

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Медичний факультет
Кафедра травматології, ортопедії та ВПХ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІСЬКИЙ

"2" вересня 2025 р.

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА
ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**МЕДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ № 1-2, 5 КУРС
НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА «ВОЄННО-ПОЛЬОВА ХІРУРГІЯ»**

Затверджено:

Засіданням кафедри травматології, ортопедії та ВПХ
Одеського національного медичного університету
Протокол № 1 від 28.08.2025 р.

Завідувач кафедри



Юрій СУХІН

Розробники:

завідувач кафедри, д. мед. н., професор Сухін Ю. В.
завуч кафедри, д. мед. н., професор Бодня О.І.
д. мед. н., професор, професор кафедри Сайєд М.А.
к. мед. н., доцент, доцент кафедри Чуйко Ю.М.
к. мед. н., доцент, доцент кафедри Топор В.П.
к. мед. н., доцент, доцент кафедри Павличко Ю.Ю.
к. мед. н., доцент кафедри Гай Л.А.
к. мед. н., доцент кафедри Логай В.А.
асистент Чабаненко Д.С.

Тема: «ОБ'ЄМ ДОПОМОГИ ПОТЕРПІЛИМ З МІННО-ВИБУХОВИМИ ПОРАНЕННЯМИ» - 4 години

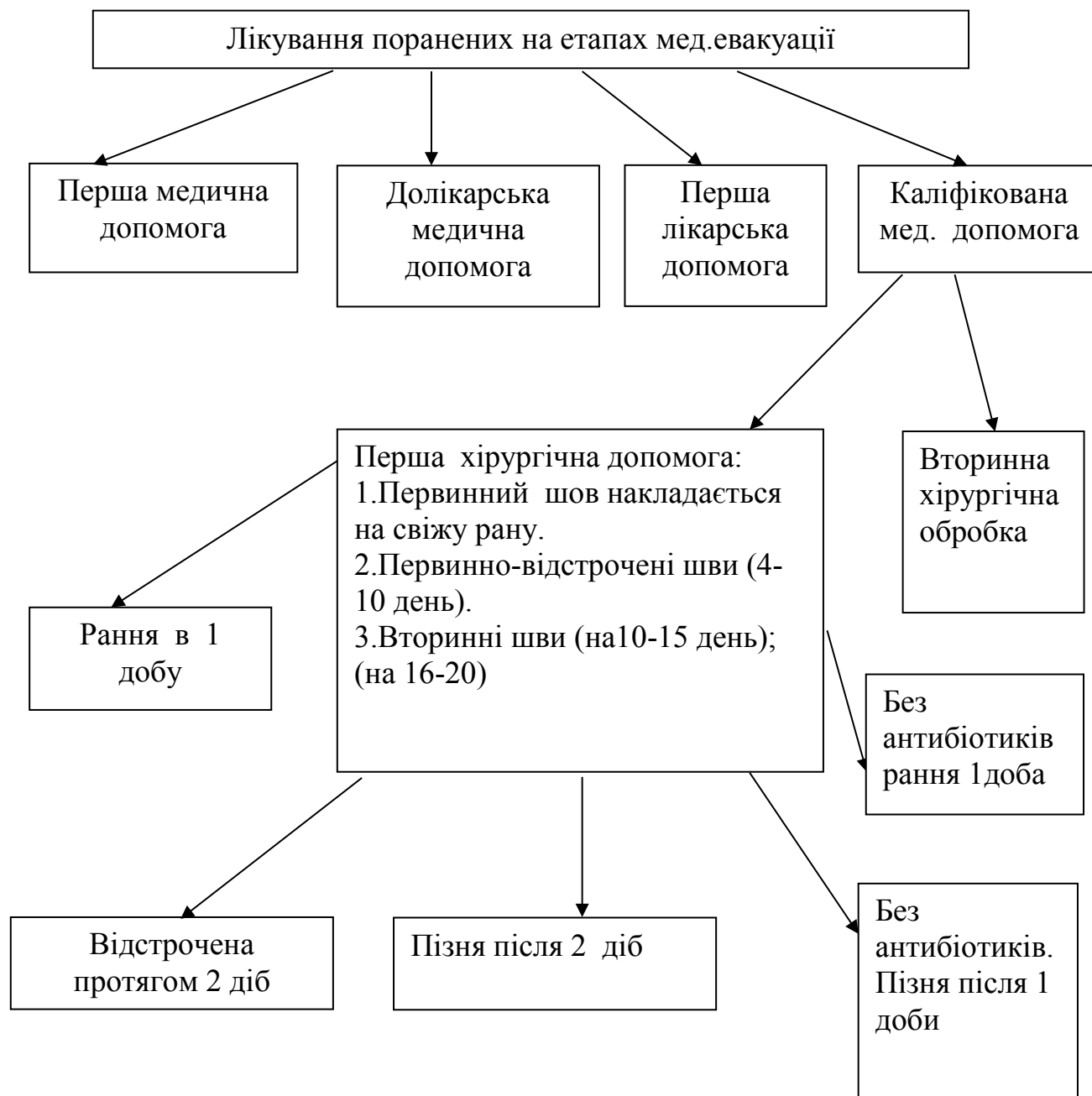
Мета: Вивчити принципи надання першої медичної доікарської і першої лікарської допомоги пораненим . Навчитися техніці первинної хірургічної обробки вогнепальних ран. Ознайомитися з особливостями надання медичної допомоги на етапах евакуації. Знати зміст поняття **вогнепальна рана**. Розкрити мету, суть і зміст первинної медичної допомоги.

- знати:

1. Принципи, на яких базується медична допомога на етапах евакуації.
2. Призначення первинної хірургічної допомоги.
3. Вплив пхо на хід ранового процесу, показання та протипоказання до пхо.
4. Поняття про рани, про відкладену і пізньої хірургічної обробки.
5. Зміст хірургічної обробки ран в залежності від анатомо-морфологічних особливостей вогнепальної рани.
6. Первинний, відкладений первинний і вторинний (ранній і пізній) шви.

- оволодіти методиками /вміти/:

1. Оволодіти клінічними і рентгенологічно методами обстеження хворих із вогнепальними пораненнями, оволодіти методами місцевого знеболення, прийомами закритої репозиції уламків під час переломів і переломів-вивихів з наступною гіпсовою іммобілізацією.
2. Вміти підібрати необхідні інструменти, матеріали для перев'язки і антисептичні розчини, необхідні для роботи в перев'язному мпп.
3. Вміти правильно обладнати і підготувати для роботи стіл зі стерильними інструментами в перев'язному мпп.
4. Здійснити промивання вогнепальної рани і накласти на рану антисептичну пов'язку (ппі) у випадках, які не підпадають пхо.
5. Вміти здійснювати первинну хірургічну обробку вогнепальних ран.

Основні поняття:**План:****1. Питання для самоконтролю:**

1. Чи підпадають всі вогнепальні рани під первинну хірургічну обробку?
2. Які показання до першої хірургічної обробки вогнепальної рани?
3. Яка мета первинної хірургічної обробки вогнепальної рани?
4. В чому полягає суть первинної хірургічної обробки рани?
5. Дайте характеристику елементів первинної хірургічної обробки рани.

6. Назвіть види первинної хірургічної обробки рани в залежності від термінів її виконання.

7. Назвіть класифікацію швів вогнепальної рани.

8. Які ставлення військової хірургічної доктрини до застосування первинного шва вогнепальної рани?

9. Перечислите консервативні методи лікування вогнепальних ран м'яких тканин і дайте їм характеристику.

10. Дайте характеристику значення і місця антибіотиків в системі комплексного лікування вогнепальних ран.

2. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Деякі положення військово-хірургічної доктрини:

- а) Всі вогнепальні рани первинно забруднені бактеріями;
- б) Під ранню хірургічну потрапляє більша кількість поранених ;
- в) Прогноз ходу і наслідок лікування поранень найкращий, якщо хірургічна обробка здійснюється протягом найбільш раннього терміну.
- г) Після закінчення хірургічної обробки рана повинна бути ретельно зашита;
- д) Жоден пункт із зазначених вище. (Правильна відповідь а)

2. Засоби транспортної іммобілізації кінцівок:

- а) шина Крамера;
- б) шина Белера;
- в) шина Дитерихса;
- г) пневматична шина;
- д) жодна з перерахованих вище. (Правильна відповідь а)

3. Які терміни виконання первинної хірургічної обробки можуть бути?

- а) рання (в межах перших 2-х діб) але пізня (після 2-х діб);
- б) рання (в межах перших 12 годин) і пізня (пізніше 12 годин);

в) рання (протягом перших 24 годин), відкладеної (протягом перших 48 годин за умови застосування антибіотиків) і пізня (після 48 годин);

г) рання (протягом перших 6-12 годин) і пізня (на кінець другої доби).

4. Позначте правильне визначення першої хірургічної обробки.

а) це комплекс заходів з лікування вогнепальних поранень;

б) це механічна обробка рани;

в) це відсікання нежиттєздатних тканин в рані;

г) це промивання рани;

д) це перша операція, яка здійснюється цьому потерпілому з приводу поранення.

5. Позначте правильний спосіб дренивання вогнепальної рани.

а) Щільне затикання рани марлевими серветками, змоченими антисептиками;

б) Щільне затикання рани марлевими серветками, змоченими розчином перевареної солі;

в) Дренування за допомогою трубки, заведеної в рану;

г) Дренування за допомогою трубки з отворами посередині, проведених крізь наскрізну рану; (Правильна відповідь)

д) Двома трубками, проведеними до дну рани крізь додаткові отвори.

6. Що знаходиться в індивідуальній аптечці?

а) Індивідуальний перев'язувальний пакет;

б) шина Крамера;

в) шприц з анестезуючою рідиною;

г) стерильні серветки;

д) антибіотики в таблетках.

(Правильна відповідь в)

7. Із яких маніпуляцій складається долікарська медична допомога?

- а) Контроль і виправлення накладені раніше пов'язок;
- б) Контроль але виправлення накладених джгутів;
- в) Імобілізація табельними засобами;
- г) Вводять знеболювальні засоби;
- д) Таблетувальні антибіотики;
- е) всі вищезгадані процеси. (Правильна відповідь е)

8. Які види швів ви знаєте?

- а) первинна;
- б) вторинна;
- в) вторинна відкладений;
- г) ПЕРВИННА відкладений;
- д) третинний;
- е) Всі вищезгадані.

(Правильна відповідь е)

9. Які маніпуляції входять в комплекс первинної хірургічної обробки?

- а) Очищення операційного поля;
- б) знеболювання;
- в) Розсікання рани за ходом ранового каналу;
- г) промивання рани розчином антисептика;
- д) дренажування;
- е) Всі вищезгадані заходи; (Правильна відповідь е)

10. Які групи поранених виділяють під час медичного сортування?

- а) Середньої тяжкості;
- б) Дуже важкі;
- в) Тяжкопоранені;
- г) Легкопоранені;

д) Ходячі. (Правильна відповідь г)

3. Задачі:

1. Рядовий Грам., 20 років, поранення отримав в результаті вибуху. Поступив через 1,5 години після поранення. Об'єктивно: активний, пульс 80 за хвилину. АТ 120/60. На зовнішній поверхні лівого плеча і бічній поверхні грудної клітини 5 точкових вхідних отворів. Сформулювати і обґрунтувати діагноз. Скласти і розповісти про план заходів з урахуванням майбутнього ходу ранового процесу.

2. Рядовий Д., 20 років, отримав кульове поранення правого стегна. Доставлений через 3 години після поранення. Кінцівка іммобілізована імпровізованими шинами. Об'єктивно: блідий, пульс 110 за хвилину, АТ 100/50. На передній поверхні правого стегна в середній третині вхідний невеликих розмірів - а на задній поверхні вихідний отвір з рваними краями, розміром 2 2,5 см. Обсяг стегна збільшений. Під час пальпації визначається болючість і відчуття флюктуації в ділянці поранення. Патологічної рухливості немає. Пульсація периферичних артерій ослаблена.

Сформулювати і обґрунтувати діагноз. Скласти і доповісти план лікування з урахуванням прогнозованого ходу ранового процесу.

3. Сержант В., 23 роки, привезений через дві години після поранення. Об'єктивно: блідий, пульс 120 за хв., АТ 90/40. У верхній третині правої гомілки розлога розбита рана з рваними кінцями, з якої випирають кісткові уламки. Рана забруднена землею. Кровотеча помірна капілярна.

Сформулювати і обґрунтувати діагноз. Скласти і доповісти план заходів з урахуванням прогнозованого ходу ранового процесу.

4. Рядовий А., 19 років, поступив через годину після поранення лівого передпліччя. Ліва рука підв'язана на хустці. Об'єктивно: активний, пульс 68

на хв ., АТ 120/70. У верхній третині передпліччя на зовнішній поверхні вхідний отвір діаметром 0,5 см, на поверхні долоні вихідний отвір такого ж розміру. М'які тканини не набрякли. Пальпація помірно болюча. Активні рухи кисті і пальців збережені, болючі. Чутливість не порушена.

Сформулювати і обґрунтувати діагноз. Скласти і доповісти план лікувальних заходів з урахуванням прогнозованого ходу ранового процесу.

4. Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

<i>№ / №</i>	<i>Основні завдання</i>	<i>Застосування</i>	<i>Відповіді здобувачів</i>
А)	Коротка характеристика лікування поранених на етапах медичної евакуації	1. Перша медична допомога. 2. Долікарська медична допомога. 3. Перша лікарська допомога 4. Кваліфікована медична допомога	
Б)	Первинна хірургічна обробка	1. Програма ПХО 2. Рання ПХО 3. Відкладена ПХО 4. Пізня ПХО	
В)	Види швів	1. Первинний шов 2. Первино відкладений шов 3. Вторинні шви: а) ранні; б) пізні	

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Невідкладна військова хірургія / пер. з англ. – К. : Наш формат, 2015. – 568 с.
2. Воєнно-польова хірургія : підручник / за ред. Я.Л. Заруцького, В.М. Запорожана. - Одеса : ОНМедУ, 2016. - 416 с.
3. Лікування поранених з бойовими травмами кінцівок (досвід АТО/ООС) / під загальною ред. В.В. Цимбалюка. - Київ, 2020. - 190 с.

Додаткова:

1. Вказівки з воєнно-польової хірургії / за ред. Я.Л. Заруцького, А.А. Шудрака. – К. : СПД, 2014. – 396 с.
2. Вогнепальні поранення кінцівок. Травматичний шок : Методичні рекомендації /

О.А. Бур'янов, С.С. Страфун, І.П. Шлапак та ін. – К., 2015. – 31 с.

3. Військова хірургія з хірургією надзвичайних ситуацій / За ред. В.Я. Білого. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 324 с.

Тема: *«ТРАНСПОРТНА ІММОБІЛІЗАЦІЯ ПРИ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОШКОДЖЕННЯХ ГОЛОВИ І ШИЇ» - 4 години*

Мета: У результаті проведення цього заняття здобувачі зобов'язані:

- знати

- 1.Симптоматику вогнепальних і невогнепальних пошкоджень голови і шиї.
- 2.Методи діагности, використовувані при наданні медичної допомоги.
- 3.Консервативні і оперативні методи лікування хворих і поранених з вогнестрільними і невогнестрільними пошкоджень голови і шиї.
- 4.Існуючі методи транспортної іммобілізації.
- 5.Існуючі методи лікувальної іммобілізації.

- вміти

- 1.Провести транспортну іммобілізацію пошкоджень голови і шиї табельними засобами
- 2.Провести місцеве інфільтраційну анестезію місця пошкодження.
Введенням в гематому розчину Новокаїну або Лідокаїну, або Тримекаїну.
- 3.Провести анестезію футляра при відкритій травмі.
- 4.Оглянути рани, зупинити кровотечу за допомогою тієї, що тисне пов'язки при венозній кровотечі або накладення джгута при артеріальній кровотечі.
- 5.Накласти вміст індивідуального перев'язувального пакету.
- 6.Ввести протиправцеву сироватку або правцевий анатоксин.

Основні поняття:

1. Особливості надання першої допомоги

Перша допомога при закритих пошкодженнях черепа і головного мозку полягає головним чином в звільненні дихальних шляхів і попередженні попадання в них блювотних мас. Необхідно провести швидкий огляд уражених, особливо тих, які знаходяться в несвідомому стані, щоб уточнити стан життєво важливих функцій, а також не пропустити супутніх переломів ребер, кінцівок, хребта. Це має значення при виборі засобів першої допомоги і організації

винесення з осередку ураження.

Перша допомога при відкритих пошкодженнях черепа полягає в накладенні асептичною пов'язи на рану. При виникненні блювоти або носовій кровотечі ураженого слід укласти на бік.

У тих випадках, якщо допомога виявляється медичним працівником, що має оснащення, — показано введення серцевих засобів, знеболюючих (при поєднаному пошкодженні черепа з пошкодженнями інших органів або опіками).

Особливості сортування на ОПМ

Починаючи вже з першого етапу (ОПМ), слід звертати особливу увагу постраждалим нейрохірургічного профілю.

Про наявність закритої травми черепа і мозку говорить несвідомий стан (під час вступу або в недалекому минулому), сліди травм, ударів голови або крововиливів, кровотеча з носа або вух, розширення зіниць, блювота, головний біль, порушення зору, слуху, мови, різні паралічі і парези, рідкісний пульс і ін.

При відкритих пошкодженнях черепа закінчення з ран голови ліквору або зруйнованих частинок мозку (детрит) свідчить про вельми важке пошкодження речовини мозку.

На ОПМ найбільшу групу складають ходячі уражені Ця група неоднорідна і вимагає пильної уваги, оскільки серед них багато постраждалих нейрохірургічного профілю.

2.Долікарська допомога.

Здійснюється контроль і виправлення пов'язок і кровоспинних джгутів, поліпшення транспортної іммобілізації за допомогою табельних шин Крамера. Вводять знеболюючі засоби і антибіотики.

3.Перша лікарська допомога. Сортування поранених.

І група - що потребують першої лікарської допомоги за невідкладними свідченнями в перев'язувальній: а) з незупиненою зовнішньою кровотечею; б) з раніше накладеним джгутом; у) в стані шоку; г) з відірваними кінцівками, що висять на шкірному клапоті; д) з вогнепальними переломами, при яких є загроза розвитку больового шоку; е) із

забрудненням ран і пов'язок радіоактивними і отруйливими речовинами.

2 група - що потребують першої лікарської допомоги в порядку черговості: ознаки шоку відсутні, необхідно поліпшити транспортну іммобілізацію, виправити пов'язки, ввести антибіотики, знеболюючі засоби і так далі

3 група - поранені в термінальному стані залишаються на цьому етапі для проведення симптоматичного лікування.

4. Кваліфікована медична допомога.

Хірургічна обробка вогнепального перелому на цьому етапі повинна бути закінчена промиванням рани, репозицією кісткових фрагментів, введенням в м'які тканини навколо рани антибіотиків, встановленням дренажних трубок для проточно-промивного дренирування, накладенням на рану асептичної пов'язки і іммобілізацією. На етапі кваліфікованої медичної допомоги застосування погружного або черезкісткового остеосинтезу не допустимо. Ці операції виконуються в спеціалізованих госпіталях.

5. Спеціалізована медична допомога.

Після рентгенологічного уточнення характеру перелому першочерговим завданням цього етапу є вибір методу подальшого лікування.

Спеціалізована нейрохірургічна допомога опиняється в лікарнях нейрохірургічного профілю, де є всі необхідні фахівці (нейрохірург, невропатолог, стоматолог, офтальмолог, отоларинголог), а також устаткування і спеціальний інструментарій. На нейрохірургічну лікарню покладаються завдання надання спеціалізованої допомоги в повному об'ємі. Лікарня, крім приймально-сортувального і медичних відділень (по профілях поранень), повинна мати діагностичне відділення, де вирішуються питання діагностики і свідчень до первинної обробки ран при найбільш складних поразках.

В результаті обстеження встановлюється діагноз поразки і нейрохірургічні уражені і поранені сортуються на наступні п'ять груп:

- з проникаючими пораненнями черепа і головного мозку;
- з непроникаючими пораненнями черепа (коли є

пошкодження кістки, але збережена цілість твердої мозкової оболонки);

- з пораненнями м'яких тканин голови;
- із закритими переломами черепа або компресійним синдромом;
- з відкритими і закритими пошкодженнями хребта і спинного мозку

План:

1. Питання для самоконтролю:

1. Викладете класифікацію закритих пошкоджень черепа і головного мозку.
2. Перерахуйте можливі пошкодження кісток черепа при ЗТМ.
3. Назвіть основні симптоми ЗТМ.
4. Чим обумовлені загальномозкові і осередкові симптоми при ЗТМ?
5. Дайте коротку клініко-морфологічну характеристику: а) струси головного мозку; б) удару головного мозку; в) здавлення головного мозку.
6. Які види пошкоджень відносяться до важкої закритою ЧМТ?
7. Які види пошкоджень відносяться до легкої закритою ЧМТ?
8. Які види пошкоджень відносяться до середньотяжкої форми закритої ЧМТ?
9. Викладете об'єм першої медичної допомоги при важкій закритій ЧМТ.
10. МПП. Виділіть сортувальні групи постраждалих із закритою ЧМТ. Викладете об'єм медичної допомоги для кожної з виділених груп.
11. Охарактеризуйте об'єм медичної допомоги при закритій ЧМТ в Омедб, в СВПХГ и в ПХГЛР.
12. Викладете класифікацію вогнепальних поранень черепа і головного мозку.
13. Що характеризує тяжкість черепно-мозкового поранення?
14. Назвіть і охарактеризуйте періоди клінічного перебігу вогнепальних ран черепа і головного мозку.

15. На яких ознаках ґрунтується діагностика вогнепальних поранень черепа і головного мозку на МПП?
16. Викладете об'єм першої медичної допомоги при вогнепальних пораненнях голови.
17. Охарактеризуйте групи поранених в голову, які виділяються при медичному сортуванню на МПП.
18. Викладете об'єм медичної допомоги пораненим в голову кожній з сортувальних груп.
19. Скільки сортувальних груп поранених в голову виділяють в Омедб? Дайте їх характеристику.
20. Що служить свідченням для операції в Омедб при вогнепальних черепно-мозкових пораненнях?
21. На яких положеннях базується військово-польова хірургічна доктрина лікування вогнепальних поранень черепа і головного мозку?
22. Викладете принципи організації і лікування вогнепальних поранень черепа і головного мозку в СВПХГ нейрохірургічного профілю.

2. Задачі:

1. Рядовий А. доставлений через 2 ч після травми. Був відкинутий вибуховою хвилею. При ударі головою об землю знепритомнів на 3—5 хв.. Об'єктивно: свідомість збережена. Блідий. Скаржиться на головний біль і запаморочення. Пульс 60 ударів в хвилину. АТ 120/70 мм рт. ст. Рефлекси збережені. Визначається ністагм. Пошкоджень шкірних покривів немає.

1. Встановити і обґрунтувати діагноз. 2. Провести внутрішньопунктове та евакотранспортне сортування. 3. Викласти і обґрунтувати об'єм медичної допомоги.

2. Капітан Д. Доставлений попутною машиною в несвідомому стані. Дві години тому отримав осколкове поранення черепа. На голові пов'язка в правій лобово-скроневій області, промокла кров'ю. Об'єктивно: у ротовій порожнині залишки блювотних мас. Мова западає. Дихання утруднене.

Ціаноз губ. Пульс 50 ударів в хвилину. ПЕКЛО 110/70 мм рт. ст. Ригідність м'язів потилиці. Тонус правих кінцівок нормальний. Ліві кінцівки падають, як батіг. Анізокарія справа. При диханні ліва щока «парусить». Зліва симптом Бабинського.

1. Встановити і обґрунтувати діагноз. 2. Провести внутрішньопунктове та евакотранспортне сортування. 3. Викласти і обґрунтувати об'єм медичної допомоги.

3. Рядовий М. відкинутий ударною хвилею. При падінні ударився головою, була тривала втрата свідомості. Доставлений на носилках через 3 ч після травми. Об'єктивно: у свідомості, але загальмований, є ретроградна амнезія. Скарги на головний біль, запаморочення, нудоту. Загальний стан середньої тяжкості. Пульс 68 ударів в хвилину, АТ 130/90 мм рт. ст. Зіниці рівномірні, вузькі, реакція на світло жива. Роговичний рефлекс збережений. Визначається згладжена лівої носогубної складки, відхилення мови вліво, ністагм

1. Встановити і обґрунтувати діагноз. 2. Провести внутрішньопунктове та евакотранспортне сортування. 3. Викласти і обґрунтувати об'єм медичної допомоги.

4. Рядовий С. доставлений на носилках через 3 год. після осколкового поранення черепа. На голові пов'язка, промокла кров'ю. Стан важкий. Без свідомості. Дихання часте, хрипке, поверхнєве. Пульс ниткоподібний, 20 ударів в хвилину. АТ 30/10 мм рт. ст. Зіниці розширені (мідріаз). Фотореакція у край млява. Глоткового рефлексу немає. Агонія, арефлексія. Сечовипускання мимовільне.

1. Встановити і обґрунтувати діагноз. 2. Провести внутрішньопунктове сортування. 3. Викласти і обґрунтувати об'єм медичної допомоги.

3. Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

<i>№</i>	<i>Основні завдання</i>	<i>Вказівки</i>	<i>Відповіді здобувачів</i>
а)	Коротка характеристика лікування поранених на етапах медичної евакуації	1. Перша медична допомога 2. Долікарська медична допомога 3. Перша лікарська допомога 4. Кваліфікована медична допомога	
б)	Первинна хірургічна обробка	1. Програма ПХО 2. Рання ПХО 3. Відстрочена ПХО 4. Пізня ПХО	
г)	Види швів	1. Первинний шов 2. Первинно-відстрочені шви 3. Вторинні шви: а) ранні б) пізні	

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Невідкладна військова хірургія / пер. з англ. – К. : Наш формат, 2015. – 568 с.
2. Воєнно-польова хірургія : підручник / за ред. Я.Л. Заруцького, В.М. Запорожана. - Одеса : ОНМедУ, 2016. - 416 с.
3. Лікування поранених з бойовими травмами кінцівок (досвід АТО/ООС) / під загальною ред. В.В. Цимбалюка. - Київ, 2020. - 190 с.

Додаткова:

1. Вказівки з воєнно-польової хірургії / за ред. Я.Л. Заруцького, А.А. Шудрака. – К. : СПД, 2014. – 396 с.
2. Вогнепальні поранення кінцівок. Травматичний шок : Методичні рекомендації / О.А. Бур'янов, С.С. Страфун, І.П. Шлапак та ін. – К., 2015. – 31 с.
3. Військова хірургія з хірургією надзвичайних ситуацій / За ред. В.Я. Білого. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 324 с.

Тема: *«ОБ'ЄМ ДОПОМОГИ ПОТЕРПІЛИМ З ВОГНЕПАЛЬНИМИ ПОРАНЕННЯМИ НА ЕТАПАХ МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ» – 4 години*

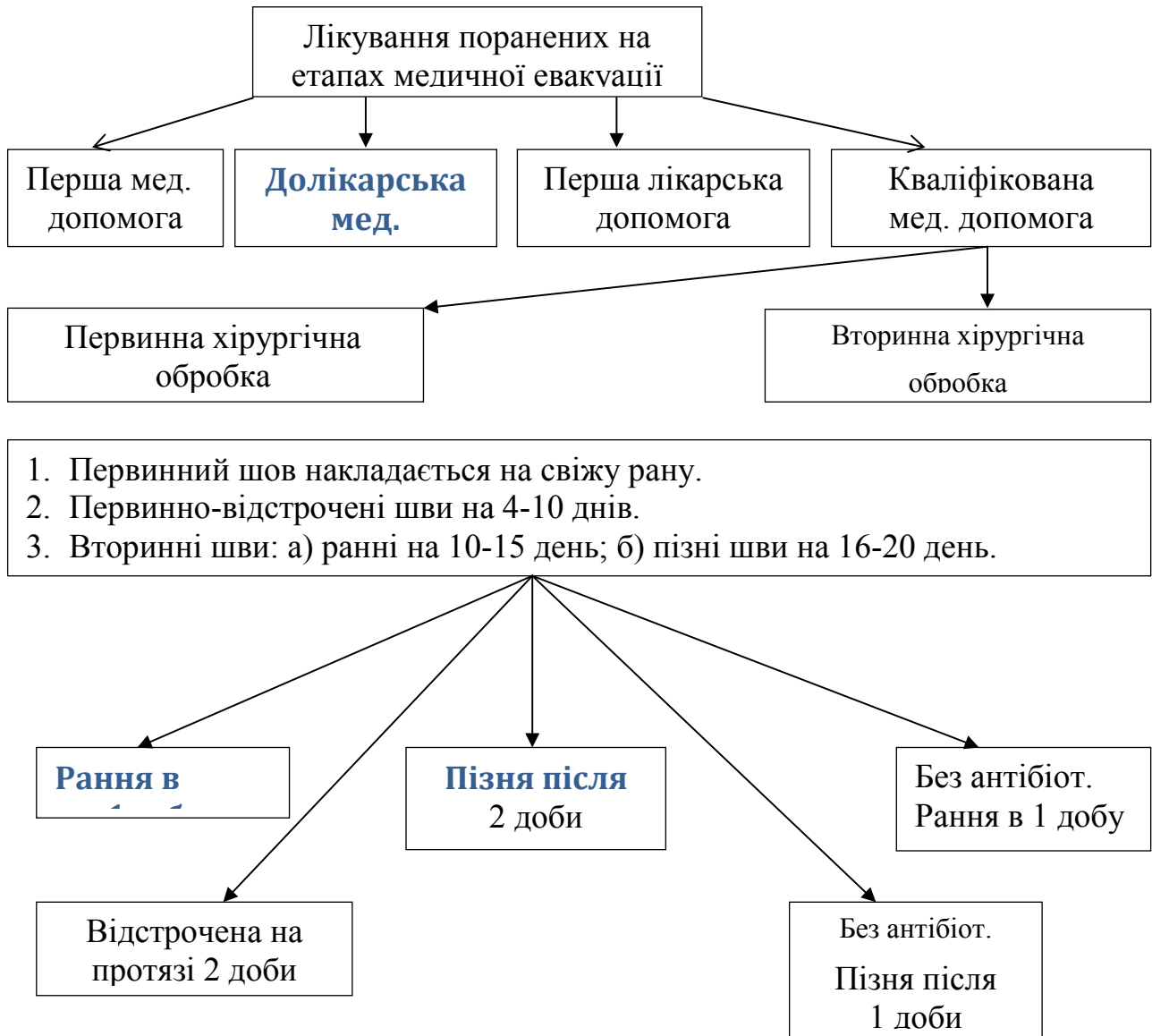
Мета: Вивчити принципи надання першої медичної, долікарської та першої лікарської допомоги пораненим. Навчити здобувачів техніці первинної хірургічної обробки вогнепальних ран. Інформування здобувача про особливості надання медичної допомоги на етапах евакуації. Поняття вогнепального поранення. Мета первинного хірургічного лікування рани, її суть і зміст.

- знати:

1. На яких принципах базується медична допомога на етапах евакуації, мета первинного хірургічного лікування.
2. Вплив ФО на хід процесу рани, показання та протипоказання до ПХО, поняття рани, затримки кровотечі та пізнього хірургічного лікування.
3. Підтримання хірургічного лікування ран в залежності від анатомічних і морфологічних особливостей вогнепального поранення.
4. Первинні, відкладені первинні і вторинні (ранні і пізні) шви.

- оволодіти методиками /вміти/:

1. Освоїти методи місцевої анестезії.
2. Прийоми закритого репозиціонування переломів і переломів з подальшою гіпсовою іммобілізацією, вміти підібрати необхідні інструменти, перевдягання
3. оральні та антисептичні розчини, необхідні для роботи в перев'язці ВПП.
4. Вміти правильно встановлювати і готувати до роботи стіл зі стерильними інструментами в перев'язувальній ВПП.
5. Зробити туалет вогнепального поранення і накласти асептичну пов'язку (ППП) на рану.
6. Вміти виконувати первинне хірургічне лікування вогнепальних поранень.

Основні поняття:**План:****1. Питання для самоконтролю:**

1. Чи всі вогнепальні рани підлягають первинній хірургічній обробці?
2. Які показання до первинної хірургічної обробки вогнепальної рани?
3. Яка мета первинної хірургічної обробки вогнепальної рани?
4. В чому полягає сутність первинної хірургічної обробки рани? Дайте її визначення.
5. Дайте характеристику елементів первинної хірургічної обробки рани.

6. Назвіть види первинної хірургічної обробки рани в залежності від термінів її виконання.
7. Назвіть класифікацію швів вогнепальної рани.
8. Яке відношення військової хірургічної доктрини до застосування первинного шва вогнепальної рани?
9. Перерахуйте і охарактеризуйте консервативні методи лікування вогнепальних ран м'яких тканин.
10. Охарактеризуйте значення і місце антибіотиків в системі комплексного лікування вогнепальних ран.

2. Тести:

1. Деякі положення військово-хірургічної доктрини:
 - а) всі вогнепальні рани є первинно бактеріально забрудненими;
 - б) ранню хірургічну обробку потребує велика частина поранених;
 - в) прогноз перебігу і результат поранення найкращий, якщо хірургічна обробка проводиться в ранні терміни;
 - г) після закінчення хірургічної обробки рана повинна бути ретельно ушита;
 - д) нічого з перерахованого.
2. Засоби транспортної іммобілізації кінцівок::
 - а) шина Крамера,
 - б) шина Белера,
 - в) шина Дітерікса,
 - д) пневматична шина,
 - е) нічого з перерахованого.
3. Які терміни виконання первинної хірургічної обробки можуть бути:
 - а) ранній (в межах перших 2 діб) і пізній (після 2 діб);
 - б) ранній (в межах перших 12 годин) і пізньої (пізніше);

в) ранній (в перші 24 години), відстроченої (в перші 48 годин, за умови застосування антибіотиків) і пізньої (після 48 годин);

г) ранній (в перші 6-12 годин) і пізньої (до кінця другої доби).

4. Дайте визначення первинної хірургічної обробки:

а) це комплекс заходів з лікування вогнепальних поранень;

б) це механічна обробка рани;

в) це висічення нежиттєздатних тканин в рані;

г) це "туалет" рани;

д) це перша за рахунком операція, яка виконується даному потерпілому з приводу поранення.

5. Вкажіть правильний спосіб дренування вогнепальної рани:

а) щільна тампонада рани марлевими серветками, змоченими антисептиками;

б) щільна тампонада рани марлевими серветками, змоченими гіпертонічним розчином кухонної солі;

в) дренування за допомогою трубки, заведеної в рану;

г) дренування за допомогою трубки, з отворами посередині, проведеної через наскрізну рану;

д) двома трубками проведеними до дна рани через додаткові отвори?

6. Що знаходиться в індивідуальній аптечці:

а) індивідуальний перев'язувальний пакет;

б) шина Крамера;

в) шприц-тюбик з анестезуючим засобом;

г) стерильні серветки;

д) таблетовані антибіотики.

7. Які маніпуляції включає в себе долікарська медична допомога:

- а) контроль і виправлення раніше накладених пов'язок;
- б) контроль і виправлення накладених джгутів;
- в) іммобілізація табельними засобами;
- г) вводять знеболюючі засоби;
- д) таблетовані антибіотики;
- е) всі перераховані вище заходи.

8. Скільки груп поранених виділяють при медичному сортуванні:

- а) середньої тяжкості;
- б) дуже важкі;
- в) тяжкопоранені;
- г) легкопоранені;
- д) ходячі.

9. Які маніпуляції входять в первинну хірургічну обробку:

- а) туалет операційного поля;
- б) знеболювання;
- г) розсікти рану по ходу ранового каналу;
- д) промити розчином антисептика;
- е) дренивання;
- ж) всі перераховані вище.

10. Які види швів ви знаєте:

- а) первинний;
- б) вторинний;
- в) вторинно відстрочений;
- г) первинно відстрочений;
- д) третинний;
- е) всі перераховані вище.

3. Задачі:

1. Рядовий Г., 20 років, поранення отримав в результаті вибуху. Поступив через 1,5 години після поранення. Об'єктивно: активний, пульс 80 в хвилину. АТ 120/60. На зовнішній поверхні лівого плеча і бічній поверхні грудей 5 точкових вхідних отворів.

Сформулювати та обґрунтувати діагноз. Скласти та викласти план лікувальних заходів з урахуванням передбачуваного перебігу ранового процесу.

2. Рядовий Д., 20 років, отримав кульове поранення правого стегна. Доставлений через 3 години після поранення, кінцівку іммобілізована імпровізованими шинами. Об'єктивно: блідий, пульс 110 в хвилину, артеріальний тиск 100/50. На передній поверхні правого стегна в середній третині невеликих розмірів вхідний, на задній поверхні - вихідний отвір з рваними краями, розмірами 2х2,5см. Об'єм стегна збільшений. При пальпації визначається болючість і відчуття флуктуації в області поранення. Патологічної рухливості немає. Пульсація периферичних артерій ослаблена.

Сформулювати і обґрунтувати діагноз. Скласти і викласти план лікування з урахуванням передбачуваного перебігу ранового процесу.

3. Сержант В., 23 роки, доставлений через 2 години після поранення. Об'єктивно: блідий, пульс 120 в хвилину, артеріальний тиск 90/40. У верхній третині правої гомілки велика розтрощення рана з рваними краями, з якої вистояють кісткові уламки. Рана забруднена землею. Кровотеча помірна, капілярний.

Сформулювати і обґрунтувати діагноз. Скласти і викласти план лікувальних заходів з урахуванням передбачуваного перебігу ранового процесу.

4. Рядовий А., 19 років, поступив через 1 годину після поранення лівого передпліччя. Ліва рука підв'язана на косинці. Об'єктивно: активний, пульс 68 за хвилину, АТ 120/70. У верхній третині передпліччя на тильній поверхні вхідний

отвір діаметром 0,5 см, на долонній поверхні такого ж розміру вихідний отвір. М'які тканини не набрякли. Пальпація помірно болюча. Активні рухи кисті і пальців збережені, болючі. Чутливість не порушена.

Сформулювати і обґрунтувати діагноз. Скласти і викласти план лікувальних заходів з урахуванням передбачуваного перебігу ранового процесу.

4. Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

<i>№№</i>	<i>Основні завдання</i>	<i>Вказівки</i>	<i>Відповіді здобувачів</i>
а)	Коротка характеристика лікування поранених на етапах медичної евакуації	1. Перша медична допомога 2. Долікарська медична допомога 3. Перша лікарська допомога 4. Кваліфікована медична допомога	
б)	Первинна хірургічна обробка	1. Програма ПХО 2. Рання ПХО 3. Відстрочена ПХО 4. Пізня ПХО	
г)	Види швів	1. Первинний шов 2. Первинно-відстрочені шви 3. Вторинні шви: а) ранні, б) пізні	

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Невідкладна військова хірургія / пер. з англ. – К. : Наш формат, 2015. – 568 с.
2. Воєнно-польова хірургія : підручник / за ред. Я.Л. Заруцького, В.М. Запорожана. - Одеса : ОНМедУ, 2016. - 416 с.
3. Лікування поранених з бойовими травмами кінцівок (досвід АТО/ООС) / під загальною ред. В.В. Цимбалюка. - Київ, 2020. - 190 с.

Додаткова:

1. Вказівки з воєнно-польової хірургії / за ред. Я.Л. Заруцького, А.А. Шудрака. – К. : СПД, 2014. – 396 с.
2. Вогнепальні поранення кінцівок. Травматичний шок : Методичні рекомендації / О.А. Бур'янов, С.С. Страфун, І.П. Шлапак та ін. – К., 2015. – 31 с.
3. Військова хірургія з хірургією надзвичайних ситуацій / За ред. В.Я. Білого. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 324 с.

Тема: *«ОБ'ЄМ ДОПОМОГИ НА ЕТАПАХ ПЕРШОЇ ТА ЛІКАРСЬКОЇ ДОПОМОГИ ПОТЕРПІЛИМ ПРИ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОШКОДЖЕННЯХ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ» – 4 години*

Мета: В результаті самостійного опрацювання цієї теми здобувачі повинні:

- знати:

1. Будову кісток верхніх і нижніх кінцівок;
2. Топанатомію судинно-нервових стовбурів кінцівок;
3. Морфологічні і функціональні зміни в тканинах при вогнепальних пошкодженнях;
4. Роль мікробного чинника в перебігу ранового процесу, механізм загоєння ран

- оволодіти методиками /вміти/:

1. Провести новокаїнову блокаду при закритих і відкритих (вогнепальних) переломах кісток кінцівок;
2. Здійснити транспортну іммобілізацію верхніх і нижніх кінцівок табельними засобами;
3. Надати першу допомогу при вогнепальних пошкодженнях;
4. Правильно провести туалет і перев'язку ран, визначити тактику подальшого лікування

Основні поняття:

Закриті пошкодження на війні не відрізняються від подібних пошкоджень мирного часу. Вони можуть бути різного характеру (удар м'яких тканин, розриви зв'язкового апарату і м'язів, сухожиллів, вивихи, переломи кісток і т. д.) і локалізуватися в будь-якій анатомічній області.

1. Невогнепальні переломи кісток кінцівок діляться на закриті і відкриті. При їх класифікації враховують: 1) анатомічну локалізацію — переломи діафізарні, метафізарні, епіфізарні, внутрішньосуглобові; 2) лінію зламу — переломи поперечні, косі, гвинтоподібні, подовжні, осколкові; 3) зсув кісткових відламків — по ширині, по довжині, під кутом, навколо своєї осі (ротаційне).

Клінічні ознаки закритих переломів: гострий біль, припухлість, крововилив, деформація кінцівки, патологічна рухливість у області перелому, при пальпації біль і крепітація відламків, порушення осі пошкодженого сегменту, його укорочення і порушення функції кінцівки.

Відкриті переломи ділять на первинно-відкриті — перелом і пошкодження тканин виникають одночасно під впливом однієї і тієї ж зовнішньої сили — і повторно-відкриті — пошкодження шкіри відбувається звичайно при транспортуванні кінцем відламка кістки на рівні закритого перелому за відсутності іммобілізації або неправильно накладених шин. У нашій країні прийнята класифікація відкритих переломів по А. В. Каплану і О. Н. Маркової, яка враховує характер перелому, вигляд і розмір рани м'яких тканин. Діагноз перелому обов'язково повинен бути підтверджений рентгенограмами в двох проекціях на етапі спеціалізованої медичної допомоги. У зв'язку з цим при переломах кісток кінцівок у військовому районі слід провести іммобілізацію кінцівки, ввести анальгетики, при відкритому переломі накласти асептичну пов'язку, ввести правцевий анатоксин і антибіотики, в показаних випадках провести комплекс протишокових заходів і евакуювати поранених у ВПТрГ ГБФ.

2. Вогнепальні переломи кісток кінцівок. Класифікація. Вогнепальні переломи ділять залежно від вигляду, характеру поранення, локалізації, супутніх пошкоджень. По вигляду раннячого снаряду: кульові, осколкові. По характеру поранення: наскрізні, сліпі, дотичні. По вигляду перелому: а) неповні (крайові, дірчасті); б) повні — поперечні, подовжні, косі, крупноуламкові дрібноуламкові, роздроблені. По локалізації поранення: плече, передпліччя, кисть, стегно, гомілка і т.д. По супутніх пошкодженнях: 1) м'яких тканин: а) з великими пошкодженнями, б) з незначними пошкодженнями; 2) крупних судин: а) з пошкодженнями, б) без пошкоджень; 3) нервів: а) з пошкодженням, б) без пошкодження; 4) суглобів а) з пошкодженням, б) без пошкодження.

Загальна характеристика вогнепальних переломів і принципи їх лікування. Вогнепальні переломи по морфологічній структурі, клінічній течії, особливостям

лікування і результатам істотно відрізняються від закритих і навіть від первинно-відкритих переломів.

5. Всі вогнепальні переломи є первинно відкритими і первинно мікробний забрудненими. При великих ранах м'яких тканин високий ризик вторинного мікробного забруднення.

6. Вогнепальне поранення високошвидкісним вогнепальним снарядом викликає велике пошкодження м'яких тканин кінцівки з утворенням 3 зон пошкодження: 1) ранового каналу, 2) первинного травматичного некрозу, 3) молекулярного струсу.

7. Велика кінетична енергія високошвидкісної кулі приводить до великих руйнувань кісткової тканини. Різко зростає питома вага крупнооуламкових, дрібнооуламкових, множинних переломів і переломів з великим дефектом кісткової тканини.

8. При цьому на значній відстані від місця вогнепального перелому виникають патологічні зміни в кістковому мозку. Виділяють 4 зони його ураження (С. С. Ткаченко, 1977): 1) зона суцільної геморагічної інфільтрації кісткового мозку, 2) зони зливних крововиливів з острівцями функціонуючого кісткового мозку, 3) зона точкових крововиливів, 4) зона жирових некрозів.

5. Вогнепальні переломи, особливо довгих кісток і крупних суглобів, часто супроводжуються різноманітним пошкодженням судин і нервів: повними розривами, ударами судин і нервів з утворенням тромбів в артеріях і венах і порушенням провідності по нервовому стовбуру.

6. При вогнепальних пораненнях кісток кінцівок у поранених виникають важкі загальні зміни в організмі, наприклад анемії розвиваються не тільки із-за крововтрати, але і унаслідок пригноблення кровотворення. При вогнепальних переломах стегна можуть виникати висхідний тромбофлебіт, ендартеріїти і розлади мікроциркуляції на деякій відстані від місця перелому. У 22,5—51,9% поранених з вогнепальними переломами розвиваються пневмонії, в основному емболічного характеру.

7. Вогнепальні переломи, особливо довгих кісток, часто ускладнюються травматичним шоком і рановою, у тому числі і анаеробною інфекцією.

Діагностика вогнепальних переломів ґрунтується, з одного боку, на ознаках, властивих всім переломам довгих кісток (порушення функції кінцівки і її осі, укорочення або деформація, патологічна рухливість, крепітація відламків і т. д.), з іншого боку, враховується локалізація вхідного і вихідного отворів, їх розміри. У ряді випадків кісткові відламки визначаються в рані візуально. Проте, як би не був ясний діагноз перелому, всі деталі і масштаби пошкодження кістки можуть бути виявлені тільки при рентгенологічному обстеженні на етапі спеціалізованої хірургічної допомоги.

Діагноз вогнепального перелому включає анатомічну локалізацію, характер перелому (крупноуламковий, дрібноуламковий, дефект кісткової тканини) і наявність або відсутність інших істотних пошкоджень, зокрема, діагноз повинен відображати стан крупних периферичних артеріальних стовбурів і нервів.

Враховуючи тяжкість і можливі несприятливі наслідки вогнепальних переломів, до їх лікування пред'являють жорсткі вимоги:

1 — раннє і повноцінне надання першої медичної допомоги, включаючи раннє і щадне винесення поранених з поля бою;

2 — раннє (починаючи з МПБ) застосування стандартних шин для транспортної іммобілізації кінцівок;

3 — раннє і повноцінне проведення заходів щодо зупинки кровотечі, заповнення крововтрати, по лікуванню шоку на всіх етапах медичної евакуації. Важливе значення надається застосуванню специфічних сироваток і антибіотиків для попередження ранової інфекції;

4 — можливо раннє надання кваліфікованої і спеціалізованої хірургічної допомоги.

Загальні положення по наданню медичної допомоги при закритих і відкритих (вогнепальних) переломах в ОМедБ (ОМО).

Потерпілих із закритими переломами кісток кінцівок залишають для лікування в ОМедБ (ОМО) тільки за наявності шоку. Група потерпілих з ознаками

травматичного шоку повинна бути направлена в протишоківу палату для проведення комплексу заходів щодо виведення хворого з шоку. Найчастіше травматичний шок розвивається при переломах стегновій кістці або множинних переломах кісток скелета. Після виведення з шоку хворих евакуювали за призначенням: при переломах стегна — в СВПХГ ГБФ профілю «стегно — крупні суглоби», при переломах кісток інших сегментів хворих направляють у ВПТрГ ГБФ.

Хворі із закритими переломами кісток кінцівок без ознак шоку після поліпшення транспортної іммобілізації і проведення інших заходів (анальгетики, що зігрівають, годування і т. д.) підлягають евакуації в різні госпіталі ГБФ. Наприклад, при переломі стегна — в СВПХГ «стегно — крупні суглоби», при переломі кісток гомілки — у ВПТрГ і т.д.

При вогнепальних (відкритих) переломах кісток кінцівок в ОМедБ (ОМО) у принципі за свідченнями всім пораненим повинна бути проведена первинна хірургічна обробка ран з метою профілактики ранової інфекції.

Важливо правильно встановити свідчення до первинної хірургічної обробки рани, оскільки вогнепальні переломи з малими рановими отворами і мінімальним пошкодженням м'яких і кісткових тканин мають тенденцію заживати але типу закритих пошкоджень.

Хірургічної обробки вимагають:

- 1) всі мінно-вибухові поранення (відриви кінцівок);
- 2) осколкові поранення, особливо сліпі, з крупними осколками снарядів або мін, застряглими у області перелому;
- 3) всі крізні поранення, нанесені сучасними високошвидкісними ранячими снарядами, що викликали великі руйнування м'яких і кісткових тканин;
- 4) всі рани з малим вхідним і вихідним отворами і вузьким рановим каналом, якщо є підозра на пошкодження крупної судини. У цих випадках в м'яких тканинах визначається велика гематома — об'єм кінцівки у області поранення різко збільшений, периферичні відділи кінцівки холодні, пульс в її дистальних відділах ослаблений або відсутній.

Хірургічна обробка вогнепального перелому є складною і трудомісткою операцією. Особливе це відноситься до вогнепальних переломів стегна, при яких хірургічну обробку найзручніше проводити на ортопедичному столі з витягненням. Обов'язково участь асистента.

Хірургічна обробка будь-якого вогнепального перелому повинна бути радикальною, розріз достатньо широким. Шкіра січеться економно, тільки її явно нежиттєздатні ділянки. У кутках рани фасція розтинається Z-образно. Особливо ретельно січуть нежиттєздатну підшкірну, міжфасціальну клітковину і м'язову тканину. Всі дрібні вільнолежачі кісткові відламки необхідно видалити. Крупні кісткові відламки слід зберегти, укласти їх на місце, заздалегідь промив розчином антисептика і антибіотика. Ретельно механічно очищають кінці фрагментів відламків кістки від забруднення землею і рясно промивають (і рану) розчинами антисептиків і антибіотиків. При великих руйнуваннях (дефектах) кісткової тканини, що характерне для поранень сучасною вогнепальною зброєю, може виникнути необхідність виконати економну резекцію гострих виступаючих кінців фрагментів кістки, щоб надалі, на етапі спеціалізованої медичної допомоги, провести кісткову ауто-або алопластику дефекту або зближувати кінці кістки за допомогою апарату для черезкісткового компресійно-дистракційного остеосинтезу. Хірургічна обробка вогнепального перелому на етапі кваліфікованої медичної допомоги повинна бути закінчена промиванням рани, репозицією (по можливості) кісткових відламків, введенням в м'які тканини навколо рани антибіотиків, встановленням дренажних трубок для проточно-промивного дренивання, накладенням на рану асептичної пов'язки і іммобілізацією кінцівки за допомогою того або іншого виду гіпсової пов'язки. На етапі кваліфікованої медичної допомоги застосування занюрівального і черезкісткового остеосинтезу не допустимо. Ці операції є прерогативою спеціалізованих госпіталів ГБФ.

При вогнепальних переломах кінцівок можливі важкі пошкодження, в результаті яких вони стають нежиттєздатними. Наприклад, кінцівка повністю розтрощена або майже повністю відірвана, при вогнепальному переломі є розрив магістральних судин і нервів в поєднанні з масивним пошкодженням м'язів,

вогнепальні переломи в поєднанні з великими глибокими (обвуглювання) циркулярними опіками кінцівки і т.д. В цих випадках вдаються до ампутації кінцівки за первинними свідченнями одним з існуючих способів. В основному ампутації за первинними свідченнями виконуються на етапі надання кваліфікованої хірургічної допомоги. У Велику Вітчизняну війну в ОМедБ ампутації верхніх кінцівок по відношенню до поранень плеча, передпліччя і променезап'ясткового суглоба склали 2,5%, а ампутації нижніх кінцівок по відношенню до поранень стегна, гомілки, колінного і гомілковостопного суглобів склали 9,1%, з них ампутації стегна — 12,7%, а гомілки — 5,5%.

Закінчивши первинну хірургічну обробку вогнепальної рани після нетривалого відпочинку в ОМедБ, поранених евакуювали в різні госпіталі ГБФ: у СВПХГ профілю «стегно — крупні суглоби», у ВПТрГ, у ВПХГЛР.

План:

1. Питання для самоконтролю:

- 4 Викладіть класифікацію закритих переломів кінцівок.
- 5 Викладіть класифікацію відкритих (вогнепальних) переломів кісток.
- 6 На яких ознаках (симптомах) ґрунтується діагностика закритих пошкоджень зв'язок і сухожиллів кінцівок?
- 7 На яких ознаках (симптомах) ґрунтується діагностика: а) вивихів і б) переломів кісток кінцівок?
- 8 Яка частота вогнепальних поранень і переломів кінцівок на війні?
- 9 Викладіть патоморфологічні особливості вогнепальних переломів, що викликаються сучасними високошвидкісними вогнепальними снарядами і загальні ознаки їх лікування.
- 10 На яких ознаках (симптомах) ґрунтується діагностика вогнепальних переломів?
- 11 Проведіть медичне сортування поранених з вогнепальними переломами кінцівок в ОМедБ.
- 12 Викладіть об'єм кваліфікованої медичної допомоги пораненим з

вогнепальними переломами кінцівок в ОМедБ.

13 Які методи фіксації переломів застосовуються в ОМедБ після первинної хірургічної обробки?;

14 Сформулюйте свідчення до ампутації кінцівок в ОМедБ.

15 Викладіть завдання спеціалізованого травматологічного госпіталю ГБФ при лікуванні поранених з вогнепальними переломами кінцівок.

2. Тести:

1. Рядовий До., 18 років, доставлений на МПП на носилках через 2 ч після травми. Впав з висоти 6 м. Права нижня кінцівка іммобілізована дошками. Об'єктивно: блідий, адинамічний. Пульс 110 ударів в хвилину. ПЕКЛО 100/60 мм. рт. ст., А/Т до травми 120/80 мм рт. ст. При огляді: права кінцівка ротована назовні, укорочена, в середній третині стегна видно кутова деформація. При пальпації визначається різкий біль і патологічна рухливість в середній третині стегна. Шкірні покриви не пошкоджені. Активні рухи в правій нижній кінцівці відсутні.

А) Встановити і обґрунтувати діагноз.

В) Провести внутрішньопунктове сортування.

С) Викласти і обґрунтувати об'єм медичної допомоги.

2. Рядовий Ч., 20 років, був відкинутий вибуховою хвилею. При падінні на землю відчув гострий біль в лівому передпліччі. Будь-які рухи лівої руки викликають гострий біль в лівому передпліччі. Санітар провів іммобілізацію лівої руки косинкою. На МПП прийшов самостійно через 3 ч після травми. Об'єктивно: загальний стан не порушений. Пульс 80 ударів в хвилину. А/Т 120/80 мм рт. ст. У середній третині деформованого лівого передпліччя є набряк, деформація. При пальпації визначається патологічна рухливість і крепітація кісткових відламків.

А) Встановити і обґрунтувати діагноз.

В) Провести внутрішньопунктове сортування.

С) Викласти і обґрунтувати об'єм медичної допомоги.

3. Лейтенант До., 30 років, доставлений на МПП на носилках через 2 ч після осколкового поранення лівої гомілки. Стан важкий. Блідий, адинамічний. Пульс 130 ударів в хвилину, слабкого наповнення. А/Т 80/40 мм рт. ст. Ліва гомілка іммобілізована дошками. У середній третині гомілки промокла кров'ю пов'язка. Після зняття пов'язки виявлено, що дистальний відділ гомілки пов'язаний з проксимальним тонким шкірно-м'язовим клапотом. У рвану рану виступає відламок проксимального фрагмента великогомілкової кістки. Кровотеча капілярна.

А) Встановити і обґрунтувати діагноз.

В) Провести внутрішньопунктове сортування.

С) Викласти і обґрунтувати об'єм медичної допомоги.

4. Старший сержант Т. доставлений на МПП через 2 ч після поранення уламком артилерійського снаряда. У верхній третині лівого плеча накладений джгут, в середній третині плеча є пов'язка, промокла кров'ю, плече деформоване. Кінцівка прибинтовує до грудей. Стан пораненого середньої тяжкості. Блідий, пульс 104 удари в хвилину, А/Т 90/70 мм рт. ст.

А) Встановити і обґрунтувати діагноз.

В) Провести внутрішньопунктове сортування.

С) Викласти і обґрунтувати об'єм медичної допомоги.

5. Рядовий М., 22 років, доставлений в МПП на носилках через 1,5 ч після осколкового поранення правого стегна. Стан важкий. Блідий. Загальмований. На лобі дрібні краплі поту. Пульс 136 ударів в хвилину слабкого наповнення і напруги. А/Т 70/40 мм рт. ст. Пов'язка в середній третині стегна промокла кров'ю. Права кінцівка іммобілізована зрубаними товстими гілками дерева. Після зняття пов'язки: у середній третині стегна обширна крізна рана м'яких тканин з рваними краями. У рану виступає роздроблений кінець проксимальної частини стегнової кістки. Пульсація периферичних артерій на правій нижній кінцівці збережена.

А) Встановити і обґрунтувати діагноз.

В) Провести внутрішньопунктове сортування.

С) Викласти і обґрунтувати об'єм медичної допомоги.

6. Рядовий Х., 20 років, при приземленні з парашутом відчув гострий біль в правому гомілковостопному суглобі. Через 2 ч, спираючись на палицю, самостійно прийшов в МПП. Стан задовільний. При обстеженні: виражений набряк тканин правого гомілковостопного суглоба, особливо у області внутрішньої кісточки. Активні рухи в правому гомілковостопному суглобі обмежені, пасивні — різко болючі. При пальпації гострий біль у області медіальної кісточки.

А) Встановити і обґрунтувати діагноз.

В) Провести внутрішньопунктове сортування.

С) Викласти і обґрунтувати об'єм медичної допомоги.

3. Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

Основні завдання	Вказівки	Відповіді
Класифікація невогнепальних переломів	Класифікація відкритих переломів по А.В. Каплану і О.Н. Маркової (1975)	По ступеню пошкодження тканин По анатомічній локалізації По лінії зламу По зсуву відламків По кількості пошкоджень
Класифікація вогнепальних переломів	Класифікація Ткаченко (1985) С.С.	По вигляду ранячого снаряда По характеру поранення По вигляду перелому По локалізації поранення По супутніх пошкодженнях
Структура ранового каналу	Перерахувати зони ранового каналу	Зона первинного ранового каналу Зона первинного травматичного некрозу Зона молекулярного струсу
Біологія вогнепальної рани	Назвати періоди по С.С. Гирголавам	Перший період Другий період Третій період

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Невідкладна військова хірургія / пер. з англ. — К. : Наш формат, 2015. — 568 с.
2. Воєнно-польова хірургія : підручник / за ред. Я.Л. Заруцького, В.М.

Запорожана. - Одеса : ОНМедУ, 2016. - 416 с.

3. Лікування поранених з бойовими травмами кінцівок (досвід АТО/ООС) / під загальною ред. В.В. Цимбалюка. - Київ, 2020. - 190 с.

Додаткова:

1. Вказівки з воєнно-польової хірургії / за ред. Я.Л. Заруцького, А.А. Шудрака. – К. : СПД, 2014. – 396 с.

2. Вогнепальні поранення кінцівок. Травматичний шок : Методичні рекомендації / О.А. Бур'янов, С.С. Страфун, І.П. Шлапак та ін. – К., 2015. – 31 с.

3. Військова хірургія з хірургією надзвичайних ситуацій / За ред. В.Я. Білого. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 324 с.

Тема: *«ОБ'ЄМ ДОПОМОГИ НА ЕТАПАХ КВАЛІФІКОВАНОЇ І СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ДОПОМОГИ ПОТЕРПІЛИМ ПРИ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОШКОДЖЕННЯХ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ» – 4 години*

Мета: В результаті самостійного опрацювання цієї теми здобувачі повинні:

- знати:

1. Будову кісток верхніх і нижніх кінцівок;
2. Топанатомію судинно-нервових стовбурів кінцівок;
3. Морфологічні і функціональні зміни в тканинах при вогнепальних пошкодженнях;
4. Роль мікробного чинника в перебігу ранового процесу, механізм загоєння ран

- оволодіти методиками /вміти/:

1. Провести новокаїнову блокаду при закритих і відкритих (вогнепальних) переломах кісток кінцівок;
2. Здійснити транспортну іммобілізацію верхніх і нижніх кінцівок табельними засобами;
3. Надати першу допомогу при вогнепальних пошкодженнях;
4. Правильно провести туалет і перев'язку ран, визначити тактику подальшого лікування

Основні поняття:

Закриті пошкодження на війні не відрізняються від подібних пошкоджень мирного часу. Вони можуть бути різного характеру (удар м'яких тканин, розриви зв'язкового апарату і м'язів, сухожиллів, вивихи, переломи кісток і т. д.) і локалізуватися в будь-якій анатомічній області.

1. Невогнепальні переломи кісток кінцівок діляться на закриті і відкриті. При їх класифікації враховують: 1) анатомічну локалізацію — переломи діафізарні, метафізарні, епіфізарні, внутрішньосуглобові; 2) лінію зламу — переломи поперечні, косі, гвинтоподібні, подовжні, уламкові; 3) зсув кісткових відламків — по ширині, по довжині, під кутом, навколо своєї осі (ротаційне).

Клінічні ознаки закритих переломів: гострий біль, припухлість, крововилив, деформація кінцівки, патологічна рухливість у області перелому, при пальпації біль і крепітація відламків, порушення осі пошкодженого сегменту, його укорочення і порушення функції кінцівки.

Відкриті переломи ділять на первинно-відкриті — перелом і пошкодження тканин виникають одночасно під впливом однієї і тієї ж зовнішньої сили — і повторно-відкриті — пошкодження шкіри відбувається звичайно при транспортуванні кінцем відламка кістки на рівні закритого перелому за відсутності іммобілізації або неправильно накладених шин. У нашій країні прийнята класифікація відкритих переломів по А. В. Каплану і О. Н. Маркової, яка враховує характер перелому, вигляд і розмір рани м'яких тканин. Діагноз перелому обов'язково повинен бути підтверджений рентгенограмами в двох проекціях на етапі спеціалізованої медичної допомоги. У зв'язку з цим при переломах кісток кінцівок у військовому районі слід провести іммобілізацію кінцівки, ввести анальгетики, при відкритому переломі накласти асептичну пов'язку, ввести правцевий анатоксин і антибіотики, в показаних випадках провести комплекс протишокових заходів і евакуювати поранених у ВПТрГ ГБФ.

2. Вогнепальні переломи кісток кінцівок. Класифікація. Вогнепальні переломи ділять залежно від вигляду, характеру поранення, локалізації, супутніх пошкоджень. По вигляду раннячого снаряду: кульові, уламкові. По характеру поранення: наскрізні, сліпі, дотичні. По вигляду перелому: а) неповні (крайові, дірчасті); б) повні — поперечні, подовжні, косі, крупноуламкові, дрібноуламкові, роздроблені. По локалізації поранення: плече, передпліччя, кисть, стегно, гомілка і т.д. По супутніх пошкодженнях: 1) м'яких тканин: а) з обширними пошкодженнями, б) з незначними пошкодженнями; 2) крупних судин: а) з пошкодженнями, б) без пошкоджень; 3) нервів: а) з пошкодженням, б) без пошкодження; 4) суглобів а) з пошкодженням, б) без пошкодження.

Загальна характеристика вогнепальних переломів і принципи їх лікування. Вогнепальні переломи по морфологічній структурі, клінічній течії, особливостям

лікування і результатам істотно відрізняються від закритих і навіть від первинно-відкритих переломів.

1. Всі вогнепальні переломи є первинно відкритими і первинно мікробний забрудненими. При великих ранах м'яких тканин високий ризик вторинного мікробного забруднення.

2. Вогнепальне поранення високошвидкісним вогнепальним снарядом викликає обширне пошкодження м'яких тканин кінцівки з утворенням 3 зон пошкодження: 1) ранового каналу, 2) первинного травматичного некрозу, 3) молекулярного струсу.

3. Велика кінетична енергія високошвидкісної кулі приводить до великих руйнувань кісткової тканини. Різко зростає питома вага крупноуламкових, дрібноуламкових, множинних переломів і переломів з великим дефектом кісткової тканини.

4. При цьому на значній відстані від місця вогнепального перелому виникають патологічні зміни в кістковому мозку. Виділяють 4 зони його ураження: 1) зона суцільної геморагічної інфільтрації кісткового мозку, 2) зони зливних крововиливів з острівцями функціонуючого кісткового мозку, 3) зона точкових крововиливів, 4) зона жирових некрозів.

5. Вогнепальні переломи, особливо довгих кісток і крупних суглобів, часто супроводжуються різноманітним пошкодженням судин і нервів: повними розривами, ударами судин і нервів з утворенням тромбів в артеріях і венах і порушенням провідності по нервовому стовбуру.

6. При вогнепальних пораненнях кісток кінцівок у поранених виникають важкі загальні зміни в організмі, наприклад анемії розвиваються не тільки із-за крововтрати, але і унаслідок пригніблення кровотворення. При вогнепальних переломах стегна можуть виникати висхідний тромбофлебіт, ендартеріїти і розлади мікроциркуляції на деякій відстані від місця перелому. У 22,5—51,9% поранених з вогнепальними переломами розвиваються пневмонії, в основному емболічного характеру.

7. Вогнепальні переломи, особливо довгих кісток, часто ускладнюються травматичним шоком і рановою, у тому числі і анаеробною інфекцією.

Діагностика вогнепальних переломів ґрунтується, з одного боку, на ознаках, властивих всім переломам довгих кісток (порушення функції кінцівки і її осі, укорочення або деформація, патологічна рухливість, крепітація відламків і т. д.), з іншого боку, враховується локалізація вхідного і вихідного отворів, їх розміри. У ряді випадків кісткові відламки визначаються в рані візуально. Проте, як би не був ясний діагноз перелому, всі деталі і масштаби пошкодження кістки можуть бути виявлені тільки при рентгенологічному обстеженні на етапі спеціалізованої хірургічної допомоги.

Діагноз вогнепального перелому включає анатомічну локалізацію, характер перелому (крупноуламковий, дрібноуламковий, дефект кісткової тканини) і наявність або відсутність інших істотних пошкоджень, зокрема, діагноз повинен відображати стан крупних периферичних артеріальних стовбурів і нервів.

Враховуючи тяжкість і можливі несприятливі наслідки вогнепальних переломів, до їх лікування пред'являють жорсткі вимоги:

1 — раннє і повноцінне надання першої медичної допомоги, включаючи раннє і щадне винесення поранених з поля бою;

2 — раннє (починаючи з МПБ) застосування стандартних шин для транспортної іммобілізації кінцівок;

3 — раннє і повноцінне проведення заходів щодо зупинки кровотечі, заповнення крововтрати, по лікуванню шоку на всіх етапах медичної евакуації. Важливе значення надається застосуванню специфічних сироваток і антибіотиків для попередження ранової інфекції;

4 — можливо раннє надання кваліфікованої і спеціалізованої хірургічної допомоги.

Кваліфікована медична допомога (ОМедБ).

При сортуванні потерпілих із закритими переломами і поранених з вогнепальними переломами кінцівок виділяють наступні групи.

I група — поранені (потерпілі із закритими, відкритими і вогнепальними переломами), що потребують кваліфікованої хірургічної допомоги за життєвими свідченнями в ОМедБ: закриті переломи, що супроводжуються пошкодженням крупних магістральних судин і наростаючою гематомою, вогнепальні переломи із зовнішньою кровотечею, що продовжується, накладеним кровозупиняючим джгутом, відриві і розтрощування кінцівок, анаеробна інфекція.

II група — поранені (потерпілі із закритими і відкритими пошкодженнями кінцівок), що підлягають евакуації у ВПХГ загального профілю або в травматологічні шпиталі ГБФ.

III група — поранені (потерпілі) з пошкодженнями стегна і крупних суглобів кінцівок, що підлягають евакуації в СВПХГ для поранених в стегно і крупні суглоби.

IV група — поранені (потерпілі) з пошкодженнями кінцівок, що підлягають евакуації в госпіталь для легкопоранених.

V група — легкопоранені (потерпілі), такі, що залишаються в команді одужувань ОМедБ.

VI група — поранені в кінцівки, що знаходяться в термінальному стані, залишаються для симптоматичного лікування в госпітальному відділенні ОМедБ.

Загальні положення по наданню медичної допомоги при закритих і відкритих (вогнепальних) переломах в ОМедБ (ОМО).

Потерпілих із закритими переломами кісток кінцівок залишають для лікування в ОМедБ (ОМО) тільки за наявності шоку. Група потерпілих з ознаками травматичного шоку повинна бути направлена в протишокową палату для проведення комплексу заходів щодо виведення хворого з шоку. Найчастіше травматичний шок розвивається при переломах стегновій кістці або множинних переломах кісток скелета. Після виведення з шоку хворих евакуювали за призначенням: при переломах стегна — в СВПХГ ГБФ профілю «стегно — крупні суглоби», при переломах кісток інших сегментів хворих направляють у ВПТрГ ГБФ.

Хворі із закритими переломами кісток кінцівок без ознак шоку після поліпшення транспортної іммобілізації і проведення інших заходів (анальгетики, що зігрівають, годування і т. д.) підлягають евакуації в різні шпиталі ГБФ. Наприклад, при переломі стегна — в СВПХГ «стегно — крупні суглоби», при переломі кісток гомілки — у ВПТрГ і т.д.

При вогнепальних (відкритих) переломах кісток кінцівок в ОМедБ (ОМО) у принципі за свідченнями всім пораненим повинна бути проведена первинна хірургічна обробка ран з метою профілактики ранової інфекції.

Важливо правильно встановити свідчення до первинної хірургічної обробки рани, оскільки вогнепальні переломи з малими рановими отворами і мінімальним пошкодженням м'яких і кісткових тканин мають тенденцію заживати але типу закритих пошкоджень.

Хірургічної обробки вимагають:

- 1) всі мінно-вибухові поранення (відриви кінцівок);
- 2) уламкові поранення, особливо сліпі, з крупними осколками снарядів або мін, застряглими у області перелому;
- 3) всі крізні поранення, нанесені сучасними високошвидкісними ранячими снарядами, що викликали великі руйнування м'яких і кісткових тканин;
- 4) всі рани з малим вхідним і вихідним отворами і вузьким рановим каналом, якщо є підозра на пошкодження крупної судини. У цих випадках в м'яких тканинах визначається обширна гематома — об'єм кінцівки у області поранення різко збільшений, периферичні відділи кінцівки холодні, пульс в її дистальних відділах ослаблений або відсутній.

Хірургічна обробка вогнепального перелому є складною і трудомісткою операцією. Особливе це відноситься до вогнепальних переломів стегна, при яких хірургічну обробку найзручніше проводити на ортопедичному столі з витягненням. Обов'язково участь асистента.

Хірургічна обробка будь-якого вогнепального перелому повинна бути радикальною, розріз достатньо широким. Шкіра січеться економно, тільки її явно нежиттєздатні ділянки. У кутках рани фасція розтинається Z-розрізом. Особливо

ретельно січуть нежиттєздатну підшкірну, міжфасціальну клітковину і м'язову тканину. Всі дрібні вільнолежачі кісткові відламки необхідно видалити. Крупні кісткові відламки слід зберегти, укласти їх на місце, заздалегідь промив розчином антисептика і антибіотика. Ретельно механічно очищують кінці фрагментів відламків кістки від забруднення землею і рясно промивають (і рану) розчинами антисептиків і антибіотиків. При великих руйнуваннях (дефектах) кісткової тканини, що характерне для поранень сучасною вогнепальною зброєю, може виникнути необхідність виконати економну резекцію гострих виступаючих кінців фрагментів кістки, щоб надалі, на етапі спеціалізованої медичної допомоги, провести кісткову ауто-або алопластику дефекту або зближувати кінці кістки за допомогою апарату для черезкісткового компресійно-дистракційного остеосинтезу. Хірургічна обробка вогнепального перелому на етапі кваліфікованої медичної допомоги повинна бути закінчена промиванням рани, репозицією (по можливості) кісткових відламків, введенням в м'які тканини навколо рани антибіотиків, встановленням дренажних трубок для проточно-промивного дренивання, накладенням на рану асептичної пов'язки і іммобілізацією кінцівки за допомогою того або іншого виду гіпсової пов'язки. На етапі кваліфікованої медичної допомоги застосування погрузного і черезкісткового остеосинтезу не допустимо. Ці операції є прерогативою спеціалізованих госпіталів ГБФ.

При вогнепальних переломах кінцівок можливі важкі пошкодження, в результаті яких вони стають нежиттєздатними. Наприклад, кінцівка повністю розтрощена або майже повністю відірвана, при вогнепальному переломі є розрив магістральних судин і нервів в поєднанні з масивним пошкодженням м'язів, вогнепальні переломи в поєднанні з обширними глибокими (обвуглювання) циркулярними опіками кінцівки і т.д. В цих випадках вдаються до ампутації кінцівки за первинними свідченнями одним з існуючих способів. В основному ампутації за первинними свідченнями виконуються на етапі надання кваліфікованої хірургічної допомоги. У Велику Вітчизняну війну в ОМедБ ампутації верхніх кінцівок по відношенню до поранень плеча, передпліччя і променезап'ясткового суглоба склали 2,5%, а ампутації нижніх кінцівок по відношенню до поранень

стегна, гомілки, колінного і гомілковостопного суглобів склали 9,1%, з них ампутації стегна — 12,7%, а гомілки — 5,5%.

Закінчивши первинну хірургічну обробку вогнепальної рани після нетривалого відпочинку в ОМедБ, поранених евакуювали в різні шпиталі ГБФ: у СВПХГ профілю «стегно — крупні суглоби», у ВПТрГ, у ВПХГЛР.

Спеціалізована медична допомога СВПХГ.

Опиняється в спеціалізованих госпіталях ГБФ (СВПХГ) «для лікування поранених в стегно і крупні суглоби», а також у ВПТрГ.

- 1) Рентгенологічне обстеження всіх потерпілих;
- 2) Первинна хірургічна обробка кістково-м'язових ран всім пораненим, що потребують її;
- 3) Лікувальна іммобілізація кінцівок;
- 4) Операції з приводу різних ускладнень, у тому числі і ампутації за вторинними свідченнями.

Після рентгенологічного уточнення характеру перелому першочерговим завданням цього етапу є вибір методу подальшого лікування.

1. При переломах кісток без зсуву або з незначним зсувом — лікування фіксаційним методом (іммобілізація кінцівки гіпсовою пов'язкою).

2. При багатоуламкових переломах плечової, стегнової, великогомілкової кістки, особливо за наявності гнійної інфекції, вираженому набряку пошкодженого сегменту кінцівки, необхідності репозиції відламків в процесі лікування — метод постійного скелетного витягнення.

3. При різних видах вогнепальних переломів плечової або великогомілкової кістки ефективний черезкістковий компресійно-дистракційний остеосинтез одним з апаратів, що є у розпорядженні лікаря (Ілізарова, Ткаченко, Калнберза). За допомогою такого апарату можна з успіхом провести репозицію і стабілізацію кісткових фрагментів, а при необхідності (дефект кістки) шляхом компресії з подальшою повільною distraкцією сформувати кістковий регенерат і тим самим відновити необхідну довжину кінцівки. Крім того, за допомогою апаратів зовнішньої фіксації можна створити хороші умови для лікування рани м'яких тканин,

включаючи відновлення втрачених шкірних покривів різними методами шкірної пластики.

4. Після придушення ранової інфекції і загоєння вогнепальної рани можна застосувати стабільно-функціональний остеосинтез без додаткової зовнішньої іммобілізації. З цією метою використовують стрижні, гвинти і накісткові пластинки вітчизняного виготовлення або фірм «АТ» і ін. Остеосинтез дозволяє скоротити терміни перебування в ліжку, стають можливими ранні активні рухи в суглобах пошкодженої кінцівки, що попереджає контрактури, анкілози і інші ускладнення, пов'язані з тривалою фіксацією і перебуванням пораненого в ліжку.

Ефективними способами профілактики і лікування ранової інфекції при вогнепальних переломах є внутрішньом'язове введення антибіотиків, у тому числі і пролонгованої дії, проточно-промивне дренування ран розчинами антисептиків, внутрішньокісткове промивання антибактеріальними засобами по Сизганову — Ткаченко, катетеризація однієї з гілок стегнової артерії для інфузії антибіотиків і спазмолітиків (новокаїн, но-шпа, папаверин). Велику роль грає активізація захисних сил організму: переливання крові, парентеральний і пероральний — вітаміни, повноцінне живлення, фізіотерапевтичні процедури, масаж і гімнастика.

Інфекція, що розвивається в рані при вогнепальному переломі (у тому числі і анаеробна), представляє надзвичайно серйозну загрозу. За часів Н.І. Пірогова вогнепальні переломи були такими небезпечними для життя пораненого, що хірурги бачили єдиний порятунок в ампутації кінцівки. У наш час результати вогнепальних переломів не такі фатальні, проте лікування їх представляє серйозну проблему. По-перше, вогнепальні переломи, особливо стегна, часто ускладнюються сепсисом і анаеробною інфекцією. Так, в другу світову війну смертність при вогнепальних переломах стегна на етапах медичної евакуації коливалася від 14 до 20%. По-друге, при вогнепальних ранах з обширним розтрощуванням м'язів загоєння перелому затягується на багато місяців, нерідко розвивається остеомієліт, а при значних дефектах кісткової тканини утворюються помилкові суглоби. Ці ускладнення вимагають наполегливого і тривалого лікування в госпіталях тилу країни.

План:

1. Питання для самоконтролю:

1. Викладіть класифікацію закритих переломів кінцівок.
2. Викладіть класифікацію відкритих (вогнепальних) переломів кісток.
3. На яких ознаках (симптомах) ґрунтується діагностика закритих пошкоджень зв'язок і сухожиллів кінцівок?
4. На яких ознаках (симптомах) ґрунтується діагностика: а) вивихів і б) переломів кісток кінцівок?
5. Яка частота вогнепальних поранень і переломів кінцівок на війні?
6. Викладіть патоморфологічні особливості вогнепальних переломів, що викликаються сучасними високошвидкісними вогнепальними снарядами і загальні ознаки їх лікування.
7. На яких ознаках (симптомах) ґрунтується діагностика вогнепальних переломів?
8. Проведіть медичне сортування поранених з вогнепальними переломами кінцівок в ОМедБ.
9. Викладіть об'єм кваліфікованої медичної допомоги пораненим з вогнепальними переломами кінцівок в ОМедБ.
10. Які методи фіксації переломів застосовуються в ОМедБ після первинної хірургічної обробки?;
11. Сформулюйте свідчення до ампутації кінцівок в ОМедБ.
12. Викладіть завдання спеціалізованого травматологічного госпіталю ГБФ при лікуванні поранених з вогнепальними переломами кінцівок.

2. Задачі:

1. Рядовий До., 18 років, доставлений на МПП на носилках через 2 ч після травми. Впав з висоти 6 м. Права нижня кінцівка іммобілізована дошками. Об'єктивно: блідий, адинамічний. Пульс 110 ударів в хвилину. ПЕКЛО 100/60 мм. рт. ст., А/Т до травми 120/80 мм рт. ст. При огляді: права кінцівка ротована назовні, укорочена, в середній третині стегна видно кутова деформація. При

пальпації визначається різкий біль і патологічна рухливість в середній третині стегна. Шкірні покриви не пошкоджені. Активні рухи в правій нижній кінцівці відсутні.

А) Встановити і обґрунтувати діагноз.

В) Провести внутрішньопунктове сортування.

С) Викласти і обґрунтувати об'єм медичної допомоги.

2. Рядовий Ч., 20 років, був відкинутий вибуховою хвилею. При падінні на землю відчув гострий біль в лівому передпліччі. Будь-які рухи лівої руки викликають гострий біль в лівому передпліччі. Санітар провів іммобілізацію лівої руки косинкою. На МПП прийшов самостійно через 3 ч після травми. Об'єктивно: загальний стан не порушений. Пульс 80 ударів в хвилину. А/Т 120/80 мм рт. ст. У середній третині деформованого лівого передпліччя є набряк, деформація. При пальпації визначається патологічна рухливість і крепітація кісткових відламків.

А) Встановити і обґрунтувати діагноз.

В) Провести внутрішньопунктове сортування.

С) Викласти і обґрунтувати об'єм медичної допомоги.

3. Лейтенант До., 30 років, доставлений на МПП на носилках через 2 ч після уламкового поранення лівої гомілки. Стан важкий. Блідий, адинамічний. Пульс 130 ударів в хвилину, слабкого наповнення. А/Т 80/40 мм рт. ст. Ліва гомілка іммобілізована дошками. У середній третині гомілки промокла кров'ю пов'язка. Після зняття пов'язки виявлено, що дистальний відділ гомілки пов'язаний з проксимальним тонким шкірно-м'язовим клапотом. У рвану рану виступає відламок проксимального фрагмента великогомілкової кістки. Кровотеча капілярна.

А) Встановити і обґрунтувати діагноз.

В) Провести внутрішньопунктове сортування.

С) Викласти і обґрунтувати об'єм медичної допомоги.

4. Старший сержант Т. доставлений на МПП через 2 ч після поранення уламком артилерійського снаряда. У верхній третині лівого плеча накладений

джгут, в середній третині плеча є пов'язка, промокла кров'ю, плече деформоване. Кінцівка прибинтовує до грудей. Стан пораненого середньої тяжкості. Блідий, пульс 104 удари в хвилину, А/Т 90/70 мм рт. ст.

А) Встановити і обґрунтувати діагноз.

В) Провести внутрішньопунктове сортування.

С) Викласти і обґрунтувати об'єм медичної допомоги.

5. Рядовий М., 22 років, доставлений в МПП на носилках через 1,5 ч після уламкового поранення правого стегна. Стан важкий. Блідий. Загальмований. На лобі дрібні краплі поту. Пульс 136 ударів в хвилину слабкого наповнення і напруги. А/Т 70/40 мм рт. ст. Пов'язка в середній третині стегна промокла кров'ю. Права кінцівка іммобілізована зрубаними товстими гілками дерева. Після зняття пов'язки: у середній третині стегна обширна крізна рана м'яких тканин з рваними краями. У рану виступає роздроблений кінець проксимальної частини стегнової кістки. Пульсація периферичних артерій на правій нижній кінцівці збережена.

А) Встановити і обґрунтувати діагноз.

В) Провести внутрішньопунктове сортування.

С) Викласти і обґрунтувати об'єм медичної допомоги.

6. Рядовий Х., 20 років, при приземленні з парашутом відчув гострий біль в правому гомілковостопному суглобі. Через 2 ч, спираючись на палицю, самостійно прийшов в МПП. Стан задовільний. При обстеженні: виражений набряк тканин правого гомілковостопного суглоба, особливо у області внутрішньої кісточки. Активні рухи в правому гомілковостопному суглобі обмежені, пасивні — різко болючі. При пальпації гострий біль у області медіальної кісточки.

А) Встановити і обґрунтувати діагноз.

В) Провести внутрішньопунктове сортування.

С) Викласти і обґрунтувати об'єм медичної допомоги.

3. Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

Основні завдання	Вказівки	Відповіді
Класифікація невогнепальних переломів	Класифікація відкритих переломів по А.В. Каплану і О.Н. Маркової (1975)	По ступеню пошкодження тканин По анатомічній локалізації По лінії зламу По зсуву відламків По кількості пошкоджень
Класифікація вогнепальних переломів	Класифікація С.С. Ткаченко (1985)	По вигляду ранячого снаряда По характеру поранення По вигляду перелому По локалізації поранення По супутніх пошкодженнях
Структура раневого каналу	Перерахувати зони раневого каналу	Зона первинного раневого каналу Зона первинного травматичного некрозу Зона молекулярного струсу
Біологія вогнепальної рани	Назвати періоди по С.С. Гирголаві	Перший період Другий період Третій період

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Невідкладна військова хірургія / пер. з англ. – К. : Наш формат, 2015. – 568 с.
2. Воєнно-польова хірургія : підручник / за ред. Я.Л. Заруцького, В.М. Запорожана. - Одеса : ОНМедУ, 2016. - 416 с.
3. Лікування поранених з бойовими травмами кінцівок (досвід АТО/ООС) / під загальною ред. В.В. Цимбалюка. - Київ, 2020. - 190 с.

Додаткова:

1. Вказівки з воєнно-польової хірургії / за ред. Я.Л. Заруцького, А.А. Шудрака. – К. : СПД, 2014. – 396 с.
2. Вогнепальні поранення кінцівок. Травматичний шок : Методичні рекомендації / О.А. Бур'янов, С.С. Страфун, І.П. Шлапак та ін. – К., 2015. – 31 с.
3. Військова хірургія з хірургією надзвичайних ситуацій / За ред. В.Я. Білого. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 324 с.

Тема: *«ОБ'ЄМ ДОПОМОГИ НА ЕТАПАХ ПЕРШОЇ ТА ЛІКАРСЬКОЇ ДОПОМОГИ ПОТЕРПІЛИМ ПРИ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОШКОДЖЕННЯХ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ» - 4 години*

Мета: Навчитися самостійно клінічно та рентгенологічно обстежити хворих з переломами кісток ножних кінцівок, проводити диференційну діагностику, вміти вірно призначити лікування, проводити лікувально-трудова експертизу і прогнозувати лікування в залежності від умов роботи та спеціальності потерпілого. Формування високопрофесійного лікаря, який оволодіває теоретичними та практичними аспектами цієї проблеми із позиції глибокого знання анатомо-біомеханічних та клініко-рентгенологічних особливостей патології, котра вивчається.

Виховання професійної відповідальності лікаря, вміння вірно оцінити клінічно-рентгенологічні дані, знання методів лікування ускладнених переломів кісток нижніх кінцівок, знання цих моментів для правової, психологічної та професійної реабілітації.

- знати:

1. Анатомічні особливості різних видів нижніх кінцівок.
2. Процеси репаративної регенерації.
3. Механізм переломів кісток різних відділів ножних кінцівок.
4. Характерні клінічні синдроми.
5. Характерні рентгенологічні ознаки.
6. Класифікацію пошкоджень.
7. Діючі методи лікування(консервативні та оперативні).
8. Час іммобілізації.
9. Час непрацездатності.
10. Ускладнення.
11. Принципи соціальної та трудової реабілітації.

- вміти:

1. Обстежити хворого з травматичними пошкодженнями ніжних кінцівок.
2. Вірно з'ясувати рентгенограми.

3. Діагностувати переломи ніжних кінцівок.
4. З'ясувати місце введення шпиль при скелетному витяжні ні.
5. Знеболити перелом.
6. Провести диференційний діагноз.
7. Виставити заключний діагноз.
8. Оказати першу медичну та лікарську допомогу.

Основні поняття:

1. Перша медична допомога на полі бою (або в джерелі поранення):

При закритих переломах кінцівок іммобілізація підручними засобами. При вогнепальних переломах на рану накладають асептичну пов'язку та вводять знеболюючі засоби зі шприца-тюбика додають антибіотики із індивідуальної аптечки.

В показаних випадках тимчасова затримка кровотечі(пов'язка, джгут-скрутка). Транспортна іммобілізація підручними засобами.

2. Долікарська допомога(БМП)

На БМП здійснюється покладанням пов'язок і кровозупинних джгутів. Здійснюється транспортування за допомогою спеціалізованих транспортних шин. Вводять антибіотики та знеболюючі засоби.

3. Перша лікарська допомога:

На ПМП проводять сортування і виділяють 3 групи поранених:

1 група - потребуючі першої допомоги за невідкладними показаннями:

- А) з незупиненою зовнішньою кровотечею.
- Б) з накладеним раніше джгутом.
- В) в стані шоку.
- Г) з відірваними, висячими на лоскутах кінцівками,
- Д) при забрудненні ран або пов'язок РР або ОР.

2 група - потребуючі першої лікарської допомоги в порядку черги: ознак шоку немає; необхідно покращити транспортну іммобілізацію, поправити пов'язки, ввести антибіотики та знеболювальне, при необхідності медична допомога

надається на сортувальній ділянці ПМП.

3 група - поранені в термінальному стані, залишаються на ПМП для симптоматичного лікування.

Протишокові дії на ПМП при переломах кінцівок:

1. Новокаїнова блокада місцевого поширення (при закритих переломах) та футлярна блокада при вогнепальних переломах.
2. Транспортна іммобілізація стандартними шинами (комплект Б-3)

План:

1. Питання для самоконтролю:

1. Класифікація діафізарних переломів гомілки.
2. Клініка і рентгенодіагностика діафізарних переломів гомілки.
3. Консервативне і оперативне лікування діафізарних переломів гомілки.
4. Експертиза працездатності у хворих з діафізарними переломами гомілки.
5. Механізм переломів кісток гомілковостопного суглоба.
6. Характерні клінічні симптоми.
7. Характерні рентгенологічні ознаки.
8. Класифікація пошкоджень.
9. Існуючі методи лікування (консервативні, оперативні).
10. Терміни іммобілізації.
11. Ускладнення.
12. Терміни непрацездатності.

2. Тести:

Тест №1. Можливі ускладнення після накладення циркулярної гіпсової пов'язки:

- А. Закритий перелом при якому є загроза перфорації шкіри.
- В. Інтерпозиція м'яких тканин між відламками.
- С. Здавлення уламками судинно-нервового пучка.
- Д. Поява пролежнів.
- + Е. Стиснення судин, які живлять тканини.

Тест №2. Травматологічного хворого треба відправити на ВЛИВСЯ:

- А. Через 1 місяць
- В. Через 2 місяці.
- С. Через 3 місяці.
- + Д. Через 4 місяці.
- Е. Через 5 місяців.

Тест №3. При діафізарних переломах кісток гомілки без зсуву відламків накладають:

- + А. Гіпсову вікнасту пов'язку.
- В. Проводять оперативне лікування

Тест №4. Перелом Дюпюїтрена це:

- А. Ізольований перелом медіальної кісточки.
- В. Ізольований перелом латеральної кісточки.
- +С. Перелом медіальної кісточки і малогомілковою в нижній третині.
- Д. Перелом обох кісточок.
- Е. Перелом медіальної кісточки і малогомілковою в середній третині.

3. Задачі:

1. Хворий А., 29 років, привезений до травматологічного відділення зі скаргами на біль в області лівої гомілки, не опірність кінцівки. Травма в результаті удару залізобетонною плитою під час праці.

При обстеженні у хворого виявлений закритий уламковий перелом середньої третини обох кіст лівої гомілки зі зсувом по довжині та ширині. Яка методика лікування при даному переломі найбільш прийнятна?

- А) фіксація гіпсовою пов'язкою
- Б) СКЕЛЕТНЕ ВИТЯЖІННЯ
- В) позавогнищевий остеосинтез
- Г) функціональний метод
- Д) металоостеосинтез

2. Хвора П., 42 роки, доставлена в клініку зі скаргами на біль в області правої гомілки, неопорність правої кінцівки. Травма в результаті удару бампером легкового автомобілю.

При обстеженні в хворой виявлений закритий поперечний перелом верхньої третини правої великогомілкової кістки без змішання.

Яка методика лікування при даному переломі найбільш прийнятна?

- А) поза вогнищевий остеосинтез
- Б) скелетний витяг
- В) ФІКСАЦІЯ ГІПСОВОЮ ПОВ'ЯЗКОЮ
- Г) металоостеосинтез
- Д) функціональний метод

3. Хворий П., 41 року, привезений в клініку з приводу відкритого поперечного перелому середньої третини обох кіст лівої гомілки зі зсувом. Рана розташовується по передній поверхні гомілки, розмірами 7 на 3 та носить характер розтрощеної, сильно забруднена сторонніми тілами. У рані присутні кісткові фрагменти.

Яка методика лікування (крім первинної хірургічної обробки рани) при даному переломі найбільш прийнятна?

- А) скелетний витяг
- Б) ПОЗАВОГНИШЕВИЙ ОСТЕОСИНТЕЗ
- В) метало остеосинтез
- Г) фіксація гіпсовою пов'язкою
- Д) функціональний метод

4. На контрольних рентгенограмах через 2 місяця після закритого поперечного перелому діяфіза великогомілкової кістки, що знаходиться в процесі лікування методом компресійно-дистракційного остеосинтезу. Визначається анатомічне стикання уламків. Щілина між кістковими уламками чітко просліджується в місті контакту кортикальних шарів уламків. Кістномозковий канал в місті перелому різко звужений по типу «пісового годинника». Як називається такий тип кісткової мозолі?

- А) параостальна
- Б) ЕНДОСТАЛЬНА
- В) періостальна
- Г) інтрамедіарна
- Д) загальна

5. Хвора С, 56 років, доставлена в клініку зі скаргами з місця ДТП. При обстеженні виявлений відкритий скалковий перелом обох кісток гомілки в середній третині. Який метод лікування показаний хворій?

- А) екстензійний
- Б) фіксаційний
- В) відкритий остеосинтез
- Г) АПАРАТНИЙ СПИЦЕВИЙ ОСТЕОСИНТЕЗ
- Д) внутрішньокістковий остеосинтез

6. Хвора У., 46 років, доставлена в клініку зі скаргами на біль у правому гомілковостопному суглобі, неопорність кінцівки. При обстеженні виявлений перелом Дюпюїтрена. При якому механізмі травми виникає таке ушкодження?

- А) супінація стопи
- Б) прямий удар
- В) ПРОНАЦІЯ СТОПИ
- Г) навантаження по осі тильним згинанням стопи
- Д) навантаження з підшовним згинанням стопи.

7. Хворий К., 22 років, доставлений у травмпункт зі скаргами на біль у лівому гомілковостопному суглобі, що підсилюється при спробі рухів і навантаженні кінцівки. При обстеженні виявлено закритий поперечний перелом внутрішньої кісточки, без зміщення. В якому положенні повинна знаходитися стопа при фіксації гіпсовою пов'язкою?

- А) в положенні пронації
- Б) під кутом 90
- В) підшовне згинання

Г) супінація

8. Хвора 51 року, надійшла в клініку зі скаргами на біль в області лівої гомілки, не опірність кінцівки. Травма в результаті падіння з висоти 2 5 метрів з навантаженням на розігнуту ногу.

При обстеженні виявлено закритий косий перелом обох кіст гомілки зі зсувом фрагментів по довжині до 3 дів. У місці перелому по передній поверхні визначається «пупкоподібне» втягнення шкіри. Симптом крепітації уламків не визначається, запідозрена інтерпозиція м'яких тканин між фрагментами.

Яка методика лікування призначена хворій?

А) МЕТАЛООСТЕОСИНТЕЗ

Б) кісткова тяга

В) функціональний метод

Г) поза вогнищевий остеосинтез

Д) фіксація гіпсовою пов'язкою

9. Хворий П., 34 років, доставлений у травмпункт зі скаргами на біль у правому гомілковостопному суглобі, що підсилюється при навантаженні кінцівки, обмеження рухів у суглобі через біль. При обстеженні виявляється закриті ушкодження п'яточно-малогомілкового зв'язування.

При якому механізмі виявляється таке ушкодження?

А) про нація стопи

Б) прямий удар

В) СУПІНАЦІЯ СТОПИ

Г) навантаження по осі тильним згинанням стопи

Д) навантаження з підшвеним згинанням стопи.

10. Хвора А., 39 років, надійшла в клініку з приводу закритого перелому заднього краю дистального матепіфіза правої великогомілкової кістки зі зсувом фрагмента догори. Яке повинне бути резонуюче положення стопи в гіпсовій пов'язці?

А) супінація

Б) ТИЛЬНЕ ЗГИНАННЯ

В) під кутом 90

Г) пронація

Д) підошовне згинання.

4. Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

<i>№ з/п</i>	<i>Основні завдання</i>	<i>Вказівки</i>	<i>Відповіді здобувачів</i>
1.	Класифікація діафізарних переломів кісток гомілки та пошкоджень гомілковостопного суглоба.	Яка класифікація діафізарних переломів кісток гомілки та пошкоджень гомілковостопного суглоба.	
2.	Вивчити клінічну симптоматику переломів кісток гомілки та гомілковостопного суглоба.	Назвати основні симптоми переломів діафізу кісток гомілки та гомілковостопного суглоба.	
	Способи консервативного лікування переломів кісток гомілки та гомілковостопного суглоба.	Перерахувати показання до застосування закритої репозиції уламків кісток гомілки та гомілковостопного суглоба і накладання гіпсової пов'язки, системи скелетної тяги.	
4.	Оперативні методи лікування переломів кісток гомілки та гомілковостопного суглоба.	які показання до оперативного лікування та його методи при діафізарних переломах кісток гомілки та гомілковостопного суглоба.	
5.	Анатомічні передумови утворення псевдоартрозу та сповільненої консолидації.	Перерахувати анатомічні передумови утворення псевдоартрозу та сповільненої консолидації.	

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Невідкладна військова хірургія / пер. з англ. – К. : Наш формат, 2015. – 568 с.
2. Воєнно-польова хірургія : підручник / за ред. Я.Л. Заруцького, В.М. Запорожана. - Одеса : ОНМедУ, 2016. - 416 с.
3. Лікування поранених з бойовими травмами кінцівок (досвід АТО/ООС) / під загальною ред. В.В. Цимбалюка. - Київ, 2020. - 190 с.

Додаткова:

1. Вказівки з воєнно-польової хірургії / за ред. Я.Л. Заруцького, А.А. Шудрака. – К. : СПД, 2014. – 396 с.
2. Вогнепальні поранення кінцівок. Травматичний шок : Методичні рекомендації / О.А. Бур'янов, С.С. Страфун, І.П. Шлапак та ін. – К., 2015. – 31 с.
3. Військова хірургія з хірургією надзвичайних ситуацій / За ред. В.Я. Білого. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 324 с.

Тема: *«ОБ'ЄМ ДОПОМОГИ НА ЕТАПАХ КВАЛІФІКОВАНОЇ І СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОШКОДЖЕННЯХ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ» – 4 години*

Мета:

- знати:

1. Процеси регенерації
2. Механізм переломів різних відділів нижньої кінцівки.
3. Характерні клінічні симптоми.
4. Характерні рентгенологічні симптоми.
5. Особливості будови вогнепальної рани.
6. Класифікації.
7. Методи лікування.

- оволодіти методиками /вміти/:

1. Обстежувати хворого з пошкодженням нижніх кінцівок.
2. Знеболити перелом.
3. Місця проведення спиці при скелетному витягненні.
4. Виставити діагноз.
5. надасть першу лікарську допомогу.

Основні поняття:

Кваліфікована медична допомога (ОМедБ – медсанбат)

Сортування:

I група – поранені з вогнепальними і закритими переломами, що потребують кваліфікації хірургічної допомоги за хірургічними показниками в ОМУР: закриті переломи з пошкодженням крупних суглобів і наростаючої гематоми. Вогнепальні переломи із зовнішньою кровотечею, що продовжується.

II група – поранені і постраждалі з відкритими і закритими переломами кінцівок, що підлягають евакуації в ПХТ загального профілю або травматологічного госпіталю ГБФ.

III група – поранені і постраждалі з пошкодженням стегна та крупних суглобів, що підлягають евакуації в СВПХГ для поранених в стегно і крупні суглоби.

IV група – поранені і постраждалі з пошкодженням кінцівок, що підлягають евакуації в госпіталь для легкопоранених.

V група – легкопоранені, в команді видужуючих при ОМедБ .

VI група – поранені в термінальному стані, залишаються в частині, тильному відділенні ОМедБ для систематичного лікування.

Загальні принципи при наданні медичної допомоги при закритих і відкритих (вогнестрільних) переломах кінцівок в ОМедБ .

При закритих переломах залишають в ОМедБ тільки постраждалих з шоком, яких поміщають в протишоккову палату, для проведення комплексних заходів щодо виводу з шоку. Після виведення з шоку хворих евакуювали за призначенням: при переломах стегна – в СВПГ, ГСФ, при пошкодженні інших сегментів я у ВПТрГ, ГБФ.

При вогнепальних (і відкритих) переломах кісток кінцівок в ОМедБ (ОМО), всім пораненим повинна бути проведена ПХО ран з метою профілактики ранової інфекції (окрім протипоказань).

Хірургічної обробки вимагають:

- 1) всі мінно-вибухові рани;
- 2) уламкові поранення особливо сліпі з крупними осколками;
- 3) всі крізні поранення, сучасними високо скоростріляючими снарядами, що викликають великі руйнування в м'яких кісткових тканинах;
- 4) всі поранені з малими вхідними отворами, що виходять, якщо є підозра на пошкодження крупної судини.

ПХО вогнепального перелому є складною і трудомісткою операцією (обов'язкова участь асистента ПХО повинна бути радикальною) 5 основних етапів.

При вогнепальних переломах кінцівок можливі важкі пошкодження, в результаті яких оперований стає нежиттєздатним. Наприклад: кінцівки повністю розтрошені, або майже повністю відірвані, при вогнепальному переломі пошкоджені магістральні судини і нерви у поєднанні з масовим пошкодженням м'язів, вогнепальні переломи у поєднанні з обширними опіками. У цих випадках удаються до ампутації кінцівки за первинними свідченнями.

Після ПХО і нетривалого відпочинку в ОМедБ, поранених евакуювали в різні шпиталі ГБФ.

Спеціалізована медична допомога СВПКГ, для поранених в стегно і крупні суглоби, а також ВПТрГ.

Об'єм допомоги:

1. рентгенологічне обстеження всіх постраждалих.
2. ПХО.
3. Операції з приводу різних ускладнень, зокрема ампутація за вторинними свідченнями

Після рентгенологічного обстеження і уточнення характеру, в першу чергу є вибір методу подальшого лікування.

План:

1. Питання для самоконтролю:

1. Класифікація закритих пошкоджень нижніх кінцівок?
2. Класифікація вогнепальних поранень нижніх кінцівок?
3. Клініка закритих пошкоджень нижніх кінцівок?
4. Рентгенологія пошкоджень нижніх кінцівок?
5. Об'єм допомоги на етапі кваліфікованої допомоги при пошкодженні нижніх кінцівок?
6. Особливості ПХО вогнепальних ран на етапі кваліфікованої допомоги при пошкодженні нижніх кінцівок?
7. Об'єм допомоги на етапі спеціалізованої допомоги при пошкодженні нижніх кінцівок?

8. Різні ускладнення?
9. Експертизи боєздатності і працездатності?

2. Тести:

Тест №1. Ознака перелому гомілки:

- +А. Набубнявів, підшкірний крововилив;
- +В. Деформація.
- +С. Крепітація уламків.
- Д. Деформація осі кінцівки.
- Е. Порушення функції.

Тест №2. Порушення рухомості в суглобі прийнято характеризувати:

- +А. Анкілоз.
- +В. Контрактура.
- +С. Ригідність.
- +Д. Патологічну рухливість.

Тест №3. На контрольних рентгенограмах хворого через 1 місяць після травми, що лікувався з приводу косого перелому обох кісток гомілки методом постійної скелетної тяги, визначається кісткова мозоль, яка формується, веретеноподібно обхвачувавши кінці уламків. Як називається такий тип мозолі?

- А. Параоссальная.
- У. Ендостальна.
- +С. Періостальна.
- Д. Інтрамедіарная.
- Е. Загальна.

Тест №4. На контрольних рентгенограмах хворого через 2 місяці після закритого поперечного перелому діафіза великогомілкової кістки, яка знаходиться в процесі лікування методом компресійно-дистракційного остеосинтезу визначається:

анатомічне зіткнення уламків, щілина між кістковими уламками чітко простежується в місці контакту кортикальних пластів уламків. Кістковомозковий канал в місці перелому різко суджений за принципом «пісочного годинника». Як називається такий тип кісткової мозолі?

- А. Параоссальная.
- +В. Ендостальная.
- С. Періостальна.
- Д. Інтрамедіарная.
- Е. Загальна

Тест №5. Хворий С. 56 років, доставлена в приймальне відділення з місця ДТП. При обстеженні у неї виявлений відкритий перелом обох кісток гомілки в середній третині. Який метод лікування наданий хворою?

- А. Екстензійний.
- У. Фіксаційний.
- С. Відкритий остеосинтез.
- +Д. Апаратний остеосинтез спиці.
- Е. Внутрішній кістковий остеосинтез

Тест №6. Хворий С. 36 років доставлена в клініку з скаргами на біль в правому гомілковостопному суглобі, неопорність кінцівці. При обстеженні у хворого виявлений перелом Дюпюїтрена. При якому механізмі травми виникає таке пошкодження?

- А. Супінація стопи.
- В. Прямий удар.
- +С. Пронація стопи.
- Д. Навантаження по осі тильним згинанням стопи.
- Е. Навантаження по осі з підшовним згинанням стопи.

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Невідкладна військова хірургія / пер. з англ. – К. : Наш формат, 2015. – 568 с.
2. Воєнно-польова хірургія : підручник / за ред. Я.Л. Заруцького, В.М. Запорожана. - Одеса : ОНМедУ, 2016. - 416 с.
3. Лікування поранених з бойовими травмами кінцівок (досвід АТО/ООС) / під загальною ред. В.В. Цимбалюка. - Київ, 2020. - 190 с.

Додаткова:

1. Вказівки з воєнно-польової хірургії / за ред. Я.Л. Заруцького, А.А. Шудрака. – К. : СПД, 2014. – 396 с.
2. Вогнепальні поранення кінцівок. Травматичний шок : Методичні рекомендації / О.А. Бур'янов, С.С. Страфун, І.П. Шлапак та ін. – К., 2015. – 31 с.
3. Військова хірургія з хірургією надзвичайних ситуацій / За ред. В.Я. Білого. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 324 с.

Тема: *«ВОГНЕПАЛЬНІ ПОШКОДЖЕННЯ ГРУДНОЇ КЛІТКИ ТА ЇЇ ОРГАНІВ»* - 4
годин

Мета: Вміти організувати і надавати першу лікарську і елементи кваліфікованої медичної допомоги при закритих пошкодженнях грудної клітки і її органів на етапах медичної евакуації. Ознайомитися з внеском вітчизняних вчених у вивченні проблеми закритих пошкоджень грудної клітки і її органів.

- знати:

1. Інформацію, що вказує на механізм і характер пошкодження.
2. Основні клінічні симптоми закритих пошкоджень грудної клітки і її органів.
3. Невідкладну лікарську допомогу при закритих пошкодженнях грудної клітки і її органів.
4. Рентгенологічну картину пошкоджень грудної клітки і її органів.
5. Лікувальні заходи при пошкодженнях грудної клітки і її органів на етапах евакуації.

- оволодіти методиками /вміти/:

1. Уміти виявити найбільш інформативні симптоми пошкоджень грудної клітки і її органів.
2. Уміти оцінювати загальний стан пораненого з пошкодженнями грудної клітки і її органів, передбачати можливі, загрозливі життя, ускладнення.
3. Уміти транспортувати постраждалого пошкодженням грудної клітки.
4. Уміти проводити медичне сортування поранених з пошкодженнями грудної клітки і її органів.
5. Уміти надавати першу лікарську допомогу і елементи кваліфікованої медичної допомоги пораненим з пошкодженнями грудної клітки і її органів на етапах евакуації.

Основні поняття:

Вогнепальні поранення грудей. В період Великої Вітчизняної війни вогнепальні поранення грудної клітки склали 10% від поранень всіх локалізацій. Вони відрізняються від вогнепальних ушкоджень інших анатомічних областей

тим, що часто призводять до вираженого порушення дихання.

Непроникаючі в плевральну порожнину поранення, тобто без порушення цілості парієтальної плеври, можуть супроводжуватися пошкодженням внутрішніх органів внаслідок впливу сили бокового удару раних снарядом. Це переважно забої легень та серця з внутрішньотканинними крововиливами.

При проникаючих пораненнях пошкоджуються всі верстви грудної стінки, включаючи парієтальну плевро. При закритому пневмотораксі повітря надходить у вільний плевральну порожнину в момент поранення. Внаслідок зсуву м'язів повідомлення плевальної порожнини з зовнішнім середовищем припиняється, однак легень залишається в колабованому стані. Відкритий пневмоторакс загрозливе ускладнення проникаючих поранень грудей, яке призводить до виражених розладів дихання аж до смертельного результату. Чимала рана грудної стінки служить воротами, через які під час вдиху в плевальну порожнину постійно засмоктується повітря, а при видиху - витісняється назовні. На жаль, цим не обмежуються патологічні явища при відкритому пневмотораксі. Під час вдиху повітря, надходячи через рану грудної стінки, здавлює легень й вона западається, "відпрацьоване" повітря з нього витісняється в здорову легень. Одночасно середостіння зміщується в бік з більш низьким тиском, тобто в здорову, значно обмежуючи можливість заповнення здорового легкого повітрям. У момент видиху значна частина повітря, що видихається надходить з здорового в пошкоджене легке, яке частково розправляється, витісняючи з плевальної порожнини надлишки повітря через рану грудної стінки назовні. Середостіння зміщується в бік пошкодження, а при наступному вдиху - знову в здорову сторону - це так звана флотація середостіння. В результаті розвивається і наростає дихальна недостатність. Патологічні порушення різко збільшуються при кашлі. Без надання невідкладної допомоги такі поранені нерідко помирають на полі бою, навіть якщо у них немає несумісних з життям ушкоджень або смертельною крововтрати.

Напружений пневмоторакс викликає ще важчі розлади дихання і кровообігу. Він зазвичай виникає при клаптевих розривах легені. Через рану

легені під час вдиху повітря надходить в плевральну порожнину. При видиху рана легені прикривається шматком легеневої тканини і повітря залишається в плевральній порожнині. З кожним вдихом відбувається нагнітання в плевральну порожнину нової порції повітря, який через дефекти в парієтальній плеври під тиском проникає в підшкірну клітковину, поширюється по ній далеко від рани, на шию, обличчя. Наростання внутрішньоплеврального тиску призводить до різкого зсуву середостіння в протилежну сторону і здавлення здорової легені. Напружений пневмоторакс клінічно проявляється наростаючою дихальною недостатністю і підшкірної емфіземою. Обличчя стає видутим, товщають повіки, самотійно підняти які поранений не може. Практично всі проникаючі поранення грудей супроводжуються великою або меншою кровотечею в плевральну порожнину з розвитком гемотораксу, який частіше поєднується з тією чи іншою формою пневмотораксу, тобто зазвичай спостерігається гемопневмоторакс. Кров в плевральній порожнині піддається фібринолізу внаслідок специфічної дії мезотелія плеври. Тому в плевральній порожнині кров з часом втрачає здатність до згортання. Для вирішення діагностичного питання, чи продовжується кровотеча, виробляють пробу Рувілуа - Грегуара. Якщо отримана шляхом Плевроцентезу кров згортається в пробірці, значить кровотеча продовжується, так як швидко кров тече та не встигає контактувати з мезотелієм і зберігає здатність згортатися. Якщо кров в пробірці залишається рідкою, то кровотеча практично зупинилося. Перкуторно або рентгенологічно визначають величину гемоторакса по Купріянова: при малому гемотораксе виливаюча кров не виходить за межі реберно-діафрагмального синуса; при середньому - кров досягає кута лопатки (IV ребро спереду); при великому - середини лопатки (II ребро спереду) і при тотальному гемотораксі заповнюється кров'ю вся плевральна порожнина. В умовах МПП діагностика вогнепальних поранень грудей і викликаних ними ранніх ускладнень заснована майже виключно на клінічних ознаках.

Закриті травми грудей. Можна очікувати, що при використанні ядерної зброї закриті ушкодження грудей представлятимуть частий вид бойової травми. Ці ушкодження виникають при прямому впливі ударної хвилі, обвали будівель і

споруд, перекиданні транспортних засобів, здавленні важкими предметами. Легкі закриті травми грудей: забиття м'яких тканин грудної стінки, підшкірні розриви м'язів, зв'язок, поодинокі переломи ребер - не викликають виражених порушень дихання і гемодинаміки. Множинні переломи ребер, особливо подвійні і двосторонні, в значній мірі порушують функцію зовнішнього дихання. При вікноподібних переломах ребер ділянка грудної стінки набуває патологічну рухливість, створюється своєрідний "реберний клапан". Під час вдиху "реберний клапан" здійснює парадоксальне рух - він западає, а в момент видиху піднімається. Механізм порушення дихання має багато спільного з таким відкритого пневмотораксу. При вдиху "відпрацьований" і бідний киснем повітря витісняється в здорове легке, одночасно середостіння зміщується в здорову сторону, обмежуючи обсяг вдиху. При видиху відбувається зворотний скидання "відпрацьованого" повітря в пошкоджене легке. Флотація грудної стінки і середостіння посилює шокогенні реакції; різко порушується функція зовнішнього дихання.

Множинні переломи кісток грудної клітини зазвичай супроводжуються пошкодженням легені та інших внутрішніх органів, розвитком гемотораксу, пневмотораксу, в тому числі напруженого, підшкірної та медіастинальної емфіземою, наростаючою дихальною недостатністю, що закінчується смертельним результатом, якщо своєчасно не буде надана необхідна медична допомога. Травматична асфіксія - один з видів закритої травми, обумовлений сильним, але короткочасним здавленням грудей. Виникаючі перешкоди відтоку венозної крові по системі верхньої порожнистої вени призводять до множинних дрібним крововиливів на шкірі голови, шиї, плечового поясу. Травматична асфіксія нерідко поєднується з множинними переломами ребер і пошкодженням внутрішніх органів, що суттєво ускладнює стан поранених.

Обладнання: ноутбук, мультимедійна презентація з теми практичного заняття, учбові відеороліки.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).
2. Контроль опорного рівня знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) – непередбачено.
3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):
 - а) Усне опитування, бесіда, колективне обговорення та дискусія за темою заняття;
 - б) Перелік учбових практичних завдань, які необхідно виконати під час практичних занять: на основі запропонованих клінічних ситуацій:

А. Завдання для самоперевірки початкового рівня знань-умінь.

Тест № 1. Під час артилерійського обстрілу солдат отримав осколкове поранення правої половини грудної клітки, скаржитися на біль в грудях і утруднення дихання. Пульс прискорений. ПЕКЛО 80/70. По пахвовій лінії, на рівні 8-го ребра, рана 3х4 см, що підсмоктує повітря при дихальних рухах грудна клітка розширена, міжреберні проміжки згладжені.

1. Визначити ступінь травматичного шоку.
2. Який вид пневмотораксу у пораненого?
3. Який об'єм невідкладної лікарської допомоги показаний для усунення дихальних розладів?
4. Який спосіб знеболення є оптимальним?
5. Яка черговість евакуації постраждалого?

Правильні відповіді:

1. II-я ступінь.
2. Напружений пневмоторакс.
3. Пункція плевральної порожнини, оклюзійна асептична пов'язка на рану грудної клітки.

4. Вагосимпатична блокада.

5. В першу чергу.

Б. Питання для самоконтролю.

1. Частота і класифікація поранень і закритих пошкоджень грудей.
2. Клінічна картина і діагностика різних видів поранень і пошкоджень.
3. Види пневмотораксу.
4. Ступені гемотораксу
5. Медична допомога пораненим в груди в польових умовах і екстремальних ситуаціях.

В. Тести для самоконтролю з еталонами відповіді.

Тест № 1. Рядовий за 40 хв. до надходження в МПП був придавлений бортом автомашини до стіни. На медичному посту постраждалому була зроблена ін'єкція шприцом-тюбиком (використаний тюбик збережений не був). Постраждалий лежачи був евакуйований в МПП. Під час вступу на цей етап стан постраждалого важкий. Сидить на носилках. Обличчя бліде, різко ціанотичне. Крововиливу в склеру і точкові крововиливу в шкіру шиї. Відзначає відчуття задухи. Дихання поверхнєве, різко хворобливе, часте (36 в 1 хв.), хрипке. Глибокий вдих і відкашлювання не можливі із-за різких болів в грудях справа збоку. Пульс 120 в 1 хв., середнього наповнення. На грудях справа по задній пахвовій лінії розлита припухлість. Визначається крепітація в м'яких тканинах. Пальпація 6-9 ребер в зоні припухлості різко болюча.

1. Який діагноз Ви запишіть в первинну медичну карту?
2. Яка причина виникнення у постраждалого крововиливів в склери та шкіру шиї?
3. Які помилки були допущені при наданні допомоги постраждалому на медичному посту?
4. Яку допомогу слід надати постраждалому в МПП?
5. Куди і в яку чергу слід евакуювати постраждалого?

Правильні відповіді:

1. 1. З тиск грудної клітки, перелом 6-9 ребер праворуч, пошкодження легені, травматична асфіксія.
2. 2. Різке підвищення тиску в системі верхньої порожнистої вени, пов'язане із здавленим грудним кліткою.
3. Необхідно було накласти тугу пов'язку на грудну клітку, приколоти порожній шприц-тюбик до гімнастерки (шинелі) і евакуювати постраждалого не лежачи, а напівсидючи.
4. Введення знеболюючих і серцевих засобів, інгаляція кисню, місцева анестезія зламаних ребер (або міжреберна анестезія), правостороння вагосимпатична блокада.
5. У ВППГ в другу чергу.

Тест № 2. Капітан доставлений в МПП через 1 годину після травми, отриманої після ядерного вибуху. Був скинутий в кювет і ударився правим боком об каміння. Товаришами був доставлений в медпункт аеродрому, де постраждалому наклали тугу пов'язку на грудну клітку і зробили якийсь укол. Під час вступу постраждалий скаржиться на біль в лівій половині особи, де визначається обпик I ступеню, і на біль в правій половині грудної клітки, різко утруднене дихання, що повністю виключає можливість відкашлювання. Пов'язка на грудях ослабіла. Після зняття пов'язки виявлено, що на грудній клітці, на рівні 6-7 ребер по аксілярній лінії є шкірне садно і припухлість. Пальпація 6 ребра в цій зоні різко болюча. Кісткова і підшкірна крепітація не визначаються. Перкуторний звук - легеневий. Дихання справа ослаблене.

1. Який діагноз ви впишіть в первинну медичну карту?
2. Який вид знеболення показаний постраждалому?
3. Опишіть (стисло) техніку цього знеболення?
4. Чи слід знов накласти постраждалому тугу пов'язку на грудну клітку?
5. Куди слід евакуювати постраждалого?

Правильні відповіді:

1. Забив і садно правої половини грудної клітки закритий перелом 6-го ребра, опік обличчя першої ступені.
2. Місцева анестезія зламаного 6-го ребра, ін'єкція наркотиків.
3. Введення голки в область перелому до отримання крові з гематоми, введення в цю гематому 5мл 2-х % розчину новокаїну.
4. Слідує, на час евакуації постраждалого до наступного етапу.
5. 5.ВППГ.

Тест № 3. Рядовий доставлений в МПП через 2 час 30 хв після травми, отриманої після ядерного вибуху. Був придавлений камінням. Поступив в дуже важкому стані. Напівлежить на носилках. Голос слабкий, хрипкий. Відчуття задухи і тиску в грудях справа, перехідне при кашлі в асфіксію. Обличчя бліде ціанотичне. Вени шиї набряклі. Дихання 40 в 1 хв., поверхневе. Пульс слабкий, 150 уд. у 1 хв. Невелике садно і синці на руках, стегні і на грудях справа. Обширна підшкірна емфізема, що займає всю праву і, частково, ліву половину грудей, перехідна на живіт і шию. Пальпація в області 6-10 ребер по задній пахвовій лінії справа різко болюча. Отримав опромінення в дозі 210 рентген.

1. З чим пов'язаний важкий стан постраждалого?
2. Яке значення в розвинутій патології має підшкірна емфізема?
3. Яку допомогу слід надати постраждалому в МПП (у максимальному або у мінімальному об'ємі)?
4. Куди і в яку чергу слід евакуювати постраждалого?
5. Як відбитися отримане постраждалим радіаційне опромінювання на перебіг травматичного процесу?

Правильні відповіді:

1. З розвитком у постраждалого клапанного пневмотораксу.
2. Позитивне, оскільки дає деякий вихід повітря з порожнини плеври і тим

самим знижує внутрішньоплевральний тиск.

3. Інгаляція кисню, введення наркотичних і серцевих засобів. Введення товстої голки в плевральну порожнину в другому межребір'ї по середній ключичній лінії, або дренування плевральної порожнини дренажем (там же) з фіксацією голки або дренажу до грудної стінки (максимальна допомога)

4. У ВППГ в першу чергу.

5. У постраждалого слід чекати розвиток променевої хвороби середньої тяжкості, яка може посилити течію на травматичній хворобі (легеневі, плевральні кровотечі, інфекційні ускладнення).

Г. Тести різних рівнів.

Тест № 1. Сержант при віддзеркаленні авіадесанту супротивника отримав крізне кульове поранення правої половини грудної клітки. На МГШ поранений поступив через №1 ч. 15 хв. після поранення. Стан важкий. Скаржиться на різку слабкість, запаморочення, відчуття задухи і утруднення в грудях. Різко блідий. Набряклі вени шиї. Пульс 123 в 1 хв., слабого наповнення. Невелике кровохаркання. Пов'язка на грудях збилася, оголивши вихідний отвір поранення. Рана точкова, розташована спереду справа. Рани повітря не присмоктують. При перкусії визначається притуплення перкуторного звуку по всій правій половині грудної клітки, окрім над- і підключичної областей. Серцева тупість значно зміщена вліво. У зоні притуплення дихання не вислуховується.

1. Який діагноз Ви запишіть в первинну медичну картку?
2. Які основні причини важкого стану постраждалого?
3. Чи показана пораненому плевральна пункція на МПП? Чому?
4. Чи показано пораненому в МПП переливання крові? (Так, немає).
5. Куди і в яку чергу слід евакуювати постраждалого?

Правильні відповіді:

1. Крізне кульове проникаюче поранення правої половини грудної клітки. Великий гемоторакс.

2. Гостра крововтрата. Порушення дихання із-за здавлення правої половини грудної клітки кров'ю, що вилилася в плевральну порожнину. Утруднення кровообігу в малому і великому крузі з тієї ж причини.
3. З метою видалення частини крові з плевральної порожнини для нормалізації функції дихання і серцево-судинної діяльності.
4. Не показано.
5. У ВППГ в першу чергу.

Тест № 2. Рядовий при бомбардуванні району аеродрому був поранений уламком в ліву половину грудної клітки. На місці поранення постраждалому на рану була накладена асептична пов'язка і зроблений якийсь укол. У МПП поступив за годину після травми. Під час вступу стан пораненого середньої тяжкості. Сидить на носилках. Скаржиться на утруднення дихання, особливо в положенні лежачи. Кашель хворобливий, в мокроті домішка крові. Обличчя бліде і ціанотичне. Пульс 94 в 1 хв., задовільного наповнення. На грудях пов'язка з плямою крові зліва спереду. При диханні повітря через рану не присмоктує. При перкусії дистальніше за пов'язку, нижче за рівень 8-го ребра ззаду визначається невелике притуплення. Дихання в цій області ослаблене. У верхній половині грудної клітки зліва перкуторний звук з відтінком коробочки.

1. Який діагноз Ви впишіть в первинну медичну карту?
2. Який повинен бути повний об'єм допомоги пораненому в МПП?
3. Який скорочений варіант цієї допомоги
4. Чи слід на даному етапі для уточнення діагнозу перев'язати пораненого? (Так, немає).
5. Куди і в яку чергу слід евакуювати пораненого?

Правильні відповіді:

1. Сліпе, осколкове, проникаюче поранення лівої половини грудної клітки закритий гемопневмоторакс.
2. Інгаляція кисню лівобічна вагосимпатична, блокада введення наркотичних і

серцевих засобів, антибіотиків, протиправцевої сироватки і анатоксину.

3. При скороченому варіанті допомоги вагосимпатична блокада і заходи по профілактиці правця можуть бути відкладені до наступного етапу.
4. Не слідє.
5. У госпіталь для поранених в груди і живіт ТГБ, в першу чергу.

Тест № 3. Рядовий при бомбардуванні аеродрому отримав сліпе осколкове поранення лівої половини грудної клітки ззаду. На місці травми постраждалому була накладена пов'язка з використанням прогумованої оболонки від індивідуального пакету. У МПП поранений був доставлений через 50 хв. Після поранення у важкому стані. Напівлежить на носилках. Блідий. Дихає часто і поверхнево. Слабким голосом скаржиться на відчуття задухи. Пульс нижчий середнього наповнення, 126 уд. у 1 хв. Невелике кровохаркання. При кашлі чутний свист повітря, що проходить через рану.

1. Який діагноз Ви запишіть в медичну карту?
2. Який предмет є в сумці санінструктора для накладення надійнішої оклюзійної пов'язки?
3. У якому підрозділі МПП Ви надаватимете допомогу пораненому в першу чергу?
4. У чому полягатиме основна допомога пораненому в МПП?
5. Куди і в яку чергу слід евакуювати постраждалого?

Правильні відповіді:

1. Сліпе, осколкове, проникаюче поранення лівої половини грудний клітки відкритий пневмотораксом.
2. Липкий пластир.
3. У перев'язувальній, в першу чергу.
4. Інгаляція кисню. Накладення оклюзійної пов'язки (лейкопластом або пов'язки, густо змащеної вазеліном) двостороння вагосимпатична, блокада. Антибіотики, профілактика правця. Знеболюючі, серцеві засоби (за свідченнями).

5. У ВППГ в першу чергу.

Тест № 4. Рядовий під час ядерного вибуху був придавлений колодою. На місці травми постраждалому була накладена щільна, така, що фіксує грудну клітку, пов'язка, зроблена ін'єкція шприцом-тюбиком. Евакуація постраждалого була здійснена в положенні напівсидячи. У МПП була виправлена пов'язка і був введений морфін. У ВППГ постраждалий поступив через 5 годин після травми в досить важкому стані. Сильні болі при диханні в області удару по грудях справа ззаду, різко утруднюючий глибокий вдих і що не дає можливість відхаркуватися. Дихання часте і поверхнєве, Пульс 100 в 1 хв. При пальпації крізь пов'язку визначається крепітація в м'яких тканинах і різка хворобливість в області 6-10 ребер справа.

1. Чи правильно була надана перша допомога постраждалому?
2. Чи достатня допомога була надана постраждалому в МПП?
3. Який вид знеболення слід зробити постраждалому: а), анестезію місць переломів ребер; б), вагосимпатичну блокаду?
4. Чи показана госпіталізація постраждалого у ВППГ? (Так, немає).
5. Чи слід евакуювати постраждалого? Куди?

Правильні відповіді:

1. Правильно.
2. Повна допомога в МПП включає знеболення зламаних ребер і вагосимпатичну блокаду за свідченнями
3. Обидва види знеболення.
4. Немає.
5. У ТГБ, торакоабдомінальний госпіталь.

Тест № 5. Лейтенант доставлений через 2ч.30 хв. після поранення. У первинній мед. картці пораненого коштує діагноз: "Сліпе осколкове поранення правої половини грудної клітки, проникаюче, клапанний пневмоторакс". Плевральна

порожнина була дренована голкою. У ВППГ постраждалий прибув у важкому стані. Відчуття тяжкої задухи і тиск в правій половині грудей. Дихає дуже часто і поверхнево. Пульс слабкий 140 в 1 хв. Рана в 5-му межребір'ї по задній пахвовій лінії, діаметром 2 см, повітря не засмоктує. Підшкірна емфізема навколо рани ледве уловлюється. У 7-му межребір'ї по задній пахвовій лінії справа введена товста голка, фіксована до шкіри лейкопластиром. Через голку повітря також не проходить. При перкусії нижче 7-го межребір'я - притуплення. Вище, по всій правій половині грудної клітки, при перкусії визначається тимпанічний звук. Серцева тупість зміщена вліво.

1. Чи згодні Ви з діагнозом, поставленим в первинній мед. карті? (Так, немає).
2. Чи правильно була дренована плевральна порожнина?
3. Чи є позитивним чинником відсутність підшкірної емфіземи? (Так, немає).
4. Яка хірургічна допомога показана пораненому у ВППГ?
5. У якому випадку хірургічна допомога може бути відкладена до евакуації постраждалого в госпіталь ТГБ?

Правильні відповіді:

1. Так.
2. Ні, дренажування потрібно виконати в другому міжреберному просторі по середній ключичній лінії.
3. Ні.
4. Торакотомія із зшиванням рани легені.
5. У разі відносного задовільного стану постраждалого і надійного дренажування порожнини плеври (дренажем).

Тест № 6. Ст. лейтенант під час бойового завдання отримав крізне кульове поранення правої половини грудної клітки. У вертольоті поранений був перев'язаний, і йому було зроблена ін'єкція шприцом-тюбиком. У ВППГ

постраждалий був доставлений через 5ч. після поранення. Стан постраждалого задоволений важке. Скарги на болі в рані, утруднення в грудях, утруднення дихання. У мокроті домішка крові. Пульс 96 уд. у 1 хв. А/д 150/90. Пов'язка на грудях лежить добре, кров'ю не промокла. По словах постраждалого, рани маленькі. Вхідний отвір - спереду біля соска, вихідне - ззаду нижче за лопатку. При перкусії вище за пов'язку чутний звук з відтінком коробочки. Дихання проводиться, але слабке. Живіт при пальпації м'який, безболісний.

1. Який діагноз ви поставите пораненому в сортувальному відділенні ВППГ?
2. Які протишокові заходи показані пораненому у ВППГ?
3. З якою метою потрібно досліджувати стан черевної стінки у пораненого?
4. Чи має потребу поранений в невідкладній хірургічній допомозі у ВППГ? (Так, немає).
5. Куди і в яку чергу слід евакуювати постраждалого?

Правильні відповіді:

1. Крізне, кульове, проникаюче поранення правої половини грудний клітки закритий гемопневмоторакс.
2. Введення серцевих і знеболюючих засобів. Правостороння вагосимпатична блокада.
3. По проекції ранового каналу можна запідозрити грудочеревинне поранення.
4. Немає.
5. У торакоабдомінальний госпіталь ТГБ в другу чергу.

Тест № 7. Рядовий отримав сліпе осколкове поранення в праву половину грудної клітки. У ВППГ поступив безпосередньо після травми через 6ч. Під час вступу стан важкий. Різка загальна слабкість, задишка. Відчуття браку повітря, утруднення і болі в правій половині грудей. Постраждалий блідий, особа з ціанотичним відтінком. Пульс 136 уд. у 1 хв., слабого наповнення. А/д 80/40. Пов'язка на грудях збилася. Рана в області 4-го ребра справа спереду, біля 2см. у

діаметрі, не кровоточить і повітря не смочче. При перкусії притуплення перкуторного звуку над всією правою половиною грудної клітки, окрім над - і підключичних областей. В області притуплення дихання не проводиться. Серцевий поштовх визначається по передній пахвовій лінії.

1. Який діагноз Ви поставите в сортувальному відділенні ВПТТГ?
2. чим в основному зв'язаний важкий стан пораненого?
3. Яке дослідження може допомогти вирішити питання, чи продовжується у пораненого кровотеча в порожнину плеври або вже припинилося?
4. Як Ви поступите з пораненим, якщо кровотеча у нього продовжується?
5. Як Ви поступите з постраждалим, якщо кровотеча у нього припинилася?

Правильні відповіді:

1. Сліпе, осколкове, проникаюче поранення правої половини грудної клітки, великий гемоторакс. Гостра крововтрата, плевропульмональний шок.
1. Шок. Гостра крововтрата. Порушення зовнішнього дихання і кровообігу.
2. Проба на згортання крові, що витягує з плевральної порожнини (проба Рувілуа - Грегуара).
3. Проведу термінову торакотомію з метою зупинки кровотечі.
4. Візьму пораненого в шокową палату для проведення йому комплексу заходів, направлених на боротьбу з шоком, гострою крововтратою і гіпоксією.

Орієнтовна карта щодо самостійної роботи з теми заняття.

№ п/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	Вивчити: Етіологію	Назвіть основні етіологічні чинники пошкодження грудної клітки і її органів.	
2	Клініку	Скласти класифікацію клінічних проявів різних пошкоджень грудної клітки і її органів.	
3	Діагностику	Дати список основних методів діагностики пошкоджень грудної клітки і її органів.	
4	Диференціальну діагностику	Заповнити таблицю диференційної діагностики пошкоджень грудної клітки і її органів.	
5	Лікування	Скласти типову схему лікування пошкоджень грудної клітки і її органів.	

Вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення: письмова робота повинна бути оформлена у письмовому чи печатному варіанті, мати охайний вигляд, на початок треба зазначити дату, тему, № завдання ПІБ виконавця, текст має бути розбірливим, структурованим;

Підбиття підсумків: оголошення оцінок за результатами заняття. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину(5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Невідкладна військова хірургія / пер. з англ. – К. : Наш формат, 2015. – 568 с.
2. Воєнно-польова хірургія : підручник / за ред. Я.Л. Заруцького, В.М. Запорожана. - Одеса : ОНМедУ, 2016. - 416 с.
3. Лікування поранених з бойовими травмами кінцівок (досвід АТО/ООС) / під

загальною ред. В.В. Цимбалюка. - Київ, 2020. - 190 с.

Додаткова:

1. Вказівки з воєнно-польової хірургії / за ред. Я.Л. Заруцького, А.А. Шудрака. – К. : СПД, 2014. – 396 с.
2. Вогнепальні поранення кінцівок. Травматичний шок : Методичні рекомендації / О.А. Бур'янов, С.С. Страфун, І.П. Шлапак та ін. – К., 2015. – 31 с.
3. Військова хірургія з хірургією надзвичайних ситуацій / За ред. В.Я. Білого. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 324 с.

Тема: «ВОГНЕПАЛЬНІ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ЇЇ ОРГАНІВ» - 4 годин

Мета: Вміти організувати і надавати першу лікарську і елементи кваліфікованої медичної допомоги при закритих пошкодженнях черевної порожнини та її органів на етапах медичної евакуації.

- знати:

6. Класифікацію пошкоджень органів черевної порожнини та тазу;
7. Ступені важкості кровотеч в залежності від об'єму крововтрати;
8. Основні положення надання невідкладної допомоги хворим з травмою органів черевної порожнини і органів тазу, строки госпіталізації, об'єм діагностичних маніпуляцій;
9. Принципи надання невідкладної допомоги;
10. Принципи та термін виконання оперативних втручань, об'єм їх..

- оволодіти методиками /вміти/:

6. Уміти виявити найбільш інформативні симптоми пошкоджень черевної порожнини та її органів.
7. Уміти оцінювати загальний стан пораненого з пошкодженнями черевної порожнини та її органів, передбачати можливі, загрозливі життя, ускладнення.
8. Уміти транспортувати постраждалого пошкодженням черевної порожнини.
9. Уміти проводити медичне сортування поранених з пошкодженнями черевної порожнини та її органів.
10. Уміти надавати першу лікарську допомогу і елементи кваліфікованої медичної допомоги пораненим з пошкодженнями черевної порожнини та її органів на етапах евакуації.

Основні поняття:

Травма живота – це стан який виникає в наслідок прямої пошкоджуючої сили на органи черевної порожнини.

Етіопатогенез. Зростання травматизму в сучасному урбаністичному суспільстві виводить травматизм на третє місце по частоті серед причин смерті. По даним ВООЗ, щорічно в світі отримують пошкодження різної тяжкості 7-8 млн

людей, 300000 осіб, найбільш працездатного віку, гинуть.

Класифікація. Класифікація травм живота:

А. Закриті травми

Б. Відкриті травми.

За характером пошкодження тканин та органів:

1. Непроникаючі поранення живота:

-з пошкодженням тканин черевної стінки;

-з позаочеревинним пошкодженням кишечника, нирок, сечоводів та сечового міхура.

2. Проникаючі поранення живота:

а) власно проникаючі:

-без пошкодження органів живота;

-з пошкодженням порожнистих органів;

-з пошкодженням паренхіматозних органів;

-з поєднаним пошкодженням порожнистих та паренхіматозних органів;

б) торакоабдомінальні;

в) супроводжуються пораненням нирок, сечоводів, сечового міхура.

г) супроводжуються пораненням хребта та спинного мозку

Класифікація травм підшлункової залози:

А. За глибиною пошкодження:

- частковий розрив;

- повний розрив;

- розрив капсули;

- забій підшлункової залози.

Б. Анатомічна локалізація:

- пошкодження головки ПЗ;

- пошкодження тіла ПЗ;

- пошкодження хвоста

Класифікація травм 12-п. кишки:

- забої стінки ДПК;

- забої стінки з ізолюваними гематомами;
- розриви серозного та м'язового шарів із збереженням цілісності слизового шару;
- повні розриви;
- відриви ДПК з позаочеревинною гематомою.

Класифікація травм шлунку.

Розриви шлунка можуть бути частковими та повними

Класифікація травм тонкого і товстого кишківника:

1. Повний розрив кишки.
2. Розчавлення.
3. Частковий надрив.
4. Гематома.
5. Розрив брижі:
 - а) з порушенням кровообігу;
 - б) без порушення кровообігу

Класифікація травм селезінки:

1. Розрив паренхіми без пошкодження капсули (контузія).
2. Розрив капсули без суттєвого пошкодження паренхіми.
3. Розрив паренхіми та капсули (одномоментний розрив).
4. Розрив паренхіми з більш пізнім розривом капсули (двомоментний розрив).
5. Відрив селезінки

Класифікація травм сечового міхура:

Розрізняють внутрішньо- і заочеревинні розриви сечового міхура.

Клініка.

Травми печінки. Клініка та діагностика: шок, кровотеча та перитоніт. Короткочасна втрата свідомості, загальна слабкість, потемніння в очах, головокружіння, нудота, блювота, болі в животі. Стан хворого тяжкий. Ціаноз, холодний піт, збудження, зниження АТ, тахікардія, симптом Хедрі та симптом пупка: натиснення на пупок та зміщення його донизу супроводжується болем.

Непрямі ознаки пошкодження печінки: подряпини правої підреберної дуги та переломи ребер, утруднення дихання, відсутність перистальтики

Травми підшлункової залози. Діагностика травм ПЗ тяжка. Велику допомогу може надати використання УЗД, КТ, лапароцентезу та лапароскопії. Основні ознаки пошкодження ПЗ:

- інтенсивний біль у верхньому відділі живота;
- виражені явища шоку;
- підвищення вмісту амілази в сечі.

При лапароскопії:

- бляшки жирового некрозу на чепці, очеревині, брижі тонкої та товстої кишок;
- крововиливи у брижу поперечно-ободової кишки, шлунково-ободову зв'язку, малий чепець, випинання чепцевої сумки.
- заочеревинні гематоми

Травми шлунку та 12-п.кишки. Клініка та діагностика: різкий біль в животі, блювота з домішками свіжої крові. Крововиливи та подряпини на передній черевній стінці. Живіт не бере участі в акті дихання. Черевна стінка дошкоподібно напружена, різко болюча. Рентгеноскопія: симптом пневмоперитонеуму, зникнення шлункового міхура або його деформація. Лапароскопія: при розривах шлунку в черевній порожнині на чепці виявляється вміст шлунку.

Два основних типи розривів ДПК: внутрішньочеревний та заочеревинний.

Внутрішньочеревний: геморагічний і перитонеальний синдроми. Скарги: різкий біль в животі, в правому підребірі з іррадіацією в праве плече. М'язи живота напружені. Розвивається картина перитоніту. Рентген: вільний газ у черевній порожнині. В підпечінковому просторі знаходять кров'янисту рідину забарвлену жовцю, фібрином. Розрізняють три типи клінічних проявів розриву заочеревинної частини ДПК:

- розвиток перитоніту;
- повільне наростання перитонеальної симптоматики – через 12-15;

- поява ознак внутрішньоочеревинної або ретроперитонеальної патології через 3-4 дні після «прихованого» періоду.

Хворі скаржаться на біль у правому підребрі, який іррадіює у поперекову ділянку, обидва яєчка (симптом Батлера-Карлсона). При ректальному обстеженні не виявляють болючості, але при розвинутій клінічній картині можна відчуті крепітацію у передкрижовому просторі (симптом Батлера), що обумовлено емфіземою, яка поширилася на позаочеревинний простір.

Травми товстого і тонкого кишківника. Тонка кишка: розлитий біль, обмеження рухомості черевної стінки, напруження м'язів живота, зниження печінкової тупості, симптоми подразнення очеревини, блювота, підвищення температури та лейкоцитоз. Досить важко діагностувати пошкодження тонкої кишки без порушення цілісності кишкової стінки (забій та відрив брижі) у перші години після травми. Це обумовлено тим, що біль поступово підвщує, настає тимчасова компенсація, а з часом розвивається перитоніт або формується кишечна непрохідність на фоні дегенеративних змін у стінці кишки. У цих випадках діагноз частіше є інтраопераційною знахідкою під час лапаротомії з приводу внутрішньоочеревинної кровотечі.

Рентген: пневмоперитонеум.

Лапароскопія: наявність в черевній порожнині серознокров'янистого випоту, плівок фібрину в місцях розриву при пошкодженні стінки.

Товста кишка. Клінічна картина: різкий біль в животі, локальна та розлита болючість при пальпації живота, відсутність дихальних рухів передньої черевної стінки, її напруга, позитивний симптом Щоткіна-Блумберга, відсутність перистальтичних шумів, сухість язика та слизових оболонок. Діагностика: при лапароскопії в черевній порожнині визначається мутний випіт з нашаруванням фібрину, гіперемія очеревини. При великих розривах знаходять калові маси.

Травми селезінки. Одномоментний розрив: симптоми внутрішньоочеревної кровотечі, геморагічного шоку, та подразнення очеревини. Симптом Розанова (ваньки- встаньки): хворий лежить на лівому боці з підтягнутими до живота стегнами; при спробі перевернути хворого на спину або на другий бік він знову

перевертається і займає попереднє положення. Симптом Зегессера – лівобічний френікус-симптом.

Травма сечового міхура. Больовий синдром у нижніх відділах живота. Провідний симптом розриву сечового міхура – розлад сечовипускання; це супроводжується позивами на сечовипускання, що нагадують тенезми. Одночасно виникає відчуття повноти в нижніх відділах живота. При відкритих пошкодженнях з рани надлобкової ділянки вільно виділяється сеча. При позаочеревинних розривах сечового міхура в клінічній картині відсутній перитонеальний синдром на фоні розливої болючості в гіпогастрії із сечовими запливами на поперекову ділянку

Діагностика. Діагностична програма при травмах живота:

1. Опитування хворого або осіб, що його доставили з метою з'ясування обставин та механізму травми.
2. Виявлення непрямих ознак пошкодження у вигляді ран, подряпин, крововиливів на черевній стінці та в поперековій ділянці.
3. Оцінка стану хворого та виявлення 3х основних травматичних синдромів:
 - шокowego;
 - геморагічного;
 - перитонеального.

Геморагічний синдром:

Виникає при розриві печінки, селезінки, підшлункової залози, кишки, брижі, нирок. Клінічно проявляється помірними болями в животі, які іррадіують у плече, блідістю, тахікардією, помірно наростаючою гіпотонією. Позитивні симптоми Куленкампа (пальпаторна болючість при м'якому животі), Хедрі (поява болючості при натисканні на груднинув лівому підребер'ї при травмі селезінки, а в правому при травмі печінки).

Перитонеальний синдром. Розвивається при розриві порожнистих органів. Характеризується розливою болючістю по всьому животі, яка не зникає повністю в спокої та при затримці дихання, а також посилюється при глибокому вдиху і кашлі. Впродовж наступних 3-4 годин біль зростає, потім настає період уявного

покращення, який проявляється зменшенням болю та напругою м'язів живота. Він триває 5-6 годин та змінюється на картину вираженого перитоніту. Спочатку болючість відповідає розташуванню пошкодженого органа, а пізніше стає розповсюдженою. Зростають ознаки інтоксикації: ейфорія, тахікардія, підвищення температури, блювота та інші. Симптом Розанова (ваньки-встаньки): хворий лежить на лівому боці з підтягнутими до живота стегнами; при спробі перевернути хворого на спину або на другий бік він знову перевертається і займає попереднє положення. Симптом Зегессера – лівобічний френікус-симптом

Вульнеографія. Рани досліджують безпосередньо на операційному столі. Через введений катетер вводять від 60 до 100 мл водорозчинної контрастної речовини і відразу роблять знімки. При проникаючих пораненнях контрастна речовина під тиском потрапляє в черевну порожнину, розтікається по очеревині, змішуючись з кров'ю, накопичується переважно у відлогих місцях живота. Якщо ж рана не проникаюча, то контрастна речовина накопичується в м'яких тканинах черевної стінки, утворюючи депо з чіткими контурами. Оглядова рентгенографія органів черевної порожнини, прямі ознаки:

- наявність вільного газу в черевній порожнині;
- виявлення затікання контрастної речовини за межі тіні порожнистого органа;
- виявлення правобічного ретроперітонеуму або газу в ділянці паранефрію – патогномонічна ознака розриву ДПК;
- виявлення ознак міграції органів черевної порожнини в грудну порожнину.

Лапароцентез. Критерії позитивного діагнозу: а) макроскопічно встановлено наявність крові або вмісту порожнистих органів в черевній порожнині; б) наявність більше ніж 100 000 еритроцитів в 1 мл рідини; в) більше ніж 500 лімфоцитів в 1 мл рідини; г) підвищений рівень амілази; д) наявність жовчі або бактерій

Лікувальна тактика. Після лапаротомії, ревізії органів черевної порожнини, верифікацію характеру травми печінки та видалення згустків

використовують 1 із способів тимчасової зупинки кровотечі:

1. Тимчасова тампонада.
2. Стиснення травмованої ділянки пальцями.
3. Перетиснення печінково-дванадцятипалої зв'язки – прийом Барона-Прингеля.
4. Повне тимчасове виключення печінки з кровообігу шляхом шунтування нижньої порожнистої та ворітної вен.

Зашивання ран печінки. При невеликих ранах печінки накладають П-подібні шви, при затягненні яких тканини печінки не пошкоджуються. В той же час створюється досить задовільна герметизація Гепатопексія за Хіарі-Алфєровим-Ніколаєвим. Мета: створення замкнутого ізолюваного піддіафрагмального простору за наявності наступних показань:

- розрив розташований по діафрагмальній або нижньодорсальній поверхні печінки;
- відсутність пошкодження великих внутрішньоорганних трубчастих структур;
- після обробки рани печінки.

Гепатопексію виконують наступним чином: печінка обережно втискається у глибину підребір'я та фіксується у цьому положенні вузловими швами, які з'єднують на всьому протязі вільний край правої частки печінки з парієтальною очеревиною.

Резекція печінки. Абсолютні показання: розрив основних позасудинних і позаорганних ніжок часток та сегментів печінки; розчавлення тканини печінки; Відносні показання: гемобілія; множинні розриви та тріщини; некроз частин печінки; інфіковані внутрішньопечінкові гематоми. Операцію завершують санацією та дрениванням черевної порожнини шляхом підведення поліхлорвінілових та Пенроуз-дренажів до місця пошкодження. Обов'язкове дренивання підпечінкового та піддіафрагмального просторів. Інші оперативні втручання на печінці- марлева тампонада ран печінки, тампонада ран печінки великим чепцем крайова резекція печінки, резекція долі печінки.

План:

1. Питання для самоконтролю:

1. Що таке проникаючі і непроникаючі пошкодження?
2. Що таке поєднані пошкодження?
3. Що таке ізольовані і поєднані травми?
4. Назвіть клінічні прояви геморагічного синдрому.
5. Назвіть клінічні прояви перитонеального синдрому.
6. Що таке вульнеографія ?
7. Лапароцентез, критерії позитивного діагнозу.
8. Оглядова рентгенографія органів черевної порожнини, прямі ознаки ?
9. Назвіть клінічні прояви шокowego синдрому?
10. Діагностична програма при закритій травмі живота?
11. Прямі і непрямі ознаки пошкодження органів черевної порожнини?
12. Оцінка стану хворого шокowym синдромом ?
13. Непрямі ознаки пошкодження печінки ?
14. Що таке симптом «пупка» ?.
15. Показання до хірургічного лікування пошкоджень печінки.
16. Методи тимчасової зупинки кровотечі при пошкодженнях печінки.
17. Методи оперативних втручань при пошкодженнях печінки.
18. Класифікація пошкоджень селезінки.
19. Оцінка стану хворого при підозрі на пошкодження селезінки ?
20. Класифікація пошкоджень шлунку і 12-п. кишки.
21. Діагностична програма при ушкодженнях шлунку і 12-п. кишки.
22. Методи хірургічних втручань при травмах шлунку і 12-п. кишки.
23. Класифікація пошкоджень тонкого і товстого кишківника.
24. Оцінка стану хворого при травмах кишківника.
25. Оперативні втручання при травмах кишківника.

2. Задачі:

1. 29-річний чоловік доставлений у відділення невідкладної допомоги

через 20 хвилин після вогнепального поранення в живіт. При надходженні від в свідомості, орієнтований в просторі і часі, проте схвильований. Пульс 102 /хв, частота дихання - 20 / хв, АТ 115/70 мм рт. Ст., Зірочка однакові, реагують на світло. При огляді передньої черевної стінки знайдено вхідний кульовий отвір у правому верхньому квадранті над пупком. У правій нижній частині спини поруч з поперековим відділом хребта є вихідна кульове поранення. Аускультативно в легенях без патології. Серцевий ритм в нормі. Визначається дифузне хворобливість без дефансу по всьому животу. Розпочато внутрішньовенна інфузійна терапія. Що з названого слід виконувати далі?

- A. КТ черевної порожнини
- B. Продовжити спостереження
- C. Діагностична лапароскопія
- D. Екстренна лапаротомія
- E. Діагностичний перитонеальний лаваж.

2. 25-річний чоловік отримав поранення в живіт на 8 см вище пупка. Його шкіра прохолодна, він в холодному поту. АТ 74/40 мм рт. Ст., Пульс 130 уд / хв. Його живіт роздутий і м'який у всіх відділах. Що слід робити далі з пацієнтом?

- A. КТ черевної порожнини
- B. Діагностичний перитонеальний лаваж
- C. Лапароскопія
- D. лапаротомія
- E. Локальні дослідження рани.

3. 47-річний чоловік отримав рану в лівому верхньому квадранті живота. Він скаржиться на мінімальну біль. Він у свідомості і гемодинамічно стабільний, і при дослідженні живота будь-яких змін не виявлено. Яке з наступних тверджень вірне?

- A. КТ черевної порожнини може виявити пошкодження діафрагми.

- В. FAST - дослідження надійно виключає внутрішньочеревну травму.
- С. Локальні дослідження рани, яке виявить проникнення під фасцію, є абсолютним показанням для лапаротомії.
- Д. Внутрібрюшна травма вкрай малоймовірна у цього пацієнта.
- Е. Пацієнт повинен бути госпіталізований для спостереження протягом 24 годин

4. У 56-річного чоловіка колота рана в правому нижньому квадранті живота. Він скаржиться на біль на місці рани. Його життєві ознаки нормальні, і результати дослідження живота так само не виявили відхилень. Локальний огляд рани виявив порушення цілісності очеревини. Що слід робити далі?

- А. Повторіть загальний аналіз крові через 4 години.
- В. Виконати КТ черевної порожнини.
- С. Виконати лапароскопію.
- Д. Продовжувати спостереження і консервативне лікування.
- Е. Виконати лапаротомию.

3. Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

<i>№</i>	<i>Основні завдання</i>	<i>Вказівки</i>	<i>Відповіді здобувачів</i>
1.	Вивчити : Механізми	Назвати основні механізми нанесення травм.	
2.	Патогенез	Визначити патогенетичні процеси при ушкодженнях паренхіматозних, порожнистих органів та кісток.	
3.	Класифікацію	Скласти класифікацію травм : печінки, селезінки, підшлункової залози, шлунку, 12-п кишки, тонкого та товстого кишківника, нирок, сечового міхура.	
4.	Клініку	Назвати основні клінічні симптоми при пошкодженнях органів черевної порожнини.	
5.	Діагностику	Дати перелік основних методів дослідження, котрі необхідні для діагностики ушкоджень живота.	
6.	Диференційну діагностику	Заповнити таблицю диференційної діагностики ушкоджень паренхіматозних та порожнистих органів, органів заочеревного простору.	
7.	Лікувальну тактику	Скласти схему лікування при травмах живота.	

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Невідкладна військова хірургія / пер. з англ. – К. : Наш формат, 2015. – 568 с.
2. Воєнно-польова хірургія : підручник / за ред. Я.Л. Заруцького, В.М. Запорожана. - Одеса : ОНМедУ, 2016. - 416 с.
3. Лікування поранених з бойовими травмами кінцівок (досвід АТО/ООС) / під загальною ред. В.В. Цимбалюка. - Київ, 2020. - 190 с.

Додаткова:

1. Вказівки з воєнно-польової хірургії / за ред. Я.Л. Заруцького, А.А. Шудрака. –

К. : СПД, 2014. – 396 с.

2. Вогнепальні поранення кінцівок. Травматичний шок : Методичні рекомендації / О.А. Бур'янов, С.С. Страфун, І.П. Шлапак та ін. – К., 2015. – 31 с.

3. Військова хірургія з хірургією надзвичайних ситуацій / За ред. В.Я. Білого. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 324 с.