**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра\_\_ **Кафедра хірургії № 4 з курсом онкології**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

з практичного заняття для студентів

Навчальна дисципліна «\_\_Хірургія\_\_\_»

Заняття №\_15\_ **Лiкування вогнепальних ран. Первинна і вторинна хірургічна обробка вогнепальної рани.**»

Курс \_\_4\_\_Факультет \_ стоматологічний

Затверджено на методичній нараді кафедри

" 28 "\_\_\_08\_\_\_\_2017 г. Протокол №\_\_1\_\_.

Зав. кафедри, професор А.С. Сон

Одеса 2017

**ТЕМА:** Лiкування вогнепальних ран. Первинна і вторинна хірургічна обробка вогнепальної рани**.**

Кількість навчальних годин - 2.

**1. Актуальність теми:**

Проблема вогнепальної рани залишається однією з актуальних у воєнній хірургії.

Незважаючи на накопичений значний досвід великих і малих війн, початок бойових конфліктів завжди супроводжувався типовими помилками в наданні хірургічної допомоги, зокрема в техніці ПХО рани. Це пов’язано із недостатніми знаннями більшості хірургів, зокрема особливостей вогнепальних поранень, теорії ранової балістики, будови вогнепальних ран, а також індивідуального підходу до їх загального і місцевого лікування. Все це призводить до несприятливих результатів лікування постраждалих.

За останні десять років накопичено значний досвід з лікування поранень сучасною вогнепальною зброєю. Отримано нові експериментальні дані з урахуванням її удосконалення, розкрито особливості анатомічних і морфологічних змін у вогнепальних ранах і тактику виконання хірургічної обробки.

3. Цілі заняття:

3.1. Загальні цілі: /Ознайомитися з сучасним визначенням…/

- ознайомити студентів з розповсюдженістю, класифікацією вогнепальних поранень - **I *рівень***

3.2. Виховні цілі: (ознайомитися з внеском вітчизняних вчених у вивчення про­блеми…; вміти пояснити хворому необхідність…/

- сформувати майбутнього фахівця як особистості з урахуванням демонологічної та професійної відповідальності.;

- сформувати деонтологічні уявлення при роботі з хворими з вогнепальними пораненнями, оволодіти вмінням встановлювати психологічний контакт з даною категорією хворих та їх родичами, розвивати почуття відповідальності за своєчасність та правильність професійних дій.

3.3. Конкретні цілі:

*- знати:*

* Сучасні погляди на Первинну і вторинну хірургічну обробку вогнепальної рани
* Клінічні та інструментальні методи обстеження постраждалих.
* Диференціальну діагностику.
* Показання та методи щодо первинної і вторинної обробки вогнепальної рани.
* Післяопераційне ведення постраждалих. Можливі післяопераційні ускладнення.
* Експертизу працездатності постраждалих.

3.4. На основі теоретичних знань з теми:

*- оволодіти методиками /вміти/:*

* Навички, техніку виконання: пальпації, перкусії, аускультації.
* Оволодіти вміннями виконання первинної і вторинної обробки вогнепальної рани.

4. Матеріали доаудиторної самостійної підготовки (міждисциплінарна інтеграція).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дисципліни | Знати | Вміти |
| Анатомія, топографічна анатомія | Будова‚ синтопія‚ скелетотопія органів грудної клітки. Анатомія черевної порожнини. Магістральні вени шиї і кшнцівок. | Спроектувати рановий канал на підлеглі внутрішні органи. |
| Фізіологія | Рановий процес; фази ранового процесу. Фізіологія гемостазу. | Оцінювати особливості вогнепальної рани |
| Патологічна фізіологія | Патофізіологічні зрушення при вогнепальному пошкоджені. Шок. |  |
| Пропедевтика внутрішніх хвороб | Клінічні прояви вогнепальної рани. | За клінічними проявами попередньо діагностувати види вогнепальної рани. |
| Рентгенологія | Принципи застосування основних рентгенологічних методик (оглядова рентгенографія‚ рентгеноскопія‚ латерографія‚ рентгенконтрастне дослідження стравоходу і шлунка‚ пневмоперитонеографія‚ вульнерографія). | Вибрати доцільні в конкретній ситуації методи рентгенологічного дослідження. |
| Загальна хірургія | Асептика‚ антисептика. Види анестезії. Блокади при переломах кісток (види‚ вибір анестетика‚ принципи виконання). Види дренажних систем. Клінічна‚ інструментальна і лабораторна діагностика внутрішньої кровотечі‚ шоку. Інтенсивна терапія при кровотечі‚ шоці. Первинна хірургічна обробка ран. | Накласти пов’язку на чисту і гнійну рану. Провести інфільтраційну анестезію. Встановити степінь крововтрати. Призначити консервативну терапію та сформулювати покази до хірургічного втручання при вогнепальному пошкоджені. Призначити терапію шоку. |

**4. Зміст заняття:**

*структурно-логічна схема змісту теми;*

ЗАГАЛЬНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПАТОЛОГІЇ

К Л А С И Ф І К А Ц І Я

КЛІНІЧНИЙ ПЕРЕБІГ

ДІАГНОСТИКА

ЛІКУВАННЯ

*Текст змісту:*

**Загальні принципи лікування вогнепальних поранень**. Лікування вогнепальних поранень різноманітної локалізації є завданням кваліфікованої і спеціалізованої хірургічної допомоги. Узагальненою моделлю, на якій можна розглянути принципи лікування вогнепальних ран, є кістково-м’язова рана нанесена сучасними зарядами – швидкісними малокаліберними кулями і осколками вибухових боєприпасів. Головними об’єктами лікувального впливу при вогнепальному пораненні є зона первинної руйнації (некрозу) тканин і ділянки вторинного некрозу навколо неї, а також мікробна флора рани. З перших годин після поранення, поряд зі знеболюванням і припиненням кровотечі, необхідно забезпечити умови для самоочищення рани і обмежити розповсюдження вторинного некробіозу. Лікування починається з накладання первинної пов’язки. Остання захищає рану від несприятливого впливу зовнішнього середовища і від повторного мікробного забруднення, забезпечує відтік ранового ексудату з частковим видаленням дрібних елементів первинного забруднення. При великих вогнепальних пораненнях необхідна іммобілізація пошкодженого

сегмента, що оберігає його від повторної травматизації.

Центральним компонентом лікувального впливу є хірургічна обробка вогнепальної рани. Більшість вогнепальних ран підлягають ранній хірургічній обробці. Залежно від показань розрізняють первинну, повторну і вторинну хірургічну обробку ран.

*Первинна хірургічна обробка (ПХО)* – це перше хірургічне втручання, яке виконується з приводу поранення з метою видалення нежиттєздатних тканин, попередження ускладнень і створення умов для загоєння рани.

Показаннями до ПХО є: проникаючі вогнепальні поранення черепа, грудей, живота, крупних суглобів, очного яблука; триваюча кровотеча з рани; вогнепальні пошкодження довгих трубчастих кісток, крупних магістральних судин і нервових стовбурів; рани, забруднені ОР і РР або землею; рани з масивним пошкодженням м’яких тканин.

Повторна хірургічна обробка вогнепальних ран виконується тоді, коли перше втручання з тієї чи іншої причини було нерадикальним. Тоді може виникнути необхідність повторного втручання, яке, як правило, проводиться до появи клінічних ознак розвитку інфекційних ускладнень, за тими ж первинними показаннями. Отже, повторна хірургічна обробка – це друге і наступні за рахунком хірургічні втручання, які виконані при неповноцінній ПХО, до розвитку ранової інфекції.

Вторинна хірургічна обробка (ВХО) виконується завжди за вторинними показаннями, тобто з приводу ускладнень (переважно інфекційних), які потребують для свого розвитку додаткових чинників (активно вегетуюча у рані патогенна мікрофлора тощо), що є не прямим, а опосередкованим наслідком вогнепальної травми. Навіть якщо хірургічна обробка, виконана за вторинними показаннями, стала першим по рахунку хірургічним втручанням, вона по суті залишається вторинною хірургічною обробкою. Якщо є показання до ПХО, то вона повинна бути при можливості ранньою і радикальною. Вогнепальні поранення, при яких ПХО рани не проводиться, складають до 30 % усіх вогнепальних поранень. До таких випадків належать дотичні, “крапчасті”, наскрізні і сліпі поранення м’яких тканин з малим діаметром вхідного

і вихідного отворів, без пошкодження великих судин і нервів, що не проникають у порожнини, не супроводжуються вогнепальними переломами кісток (крім так званих дірчастих переломів) і значним забрудненням рани.

Рання ПХО проводиться в першу добу після поранення. Проте в реальних бойових умовах поранених доставляють на етап кваліфікованої і спеціалізованої медичної допомоги, де може бути надана хірургічна допомога, у більш пізні терміни після поранення. У зв’язку з цим ПХО, яка зроблена через 24-48 год вважається відстроченою, а після 48 год – пізньою.

Під радикальністю ПХО розуміють не стільки широту висічення пошкоджених тканин, скільки повноцінне виконання всіх завдань втручання, які залежать від характеру пошкоджень і термінів її проведення ПХО.

*У стислому викладі загальні завдання цієї операції такі:*

1. Розтин рани, перетворення її у своєрідний зяючий кратер, з доступом до глибоких осередків ушкодження і забезпечення найкращих умов для процесів біологічного самоочищення.

2. Видалення всіх мертвих і явно нежиттєздатних тканин, що є середовищем формування і поширення осередків вторинного некрозу по колу ранового каналу внаслідок автокаталітичного ферментативного протеолізу.

3. Забезпечення ретельного гемостазу з видаленням великих міжм’язових, внутрішньотканинних і субфасціальних гематом.

4. Видалення великих сторонніх тіл і вільних кісткових відламків, позбавлених харчування і спроможних заподіяти додаткову травму тканинам.

5. Створення оптимальних умов дренування усіх відгалужень ранового каналу

і міжтканинних “кишень”.

6. Реконструкція пошкоджених аналогічних структур (шов нерва, судини, сухожилля, пластика судини або сухожилля, накладання апаратів зовнішньої фіксації при вогнепальних пораненнях кінцівок, різні види шкірної пластики. Дотримання всіх цих вимог визначає радикальність ПХО. У ході операції повністю виконуються всі елементи втручання, що повинні відповідати патогенетичній концепції ранового процесу. Проте це не означає, що радикальна хірургічна обробка завжди є остаточною.

Відповідно до діючої воєнної хірургічної доктрини, глухий первинний шов після обробки вогнепальної рани не накладається. Накладення первинних швів на рану з постійним активним дренуванням потрібно розцінювати як виняток, допустимий лише при повноцінній хірургічній обробці, при лікуванні пораненого в стаціонарних умовах під постійним спостереженням хірурга, що оперував. Виняток складають також рани обличчя, голови, зовнішніх статевих органів і рани грудної клітки з відкритим пневмотораксом, для закриття яких використовується первинний шов. У разі вимушеної затримки ПХО при масовому надходженні поранених повинні

проводитися заходи, які обмежують поширення вторинного некрозу і знижують небезпеку розвитку інфекційних ускладнень. До них, насамперед, належить правильна організація медичного сортування, при якому виділяються поранені, що потребують хірургічної обробки в першу чергу: з тривалою кровотечею, накладеним джгутом, відривами і великими руйнаціями кінцівок, ознаками гнійної або анаеробної інфекції. Всім іншим пораненим з показаннями до хірургічної обробки первинну хірургічну допомогу надають в обмеженому обсязі. Головним заходом у цьому випадку стає інфільтрація по колу рани 0,25 % розчином новокаїну і розчинами

антибіотиків (бажано широкого спектра дії).

Крім того, проводиться коригуюча інфузійна терапія. За показаннями виконують широку підшкірну фасціотомію і дренують найбільш глибокі “кишені” рани за допомогою додаткових розтинів. **Особливості техніки ПХО ран**. Перед оперативним втручанням старанно вивчають характер рани з метою з’ясовування напрямку ранового каналу, наявності пошкодження кісток, суглобів, великих судин і нервів. Залежно від передбачуваного обсягу операції застосовується загальна або місцева анестезія.

Шкіру розсікають через рану, а при наскрізних вогнепальних ранах – з боку вхідного і вихідного отворів. Потім ощадливо висікають явно нежиттєздатні ділянки шкіри. Довжина шкірного розтину повинна забезпечити адекватний доступ для обробки ранового каналу.

Далі розсікають апоневроз із додатковими розрізами в поперечному напрямку в ділянці кутів рани, щоб апоневротичний футляр не здавлював набряклі м’язи після операції. Краї рани розводять гачками і пошарово висікають нежиттєздатні м’язи з осередками некрозу. Життєздатність м’язів оцінюють за їх кольором, кровоточивістю, здатністю до скорочення і характерною опірністю (пружністю). Життєздатні м’язи зберігають активну кровоточивість і здатність до скорочення при механічному подразненні. Висікаючи нежиттєздатні тканини, з рани видаляють сторонні тіла, що вільно лежать, дрібні кісткові відламки. Не варто шукати дрібні кісткові фрагменти або заряди в стороні від основного ранового каналу, тому що це призводить до додаткової травматизації тканин, збільшення рани і в кінцевому результаті до створення

несприятливих умов для її загоєння. Якщо при висіченні нежиттєздатних тканин виявляються великі судини або нервові стовбури, їх обережно відводять у бік тупими гачками. Фрагменти пошкодженої кістки не обробляють, за виключенням гострих кінців, здатних спричинити повторну травматизацію тканин. На м’язи накладають рідкі шви для прикриття оголеної кістки з метою профілактики ранового остеомієліту. М’язами також варто прикрити оголені судини і нерви, щоб уникнути тромбозу судин і загибелі нервових волокон.

Операція повинна бути завершена інфільтрацією тканин навколо обробленої рани розчинами антибіотиків та іммобілізацією. Якщо ПХО вогнепальної рани здійснюється в стаціонарних умовах у мирний час, де можливе спостереження оперуючого хірурга, то післяопераційне лікування можна проводити за різними варіантами, залежно від характеру пошкодження, стадії

ранового процесу, обсягу виконаної операції і матеріального забезпечення стаціонару.

У цих умовах при повному видаленні нежиттєздатних тканин можливе накладення первинного шва на рану з проведенням безупинного проточного або іригаційно-аспіраційного вакуумного дренування. В останньому випадку використовують двопросвітну дренажну трубку. В окремих стаціонарах є прилади для лікування великих ран у керованому абактеріальному середовищі.Проте найбільш поширеним і найдоступнішим у воєнних умовах є лікування ран під пов’язками.

Кінцевою метою лікування рани завжди є її загоєння і відновлення покривних тканин. Вторинне загоєння нерідко стає тривалим процесом, тому на різних етапах лікування використовують хірургічні методи відновлення покривних тканин. Через 4-5 днів після операції, коли рана очищена, але ще немає грануляційної тканини і відсутні ознаки ранової інфекції, накладають первинні відстрочені шви. Це найбільш раціональний метод лікування вогнепальних ран у бойових умовах. Якщо рану можна закрити пізніше (на 10-14-й день після ПХО), коли сформується грануляційна тканина, то накладають ранні вторинні шви.

Іноді довго не вдається зашити рану через те, що в ній утворились нові ділянки некрозу і їх відторгнення затягується. Тоді в рані формується вже не тільки грануляційна, але і рубцева тканина, яку перед накладенням швів необхідно висікти. Після цього накладають пізні вторинні шви (через 15-30 днів). Для закриття великих ран доводиться звертатися до різноманітних методів шкірної пластики.

Вторинна хірургічна обробка (ВХО) виконується завжди за вторинними пока-

заннями, тобто з приводу ускладнень (переважно інфекційних), які потребують для

свого розвитку додаткових чинників (активно вегетуюча у рані патогенна мікрофлора

тощо), що є не прямим, а опосередкованим наслідком вогнепальної травми. Навіть

якщо хірургічна обробка, виконана за вторинними показаннями, стала першим по

рахунку хірургічним втручанням, вона по суті залишається вторинною хірургічною

обробкою.

Якщо є показання до ПХО, то вона повинна бути при можливості ранньою і

радикальною. Вогнепальні поранення, при яких ПХО рани не проводиться, скла-

дають до 30 % усіх вогнепальних поранень. До таких випадків належать дотичні,

“крапчасті”, наскрізні і сліпі поранення м’яких тканин з малим діаметром вхідного

і вихідного отворів, без пошкодження великих судин і нервів, що не проникають у

порожнини, не супроводжуються вогнепальними переломами кісток (крім так званих

дірчастих переломів) і значним забрудненням рани.

Рання ПХО проводиться в першу добу після поранення. Проте в реальних

бойових умовах поранених доставляють на етап кваліфікованої і спеціалізованої

медичної допомоги, де може бути надана хірургічна допомога, у більш пізні терміни

після поранення. У зв’язку з цим ПХО, яка зроблена через 24-48 год вважається

відстроченою, а після 48 год – пізньою.

Під радикальністю ПХО розуміють не стільки широту висічення пошкоджених

тканин, скільки повноцінне виконання всіх завдань втручання, які залежать від

характеру пошкоджень і термінів її проведення ПХО.

У стислому викладі загальні завдання цієї операції такі:

1. Розтин рани, перетворення її у своєрідний зяючий кратер, з доступом до

глибоких осередків ушкодження і забезпечення найкращих умов для процесів

біологічного самоочищення.

2. Видалення всіх мертвих і явно нежиттєздатних тканин, що є середовищем

формування і поширення осередків вторинного некрозу по колу ранового каналу

внаслідок автокаталітичного ферментативного протеолізу.

3. Забезпечення ретельного гемостазу з видаленням великих міжм’язових,

внутрішньотканинних і субфасціальних гематом.

4. Видалення великих сторонніх тіл і вільних кісткових відламків, позбавлених

харчування і спроможних заподіяти додаткову травму тканинам.

5. Створення оптимальних умов дренування усіх відгалужень ранового каналу

і міжтканинних “кишень”.

6. Реконструкція пошкоджених аналогічних структур (шов нерва, судини, сухо-

жилля, пластика судини або сухожилля, накладання апаратів зовнішньої фіксації

при вогнепальних пораненнях кінцівок, різні види шкірної пластики.

Дотримання всіх цих вимог визначає радикальність ПХО. У ході операції пов-

ністю виконуються всі елементи втручання, що повинні відповідати патогенетичній

концепції ранового процесу. Проте це не означає, що радикальна хірургічна обробка

завжди є остаточною.

Відповідно до діючої воєнної хірургічної доктрини, глухий первинний шов після

обробки вогнепальної рани не накладається. Накладення первинних швів на рану з

постійним активним дренуванням потрібно розцінювати як виняток, допустимий

лише при повноцінній хірургічній обробці, при лікуванні пораненого в стаціонарних

умовах під постійним спостереженням хірурга, що оперував. Виняток складають

також рани обличчя, голови, зовнішніх статевих органів і рани грудної клітки з

відкритим пневмотораксом, для закриття яких використовується первинний шов.

У разі вимушеної затримки ПХО при масовому надходженні поранених повинні

проводитися заходи, які обмежують поширення вторинного некрозу і знижують

небезпеку розвитку інфекційних ускладнень. До них, насамперед, належить пра-

вильна організація медичного сортування, при якому виділяються поранені, що

потребують хірургічної обробки в першу чергу: з тривалою кровотечею, накладеним

джгутом, відривами і великими руйнаціями кінцівок, ознаками гнійної або анаеробної

інфекції. Всім іншим пораненим з показаннями до хірургічної обробки первинну

хірургічну допомогу надають в обмеженому обсязі. Головним заходом у цьому

випадку стає інфільтрація по колу рани 0,25 % розчином новокаїну і розчинами

антибіотиків (бажано широкого спектра дії).

Крім того, проводиться коригуюча інфузійна терапія. За показаннями виконують

широку підшкірну фасціотомію і дренують найбільш глибокі “кишені” рани за

допомогою додаткових розтинів.

Особливості техніки ПХО ран.

Перед оперативним втручанням старанно вивчають характер рани з метою з’ясовування напрямку ранового каналу, наявності пошкодження кісток, суглобів, великих судин і нервів. Залежно від передбачуваного обсягу операції застосовується загальна або місцева анестезія.

Шкіру розсікають через рану, а при наскрізних вогнепальних ранах – з боку вхідного і вихідного отворів. Потім ощадливо висікають явно нежиттєздатні ділянки шкіри. Довжина шкірного розтину повинна забезпечити адекватний доступ для обробки ранового каналу. Далі розсікають апоневроз із додатковими розрізами в поперечному напрямкув ділянці кутів рани, щоб апоневротичний футляр не здавлював набряклі м’язи після операції. Краї рани розводять гачками і пошарово висікають нежиттєздатні м’язи з осередками некрозу. Життєздатність м’язів оцінюють за їх кольором, кровоточивістю, здатністю до скорочення і характерною опірністю (пружністю).

Життєздатні м’язи зберігають активну кровоточивість і здатність до скорочення при механічному подразненні.

Висікаючи нежиттєздатні тканини, з рани видаляють сторонні тіла, що вільно лежать, дрібні кісткові відламки. Не варто шукати дрібні кісткові фрагменти або заряди в стороні від основного ранового каналу, тому що це призводить до додаткової травматизації тканин, збільшення рани і в кінцевому результаті до створення несприятливих умов для її загоєння. Якщо при висіченні нежиттєздатних тканин виявляються великі судини або нервові стовбури, їх обережно відводять у бік тупими гачками. Фрагменти пошкодженої кістки не обробляють, за виключенням гострих кінців, здатних спричинити повторну травматизацію тканин. На м’язи накладають рідкі шви для прикриття оголеної кістки з метою профілактики ранового остеомієліту.

М’язами також варто прикрити оголені судини і нерви, щоб уникнути тромбозу судин і загибелі нервових волокон. Операція повинна бути завершена інфільтрацією тканин навколо обробленої рани розчинами антибіотиків та іммобілізацією.

Якщо ПХО вогнепальної рани здійснюється в стаціонарних умовах у мирний час, де можливе спостереження оперуючого хірурга, то післяопераційне лікування можна проводити за різними варіантами, залежно від характеру пошкодження, стадії ранового процесу, обсягу виконаної операції і матеріального забезпечення стаціонару.

У цих умовах при повному видаленні нежиттєздатних тканин можливе накладення

первинного шва на рану з проведенням безупинного проточного або іригаційно-

аспіраційного вакуумного дренування. В останньому випадку використовують дво-

просвітну дренажну трубку. В окремих стаціонарах є прилади для лікування великих

ран у керованому абактеріальному середовищі.

Проте найбільш поширеним і найдоступнішим у воєнних умовах є лікування

ран під пов’язками.

Кінцевою метою лікування рани завжди є її загоєння і відновлення покривних

тканин. Вторинне загоєння нерідко стає тривалим процесом, тому на різних етапах

лікування використовують хірургічні методи відновлення покривних тканин. Через

4-5 днів після операції, коли рана очищена, але ще немає грануляційної тканини і

відсутні ознаки ранової інфекції, накладають первинні відстрочені шви. Це найбільш

раціональний метод лікування вогнепальних ран у бойових умовах. Якщо рану можна

закрити пізніше (на 10-14-й день після ПХО), коли сформується грануляційна

тканина, то накладають ранні вторинні шви.

Іноді довго не вдається зашити рану через те, що в ній утворились нові ділянки

некрозу і їх відторгнення затягується. Тоді в рані формується вже не тільки грануля-

ційна, але і рубцева тканина, яку перед накладенням швів необхідно висікти. Після

цього накладають пізні вторинні шви (через 15-30 днів).

Для закриття великих ран доводиться звертатися до різноманітних методів

шкірної пластики.

6. Матеріали методичного забезпечення заняття.

6.1. Завдання для самоперевірки вихідного рівня знань-вмінь /з наданням у кінці блоку завдань еталонів відповідей – задачі II рівня; тести різних типів також з еталонами відповідей/.

Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття: питання, задачі, тести,

* Рановий процес, його фази і фактори, які впливають на його протікання.
* Ускладнення ран. Описання і оцінка стану рани.

**Тести для самоконтролю:**

1. Які процеси в рані характерні в першу фазу запалення?

A. Альтерація, фагоцитоз, ацидоз, міграція лейкоцитів та

макрофагів, активний протеоліз, катаболічні процеси, ескудація

B. Ацидоз, фагоцитоз, альтерація

C. Альтерація, ескудація

D. Альтерація, фагоцитоз, ескудація

Е. Ескудація, некроліз, інфільтрація клітин

2. Які процеси в рані характерні в другу фазу запалення?

A. Проліферація ендотелію судин, новоутворення судин,

фібробластів, гістіоцитів, лімфоцитів

B. Альтерація, фагоцитоз, ескудація

C. Ексудація, некроліз, фагоцитоз

D. Ацидоз, ескудація, міграція лейкоцитів

E. Некроліз, інфільтрація клітин, ескудація

**6.2. Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття: про­фесійні алгоритми, орієнтуючи карти для формування практичних вмінь та на­вичок, навчальні завдання.**

1. Вогнепальна рана. Особливості клініки і лікування. Зони пошкодження і їх характеристика. Особливості лікування вогнепальних ран.
2. Перша допомога. Основні правила первинної хірургічної обробки ран. Протипоказання до первинної хірургічної обробки ран.

**Тести для самоконтролю:**

1.Який об’єм допомоги виконується при первинній хірургічній обробці рани?

A. Обробка рани антисептиком (йодопирон, 3% перекис водню, фурацилін 1:5000), пов’язка

B. Туалет шкіри навколо рани, обробка рани антисептиком, пов’язка з антибіотиком пеніциліном

C. Вирізування пошкоджених країв рани, пов’язка

D. Вирізування країв, стінок і дна рани, обробка антисептиком, накладання швів, пов’язка

E. Обробка рани та навколо рани 3 % перекисом водню, фурациліном 1:5000, накладання швів, пов’язка

2. В які терміни проводиться первинна хірургічна обробка рани?

A. До 12 годин

B. До 24 годин

C. До 36 годин

D. До 48 годин

E. До появи ознак інфекції

3. Назвіть місцеві ознаки свіжих ран.

A. Кровотеча

B. Зіяння рани

C. Біль

D. Порушення функцій органа (організму)

E. Все вище перераховане

**6.3. Матеріали контролю для заключного етапу заняття: задачі, завдання, тести**.

* 1. Первинна і вторинна обробка ран.
  2. Головні заходи в профілактиці нагноєння ран.
  3. Лікування ран. Види швів (первинний, первинно відстрочений, ранній, вторинний, пізній, вторинний і провізорні шви), строки їх накладання і показання до застосування.

**Клінічні ситуації**

1. В хірургічний стаціонар госпіталізований хворий, у якого була рубана рана правої гомілки. Який об'єм допомоги?

2. В хірургічне відділення поступив хворий, 40 років, який упав з висоти 3-х метрів і отримав поранення стегна, після травми пройшло10 год. Яку хірургічну обробку рани слід провести?

3. Внаслідок ножового поранення стегнової артерії, при первинній хірургічній обробці рани, на стегнову артерію накладений судинний шов. На 7 день у хворого температура піднялась до 38,80, з"явився пульсуючий біль і гнійні виділення з рани. Під час зняття швів з рани виникла артеріальна кровотеча. Накладений джгут. Ваша хірургічна тактика?

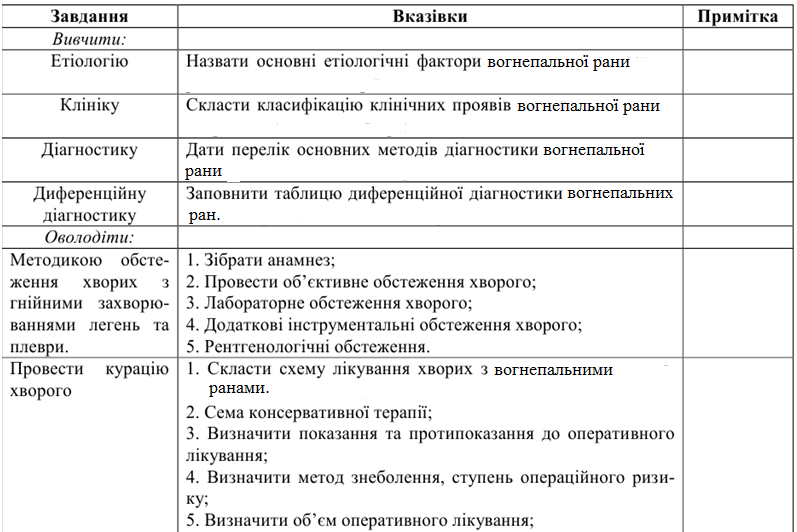
4. В клініку поступив хворий з розтрощеною раною нижньої третини стегна. Рана забруднена землею, в рані – кісткові скалки. Хворий заторможений. АТ – 80/50 мм рт. ст., пульс 130 уд.в хв. Яка лікувальна тактика?

5. У хворого, 45 років, через 12 діб після поранення рана лівого стегна 5х2 см, чиста, вкрита грануляціями, краї її легко зводяться без зусилля. Який шов необхідно накласти на дану рану?

**Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати на практичному занятті:**

* Проведення клінічного обстеження постраждалого з вогнепальним пораненням;
* Визначення найбільш характерних клінічних ознак вогнепального поранення.
* Складання плану обстеження постраждалого.
* Виявлення ознак вогнепального поранення на рентгенограмі
* Інтерпретація результатів лабораторних та інструментальних досліджень.
* Формулювання діагнозу
* Написання медикаментозних призначень тематичному пацієнтові
* Визначення показів до оперативного лікування при вогнепальному пораненні, вибір його об’єму.

**6.3.Орієнтуюча карта щодо самостійної роботи з літературою з теми заняття.**

****

6.2. Інформацію, необхідну для формування знань-вмінь можна знайти у підручниках: / надаються основні літературні джерела з позначенням сторінок/:

1. Військова хірургія. За ред. Білого В.Я. Тернопіль, 2004.

1. Операції при пораненнях і травмах. Долінін В.А., Бисенков Н.П. СПб: ТОВ "Видавництво ФОЛІАНТ", 2005 р. - 192 с.
2. Ранева балістика. Історія і сучасний стан вогнепальної зброї і засобів індивідуального бронезахисту. Озерецковский Л.Б., Гуманенко Є.К., Бояринцев В.В. СПб: Журнал "Калашников", 2006 р. - 374 с.

* Додаткова:

1. Військово-польова хірургія: Посібник. - 2 вид., зм. і доп. під ред. Є.К. Гуманенко. М.:ГЕОТАР-Медіа, 2008 р. - 768 с.

2. Військово-польова хірургія: національне керівництво. Колектив авторів під ред. І.Ю. Бикова, Н.А. Єфіменко, Є.К. Гуманенко. - М.:ГЕОТАР-Медіа, 2009 р. - 816 с.

3. Термінологія, поняття і класифікація бойової і беззбройний хірургічної травми: Навчальний посібник. Мадай Д.Ю., Самохвалов І.М. - Великий Новгород: Видавництво «Проспект Науки», 2010 р. - 40 с.

1. Військово-польова хірургія локальних війн і збройних конфліктів: керівництво для лікарів. М.:ГЕОТАР-Медіа, 2011 р. - 672 с.

7. Матеріали що до самоконтролю якості підготовки.

А. *Питання для самоконтролю*

* Визначення і класифікація ран.
* Рановий процес, його фази і фактори, які впливають на його протікання.
* Ускладнення ран. Описання і оцінка стану рани.
* Лікування ран, задачі і основні принципи.
* Вогнепальна рана. Особливості клініки і лікування. Зони пошкодження і їх характеристика. Особливості лікування вогнепальних ран.
* Перша допомога. Основні правила первинної хірургічної обробки ран. Протипоказання до первинної хірургічної обробки ран.
  + Первинна і вторинна обробка ран.
  + Головні заходи в профілактиці нагноєння ран.
  + Лікування ран. Види швів (первинний, первинно відстрочений, ранній, вторинний, пізній, вторинний і провізорні шви), строки їх накладання і показання до застосування.

Б. *Тести* що до *самоконтролю з еталонами відповідей.*

8.Матеріали що до аудиторної самостійної підготовки:

8.1. Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного (лабораторного) заняття:

9. Інструктивні матеріали для оволодіння професійними вміннями, навичками:

9.1. Методика виконання роботи, етапи виконання.

10. Матеріали для самоконтролю оволодіння знаннями, вміннями, навичками, передбаченими даною роботою.

10.1. Тести різних рівнів (або тести, які входять до складу банку для рек­торського контролю).

11. Тема наступного заняття. Лiкування вогнепальних ран. Медикаментозне лікування*.*

12. Завдання з УДРС та НДРС з даної теми.

1. Сучасні технології в лікуванні вогнепальних поранень.

Методичну розробку склав *ас.* Юзвак О.М.*/*підпис/