- ендотрахеальні трубки;

- ларингоскоп;

- ротовий повітровід;

- носовий повітровід;

- фіксатор в/в катетера;

- 1 x50 мл шприц;

- 1x10 мл шприц;

- лубрикант у вигляді спрею;

- фіксатор ендотрахеальної трубки/надгортанних пристроїв;

- відсмоктувач;

- маску з клапанами, резервуаром та кисневим подовжувачем

- щипці Магіла;

- 2 в/в катетери;

- в/к доступ;

- кровоспинні джгути;

інфузійні розчини в пластиковій упаковці;

- хірургічні рукавички;

- термоковдру;

- тазовий пояс;

- пульсоксиметр;

набір для конікопункції;

голку для пункції плевральної порожнини;

- оклюзійну пов'язку;

- шини для фіксації переломів;

- транспортний щит із фіксаторами голови;

- підбіркові ноші;

- перев'язувальний пакет.

Клінічний сценарій

ВИПАДОК 23. ТРАВМОВАНИЙ, ВОГНЕПАЛЬНІ ПОРАНЕННЯ

Ключові результати навчання в сценарії

Необхідно зрозуміти, що таке допомога під час евакуації.

Об'єм допомоги травмованому під час евакуації.

Надання допомоги постраждалим у випадку затримки часу евакуації.

Клінічна легенда та анамнез

Продовження випадку попередньої сесії. Після надання допомоги та стабілізації стану постраждалого бригада знаходиться у повністю безпечній зоні, однак госпіталізувати травмованого немає змоги у зв'язку з ситуацією. Попередня тривалість перебування на етапі евакуації 3 години.

Вихідні дані (поранений)

С. Ознак зовнішньої кровотечі з кінцівок немає.

А. Прохідні.

В. ЧД-28/хв, регулярне, екскурсія задовільна, вени ший без змін, SpO₂ - 90 % на 6 л кисню через маску,

С. Пульс - 100/хв, синусова тахікардія - пульс визначається на Периферії та центральних судинах, АТ - 105/70 мм рт. ст, КН - 3 с.

ШТО. Травми відповідно до попереднього сценарію.

Д ШКГ- 14(E4, V4, M6), зіниці однакові, не розширені, реагують на світло.

Е. Бліда.

Перебіг сценарію

Стан постраждалого тяжкий, однак стабільний.

Необхідні дії:

- Проводити повторні огляди відповідно до стану травмованого.
- Визначити об'єм надання допомоги у травмованого під час евакуації.
- Виконати інші дії, спрямовані на зменшення можливого розвитку можливих ускладнень у постраждалих.

Обговорити основні дії при наданні допомоги травмованому

- Повторні огляди, частота проведення.
- Оптимальний об'єм надання допомоги з огляду на час затримки госпіталізації: інфузійна терапія, знеболювання, запобігання гіпотермії, (обговорити можливість антибіотикотерапії та конверсії турнікетів).
- Визначити подальший шлях евакуації постраждалого.

Інформація для інструктора/запитання для дискусії

- Можливість застосування діагностичних методів на етапі евакуації, наприклад УЗД діагностики (FAST).
- Доцільність переливання компонентів крові або ліофілізованої плазми на етапі евакуації.
- Яким чином потрібно запобігати розвитку можливих ускладнень у травмованих з огляду на дотримання концепції «damage control resuscitation».

НЕТЕХНІЧНІ НАВИЧКИ ПІД ЧАС НАДАННЯ ДОПОМОГИ ТРАВМОВАНОМУ

Ця навчальна сесія проводиться на третій день навчання та триває не більше 60 хв. Проводиться у форматі відпрацювання клінічних симуляційних сценаріїв.

Зважаючи на тему сесії, клінічний сценарій може проводитися для всієї групи курсантів. Попередньо інструктор може провести коротку сесію, на якій пояснити важливість командної взаємодії м що таке нетехнічні навички. Фактично курсанти вже працюють у парадигмі команди та використовують нетехнічні навички проти гом попередніх двох днів навчання. Мета цієї сесії загострити увагу у курсантів на цьому питанні.

Потрібно вибрати команду курсантів, які, на думку інструктора, найкраще володіють навичками командної взаємодії та активно використовують нетехнічні навички. Решті курсантам треба роздати спеціальні оцінювальні листки, наведені нижче, та після завершення сценарію ґрунтовно розглянути всі пункти. Важливо на цій сесії провести детальний дебрифінг. Тому він може займати левову частину сесії.

Як сценарій потрібно вибрати симуляційний сценарій № 4.

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти:

- поняття про командну взаємодію;
- важливість попередньої підготовки команди;
- роль лідера та кожного члена команди під час надання допомоги постраждалому.

Інструктору потрібно завчасно підготувати все необхідне об'єднання:

- стетоскоп;
- тонометр;
- ALSманекен або манекен для відпрацювання надання допомоги травмованим;
- шийний комірцець;
- мішок Амбу з кисневим подовжувачем та резервуаром;
- ендотрахеальні трубки;
- ларингоскоп;
- ротовий повітровід; носовий повітровід;
- фіксатор в/в катетера;
- 1х50 мл шприц; 1х10 мл шприц;
- лубрикант у вигляді спрею;
- фіксатор ендотрахеальної трубки/надгортанних пристроїв;
- відсмоктувач;
- L - маску з клапанами, резервуаром та кисневим подовжувачем;
- щипці Магіла;
- 2 в/в катетери; в/к доступ;
- кровоспинні джгути;
- інфузійні розчини в пластиковій упаковці;
- хірургічні рукавички; термоковдру;
- тазовий пояс;
- пульсоксиметр; набір для конікопункції;
- голку для пункції плевральної порожнини;
- оклюзійну пов'язку;
- шини для фіксації переломів; транспортний щит із фіксаторами голови; підбіркові ноші;
- перев'язувальний пакет; глюкометр;
- фліпчарт чи дошку, маркери.

Оцінювальний листок

Лідерство	Не досягнуто	Досягнуто (V)
1. Керівник інформує членів команди про те, що від них очікують, шляхом директив і вказівок. Наприклад: використовує імена членів команди, розподіляє завдання, приймає чіткі рішення.		
2. Лідер дотримується алгоритму та підтримує загальну перспективу. Наприклад: контролює клінічні процедури, перевіряє безпеку, планує наперед, не бере участь у маніпуляціях.		
Командна робота		
3. Команда спілкувалася ефективно, використовуючи як вербальне, так і невербальне спілкування. Наприклад: використовують імена, відповідну мову тіла.		
4. Команда працювала разом для своєчасного виконання завдань. Наприклад: координація проведення її ітубаціїтрахеї, допомога один одному під час мобілізації.		
5. Команда діяла спокійно та сконцентовано. Наприклад: виконували ролі згідно з розподілом, сприймають критику.		
6. Команда адаптувалася до зміни ситуації. Наприклад: погіршення стану постраждалого з геморагічним шоком, зміна ролей.		
7. Команда контролювала та переоцінювала ситуацію. Наприклад: ефективність накладання Кровоспинного джгута, перевірка пульсу [Після іммобілізації перелому.		
8. Команда планувала потенційні дії. Наприклад: прохідність дихальних шляхів введення ліків.		
Управління завданнями		
9. Команда визначає пріоритетність дій. Наприклад: відновлення прохідності дихальних шляхів чи зупинка		
10. Команда дотримується стандартів та рекомендацій.		
Коментар		

УРГЕНТНА СОНОГРАФІЯ

Ця навчальна сесія є факультативною. Проводиться на розсуд інструктора за умови наявності відповідного обладнання та достатнього прогресу в навчанні курсантів за іншими темами. Її тривалість не повинна перевищувати, за умови проведення, 90 хв. Проводиться для всіх курсантів у режимі відпрацювання практичних навичок

Наприкінці цієї сесії курсант повинен знати і вміти:

- роль УЗД при невідкладних станах у постраждалих;
- алгоритм проведення FAST-протоколу та його послідовність;
- інтерпретація результатів отриманих під час FAST-протоколу.

Інструктору потрібно завчасно підготувати все необхідне об'єкти:

- портативний апарат УЗД;
- гель для УЗД;
- ліжко або кушетка;
- паперові рушники або серветки;
- манекен для проведення УЗД або волонтер/позорант.

На початку сесії продемонструйте послідовність виконання FAST-протоколу. Після цього дайте можливість кожному курсанту відпрацювати.