

**Інфіковані рани.
Стадії перебігу ранового процесу.
Лікування інфікованої рани
залежно від стадії ранового процесу.
Клінічний розбір хворого з інфікованою раною**

***Методичні вказівки
до практичних занять та самостійної роботи
студентів 3-го курсу II та IV медичних факультетів
з дисципліни "Загальна хірургія"***

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Харківський національний медичний університет

**Інфіковані рани.
Стадії перебігу ранового процесу.
Лікування інфікованої рани
залежно від стадії ранового процесу.
Клінічний розбір хворого з інфікованою раною**

***Методичні вказівки
до практичних занять та самостійної роботи
студентів 3-го курсу II та IV медичних факультетів
з дисципліни "Загальна хірургія"***

Затверджено
Вченою радою ХНМУ.
Протокол № 3 від 20.05.2020.

**Харків
ХНМУ
2020**

Інфіковані рани. Стадії перебігу ранового процесу. Лікування інфікованої рани залежно від стадії ранового процесу. Клінічний розбір хворого з інфікованою раною : метод. вказ. до практ. занять та самост. роботи студентів 3-го курсу II та IV мед. фак-тів з дисципліни "Загальна хірургія" / упоряд. В. О. Сипливий, В. В. Доценко, Г. Д. Петренко та ін. – Харків : ХНМУ, 2020. – 16 с.

Упорядники В. О. Сипливий
 В. В. Доценко
 Г. Д. Петренко
 А. Г. Гузь
 О. Г. Петюнін
 С. В. Грінченко
 В. І. Робак
 Д. В. Євтушенко
 В. О. Курбатов
 О. В. Євтушенко

Кількість годин – 2.

ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕМИ

Важливість вивчення теми "Рани" зумовлена частотою і поширеністю цієї патології серед населення. Смертність, спричинена відкритими пошкодженнями, по Україні складає 8–15,06 % (О. О. Шалімов, 2000) і не має тенденції до зниження. У зв'язку з цим кожен медик повинен знати типові прояви ранових ускладнень і головні принципи лікування відкритих пошкоджень.

Частота гнійно-запальних захворювань шкіри й інфекційних ускладнень ран не має тенденції до зниження, а частота нагноєння навіть так званих "чистих" післяопераційних ран досягає 5 % від їх загальної кількості, а інфікованих – від 25 до 30 %. Всі випадкові рани, будучи інфікованими, несуть загрозу виникнення різних ускладнень, нерідко небезпечних для життя хворого, тому знання клініки та діагностики ран, вміння надати лікарську допомогу, виконати хірургічну обробку необхідні в підготовці лікарів будь-якого фаху, бо від правильних дій лікаря залежить доля хворого.

МЕТА ЗАНЯТТЯ

Вивчити:

Інфіковані рани. Перебіг ранового процесу у гнійній рані. Хірургічна обробка гнійної рани, види вторинних швів. Лікування гнійної рани залежно від фази ранового процесу. Види дренивання гнійної рани.

Знати (теоретичні питання):

1. Основні історичні етапи в лікуванні ран та ранової інфекції.
2. Рани, їх визначення та класифікація.
3. Характеристика ран за характером діючого предмета.
4. Клінічні ознаки рани, її складові частини, морфологічна та гістологічна структура.
5. Типи та фази загоєння ран.
6. Особливості клінічного перебігу ранового процесу та основні місцеві та загальні симптоми.
7. Фактори, що впливають на загоєння рани, умови, при яких виникає інфекція у рані, і їх усунення.
8. Ускладнення ранового процесу.
9. Методики лікування ран на основі індивідуальної клінічної картини, фази ранового процесу, наявності ускладнень.
10. Визначення та класифікація інфікованих ран.
11. Особливості перебігу ранового процесу у гнійній рані.
12. Поняття вторинної хірургічної обробки рани.
13. Поняття хірургічної обробки гнійної рани.
14. Види дренивання гнійної рани.
15. Види вторинних швів.

16. Способи пластичного закриття ран.
17. Лікування гнійної рани залежно від фази ранового процесу.

Вміти:

- 1) оцінити стан хворого з ранною;
- 2) встановити правильний діагноз залежно від характеру рани;
- 3) надати першу медичну допомогу постраждалому з ранною;
- 4) спланувати лікувальну програму пацієнтам з різними видами ран;
- 5) встановити доцільність введення ППС та антирабійної вакцини;
- 6) спланувати лікувальну програму пацієнтам з гнійною ранною;
- 7) виконувати вторинну хірургічну обробку рани
- 8) проводити лікування гнійної рани в післяопераційному періоді;
- 9) встановити показання для накладення вторинних швів;
- 10) встановити показання для зняття швів;
- 11) встановити показання для пластичного закриття рани.

Практичні навички:

- 1) провести обстеження хворих з різними видами ран;
- 2) оволодіти технікою проведення вторинної хірургічної обробки рани;
- 3) провести обстеження хворого з гнійною ранною;
- 4) оволодіти технікою проведення перев'язки гнійної рани;
- 5) оволодіти технікою накладення вторинних швів;
- 6) оволодіти технікою зняття швів.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИХІДНОГО РІВНЯ ЗНАТЬ-УМІНЬ

Дисципліна	Знати	Вміти
Анатомія	Будову шкіри, підшкірної основи та глибоких тканинних структур. Анатомічні особливості ділянок тіла, де локалізується патологічний процес	Визначити анатомічну локалізацію рани, глибину рани
Патологічна анатомія	Ознаки запалення на різних стадіях загоєння ран. Характерні зміни тканин та ексудату при анаеробних процесах. Деструктивні зміни тканин	Діагностувати ускладнення ран, симптоми деструкції
Патологічна фізіологія	Патогенез запалення та шоку	
Мікробіологія	Мікробіологічну характеристику ран: "чисті" та "брудні" рани; характеристику основних збудників ранової інфекції; бактеріологічний контроль мікрофлори гнійних ран	

Підкреслити (розкрити) значення теми заняття для подальшого вивчення дисципліни і професійної діяльності лікаря з метою формування мотивації для цілеспрямованої навчальної діяльності. Ознайомити студентів з конкретними цілями та планом заняття.

Провести стандартизований (тестовий) контроль початкового рівня підготовки студентів.

Після вивчення даної теми студенти повинні мати уявлення про визначення, класифікацію та види ран, перебіг ранового процесу, можливі ускладнення при різному типі ран, морфогістологічні зміни в тканинах при рано-

вому процесі, вміти надати першу медичну допомогу при пораненні, провести первинну хірургічну обробку інфікованої та гнійної рани, лікувати рану на різних етапах її загоснення, накладати первинні, вторинні та відстрочені шви, знати способи загоснення та закриття великих ранових дефектів.

ЗМІСТ ТЕМИ ЗАНЯТТЯ

Інфіковані рани

На сьогодні лікування ран є комплексним і диференційованим залежно від характеру (операційна, асептична чи випадкова, свіжа, інфікована чи гнійна), походження рани та індивідуальних особливостей організму постраждалого. Комплексне лікування ран включає як місцеві, так і загальнотерапевтичні заходи. Тактично лікування ран проводиться одночасно місцевими і загальними заходами або ж місцевими заходами на тлі загальної терапії. Місцеві (локальні) прояви інфікованих ран: через 24–28 год чітко виражені, біль у рані – характерна ознака запального процесу. Навколо рани – набряк, ущільнення, дно рани та її вміст мають брудно-сірий колір, шкіра навколо рани гіперемована, болить, гаряча на дотик. Для гнійної рани виражені більшою мірою ознаки запалення та наявність гнійного ексудату, а також гнійна рана супроводжується загальними клінічними симптомами.

Інфіковану рану, залежно від її походження, розмірів та локалізації, необхідно лікувати як за давнєну випадкову рану (через 24–48 год після її одержання). Інфіковані рани лікують шляхом проведення в повному обсязі первинної пізньої хірургічної обробки і закритті її первинними швами з дрениванням. У післяопераційному періоді використовують фізичні та хімічні методи антисептики і антибіотикотерапії. В окремих випадках після хірургічної обробки інфіковану рану залишають відкритою з подальшим накладанням первинно-відстрочених швів.

Гнійна рана супроводжується поглибленою дією мікробів та їх токсинів, загальною рановою інтоксикацією організму, наявністю гнійного ексудату в рані і загальними клінічними симптомами. Гнійна рана гірше піддається лікуванню порівняно з інфікованою. Лікування гнійної рани включає ліквідацію інтоксикації, причин інфекції в рані шляхом загальних та місцевих заходів. Місцеве лікування ран проводять головним чином за закритим методом під пов'язкою.

Залежно від походження розрізняють *первинні* і *вторинні* гнійні рани. До первинних гнійних ран належать рани, що утворились після операційного втручання: розтину абсцесів, флегмон, після розходження країв рани у зв'язку з нагноєнням. Вторинні утворюються в результаті повторного інфікування чи внаслідок появи в рані вторинних вогнищ некрозу.

Розвиток гнійно-запального процесу рани в перші –5 днів після поранення називається первинним нагноєнням, а в більш пізні терміни – вторинним нагноєнням, яке обумовлене вторинним інфікуванням рани, лікарняними штамами мікроорганізмів.

Інфіковані рани загоюються вторинним натягом через нагноєння і розвиток грануляційної тканини з вираженим запальним процесом, в результаті якого рана очищається від некрозу.

Причини загоєння рани вторинним натягом:

- значне мікробне забруднення рани;
- значний за розмірами дефект шкірних покривів;
- наявність у рані сторонніх предметів, крові і некротичних тканин;
- важкі соматичні хвороби, що знижують опірність організму.

Особливості *фази запалення (1-а фаза)* при загоєнні рани вторинним натягом:

- значно більше виражені явища запалення;
- очищення рани перебігає повільніше;
- рана характеризується значною кількістю мікробних тіл не лише у рані, але й в прилеглих до рани тканинах;

– на межі проникнення мікробних тіл у тканини навколо рани формується виражений лейкоцитарний вал;

– утворений лейкоцитарний вал відмежовує інфіковані тканини від здорових, у рані відбувається лізис, секвестрація і відторгнення нежиттєздатних тканин;

– у міру розплавлювання ділянок некрозу і всмоктування продуктів розпаду наростає інтоксикація організму;

– при очищенні рани інтоксикація зменшується;

– тривалість першої фази залежить від обсягу uszkodження, характеру мікрофлори, стану організму і його опірності.

Особливості *другої фази* ранового процесу

• У другій фазі ранового процесу утворена порожнина заповнюється грануляційною тканиною – це особливий вид сполучної тканини, що сприяє швидкому закриттю ранового дефекту, і в нормі без uszkodження в організмі її немає.

• Важливе значення в утворенні грануляцій має ріст судин – новоутворені капіляри об'єднуються в капілярні петлі на стінках і в ділянці дна рани.

У петлі із капілярів мігрують формені елементи, утворюються фіброласти, що дають початок росту сполучної тканини; рана поступово заповнюється дрібними гранулами сполучної тканини, структурну основу яких складають петлі капілярів.

• Грануляції являють собою яскраво-рожеві ніжні дрібнозернисті утворення, які швидко ростуть і заповнюють собою рановий дефект.

• Утворення і розвиток грануляційної тканини – принципова відмінність загоєння ран вторинним натягом від загоєння первинним натягом.

• В процесі загоєння рани вторинним натягом одночасно з розвитком грануляцій починається епітелізація. Епітеліальні клітини шляхом розмноження і міграції "наповзають" на грануляційну тканину із країв рани в напрямку до центру: фіброзна тканина, що розвивається в нижніх шарах,

вистилає стінки і дно рани і стягує її (ранова контракція). Поступово порожнина рани скорочується, а поверхня її епітелізується, грануляційна тканина, що заповнила рановий дефект, поступово трансформується в зрілу грубоволокнисту сполучну тканину, і на місці рани формується рубець.

• Патологічні грануляції виникають при впливі на процес загоєння рани несприятливих факторів (погіршення кровопостачання й оксигенації, приєднання високопатогенної вторинної інфекції розвитку гнійного процесу, декомпенсації функції життєво важливих органів та систем та ін.), в результаті чого ріст і розвиток грануляцій та епітелізації значно сповільнюються або припиняється. Клінічно це проявляється відсутністю скорочення рани і зміною зовнішнього вигляду грануляцій: вони стають тьмяними, блідими або синюшними, вкриті фібриновим нальотом і гноєм. При наявності в рані сторонніх предметів, нориць можуть розвиватися гіпертрофічні грануляції – горбисті, виступаючі за межі рани, нависаючі над її краями, що перешкоджають епітелізації.

Хірургічна обробка гнійної рани містить у собі два етапи:

- 1) широке розсічення з розкриттям усіх карманів і гнійних затікань;
- 2) радикальне висічення всіх некротичних, нежиттєздатних і просочених гноєм тканин із забезпеченням умов для наступного дренивання.

Хірургічна обробка гнійної рани (гнійного вогнища) переслідує наступну основну мету:

- 1) розкриття гнійно-некротичного вогнища, видалення нежиттєздатних тканин;
- 2) забезпечення умов для повноцінного відтоку ранового вмісту, евакуації токсинів, продуктів тканинного розпаду і тим самим зниження загальної інтоксикації організму;
- 3) створення передумов для сприятливого перебігу ранового процесу – зниження гіпергідратації й ацидозу, нормалізації метаболізму тканин.

Хірургічна обробка дозволяє повною мірою вирішити завдання найшвидшого очищення рани і частково пригнітити життєдіяльність ранової мікрофлори. Хірургічна обробка гнійної рани не може привести до повної її стерилізації, тому потребує антибіотикотерапії, спрямованої на знищення залишків мікробів у рані. Оптимальним засобом закриття ранової поверхні є накладання вторинних швів або шкірна пластика, що дозволяє досягти якнайшвидшого загоєння рани.

Мета хірургічної обробки гнійної рани – висікти нежиттєздатні та інфіковані краї гнійної рани, зменшити інфікованість рани. Вона може бути повною – висічення її в межах здорових тканин та частковою – розсічення гнійних заплівів та видалення найбільш великих осередків некрозу.

Методика хірургічної обробки гнійної рани

Адекватне знеболювання (без повної анестезії неможливо добре виконати операцію, місцевого знеболювання потребують лише 8 % пацієнтів, а всім іншим показана загальна анестезія).

Техніка оперативного втручання: хірургічну обробку гнійної рани (гнійного процесу) необхідно виконувати за принципом ПХО "свіжої" вогнепальної або колотої рани.

Виконують ретельний туалет і обробку шкіри навколо рани, рану широко розкривають, рановий канал і порожнину гнійника ретельно ви-сушують, видаляють гній і залишки розплавлених тканин. Рану промивають антисептиками і проводять ревізію, потім ретельно висікають нежиттездатні тканини. Ступінь життєздатності тканин у ході операції визначають на основі клінічних ознак (наявність видимої деструкції тканин, просочування гнійним ексудатом і кров'ю, ступінь крововиливу, зміна кольору тканин, відсутність або присутність блиску та скорочення м'язових волокон та ін.). Ознакою життєздатності тканини є рясна капілярна кровотеча, а для м'язової тканини характерні колір і скорочення м'язів. Висікання тканин слід виконувати ошадливо, але досить радикально. Розкриття шкіри повинно бути широким і достатнім для повноцінної ревізії рани.

Методи лікування гнійної рани, що доповнюють операцію:

– Обробка рани пульсуючим струменем розчину антисептиків застосовується при механічному очищенні від мікробної флори. Тиск – 3 атм, частота пульсацій – від 100 до 1 000 за хвилину, кількість рідини на одну обробку – від 4 до 8 л.

– Вакуумна обробка рани за допомогою вакуумвідсмоктувача (0,8 атм).

– Лазерне опромінювання. Ефект фотокоагуляції променем лазера: на полі дії на тканині настає миттєве закипання і випаровування рідини з обуглюванням щільних субстанцій. Одночасно відбувається "заварювання" судин, що забезпечує безкровний перебіг операції.

– Обробка рани плазмовим потоком, який може використовуватись у наступних режимах: максимальний режим-деструкції, при якому відбувається випаровування біологічних тканин; режим коагуляції біологічних тканин незалежно від їх морфологічних структур; режим плазмового опромінювання ранової поверхні або зашити операційної рани з метою прискорення загоєння рани. У сучасній практичній медицині використовується плазмовий хірургічний апарат "Гемоплаз-3П", в якому використовується атмосферне повітря як плазмоутворюючий газ. Після плазмової обробки ранова поверхня стає сухою внаслідок утворення термічного струпу. Використання повітряно-плазмового потоку в лікуванні гнійної рани має ряд позитивних клінічних моментів: по-перше, спостерігається стерилізуючий ефект, рівень мікробної контамінації ран не перевищує критичний протягом 3–5 діб; по-друге, зона коагуляції запобігає реінфікуванню рани, виконує функції біологічного бар'єру, ізолює життєздатні тканини рани від оточуючого середовища; по-третє, цілковита ізоляція ранової поверхні перешкоджає подразненню больових нервових рецепторів і забезпечує значний анальгетичний ефект.

Крім того, використовують метод ультразвукової кавітації - ультразвукова обробка рани, заповненої антисептиками.

Методи загоювання гнійних ран

Існують три методи: 1) активний хірургічний, який полягає у хірургічній обробці рани, її повноцінному дрениванні за допомогою тривалого антибактеріального дренажу та ранньому закритті швами; 2) загоювання під пов'язкою; 3) загоювання у керованому абактеріальному середовищі (гнотобіологічні умови).

За термінами виконання слід визначати *ранню*, *відстрочену* та *пізню* хірургічну обробку. Рання виконується одразу після госпіталізації хворого із гострим гнійним процесом. У деяких випадках проводиться підготовка до операції: тривале промивання рани антисептичними розчинами, ензимотерапія, після чого виконується операція, яка має за мету закриття нової поверхні - відстрочена хірургічна обробка гнійної рани. Пізня виконується у віддалені строки від початку захворювання. Після хірургічної обробки гнійної рани для зменшення мікробних тіл у рані доцільно обробити її пульсуючим струменем рідини, методом вакуумної обробки, ультразвуком, променями лазера.

Схема загоювання гнійної рани під пов'язкою

1-а фаза (запалення)	Відторгнення загиблих тканин	Гіпертонічні розчини, протеолітичні ферменти, мазі на водорозчинній основі
	Пригнічення інфекції	Хіміопрепарати, антибіотики, евакуація вмісту рани, дренивання, гіпертонічні розчини
2-а фаза (регенерації)	Пригнічення інфекції	Мазі із хіміопрепаратами та антисептиками
	Зростання грануляцій	Комбутек, альгіпор, індиферентні мазі
3-я фаза	Організація рубця та епітелізація	Індиферентні мазі, солкосерил тощо

Місцеве лікування інфікованої рани направлене на боротьбу з інфекцією та на профілактику вторинного мікробного забруднення. При лікуванні інфікованих ран в перші 48 год (рання стадія) призначається місцева антибактеріальна терапія у вигляді введення по краях рани антибіотиків чи електрофорезу.

Застосовують осмотично активні мазі на водорозчинній основі (поліетиленгліколь), в склад яких включають антибіотики чи антисептики: левосин, діоксидинова мазь, мефенат. З метою створення несприятливих умов для розвитку інфекції в рані при наданні першої медичної допомоги виконується туалет рани. Суть його полягає в змазуванні шкіри навколо рани 5 % розчином йоду, спирту, промиванні рани перекисом водню, фурациліном, риванолом та накладання асептичної пов'язки на рану. У рані гіпертонічні розчини діють 2–6 год. Вони також руйнівні впливають на клітини. Мазі на водорозчинній основі багатоспрямованої дії (антимікробна, дегідратуюча, некролітична, протизапальна та знеболювальна) Осмотична активність їх перевершує таку гіпертонічних розчинів у 10–15 разів, яка зберігається протягом 18–20 год. Поліетиленгліколі посилюють активність антибіотиків, антисептиків, поліпшують вивільнення ліків, забезпечують їх проведення вглиб тканин, де містяться мікроорганізми.

Протеолітичні ферменти, які використовуються для хімічної некретомії, через 15–30 хв втрачають свою активність: трипсин, хімопсин, хімотрипсин, терилітин.

Лікування ран в I та II фазі. Основними задачами лікування гнійної рани в I-й фазі є: пригнічення інфекції, нормалізація місцевого гомеостазу (ліквідація гіперемії, ацидозу, надлишкового протеолізу), адсорбція токсичного ексудату, активація відторгнення некротичних тканин та ліквідація больового синдрому. В першій фазі ранового процесу використовують також мазі: левосин, левоміколь, дермазин, діоксизоль.

З появою грануляції (II фаза загоєння) використовують індиферентні мазі, які сприяють посиленню репаративних процесів, що не викликають подразнення та алергічних реакцій. По мірі очищення гнійної рани, заповнення її грануляціями використовують ранній чи пізній вторинний шов або вільну аутодермопластику розщепленим шкірним трансплантантом при великих ураженнях. Накладання швів на гнійну рану скорочує строки лікування хворих, покращує функціональні та косметичні результати.

У другій фазі використовують мазі: Вишневського, бальзам Шестаковського, масло обліпіхи, сік та масло шипшини, коланкое, метилурацилову мазь, солкосерил-желе та ін.

Загоювання гнійної рани у абактеріальному середовищі: тиск в ізольаторі – 5–15 мм рт. ст., температура повітря – 26–32 °С, відносна вологість – 5–65 %, потік повітря – не менш ніж один об'єм на хвилину. Ранова поверхня через 15–30 хв укривається тонким рихлим струпом висохлого ексудату, який видаляють щоденно протягом 2–3 діб.

Місцеве лікування гнійних ран:

а) завдання лікування у фазі запалення:

- боротьба з інфекцією в рані;
- забезпечення адекватного дренивання рани;
- сприяння очищенню рани від некротичних тканин;
- зниження запальної реакції;

б) вторинна хірургічна обробка виконується при наявності гнійної рани і відсутності адекватного її дренивання:

- розкриття гнійного вогнища і затікань;
- видалення нежиттєздатних тканин;
- здійснення адекватного дренивання рани;

в) лікування гнійної рани після операції:

- застосування гігроскопічних пов'язок із препаратами, що забезпечують відтік ексудату і боротьбу з інфекцією;
- поетапна некретомія нежиттєздатних тканин (видалення некротичних тканин, хімічна некретомія);
- фізичні методи впливу на гнійну рану (ультразвукова кавітація, вакуумна обробка гнійної порожнини, обробка пульсуючим струменем, лазерне опромінення рани);

- г) лікування гнійної рани у фазі регенерації:
- стимуляція репаративних процесів у рані, захист грануляцій, що легко травмуються, мазевими пов'язками;
 - пригнічення інфекції (промивання рани розчинами антисептиків, застосування мазей, емульсій і лініментів, що включають антибіотики);
- д) лікування рани у фазі утворення і організації рубця:
- прискорення епітелізації рани і захист її від зайвої травматизації (пов'язки з індиферентними і стимулюючими мазями, фізіотерапевтичні процедури).

Лікування гнійної рани *методом дренивання*

Розрізняють пасивне і активне дренивання рани. У першому випадку гнійний вміст витікає з рани самопливом, а у другому випадку він забезпечується за допомогою спеціальних пристроїв, що працюють на розрідження. Активну аспірацію гнійного вмісту із рани досить часто поєднують із промиванням її порожнини розчинами антисептиків.

Пасивне дренивання рани виконують за допомогою трубчастих дренажів з поліхлорвінілу, фторопласту. Кращими є силіконові (кремнійорганічні) трубки одно- і двопросвітні, часто перфоровані на довжину рани. Рідше використовують резинові випускники і марлеві тампони.

При активному дрениванні рани частіше застосовують різні груші, гармошки за принципом "рана-груша", зокрема, спосіб Кареля–Дакена: після хірургічної обробки рана підлягає постійному зрошенню через трубки з бічними отворами, які укладають на дно рани; це промивання може бути відкритим і закритим; метод постійного ("проточного") промивання гнійної рани з вакуум-аспірацією. Звичайне промивання виконують щодня по 3–6 год, витрачаючи при цьому 1–2 л розчину антисептика (0,1 % діоксидину, 0,1 % фурагіну, 3 % борної кислоти, фурациліну). Середня тривалість лікування становить до 12 діб.

Лікування рани проводиться в абактеріальному середовищі: в палаті-ізоляторі, в якій забезпечується 600-кратна заміна протягом години підігрітого до 30–35 °С стерильного повітря; при цьому пригнічується бактеріальна флора, прискорюється загоєння рани.

Загальне лікування – терапія:

- 1) антибактеріальна (застосовується в першій і другій фазі ранового процесу);
- 2) дезінтоксикаційна;
- 3) імунокоригуюча;
- 4) протизапальна;
- 5) симптоматична.

Принципи *місцевого лікування* інфікованих та гнійних ран

Існування загальних біологічних законів загоєння ран будь-якого генезу визначає єдині, загальні принципи лікування ран, як "свіжих", так і гнійних.

Головними принципами є такі:

- 1) боротьба з інфекцією;
- 2) раннє видалення некротичних тканин;
- 3) прискорення репаративних процесів;
- 4) Скорочення строків загоєння ран.

ОРІЄНТОВНА ОСНОВА ДІЇ

Методика проведення перев'язки гнійної рани

Перед початком перев'язки лікар одягає стерильні рукавички. Шкіру навколо чистої рани змазує настійкою йоду. Стерильним пінцетом знімає марлеву пов'язку з рани. Проводить огляд рани, пальпацію її країв з метою діагностики та виявлення патьоків. Проводить видалення патологічних виділень з рани. Залежно від фази ранового процесу використовує мазі, виконує дренажування. Накладає асептичну серветку, яка фіксується липким пластиром. Звертається увага на аподактильність проведення перев'язки лікарем.

Методика догляду за дренажними трубками.

Місце перев'язки: чиста перев'язочна, палата відділення абдомінальної хірургії. Лікар одягає фартух, маску, стерильні рукавички. Обов'язково перед доглядом за дренажними трубками потрібно зафіксувати кількість виділень і їх вид (серозні, геморагічні, серозно-геморагічні тощо). Лікар бере стерильний шприц місткістю 10 або 20 мл і під'єднує його до дренажної трубки. Потім відтягує поршень шприца до себе, відсмоктуючи таким чином вміст трубки. Коли у трубці не залишається вмісту, цю процедуру необхідно провести з рештою дренажів. Якщо є необхідність, вміст шприца виливають у пробірку і відправляють на лабораторні дослідження.

СИСТЕМА НАВЧАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

1. У хірургічне відділення поступив хворий з рваною раною лівого стегна. З моменту поранення пройшло 12 год. При огляді відмічається легкий набряк тканин навколо рани, краї рани нерівні, синюшні. Яку лікувальну тактику Ви оберете?

Відповідь. У даному випадку навіть сподіватись на загоєння рани первинним натягом без хірургічної обробки не варто. В умовах операційної рани потрібно широко розсікти, щоб можна було бачити в глибині її усі частини, висікти некротизовані і нежиттєздатні тканини і накласти первинні шви. Між швами рану необхідно дрениувати гумовими стрічками.

Профілактика правця проводиться обов'язково.

2. У приймальне відділення прийшов хворий зі сліпою колото-різаною раною лівого плеча. Поранення отримав 4 дні тому. В ділянці рани визначається припухлість, болючість. Із рани виділяється серозно-гнійний вміст в невеликій кількості. Хірург приймального відділення виконав туалет рани, туго тампонував її тампоном, змочивши його гіпертонічним розчи-

ном хлориду натрію, наклав пов'язку. Хворому виконана екстрена специфічна профілактика правця. Яку помилку допустив хірург?

Відповідь. Помилка полягає у тампонуванні рани, що є перешкодою для ранового відтоку і може сприяти подальшому розвитку гнійного процесу.

3. У хворого – глибока рвана рана з нерівними краями, вкрита гноєм. У крайових відділах – соковита грануляційна тканина, яка не здимається над рівнем рани. Назвіть вид загоєння рани.

Відповідь. Загоювання вторинним натягом

4. У хворого 42 років на 5-й день після падіння на бите скло в ділянці підвищення першого пальця правої верхньої кінцівки з'явилися припухлість, почервоніння, місцеве підвищення температури шкіри, з рани сукровичні виділення. Вказана ділянка болюча при рухах і пальпації, характеризується явищами флуктуації. Діагноз? Яке лікування слід застосувати?

Відповідь. У хворого розвилось ускладнення рани – нагноєння, можливо, стороннє тіло в рані. Потрібно виконати хірургічну обробку рани.

5. До лікаря поліклініки звернувся хворий 38 років з гранулюючою раною правої гомілки. Яке лікування потрібно застосувати?

Відповідь. Пов'язки з індиферентними мазями – комбутек, альгіпор.

6. У хлопчика 10 років різана рана передньої поверхні передпліччя. З рани витікає тонка цівка темної крові. Який метод тимчасової зупинки кровотечі слід застосувати?

Відповідь. Накласти стискальну пов'язку.

7. У хворого 30 років наскрізне вогнепальне поранення лівого плеча. Плечова кістка не пошкоджена. Яку хірургічну допомогу надати хворому?

Відповідь. ПХО рани з проточним її дрениванням.

8. Хворий 34 років скаржиться на інтенсивний біль і набряк у ділянці лівого передпліччя, підвищення температури до 40 °С, загальну слабкість та анорексію, які виникли на 2-у добу після поранення передпліччя шилом. Об'єктивно спостерігаються набряк і ущільнення тканин передпліччя з розм'якшенням, гіперемія шкіри без чітких меж, позитивний симптом "флуктуації". У хворого виявлено виражений лейкоцитоз із зсувом лейкоцитарної формули вліво. Який метод місцевого лікування є правильним?

Відповідь. Розкриття і дренивання гнійного процесу передпліччя.

9. Хворий 28 років, що 2 дні тому поранив дистальну фалангу вказівного пальця правої руки голкою, скаржиться на різкий біль пульсуючого характеру і набряк у ділянці цієї фаланги та виражене порушення рухомості пальця. Через болі останньої ночі заснути не міг. Хворий тримає вказаний палець дещо зігнутий; дистальна фаланга його гіперемована, значно збільшена в об'ємі. Зондом чітко виявляється точка максимальної болючості. Температура тіла 36,9 °С. Який метод місцевого лікування є правильним?

Відповідь. Розкриття і дренивання нагнійного процесу пальця.

10. Хворий 35 років з приводу рваної рани стегна, отриманої 3 дні тому внаслідок побутової травми, проведено додатковий розтин шкіри, висі-

чення змертвілих тканин, розкриття гнійних заплівів, дренивання рани. Яку операцію виконано хворій?

Відповідь. *Вторинну хірургічну обробку рани.*

11. У хворого після поранення цвяхом долонної поверхні кисті на другу добу з'явився набряк тильної поверхні, посилюється біль. Шкіра навколо колотої рани червона, гаряча на дотик. При пальпації тканини навколо рани ущільнені, болючі, із рани виділяється каламутна серозна рідина. В якій фазі знаходиться запальний процес?

Відповідь. *Інфільтрації.*

12. У хворого – глибока рвана рана із нерівними краями, вкрита гноєм. У крайових відділах – соковита грануляційна тканина, яка не здіймається над рівнем рани. Назвіть вид загоєння рани.

Відповідь. *Загоювання вторинним натягом.*

Методика проведення заняття та організаційна структура заняття **Технологічна карта заняття**

№	Етап заняття	Навчальний час, хв	Навчальні посібники		Місце проведення заняття
			Засоби навчання	Оснащення	
1	Визначення початкового рівня знань. Постановка навчальних цілей та мотивація. Контроль вихідного рівня знань, навичок, умінь: 1. Види загоєння ран. 2. Фази ранового процесу та їх характеристики. 3. Види швів, показання та протипоказання до їх накладання. 4. Методи лікування ран. 5. Особливості перебігу ранового процесу в гнійній рані. 6. Роль антибіотиків та протеолітичних ферментів в лікуванні гнійних ран. 7. Принципи загального лікування хворих з ранами.	45	Індивідуальне опитування, вирішення ситуаційних завдань	Таблиці: клінічні форми ран, класифікація ран; таблиця: "первинна хірургічна обробка рани". Тести, ситуаційні завдання	Навчальна кімната

№	Етап заняття	Навчальний час, хв	Навчальні посібники		Місце проведення заняття
			Засоби навчання	Оснащення	
	8. Загальні реакції організму на рану. 9. Методика проведення хірургічної обробки гнійної рани. 10. Узагальнення принципів лікування інфікованих ран залежно від фази ранового процесу. 11. Застосування різних видів вторинних швів. 12. Види дренивання гнійної ран				
2	Вирішення навчальних завдань теми: 1. Провести перев'язку гнійної рани. 2. Провести догляд за дренажними трубками	25	Практичний тренінг. Індивідуальний контроль навичок	Хворі в хірургічному відділенні клініки	Хірургічне відділення
3	Визначення вихідного рівня сформованості знань та вмінь. Підведення підсумків. Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навичок Домашнє завдання (основна і додаткова література за темою)	20	Тести. Задачі	Тести. Задачі. Короткі методичні вказівки до роботи на практичному занятті	Навчальна кімната

ЗАПИТАНЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ

1. Види загоснення ран.
2. Фази ранового процесу та їх характеристики.
3. Види швів, показання та протипоказання до їх накладання.
4. Методи місцевого лікування ран.
5. Загальне лікування хворих з ранами.
6. Особливості перебігу ранового процесу в гнійній рані
7. Методика проведення вторинної хірургічної обробки рани.
8. Роль антибіотиків та протеолітичних ферментів в лікуванні гнійних ран.
9. Принципи загального лікування хворих з гнійною раною.
10. Методика проведення хірургічної обробки гнійної рани.

11. Узагальнення принципів лікування інфікованих ран залежно від фази ранового процесу.
12. Методи лікування гнійної рани, що доповнюють операцію.
13. Види вторинних швів.
14. Види дренивання гнійної рани.

ЛІТЕРАТУРА

1. Загальна хірургія: підручник / С. Д. Хіміч, М. Д. Желіба, І. Д. Герич та ін. ; за ред. С. Д. Хіміча, М. Д. Желіби. - 3-є вид., перероб. і доп. – Київ : ВСВ "Медицина", 2018. – 608 с.
2. Загальна хірургія : підручник / за ред. Я. С. Березницького, М. П. Захараша, В. Г. Мішалова, В. О. Шідловського. – Вінниця : Нова Книга, 2018. – 344 с.
3. Курс лекцій з загальної хірургії : навч.-метод. посібник / О. І. Дронов, В. О. Сипливий, І. О. Ковальська та ін. / за ред. О. І. Дронова, В. О. Сипливого, І. О. Ковальської та ін. – 2-е вид., допов. – Київ : МВЦ "Медіа-форм", 2011. – 487 с.
4. Оцінка важкості стану хірургічного хворого / В. О. Сипливий, О. І. Дронов, К. В. Конь, Д. В. Євтушенко. – Київ : Майстерня книги, 2009. – 128 с.
5. Сборник тестов по общей хирургии : учеб. пособие / В. А. Сипливый, Г. Д. Петренко, А. Г. Гузь и др. – Харьков : ХНМУ, 2014. – 156 с.
6. Антибиотики и антибактериальная терапия в хирурии / В. А. Сипливый, А. И. Дронов, Е. В. Конь, Д. В. Евтушенко. – Киев, 2006. – С. 94- 99.
7. Загальна хірургія : вибрані лекції / за ред. Б. І. Дмитрієва. – Одеса : Вид-во Одеського медуніверситету, 1999. – 356 с.
8. Гребенев А. Л. Основы общего ухода за больными / А. Л. Гребенев, А. А. Шептулин. – Москва : Медицина, 1991. – 256 с.
9. Волколаков Я. В. Общая хирургия / Я. В. Волколаков. – Рига : Медицина, 1989. – 616 с.
10. Петров С. П. Общая хирургия / С. П. Петров. – Санкт-Петербург : Изд-во "Лань", 1999. – 672 с.
11. Методика обстеження хірургічного хворого / за ред. М. О. Ляпіса. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2000. – 168 с.
12. Черенько М. П. Загальна хірургія / М. П. Черенько, Ж. М. Ваврик. – 2-е вид., доп. – Київ : Здоров'я, 2004. – 616 с.
13. Хирургические операции / И. Я. Мокшенов, П. В. Гарелин, О. И. Дубовин и др. – Минск, 2004. – 413 с.
14. Раны и раневая инфекция / под ред. В. А. Карлова. – Москва : Медицина, 2003. – 340 с.
15. Золтан Я. Оптимальный рубец. Операционная техника и условия оптимального заживления ран : пер. с венг. / Я. Золтан. – Будапешт : Издательство Академии наук Венгрии, 1983. – 175 с.

Навчальне видання

**Інфіковані рани.
Стадії перебігу ранового процесу.
Лікування інфікованої рани
залежно від стадії ранового процесу.
Клінічний розбір хворого
з інфікованою раною**

**Методичні вказівки
до практичних занять та самостійної роботи
студентів 3-го курсу II та IV медичних факультетів
з дисципліни "Загальна хірургія"**

Упорядники Сипливий Василь Олексійович
Грінченко Сергій Володимирович
Доценко Володимир Васильович
Петренко Григорій Дмитрович
Гузь Анатолій Гаврилович
Петюнін Олексій Геннадійович
Робак Всеволод Ігорович
Свтушенко Дмитро Васильович
Курбатов Вадим Олексійович
Свтушенко Олександр Васильович

Відповідальний за випуск

В. О. Сипливий



Редактор Е. Є. Депрінда

Коректор С. В. Рубцова

Комп'ютерна верстка О. Ю. Лавриненко

Формат А5. Ум. друк. арк. 1,0. Зам. № 20-33932.

**Редакційно-видавничий відділ
ХНМУ, пр. Науки, 4, м. Харків, 61022
izdatknmurio@gmail.com**

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавництв, виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції серії ДК № 3242 від 18.07.2008 р.