

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені О.О.БОГОМОЛЬЦЯ**

**КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ №2**

«Затверджено»

на методичній нараді кафедри  
від 28 серпня 2019 р., протокол №1

Завідувач кафедри  
д.мед.н., професор

\_\_\_\_\_ О.Ю. Іоффе

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

***ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ***

<b>Навчальна дисципліна</b>	Загальна хірургія
<b>Модуль № 1</b>	Введення в хірургію. десмургія. Основи санітарно-епідемічного режиму в хірургічній клініці. Невідкладні хірургічні стани. основи трансфузіології, анестезіології та реаніматології.
<b>Змістовний модуль №1</b>	Десмургія. Антисептика. Асептика. Кровотеча. Гемотрансфузія. Травматичні ушкодження.
<b>Тема заняття № 2</b>	Антисептика. Види антисептики. Характеристика основних груп антисептичних засобів та основні способи їх застосування. Внутрішньо-лікарняна інфекція. Санітарно-епідеміологічний режим. Асептика.
<b>Курс</b>	Третій
<b>Факультет</b>	Медичний №1 та №4, ЗСУ

# 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

До середини XIX століття більше 80% оперованих хворих помирали від гнійних ускладнень операційних ран, причини яких в той час були невідомі. В роботі Шеню наведені втрати 309-тисячної французької армії в Криму (1854-1856), а саме: вбито 10 тисяч воїнів (3,3% загальної кількості війська), а від наслідків поранень померло 85 тисяч (27,6%), післяопераційна летальність становила 92%.

Застосування угорським акушером Земмельвейсом у 1847 році в якості антисептичного засобу хлорного вапна при проведенні вагінальних досліджень у роділь дозволило знизити післяпологову летальність, пов'язану з розвитком сепсису, з 18,3% до 1,3%.

Дякуючи відкриттям Л.Пастера (1863) було з'ясовано, що причиною гнійних захворювань та ранових ускладнень є мікроорганізми. Останнє стало основою створення в подальшому науково обґрунтованих заходів боротьби з інфекцією (антисептики) та її попередження (асептики).

Наведені вище історичні факти чітко окреслюють актуальність та важливість питань асептики та антисептики в роботі лікувально-профілактичних закладів. Саме тому, вивчення і знання основ асептики і антисептики необхідні для медичних працівників усіх спеціальностей. Актуальність заняття диктується і тією обставиною, що питання, які стосуються зазначеної теми, будуть розглядатися і на старших курсах при навчанні на кафедрах хірургічного, терапевтичного та лікувально-профілактичного профілю.

Хірургічний метод лікування займає значне місце в клінічній медицині: близько 25% всієї патології складають хірургічні хвороби. Лікар будь-якої спеціальності повинен уміти надати першу лікарську допомогу при травматичних пошкодженнях, кровотечі, клінічній смерті, виконувати ін'єкції, пункції, переливання компонентів крові та ін.

В основі хірургічної служби лежить оперативне втручання. При виконанні операції щонайменшій погрішності в асептиці і недооцінці важливості антисептики призводять до збільшення частоти гнійних ускладнень і смертності.

Правильна підготовка хворого до операції, організація роботи операційного блоку, уважний догляд в післяопераційному періоді є заставою успішного лікування хворого. На цих етапах активну і безпосередню участь в лікуванні приймає медична сестра.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

1. **Визначати** основні функції та структуру хірургічного стаціонару.
2. **Демонструвати** володіння навичками дотримання санітарно-гігієнічного режиму хірургічного стаціонару та його структурних підрозділів.
3. **Засвоїти** основи догляду за хірургічними хворими з інфекційною патологією.
4. **Засвоїти** основні принципи дотримання асептики та антисептики в умовах хірургічного стаціонару.
5. **Демонструвати** заходи догляду за хворими у післяопераційному періоді та методи профілактики можливих ускладнень.

### 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ:

<i>Назви попередніх дисциплін</i>	<i>Отримані навички</i>
<b>Нормальна анатомія та гістологія</b>	Описати особливості будови зовнішніх покривів людини.
<b>Хімія</b>	Визначати хімічну структуру речовин, що мають антисептичні властивості. Знати про наслідки їх взаємодії з іншими органічними та неорганічними сполуками та факторами зовнішнього середовища.
<b>Фізика</b>	Визначати та ідентифікувати параметри чинників фізичної дії, що використовуються для боротьби з інфекцією. Володіти правилами користування приладами, що мають характеристику та дію на біологічні тканини ультрафіолетового опромінення, високих температур, ультразвуку, демонструвати на перев'язочному матеріалі гігроскопічні властивості марлі, пластиру.
<b>Мікробіологія</b>	Описати основні групи та властивості бактеріальної флори. Описати основні групи та властивості бактеріальної флори, її чутливість до антисептиків, ультрафіолетового опромінення та високих температур, визначати присутність мікрофлори шляхом посіву, володіти методикою вирощування колоній мікроорганізмів з визначенням чутливості до антибіотиків, ідентифікувати ці колонії та порівнювати із стандартними схемами.

### 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПРАЦІ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ.

#### 4.1 Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

<i>Термін</i>	<i>Визначення</i>
<b>Асептика</b>	Комплекс лікувально-профілактичних заходів та методів, що спрямовані на запобігання потрапляння потенціальних збудників захворювання в рану, на поверхні, в органи і порожнини тіла пацієнта.
<b>Антисептика</b>	Комплекс заходів, що спрямовані на знищення або подавлення росту потенційно небезпечних мікроорганізмів в рані, патологічному вогнищі, в організмі хворого в цілому та оточуючому середовищі.

<b>Гігієна хірургічного стаціонару</b>	Розділ гігієни, що розробляє гігієнічні норми і вимоги до розташування, планування, санітарно-технічного благоустрою.
<b>Санітарно-епідемічний режим</b>	Це режим, що передбачає дотримання норм місткості лікарняних палат, забезпечення оптимального мікроклімату, хімічного та бактеріологічного складу повітряного середовища, режиму вентиляції та освітлення приміщень, постачання доброякісною питною водою, своєчасне і повне видалення та знезаражування відходів, забезпечення хворих раціональним і збалансованим харчуванням, прибирання приміщень, прибирання та заміну білизни, дотримання правил особистої гігієни тощо.
<b>Внутрішньо-лікарняна інфекція</b>	Внутрішньо-лікарняна або нозокоміальна (термін походить від грецьких слів <i>nosos</i> [хвороба] та <i>komein</i> [лікувати], а пізніше від латинського <i>nosocomium</i> [лікарня]) інфекція – це інфекція, яка вражає пацієнта при поступленні в лікарню або інший медичний заклад, а також медперсоналу при здійсненні його фахової діяльності.
<b>Вірулентність</b>	Ступінь патогенності (рівень потенціальних можливостей даного мікроорганізму викликати захворювання у відповідного хазяїна). Поняття включає ступінь інвазивності і токсичності.
<b>Хірургічна інфекція</b>	Процес взаємодії мікроорганізму з макроорганізмом, при яких виникає проникнення мікроорганізму в органи хазяїна, розмноження мікроорганізму і можливе ураження тканин (інвазія) в результаті прямої дії включає виділення мікроорганізмом токсинів або шляхом імунних реакцій.
<b>Інкубаційний Період</b>	Проміжок часу між контактом з патологічним агентом і проявленням перших клінічних симптомів захворювання.
<b>Джерело Інфекції</b>	Природні середовища перебування мікроорганізмів, де забезпечується їх ріст і розмноження, звідки вони виділяються до зовнішньої середовища.
<b>Механізм Передачі</b>	Еволюційна здібність збудника до переміщення з однієї особи в другу. В госпітальних умовах реалізується, як правило, тільки в випадках занесення збудників традиційних інфекцій.
<b>Носії Інфекції</b>	Присутність в організмі індивідуума (хазяїна) патогенного мікроорганізму без клінічних прояв

	інфекції або іноді без ознак якої-небудь імунної відповіді.
<b>Патогенність</b>	Здатність мікроорганізму викликати захворювання.
<b>Шлях Передачі</b>	Сукупність факторів передачі, які діють в конкретних умовах при даній інфекції.
<b>Фактори Передачі</b>	Елементи навколишнього середовища, яке приймає участь в передачі збудника інфекції.
<b>Екзогенна Інфекція</b>	Інфекція, яка розвивається в результаті зараження мікроорганізмами з зовні.
<b>Ендогенна інфекція</b>	Інфекція, яка розвивається в результаті активізації особистої (ендогенної) флори шкірних та слизових покривів, а також стравоходу пацієнта або викликана мікроорганізмами, що раніше колонізували органи пацієнта.
<b>Деконтамінація</b>	Загальний термін, під котрим розуміється процес обробки, при якій проходить видалення збудників інфекційних захворювань, в результаті чого використання обробленого предмета стає безпечним.
<b>Очистка</b>	Процес видалення видимого пилу, бруду, органічних і інших чужорідних матеріалів. Звичайно здійснюється водою з милом, детергентами або ферментними продуктами. Очищення завжди повинна виконуватись спершу дезінфекції або стерилізації.
<b>Дезінфекція</b>	Процес знищення більшості мікроорганізмів за винятком бактеріальних спор. Термін "дезінфекція" застосовується у відношенні неживих предметів.
<b>Стерилізація</b>	Процес знищення усіх форм мікробного життя, що включає бактерії, віруси, спори і гриби.

#### **4.2 Теоретичні питання до заняття:**

- 1.Хірургічна інфекція: визначення поняття, види, джерела, шляхи та фактори передачі, шляхи інфікування операційної рани;
- 2.Історія виникнення та розвитку антисептики;
- 3.Вклад вітчизняних вчених в запровадження та удосконалення антисептичного методу в хірургії;
- 4.Дати визначення антисептики.
- 5.Види антисептики.
- 6.Основні методи механічної антисептики.
7. Основні методи фізичної антисептики.
- 8.Групи хімічних антисептиків та їх клінічну характеристику.
9. Методи біологічної антисептики.
10. Основні групи антибіотиків .
- 11.Принципи антибактерійної терапії в хірургії.
- 12.Основні ускладнення антибіотикотерапії при лікуванні хірургічних захворювань.
- 13.Особливості догляду за хворими з гнійною патологією;

14. Джерела та шляхи розповсюдження інфекції.
15. Заходи, що запобігають інфікуванню навколишнього середовища.
16. Назвати шляхи інфікування рани в операційній.
17. Охарактеризувати кожен із груп хімічної антисептики.
18. Яка роль біологічної антисептики серед антисептичних засобів?
19. Що вкладається у поняття змішаної антисептики?
20. Чиста та гнійна перев'язочні.
21. Організація роботи гнійної перев'язочної і особливості догляду за хворими з гнійною патологією.
22. Утилізація перев'язувального матеріалу, забрудненого гнійними відділеннями.
23. Організація догляду за хворими з анаеробною інфекцією.
24. Основні антисептичні засоби.
25. Класифікація хімічних та біологічних засобів антисептики, механізм дії та методи застосування.
26. Гігієна хірургічного стаціонару: визначення, основні положення.
27. Санітарно-гігієнічний режим хірургічної клініки: визначення, основні положення.

#### **4.3 Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:**

1. Навчитися проводити гігієнічну дезінфекцію рук.
2. Виконати хірургічну обробку рук спиртовмісним антисептиком.
3. Засвоїти методику виконання внутрішньо шкірної проби на чутливість до антибіотиків.
4. Виконувати обробку операційного поля при чистій рані.
5. Виконувати обробку операційного поля при гнійній рані.
6. Надання невідкладної допомоги при алергічній реакції на антибіотик.
7. Організувати роботу, та догляд за хворими в гнійній перев'язочній;
8. Приготувати антисептичні засоби для виконання перев'язок хворим з гнійною патологією;
9. Виконувати хірургічну обробку ран та перев'язки гнійно-запальних процесів;
10. Провести алергічну пробу на чутливість до антибіотиків;
11. Здійснити утилізацію перев'язочного матеріалу ;
12. Виконати засоби, що запобігають розповсюдженню анаеробній інфекції;
13. Підготовка інструментів до стерилізації і виконання передстерилізаційної обробки хірургічного інструментарію;
14. Проведення проб на якість передстерилізаційної обробки;
15. Проведення стерилізації хірургічного інструментарію в сухожаровій шафі;
16. Здійснення укладки матеріалів медичного призначення в бікс;
17. Забезпечення асептичності рук хірурга і операційного поля
18. Проведення контролю якості стерилізації;
19. Приготування та обробка рук розчином с-4, демонстрація правил одягання операційної білизни;
20. Проведення обробки операційного поля;
21. Накривання стерильного столу перев'язочної

## 5. ЗМІСТ ТЕМИ

### Джерела та шляхи поширення хірургічної інфекції.

**Екзогенною** інфекцією вважається інфекція, що попадає в рану із зовнішнього середовища: а) з повітря - повітряна інфекція; б) із бризами слини чи інших рідин - крапельна інфекція (іноді поєднуються в один вид - повітряно-крапельна інфекція); в) з предметів, що стикаються з ранню - контактна інфекція, г) із предметів, що залишаються в рані (шви, дренажі, металеві стрижні, штучні клапани серця і т.д.) - імплантаційна інфекція. Потрапляння патогенних мікроорганізмів від хворого до хворого позначається як *перехресна інфекція*.

**Ендогенною** вважається інфекція, що знаходиться усередині організму чи на його покровах. Ендогенна інфекція попадає в рану безпосередньо (контактна) або по судинних шляхах (лімфогенна чи гематогенна). Основними вогнищами ендогенної інфекції є: запальні процеси шкіри (фурункули, карбункули, піодермії, екзема, тощо); осередкова інфекція ШКТ (карієс зубів, гінгівіти, холецистити, холангіти, панкреатити, тощо); інфекція дихальних шляхів (сінусити, трахеїти, бронхіти, бронхоектатична хвороба); інфекція уrogenітальних шляхів (пієліти, цистіти, простатити, уретрити, сальпінгоофорити); вогнища криптогенної інфекції.

*Боротьба з мікрофлорою на шляхах повітряного інфікування.* При відсутності централізованої системи очищення повітря від пилу і мікробів можуть бути використані спеціальні пересувні очисники повітря. За 15 хвилин роботи апарата кількість мікробів в операційній зменшується в 7-10 раз. Кратність обміну повітря в операційній при використанні активно-пасивної вентиляції повинна бути не менше 6-8, а при кондиціонуванні повітря – 10.

*Боротьба з мікрофлорою на етапах контактного інфікування рани.* Для попередження контактного інфікування необхідно досягти стерильності всього, що буде стикатися з раною. Це досягається стерилізацією операційної білизни, перев'язочного і шовного матеріалу, рукавичок, інструментів, обробкою рук хірурга та операційного поля. Стерилізація шовного матеріалу спрямована на профілактику як контактного так і імплантаційного інфікування рани.

*Профілактика імплантаційного інфікування рани.* Найбільше значення у виникненні імплантаційної інфекції має шовний матеріал. Нагноєння рани відбувається значно рідше при використанні шовних матеріалів, що володіють антимікробною активністю за рахунок введених у їх структуру протимікробних препаратів (летилан-лавсанові, фторлопові, ацетатні й інші нитки, що містять нітрофуранові препарати, антибіотики, тощо).

**Антисептика** – комплекс засобів та заходів, спрямованих на знищення потенційних збудників у рані (або в тканинах / порожнинах, що її оточують), в патологічному вогнищі або в організмі в цілому.

**Дезінфекція** (обеззараження) – знищення на (в) об'єктах зовнішнього середовища патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів.

У вужчому розумінні, в контексті хірургії під терміном “дезінфекція” розуміють застосування хімічних методів (засобів) знищення мікроорганізмів на неживих предметах, а відносно людей – використовують термін “антисептика”.

Мікроорганізми, що залишилися живими після дії антисептиків, не викликають захворювання у зв'язку з недостатньою інфікуючою дозою та зниженою вірулентністю і в подальшому знешкоджуються факторами імунної системи.

**Дезінфікуючий агент** – діюча речовина, що забезпечує знищення патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів на (в) об'єктах зовнішнього середовища.

**Деконтамінація** – зниження кількості мікроорганізмів на об'єктах зовнішнього середовища.

**Стерилізація** – процес, який забезпечує загибель вегетативних та спорових форм патогенних та непатогенних мікроорганізмів.

В основі **змішаної** антисептики є поєднане використання різних методів антисептики, що на сьогодні широко застосовується на практиці.

**Приготування дезінфікуючих розчинів та підготовка до утилізації використаного матеріалу.** Дезінфікуючі розчини готують до використання безпосередньо перед самою процедурою. Розчинення здійснюють водою до відповідного відсоткового співвідношення, яке відповідає інструкціям і наказу.

Знезаражування відпрацьованого матеріалу відбувається шляхом занурення останнього в 0,2% р-н Хлорантоїну (дезінфікуючий розчин з вмістом хлору) препарат на 1 годину, в подальшому з віджиманням та складанням в поліетиленовий пакет. Реєстрація процедури здійснюється в зошиті утилізації матеріалу, останній виноситься до мусорного баку з біологічними відходами, потім спалюється у муфельній печі. Відпрацьована рідина знезаражується шляхом розчинення 2 г хлорантаїну на 1 літр рідини з експозицією в 1 годину. Після цього вміст виливається у каналізацію. Ємкість знезаражується 0,2% р-ном хлорантаїна при експозиції 1,5 години.

**Виготовлення серветок, тампонів та кульок для догляду за хірургічними хворими.** До перев'язного матеріалу відносяться марлеві кульки, серветки, тампони, турунди, бинти. Застосовують їх під час операцій і перев'язок з метою осушення рані, зупинки кровотечі, для дренирування чи тампонування рани. Перев'язочний матеріал готують із марлі і вати, рідше з віскози і лігніну. Марлю попередньо розрізають на шматки. Складають її так, щоб краї були підвернені всередину і не було вільного краю, з якого можуть “висипатися” волокна тканини в рану. Матеріал заготовлюють про запас, поповнюючи його в міру витрати.

Кульки виготовляють із шматочків марлі розмірами 10x10 см. Їх складають і, обережно обгортаючи навколо вказівного пальця, утворюють кульку, всередину якої заправляють вільні кінці марлі. Кульки зберігають у марлевих мішечках по 50 шт.

Серветки виготовляють трьох розмірів: великі (60x40 см), середні (40x30 см) і малі (20x15 см). Краї нарізаної марлі загортають досередини, складають навпіл по довжині та ширині та зав'язують по 10 шт. стрічкою з марлі.

Тампони виготовляють із шматочків марлі довжиною 20,30,50 см, загинаючи до середини краю матеріалу. Турунди виготовляють із шматків марлі довжиною 40-50 см та шириною 5 см. Кінці бинта загортають досередини, протягують через край стола та згортають у рулончик.

**Укладка матеріалів медичного призначення в бікс.** Заготовлений матеріал складають у металеві бікси з метою подальшої стерилізації. При відсутності останніх допускається стерилізація в полотняних мішках.

При універсальній укладці, в бікс поміщають матеріал, призначений для однієї невеликої типової операції (апендектомія, герніотомія, флектомія, тощо). При цілеспрямованій укладці - в бікс закладають необхідний набір перев'язочного матеріалу й операційної білизни, призначених для конкретної операції



(пневмонектомія, резекція шлунка, тощо). При видовій укладці - в бікс вкладають визначений вид перев'язного матеріалу чи білизни (бікс із халатами, бікс із серветками, бікс із кульками і т.д).

Перед укладкою перевіряють справність біксу, потім із середини його протирають серветкою, змоченою спиртом, на дно поміщають розгорнуте простирадло, кінці якого знаходяться ззовні. Перев'язочний матеріал вкладають вертикально секторами чи пачками. Халати, рушники, простирадла вкладають у бікс вертикально, таким чином, щоб при вийманні стерильного матеріалу один предмет не заважав виймати інший. Матеріал вкладають нещільно, щоб забезпечити доступ пари, в середину поміщають індикатори режиму стерилізації, краї простирадла загортають, бікс закривають кришкою і замикають замок. На кришці біксу прикріплюють бирку з клейонки, на якій вказують назву матеріалу, а після стерилізації - дату її проведення і прізвище людини, що здійснювала стерилізацію.

Термін зберігання простерилізованого матеріалу в біксах з фільтром – 20 діб, без фільтра та інших упаковках – до 3 діб.

### ***Передстерилізаційна обробка багаторазового інструментарію.***

1.Весь медичний інструментарій відразу після використання знезаражується в розчині дезінфектантів (3% розчин хлораміну, 0,2% розчин хлорантоїну, 6% розчин перекису водню та інші.) протягом години. Дезінфекцію проводять в закритих ємкостях при повному зануренні інструментів в розчин.

2.Після експозиції інструменти ополіскують під проточною водою. 3.Наступний етап – передстерилізаційна очистка з метою видалення білкових, жирових і механічних забруднень, а також лікарських препаратів. Передстерилізаційну очистку проводять ручним або механічним способом з використанням миючих розчинів (17 мл 27,5% розчину перекису водню, 5 г миючого засобу “Лотос”, 1,4г інгібітору корозії олеату натрію, вода питна до 1 л при температурі 50-55°C). Перший етап – замочування у миючому розчині при повному зануренні виробів на протязі 15 хв. В подальшому виконується миття кожного виробу в миючому розчині за допомогою йорша або марлевого тампону.

4. Наступний етап – ополіскування інструментів під проточною водою на протязі 10 хв з подальшим контролем якості передстерилізаційної обробки.

5.Далі проводиться обезсолення інструментів шляхом промивання протягом 1 хв в дистильованій воді.

6. Висушування у розібраному вигляді в сухожаровій шафі при температурі 85 °С.

***Проведення проб на якість передстерилізаційної обробки.*** Перевірка якості передстерилізаційної очистки інструментів проводиться шляхом постановки проб на наявність залишків крові і повноту відмивання виробів від лужних компонентів миючих засобів. Контролю підлягають 1% від кожного найменування виробів, оброблених за добу, але не менше 3-5 одиниць. Вироби, що контролюють, протирають марлевою серветкою, змоченою реактивом, або 2-3 краплі реактиву за допомогою піпетки наносять на вироби.

***Якість відмивання інструментів від залишків крові оцінюють*** за допомогою - азопірамової проби (100 г амідопірину, 1-1,5 г солянокислого аніліну, 95% етиловий спирт до 1 л). При постановці азопірамової проби в присутності слідів крові з'являється спочатку фіолетове забарвлення, яке швидко переходить в рожево-бузкове або буровате.

- амідопіринової проби(рівні кількості 5% спиртового розчину амідопірину, 30%

розчину оцтової кислоти і 3% розчину перекису водню) проб. При постановці амідопіринової проби при наявності залишків крові з'являється синьо-фіолетове забарвлення реактиву

- проб з реактивом "Факел-2" (0,2% водний розчин препарату "Факел-2", 1 мл 3% перекису водню), при пробі з реактивом "Факел-2" останній набуває вишневого кольору.

**Проба на повноту відмивання від лужних компонентів** миючих засобів проводиться з фенолфталеїновим реактивом (1% спиртовий розчин). Про наявність на виробках залишків миючих засобів свідчить появлення рожевого забарвлення реактиву.

**Стерилізація засобів медичного призначення.** Стерилізації підлягають всі вироби, що торкаються до ранової поверхні, контактують з кров'ю або ін'єкційними препаратами і окремі прилади медичного інструментарію, які в процесі експлуатації торкаються слизової оболонки і можуть визвати її пошкодження. Використовують наступні методи стерилізації.

1. Паровий метод стерилізації (в автоклаві). При тиску пару в стерилізаційній камері 2 атм та робочій температурі 132 °С час стерилізації дорівнює 20 хв. Зазначений режим рекомендується для стерилізації виробів із корозійно стійкого металу, скла, виробів із текстильних матеріалів. Для виробів із гуми, латекса і окремих полімерних матеріалів (поліетилен високої щільності, ПВХ-пластикати) застосовується режими стерилізації з наступними параметрами: тиск 1,1 атм, температура 120 °С, експозиція 45 хв або тиск 0,5 атм, температура 110 °С, експозиція 180 хв. Стерилізація проводиться в біксах, подвійній м'якій упаковці із бязі, пергаментному папері.
2. Повітряний метод стерилізації (в сухожаровій шафі). Зазначений метод стерилізації рекомендується для виробів з металу та скла в режимі 180 °С з часом витримки 60 хв та та виробів з силіконової гуми в режимі 160 °С з експозицією 150 хв. Стерилізації підлягають сухі вироби у відкритих емкостях або в пергаментному папері.
3. Хімічний метод стерилізації рекомендується для термолабільного хірургічного інструментарію, виготовленого із металу, скла, полімерних матеріалів та гуми. Проводиться в двох варіантах: шляхом використання хімічних речовин в газоподібному стані (окис етилену) і шляхом занурення виробів в розчини хімічних речовин (6% перекис водню, Сайдекс, Корзолекс, Корзолін, Одоксон та ін.). Термін експозиції зазначається в інструкції по застосуванню стерилізаційного засобу. Після закінчення стерилізації вироби відмивають від залишків засобу, потім поміщають в стерильну пелюшку, видаляють з каналів воду і перекладають в стерилізаційну коробку, яка викладена простирадлом.

Шовний матеріал може бути простерилізований  $\gamma$ -випромінюванням у заводських умовах. В ампулах або пакетах мотки шовку, кетгуту, капрону зберігають при кімнатній температурі і використовуються по мірі необхідності в строки, що відповідають терміну придатності. Металевий шовний матеріал (дріт, дужки) стерилізують у автоклаві. Капрон, лавсан у стаціонарі стерилізують паровим методом або у розчині первомуру з наступним зберіганням у 96° етиловому спирті.

**Контроль якості стерилізації.** Контроль за стерильністю матеріалу і режимом стерилізації в автоклаві проводиться прямим і непрямим способами **Прямий спосіб** – бактеріологічний, а саме: посів з перев'язного матеріалу і білизни чи використання бактеріологічних тестів. Дослідження посівів з перев'язочного матеріалу і білизни виконується один раз в 10 днів. **Непрямі способи** контролю стерильності матеріалу застосовують постійно при кожній стерилізації. Для цього використовують речовини з визначеною крапкою плавлення (бензойну кислоту (120°C), резорцин (119°C), антипірин (110°C)). Ці речовини випускаються в ампулах. Їх застосовують також у пробірках (по 0,5 г), закритих марлевою пробкою. У бікс між шарами матеріалу закладають 1-2 ампули. Плавлення порошку і перетворення його в суцільну масу вказують на те, що температура в біксі дорівнювала крапці плавлення контрольної речовини чи перевищувала її. Для контролю режиму стерилізації в сухожарових стерилізаторах використовують порошкоподібні речовини з більш високою крапкою плавлення: аскорбінову кислоту (187-192°C), бурштинову кислоту (180-184°C), пілокарпіну гідрохлорид (200°C), сечовину (180°C).

**Санітарна обробка перев'язувальної кімнати..** Основний шлях інфікування рани в перев'язувальній кімнаті - контактний (близько 90% випадків), лише в 10% випадків інфікування відбувається повітряним шляхом.

Мікроорганізми в повітрі і на предметах дуже рідко знаходяться в ізольованому виді, в основному вони фіксовані на мікроскопічних частках пилу. Тому ретельне видалення пилу, як і попередження проникнення його в перев'язувальну кімнату, зменшує ступінь мікробного забруднення.

**В перев'язувальній передбачені наступні види прибирання:**

- попереднє,
- поточне,
- після кожної перев'язки,
- заключне і
- генеральне.

Перед початком перев'язок вологою ганчіркою протирають усі предмети, прилади, підвіконня, видаляють осілий за ніч пил (попереднє прибирання). В ході перев'язок постійно прибирають упалі на підлогу серветки, кульки, інструменти та інше (поточне прибирання). У проміжку між перев'язками, коли хворий вивезений, прибирають білизну, серветки, інструменти, вологою серветкою, змоченої розчином антисептичних засобів, протирають перев'язувальний стіл і накривають його простиралом, підлогу протирають вологою ганчіркою (прибирання після кожної перев'язки). По закінченні робочого дня роблять заключне прибирання, що включає вологе прибирання з протиранням стелі, стін, підвіконь, усіх предметів і апаратури, підлоги, з використанням дезинфікуючих розчинів: 1-3% розчину перекису водню із синтетичним миючим засобом, розчину дезоксону та інших. Включають бактерицидні ультрафіолетові лампи. Час стерилізації повітря складає – 1 годину. Бактерицидні лампи, оснащені спеціальними екранами, що захищають від прямої дії ультрафіолетових променів, і можуть працювати при наявності людей Наприкінці тижня здійснюють генеральне прибирання перев'язувальної із застосуванням 6% розчинів перекису водню чи 1% розчину хлораміну Б.

## **Методи сучасної антисептики, їх характеристика.**

Розрізняють наступні методи сучасної антисептики:

- механічні,
- фізичні,
- хімічні і
- біологічні .

**В основі механічної** лежить хірургічна обробка рани. В операційній висікають краї, стінки і дно з метою видалення мертвих і нежиттєздатних тканин разом з мікрофлорою.

**Методи фізичної антисептики** ґрунтуються на використанні законів капілярності, гігроскопічності, дифузії, осмосу та інш. Шляхом дренивання ран та гнійних осередків створюються умови для відтоку вмісту назовні. В якості дренажа для лікування ран використовують марлеві тампони, які завдяки своїй гігроскопічності всмоктують у себе кров, гній, ексудат. Для підвищення дренажних властивостей пов'язки тампони змочують гіпертонічним розчином (10% натрію хлориду) . Дренивання можна виконувати також за допомогою резинових і поліхлорвінілових трубок . Ультразвук низької частоти проявляє як фізичні так і хімічні властивості. Лазерне випромінювання малої потужності володіє бактеріоцидним ефектом та не викликає пошкоджуючої дії на тканини.

**Хімічна антисептика** – це використання хімічних речовин для боротьби з інфекцією в рані , вогнищі запалення.

**Розрізняють наступні групи хімічних сполук:**

1. Похідні нітрофурана. Розчин фурациліна 1: 5000, фурагін 0,1% р-н .
2. Група кислот. Борна кислота 2-3% розчин, саліцилова кислота 1-2% спиртовий розчин.
3. Окислювачі. Розчин перекисю водню 3%, калію перманганату 0,1 – 5%.
4. Барвники. Бриліантовий зелений 1-2% розчин, метиленовий синій 1-2% розчин.
5. Детергенти. Хлоргексидин використовують у концентрації 1:400, 1:1000 .
6. Галоїди. Р-н йоду спиртовий 1-5%, йодонат та йодопірон використовують 1% р-н, хлорамін 2-10% р-н.
7. Спирти. Етиловий спирт 70-95% р-н.
8. Солі важких металів. 1- 3% розчин протарголу, 0,2-1% розчин коларголу, 1-5% р-н нітрату срібла.

**Біологічна антисептика** – це препарати біологічного походження.

- **Антибіотики** пеніцилінового ряду, цефалоспорины, аміноглікозиди, макроліди, та фторхінолони, карбопенеми, глікопептиди та ін. Використання біологічних антисептиків у сучасних умовах визвано труднощами, що зумовлені змінами будови та властивостей мікрофлори тобто маєть тенденція розповсюдження стійкості до мікроорганізмів. Зараз найбільш розповсюдження набули антибіотики цефалоспоринового ряду – цефазолін, цефтазідім, цефатоксим, цефтріаксон. Ці представники, як правило, покривають дію майже на всю грампозитивну та грамнегативну мікрофлору.

- **Ферментні препарати** протеолітичної дії – терилітин, стерптокіназа, трипсин, хімотрипсин.

- **Бактеріофаги** та

- **Імунні засоби** – анатоксини, гамаглобуліни, сироватки .

**Основні групи антибіотиків** на даний момент, діляться на три великі групи:

- антибактеріальні;
- протигрибкові;
- протипухлинні.

Крім цього, за спрямованістю дії цю різновид медикаментів поділяють на:

- активні щодо грампозитивних бактерій;
- протитуберкульозні;
- активні у відношенні і грампозитивних, і грамнегативних бактерій;
- протигрибкові;
- знищують гельмінтів;

За характером впливу на клітину бактерії.

-Бактерицидні препарати - знищують збудників хвороби.

- Бактериостатики - припиняють ріст і розмноження клітин. Згодом імунна система організму повинна самостійно впоратися з рештою всередині бактеріями.

Протипухлинні

**Основні види антибіотиків за хімічним складом.**

1.Пеніциліни. Це найстаріша група, з якої, власне, і почався розвиток цього напрямку медикаментозного лікування.

2.Цефалоспорини. Дана група використовується дуже широко і відрізняється високим ступенем стійкості до руйнівній дії beta - лактамаз. Так називають особливі ферменти, що виділяються хвороботворними мікроорганізмами. Сьогодні відомо 4 покоління цефалоспоринів:

Цефалексін, цефадроксил, цепорін.

Цефамезін, цефуроксим (аксетіл), цефазолін, цефаклор.

Цефотаксім, цефтріаксон, цефтізадім, цефтибутен, цефоперазон.

Цефпіром, цефепим.

3.Макроліди. Це найбезпечніші і досить-таки ефективні антибіотики. Приклади:

Еритроміцин, кларитроміцин, азитроміцин,

4.Тетрацикліни. Дані препарати використовують в основному для лікування органів дихання та сечовивідних шляхів. Мають бактериостатичну дію.

5.Аміноглікозиди. Мають дуже великий спектр дії. відносяться до бактерицидних високотоксичних препаратів(ото токсичні), активним відносно грам негативних аеробних бактерій. Препарати: Гентаміцин, Амікацин

6.Фторхінолони. Малотоксичні препарати бактерицидної дії. Препарати:

Левофлоксацин, Гатіфлоксацин, , Офлоксацин.

7. Глікопептиди. Відносно більшості видів надає бактерицидний ефект, а по відношенню до стрептококів, ентерококів і стафілококів - бактериостатичну дію.

Препарати глікопептидів: Тейкопланін (Таргоцид), Ванкомицин.

8. Карбапенеми - антибіотики широкого спектру дії. Структура карбапенемів обумовлює їх високу резистентність до бета-лактамаз. До карбапенемів відносяться: Меропенем і Іміпінем.

**Ускладнення антибактерійної терапії :**

1) алергічні реакції (місцеві та системні);

2) токсична дія на організм (нефро–/гепатотоксична, кардіотоксична, ототоксична, гематотоксична тощо);

3) ендогенний гіпоавітаміноз;

- 4) кандідамікоз слизових/органів;
- 5) дисбактеріоз кишечника;
- 6) антибіотикоасоційований коліт (псевдомембранозний коліт);
- 7) суперінфекція.

### ***Особливості роботи гнійної перев'язочної – обробка гнійної рани.***

Розкладка на операційному столі салфеток, тампонів, полосок. Перед виконанням перев'язок заготовлюється 10% розчин натрію хлориду, дренажні трубки, бинти, пінцети, ножиці, гумові рукавички, 1% р-н йоду, 96% р-ну етилового спирту, липкий пластир та інше. У правильній послідовності надівається стерильний халат, та рукавички. На відстані від рани розрізається гнійна брудна пов'язка. Після відмочування фізіологічним розчином, або перманганату калію нижніх шарів пов'язки, остання знімається за допомогою пінцета. Марлевими салфетками з країв рани гнійний вміст забирається. Шкіра країв рани обробляється спиртовими розчинами антисептиків(1% р-ном йодонату, 96% р-ном етилового спирту і др..) рана промивається водними антисептиками: розчином перекису водню, фурациліну 1:5000, декасану, бета дину, осушується, ножицями висікаються некротичні тканини. Чергова заміна стерильного пінцета. На рану накладається стерильна серветка з водним чи гіперосмолярним антисептиком, при необхідності перед цим виконується дронування гнійної рани. Накладання зверху чистих серветок, та фіксація їх турами бинтів, або лейкопластиром. Використане обладнання піддається обов'язково дезінфекції.

### ***Санітарно-гігієнічний режим для хворих з анаеробною інфекцією.***

Для лікування хворих з анаеробною інфекцією виділяється окрема палата, по можливості з спеціальним входом. При госпіталізації та після виписки все приміщення та предмети побуту протирають 6% р-ном перекисі водню з 0,5 % миючим розчином. Ліжко заправляють білизною, що пройшла камерну дезобробку по режиму для спорових форм бактерій. Брудну білизну знезаражують шляхом замочування та кип'ятіння у 2% р- ні кальцинованої соди на протязі 2 годин з моменту закипання. Прибирання палати здійснюють не менше 2 рази на добу вологим способом з використанням 6% р-ну перекисі водню і 0,5% миючого засобу. Персонал перев'язочної перед виконанням перев'язки одіває халат, бахали, маску, клейончатий фартух. Використаній перев'язочний матеріал збирають у спеціальний бікс, автоклавують на протязі 20 хвилин і знищують. Після виконання операції або перев'язки весь інструментарій погружають у 6% розчин перекисі водню з 0,5 % миючим розчином на 1 годину. Наступна передстерилізаційна обробка інструментів і його стерилізація аналогічна звичайному мікробному забрудненню.

### ***Гігієна в хірургічному стаціонарі.***

Гігієна хірургічних стаціонарів – розділ гігієни, що розробляє гігієнічні норми і вимоги до розташування, планування, санітарно-технічного благоустрою. Санітарно-гігієнічний та протиепідемічний режим стаціонарів створений з метою забезпечення оптимальних умов перебування хворих в стаціонарі, ефективного проведення лікувальних заходів, забезпечення сприятливих умов праці медперсоналу, профілактики і знешкодження внутрішньолікарняної інфекції.

## *Структура хірургічної клініки.*

До структури хірургічної клініки входять: палати, коридор, перев'язочні, маніпуляційний кабінет, гіпсовочна (для травматологічного відділення), білизняні, кабінети медичного персоналу і операційний блок. Хірургічне відділення поділяється на два окремих підрозділи – чисте та гнійне. Для хворих із нагноєними ранами виділяються окремі палати в окремому крилі відділення, по можливості як най далі від операційного блоку. Для цих хворих виділяється окрема перев'язочна і всі хворі обслуговуються окремим персоналом. За наявності однієї перев'язочної хворі з гнійними ранами перев'язуються після проведення «чистих» перев'язок з подальшою ретельною обробкою приміщення та обладнання дезінфікуючими розчинами.

*Маніпуляційний кабінет* – спеціальне приміщення для проведення ряду медичних засобів, для яких необхідно зберігати правила стерильності. У маніпуляційному кабінеті треба мати таке обладнання: шафу для зберігання медикаментів та інструментів, бікси зі стерильним перев'язочним матеріалом, шприци, голки, одноразові системи для в/венного введення лікарських препаратів, стерилізатор, штативи для тривалих в/в інфузій, чисті пробірки, холодильник, для зберігання крові і медикаментів, емальовані тази для замочування використаних інструментів, бачок з кришкою, тапчан, табуретки, робочий стіл для ведення медичної документації.

В маніпуляційному кабінеті 2 рази на день проводять вологе прибирання приміщення (перед початком і наприкінці робочого дня) з застосуванням дезінфікуючих розчинів. Один раз на тиждень проводять генеральне прибирання приміщення з миттям та дезінфекцією стін, підлоги і наявного оснащення. Перед початком роботи маніпуляцій на сестра проводить вологе прибирання приміщення. Після цього сестра надягає стерильний халат, шапочку, маску, обробляє руки, розкладає стерильні бікси, накриває стерильний стіл. Маніпуляцій на сестра спочатку проводить забір крові у хворих для біохімічних досліджень, визначає групу крові, а потім заповнює та підключає систему для внутрішньо венного вливання. У першу чергу слід обслуговувати важко хворих.

*Операційний блок* – сучасний операційний блок складається із ряду функціональних підрозділів – зон режиму, які в залежності від роботи лікувального закладу та особливостей приміщення можуть частково сполучатися або ж розміщуватися в окремих кімнатах.

В першу зону – зону стерильного режиму входять приміщення, призначені безпосередньо для виконання операцій і підготовки до них: а) операційний зал, б) передопераційна, де проводиться обробка рук хірургів, в) стерилізаційна, в якій проводиться миття, кип'ятіння чи стерилізація інструментів іншими засобами, г) наркозна, для введення хворих в наркоз.

В другу зону – зону суворого режиму входять: а) приміщення для переодягання учасників операції, б) апаратна і інструментальна, в) апаратно-анестезіологічна, г) матеріальна, д) кабінет переливання крові, е) комора для збереження засобів прибирання операційного блоку, є) приміщення для роботи старшої операційної сестри,

для перебування черговослужбовців, чергової бригади, ж) приміщення для запису протоколів операції, з) санітарна кімната, яка складається з душової і туалету для персоналу операційної.

В третю зону – зону загального режиму входять: а) кімната з апаратурою для кондиціонування повітря, б) акумуляторна, для аварійного освітлення, в) цитолобораторія, г) підстанція, для регулювання централізованого кисневого постачання, електропостачання і газопостачання (№20 та ін.).

Потоки в операційному блоці поділяються на «стерильний» - для хірургів і операційних сестер, «чистий» - для хворих, анестезіологів, технічного персоналу. Вони не повинні перетинатися.

### **СТРУКТУРА ХІРУРГІЧНОГО СТАЦІОНАРУ**

У хірургічному відділенні передбачають палати, перев'язочні, приміщення для апаратури, кабінет завідувача, ординаторську, кімнату старшої медсестри, медсестринську, кімнату молодшого персоналу, буфетну, їдальню та інші приміщення.

Палати мають бути на 1-4 особи. Норма площі на 1 ліжко – 7-8 м<sup>2</sup>, об'єм повітря – 25м<sup>3</sup>. В післяопераційних палатах – 10 м<sup>2</sup>. В планах хірургічних відділень передбачають розгортання палат на 1-2 ліжка, призначених для розміщення хворих, які потребують ізоляції. Палата на 1 ліжко повинна мати 9м<sup>2</sup> (зі шлюзом – 12м<sup>2</sup>). Перед входом в палату планують шлюз, де розміщені вбудовані індивідуальні шафи хворих і вхід в туалет, з умивальником та душем. Палати оснащують металевими ліжками, до яких можна прикріпити штатив для інфузій, пристосування для скелетного витягування, надліжковий зйомний столик для годування. Ліжка мають бути функціональними, з коліщатами. Біля ліжка повинна стояти тумбочка і табурет. Інтер'єр палати доповнює стіл, стільці, кошик для сміття. Меблі мають бути зручними, легко пересуватися, виготовленими з матеріалу, що легко миється і не псується від миття і вологої дезінфекції.

Співвідношення площі палат і допоміжних приміщень має бути не менше 1:1, що дозволяє підтримувати належний санітарний і протиепідемічний режими. У лікарнях, де хірургічне відділення розташоване в окремому корпусі, в ньому влаштовують приймальне відділення, обсяг і структура якого залежать від потужності відділення. У складі приймального відділення бажано мати реанімаційну залу і операційну.

Температура в палаті має бути 20°С, вологість повітря – 50-60%, його рухливість – 0,15 м/с. Палати мають добре освітлюватися природним світлом. Орієнтація вікон не повинна бути на північ. Співвідношення площі вікон і підлоги має бути 1:6. Біля кожного ліжка слід влаштувати система виклику палатної сестри.

Достатній рівень природного освітлення в палатах, приміщеннях денного перебування хворих, маніпуляційній досягається при співвідношенні площі скління і площі підлоги 1:5-1:6, при цьому мінімальний коефіцієнт природної освітленості повинен бути не нижче 1%. У всіх приміщеннях хірургічного відділення слід влаштувати штучне освітлення (загальне, місцеве, приліжкове, нічне) та установки для ультрафіолетової санації повітря.

Режим в хірургічному відділенні – багатоскладове поняття, що охоплює певне положення і поведінку хворого (режим хворого), правила внутрішнього розпорядку, направлені на створення оптимальних психологічних умов для одужання хворих (лікувально-охоронний режим), комплекс заходів щодо профілактики



внутрішньолікарняної інфекції (санітарно-гігієнічний режим), раціональну організацію праці медичного персоналу, направлену на оптимізацію лікувально-діагностичного процесу. Це набуває форми "розпорядку дня", який є обов'язковим для хворих і відвідувачів. Режим хворого визначає лікуючий лікар. Він може передбачати різний об'єм рухової активності: суворий ліжковий, ліжковий, напівліжковий і загальний.

У відділенні недопустимі шум і метушня, що порушують спокій хворих. Прибирання палат потрібно проводити безшумно і в певний час. Меблі і устаткування переставляють обережно. Поведінка медперсоналу має вселяти хворому спокій і впевненість в одужанні, що особливо важливо при догляді за важкохворим. Мають бути доведені до мінімуму негативні емоції, що спричинені операцією, перев'язками. Щоб хворі переконалися в сприятливості дії операції, їх розташовують разом з одужуючими. По можливості палати заповнювати циклічно.

Забороняється самовільне пересування хворих з палати в палату і вихід в інші відділення. Виписку хворих проводять в окремому приміщенні.

Протиепідемічний режим хірургічного відділення спрямований на запобігання виникненню та поширенню внутрішньолікарняних інфекцій. Основні положення протиепідемічного режиму регламентуються наказом №720 (31.07.1978).

Інфекція – це стан зараження організму патогенними мікробами, при якому відбувається взаємодія між збудником захворювання та макроорганізмом в певних умовах зовнішнього і внутрішнього середовищ.

Джерелом збудника інфекції може бути хворий організм людини або бактеріоносій.

**Внутрішньолікарняна або нозокоміальна** (термін походить від грецьких слів *nosos* [хвороба] та *komein* [лікувати], а пізніше від латинського *nosocomium* [лікарня]) інфекція – це інфекція, яка вражає пацієнта при поступленні в лікарню або інший медичний заклад, а також медперсоналу при здійсненні його фахової діяльності.

В цілому вважається, що період тривалістю 48-72 години з момента поступлення свідчить про нозокоміальну причину інфекції. Окрім того, що зростає частота ускладнень та смертність, нозокоміальна інфекція небезпечна тим, що причиною її часто виступають мікроорганізми, резистентні до лікарських препаратів.

Нозокоміальна інфекція може локалізуватись в будь якій частині тіла, проте частіше всього спостерігаються інфекції дихальних шляхів, інфікування катетерів для інфузії, інфекції сечовивідних шляхів та інфікування ранових поверхонь.

Розвиток нозокоміальної інфекції залежить від двох ключових факторів: ослаблення захисних функцій організму і колонізації патогенними чи потенційно патогенними бактеріями.

Шлях розповсюдження інфекції передбачає методи профілактики його передачі. Основними резервуарами нозокоміальної інфекції є ротоглотка, травний канал і сечовивідні шляхи. Згідно результатів аналізу, 83 % випадків нозокоміальної пневмонії пов'язані з механічною вентиляцією, 97 % випадків інфекції сечовивідних шляхів є

наслідком катетеризації і 87 % випадків первинної гематогенної інфекції пов'язані з катетеризацією центральних судин. Нозокоміальний синусит, що збільшує розвиток нозокоміальної пневмонії, спостерігається частіше у пацієнтів з назогастральними зондами.

Основні збудники нозокоміальної інфекції: *Staphylococcus aureus* (30 %), *Pseudomonas aeruginosa* (29 %), коагулазо-негативні стафілококи (30 %), *Escherichia coli* (13 %), *Acinetobacter* (9 %), *Klebsiella* (8%).

Внутрішньолікарняні інфекції поділяються на госпітальні та амбулаторні.

Основні шляхи передачі внутрішньолікарняних інфекцій – аерозольний (повітряно-краплинний та повітряно-пиловий), контактний, у т.ч. парентеральний, фекально-оральний, зокрема аліментарний, трансмісивний. Основними факторами передачі інфекції є повітря, руки, об'єкти довкілля.

Кожний співробітник, що влаштовується на роботу, проходить повний медичний огляд, короткий інструктаж з проведення основних санітарно-протиепідемічних заходів. При виявленні відкритих запальних процесів або ознак нездужання персонал усувають від роботи до повного одужання, при виявленні носійства – організовують санацію. При виникненні внутрішньолікарняних інфекцій проводять позачерговий медичний огляд всього персоналу відділення і бактеріологічне обстеження на носійство. Хворих з виявленою внутрішньолікарняною інфекцією ізолюють в окремі палати і виділяють для них окремий персонал і предмети догляду.

При виникненні внутрішньолікарняної інфекції кожен випадок підлягає обліку, реєстрації з заповненням форми 058-0 і вимагає детального епідеміологічного обстеження з залученням епідеміолога санепідстанції.

Контроль за дотриманням протиепідемічного режиму в лікувальних закладах здійснюється згідно наказу МОЗ №720, що передбачає обов'язковий бактеріологічний контроль стану повітряного середовища, поверхонь, якості стерилізації та дезінфекції.

Профілактика нозокоміальної інфекції у стаціонарі:

1. Санітарно-гігієнічні заходи:

- режим провітрювання (вентиляція, кондиціонери, переносні повітроочищувачі);
- прибирання приміщень (регулярність проведення, використання дезінфікуючих агентів, дезінфекція прибирального інвентарю);
- дезінфекція постільних речей (дезінфекційна камера);
- разові комплекти.

2. Розміщення пацієнтів:

- дотримання санітарних норм устаткування боксів;
- устаткування палат для пацієнтів ВІЛ/СНІД;
- ізоляція пацієнтів з ускладненнями.

3. Раціональна терапія:

- раціональна антибіотикотерапія;
- обґрунтованість терапії.

#### 4. Санітарно-протиепідемічний режим:

- дезинфекція, передстерилізаційна обробка і стерилізація інструментарію (централізовані стерилізаційні відділення);
- безпечне харчування (контроль харчоблоку, пункту роздачі; раціональне збереження продуктів);
- контроль здоров'я (медичного персоналу, госпіталізованих пацієнтів).

Найбільш ефективними стратегіями залишаються дотримання загальних принципів гігієни, правил введення катетерів і догляд за ними. Наявність каблучок на пальцях зменшує ефективність гігієни рук, тому їх рекомендується знімати.

Антисептичний метод відкрив значні перспективи для більш успішного розвитку хірургії – розширення діапазону операцій. Стала розвиватися черевна хірургія: операції на шлунку, кишечнику, жовчних шляхах та ін.

Разом з тим, введення антисептики остаточно не вирішило питання – попередження виникнення нагноєння в рані. В вирішенні цього питання визначна роль належить дослідженням Пастера, який встановив, що кип'ятіння і висока температура вбивають мікробів. Підтвердженням факту – знищення мікробів високою температурою було запровадження Кохом (1881) – стерилізації споживчих середовищ і лабораторної посуду текучим паром. Останні відомості стали основними для введення в 1890р. на 10 міжнародному конгресі лікарів в Берліні – асептики (Бергман і Шіммельбуш) – (попередження інфікування рани).

З поєднанням антисептики з асептикою в боротьбі з рановою інфекцією відбулася довгоочікувана надія хірургів. В зв'язку з поєднанням антисептики з асептикою в кінці 19 і особливо в другій половині 20 сторіччя набула широкого розмаху хірургія на всіх органах людського організму при багато чисельних патологічних станах (захворюваннях серця і судин, шлунково-кишечного тракту, сечовидільної системи, патології ендокринних залоз, опорно-рухового апарату, мозку, статевих органах та ін.).

**Обробка операційного поля.** Попередня підготовка місця, де буде виконуватися розріз (операційне поле) починається напередодні операції і включає загальну гігієнічну ванну, зміну білизни, гоління волосся сухим способом безпосередньо в місці операційного доступу. Після гоління волосся шкіру протирають спиртом. При обробці операційного поля безпосередньо в операційній варто дотримуватися наступних принципів:

- обробка повинна бути значно ширше, ніж зона оперативного доступу;
- послідовність обробки - "від центра до периферії";
- багаторазовість обробки під час операції (до початку і перед накладенням швів);
- найбільш забруднені ділянки обробляються в останню чергу.

Перед хірургічним втручанням на операційному столі поле широко змазують 5% спиртовим розчином йоду тричі. Безпосереднє місце операції ізолюють стерильною білизною і знову змазують 5% спиртовим розчином йоду. Перед накладенням і після накладення швів на шкіру її обробляють тим же розчином.

При підвищеній чутливості до йоду шкіру обробляють 1% спиртовим розчином брильянтового зеленого (спосіб Баккала). Для обробки операційного поля також використовують 0,5% спиртовий розчин гібітану (хлоргексидину біглюконат), первомур.

При екстреній операції підготовка операційного поля полягає в голінні волосся, обробці шкіри 0,5% розчином нашатирного спирту та застосуванні одного із зазначених вище розчинів.

## **6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ**

### **6.1 Тестові завдання**

#### **1. Антисептика, це комплекс засобів і заходів спрямованих на:**

- A. контамінацію мед інструментів і оснащення
- B. діагностику розповсюдження інфекційних захворювань в лікарнях
- C. попередження попадання потенційних збудників в організм пацієнта
- D. знищення мікробів у рані, тканинах і порожнинах організму
- E. поєднання взаємодій макро- і мікроорганізмів

#### **2. В залежності від принципу дії не існує антисептики:**

- A. радіаційної
- B. змішаної
- C. механічної
- D. біологічної
- E. фізичної

#### **3. Механічна антисептика це:**

- A. використання агентів ,що забезпечують дренажування та відтік з ран
- B. використання мазей, порошків, аерозолів для зрошення ран
- C. видалення з рани нежиттєздатних тканин шляхом проведення хірургічної обробки скальпелем
- D. використання хімічних речовин, що володіють бактерицидною дією
- E. використання препаратів біологічного походження

#### **4. Метод фізичної антисептики оснований на :**

- A. використанні хімічних речовин, що володіють осмотичним ефектом
- B. використанні законів осмосу і гігроскопічності
- C. імунологічній несумісності макро і мікроорганізму
- D. своєчасній хірургічній обробці рани
- E. взаємодії біологічних речовин з нежиттєздатними тканинами

#### **5. Хімічними антисептичними засобами вважаються :**

- A. Органічні сполуки, що мають виражений бактериостатичний ефект
- B. хімічні сполуки , які при контакті з кров'ю дають піно утворення
- C. неорганічні речовини, що володіють на поверхні предметів бактерицидною дією
- D. речовини для знезараження поверхні тіла та порожнин організму
- E. засоби для створення захисної плівки на поверхні тіла

#### **6. Біологічні антисептичні засоби, це:**

- A. антибіотики
- B. спирти

- C. органічні сполуки
- D. окиснювачі
- E. гігроскопічні тампони

**7. Гнійна рана дренована тампоном з гіпертонічним розчином повареної солі Який вид антисептики був використаний ?**

- A. механічний
- B. хімічний
- C. біологічний
- D. фізичний
- E. змішаний

**8. Який з перерахованих методів відноситься до фізичної антисептики ?**

- A. дронування рани тампоном
- B. промивання рани антисептиком
- C. первинна хірургічна обробка рани
- D. пов'язка на рану з маззю, яка містить ферменти
- E. видалення некротичних тканин з рани

**9. Яка дія перекису водню виражена найбільш слабо ?**

- A. протигрибкова
- B. антимікробна
- C. окислююча
- D. миюча
- E. піноутворююча

**10. Хто є основоположником впровадження антисептики?**

- A. Земмельвейс
- B. Бергман
- C. Лістер
- D. Пастер
- E. Пирогов

**11. Які задачі антисептики ?**

- A. знищення інфекції в рані, у тканинах
- B. видалення з рани сторонніх тіл
- C. знищення інфекції в матеріалах, що стикаються з раною
- D. контроль якості стерилізації хірургічного інструментарію
- E. створення умов непридатних для розвитку мікрофлори

**12. До галоїдів не відносяться:**

- A. водні розчини йоду
- B. хлорамін
- C. діоксидин
- D. хлоргексидин
- E. спиртові розчини йоду

**13. Антисептична дія спирту полягає у:**

- A. бактеріостатичній хімічній дії
- B. літичному ефекті гнійного субстрата
- C. дегідратації мікробної клітини
- D. механічному очищенню від забруднення
- E. зміні кислотності середовища мікробного вогнища

**14. Похідними нітрофуранів вважають:**

- A. діоксидін
- B. хіноксидін
- C. калію перманганату
- D. фурацилін
- E. Метиленовий синій

**15. Які препарати не є біологічними антисептиками?**

- A. детергенти
- B. протеолітичні ферменти
- C. гамаглобуліни, сироватки
- D. антибіотики
- E. бактеріофаги

**16. Які антибіотики мають найбільш виражену бактерицидну дію нполіморбідну мікрофлору?**

- A. фторхинолони
- B. цефалоспорини
- C. аміноглікозиди
- D. пеніциліни
- E. карбапенеми

**17. Імунні анатоксини та сироватки в своїй основі є:**

- A. високоефективні хімічні сполуки
- B. ослабленні штами мікроорганізмів
- C. специфічні антитіла
- D. бактеріальні полісахариди
- E. очищені імуноглобуліни

**18. Якою концентрацією перекису водню не рекомендується обробляти ранову поверхню ?**

- A. 6%
- B. 1%
- C. 0,5%
- D. 2%
- E. 3%

**19. Яким антисептичним засобом Лістер відкрив еру впровадження антисептики?**

- A. карболова кислота
- B. лізол
- C. спирт
- D. амінокапронова кислота
- E. розчини сулеми

**20. Хто вважається родоначальником асептики?**

- A. Земмельвейс І
- B. Лістер Д
- C. Мечников ІІ
- D. Кох Р
- E. Бергман, Шиммельбуш

**21. Яка головна функція дренажу, як представника фізичної антисептики**

- A. для введення в порожнини антисептичних засобів
- B. бактерицидна дія дренажів

- C. для контролю гемостазу
- D. прискорення відтоку з порожнин гнійних ран
- E. запобігання закривання країв гнійної рани

**22. Метод відкритого лікування рани відноситься до :**

- A. фізичної антисептики
- B. хімічної антисептики
- C. змішаної антисептики
- D. механічної антисептики
- E. біологічної антисептики

**23. Яку вимогу при використанні антисептичного засобу можна не враховувати?**

- A. токсичний вплив
- B. подразнюючий ефект на шкіру
- C. бактерицидну, бактериостатичну дію
- D. зміна кольору та консистенції
- E. дешевизна виробництва

**24. Якої концентрації використовується спиртовий розчин йоду для обробки країв рани?**

- A. 10%
- B. 3%
- C. 15%
- D. 20%
- E. 5%

**25. Який негативний вплив галоїдів на тканини організму :**

- A. алергічний вплив
- B. бактерицидна дія
- C. припікальна дія
- D. дубильна дія
- E. бактериостатичний ефект

**26. Перевагою йодофорів над спиртовими розчинами йоду необхідно вважати:**

- A. виражений бактерицидний ефект
- B. відносна дешевизна препарату
- C. тривалі строки зберігання
- D. тривала бактериостатична дія
- E. мала подразнююча дія

**27. Для лікування анаеробної інфекції використовують препарати, що виділяють автоматний кисень?**

- A. 3% розчин борної кислоти
- B. 33% розчин пергідролу
- C. 96% розчин етилового спирту
- D. 3% розчин перекису водню
- E. 5% розчин йоду

**28. До препаратів нітрофуранового ряду відносяться?**

- A. 1% розчин коларголу
- B. 1% розчин дихлориду ртуті
- C. 3% розчин метиленового синього
- D. 1% розчин гідропериту
- E. р-н фурагіну 1:13000

**29. Що таке антисептика ?**

- A. запобігання потраплянню потенційних збудників захворювання на поверхні, в органи і в порожнини пацієнта
- B. знищення чи продавлення росту потенційно небезпечних мікроорганізмів на шкірі чи в організмі в цілому
- C. здатність мікроорганізму викликати захворювання
- D. інфекційне захворювання яке є у хворого на момент поступлення в стаціонар чи яке проявилось в стаціонарі, але яке було набуто до госпіталізації
- E. сукупність факторів передачі, діючих в конкретних умовах за даної інфекції

**30. Здатність мікроорганізму викликати захворювання це:**

- A. вірулентність
- B. контамінація
- C. патогенність
- D. шлях передачі
- E. інкубаційний період

**31. Яка з перерахованих речовин хімічних антисептиків належить до окиснювачів ?**

- A. пероксид водню
- B. діамантовзелень
- C. фурацилін
- D. саліцилова кислота
- E. хлоргексидин

**32. Який з термінів характеризує мікробне забруднення рани ?**

- A. вірулентність
- B. колонізація
- C. ранова інфекція
- D. контамінація
- E. патогенність

**33. Дайте вірне визначення терміну “дезінфекція ”?**

- A. процес знищення всіх форм мікробного життя
- B. загальний термін, під яким мається на увазі процес обробки, при якому відбувається видалення збудників інфекційних захворювань
- C. процес видалення видимого пилу, бруду, органічних та інших матеріалів
- D. процес знищення більшості патогенних мікроорганізмів з предметів неживої природи
- E. жодне з перерахованих

**34. Який найбільший недолік солей важких металів ?**

- A. дорога ціна при закупівлі
- B. відсутність бактеріостатичної дії
- C. труднощі при зберіганні
- D. токсичний вплив на організм хворого
- E. слабо виражений бактерицидний ефект

**35. До якої групи речовин належить надоцтова кислота ?**

- A. речовини, що містять фенол
- B. альдегіди
- C. сполуки, що містять кисень
- D. сполуки, що містять галоїд



Е. четвертинні амонієві сполуки

**36. Детергенти це:**

- А. антибіотики широкого спектру дії
- В. похідні сульфаніламідів
- С. солі важких металів
- Д. різновиди хімічних антисептичних засобів
- Е. похідні йоду

**37. Які хімічні антисептичні засоби відносяться до органічних сполук**

- А. спирти
- В. солі важких металів
- С. галоїди
- Д. окиснювачі
- Е. луги

**38. Які хімічні антисептичні засоби не відносяться до органічних сполук:**

- А. барвники
- В. феноли
- С. спирти
- Д. альдегіди
- Е. окиснювачі

**39. Оптимальні строки лікування антибіотиками, це:**

- А. 3 дня
- В. 10 днів
- С. 7 днів
- Д. 1 місяць
- Е. 15 днів

**40. В процесі поєданого лікування антибіотиками необхідно враховувати:**

- А. загальну вартість
- В. загальний стан хворого
- С. синергізм
- Д. засоби, що є в наявності
- Е. антагонізм

**41. При тривалому прийомі антибіотиків для запобігання мікотичним станам, одночасно призначають:**

- А. ртуті дихлорид
- В. флюконазол
- С. антибіотики синергісти
- Д. хлористий кальцій
- Е. ферментні препарати

**42. Протеолітичні ферменти мають властивість:**

- А. здатність лізувати колагенову тканину
- В. стійкий бактерицидний ефект
- С. бактеріостатичний ефект
- Д. виражена проти набрякова дія
- Е. здатність лізувати некротичні тканини

**43. Існують наступні способи очищення рани від гною та некротичних тканин, крім:**

- А. ультрафіолетове опромінення рани

- В. використання протеолітичних ферментів
- С. адекватне дренивання рани
- Д. хімічні осмотичні засоби
- Е. механічна хірургічна обробка

**44. Протеолітичні ферменти для лікування ран використовуються:**

- А. за допомогою фізіотерапевтичних приладів
- В. тільки в/артеріально
- С. шляхом в/в інфузій
- Д. місцево, безпосередньо на рану
- Е. всіма вище перерахованими шляхами

**45. Основним джерелом збудників золотистого стафілококу внутрішньої лікарняної інфекції є:**

- А. продукти харчування
- В. відвідувачі
- С. носії серед медперсоналу
- Д. пацієнти стаціонару
- Е. технічний персонал

**46. Бактеріофаги мають властивість:**

- А. зупиняти ріст мікробної клітини
- В. все вище перераховане
- С. репродукція в бактеріальній клітині і її лізис
- Д. змінювати генотип, зупиняючи розмноження
- Е. вбивати мікроорганізми

**47. Бактеріофаги можна вводи, крім:**

- А. в/в введення
- В. ендолімфатичне введення
- С. шляхом зрошення і інфільтрації гнійних ран
- Д. ендотрахеальне введення
- Е. введення в порожнини через дренажі

**48. Тималін, це препарат:**

- А. щитоподібної залози
- В. крові
- С. синтетичний полісахарид
- Д. вилочкової залози
- Е. генної інженерії

**49. Т-активін:**

- А. регулює кількість В-лімфоцитів
- В. активізує проліферацію
- С. прискорює фагоцитоз
- Д. відновлює регенерацію
- Е. відновлює активність Т-киллерів

**50. Розчин 3% борної кислоти найчастіше використовується:**

- А. при нагноєнні побутових ран
- В. для обробки операційного поля
- С. при всіх вищеперелікованих станах
- Д. ускладненні рани синьогнійною палочкою
- Е. для боротьби з анаеробною мікрофлорою

**51. Ципрофлоксацин, це:**

- A. фторхінолон 1 покоління
- B. високоактивний сульфаніламід
- C. антибіотик групи цефалоспоринів
- D. антибіотик широкого спектру дії
- E. глікопротеїд

**52. До групи сульфаніламідів відносяться, крім:**

- A. стрептоцид
- B. сульфадіазин
- C. сульфацил натрію
- D. етазол
- E. етакридин

**53. Найбільш ефективним сульфаніламідним препаратом вважається?**

- A. сульфодиметоксин
- B. етазол
- C. сульфамілон
- D. бісептол
- E. стрептоцид

**54. До ферментних препаратів відносяться всі, крім:**

- A. дермазин
- B. трипсин
- C. хімотрипсин
- D. іманін
- E. лізоцим

**55. Розчин аміаку 05% найбільш широко використовується для :**

- A. боротьби з анаеробною інфекцією
- B. обробки рук хірурга
- C. зрошення глибоких порожнин
- D. промивання гнійних ран
- E. обробки країв рани

**56. Яким засобом віддається перевага у сучасній антисептиці:**

- A. радіаційним
- B. хімічним
- C. механічним
- D. змішаним
- E. біологічним

**57. Проточний рановий діаліз, це:**

- A. постійне промивання рани антисептиками
- B. хірургічна обробка рани
- C. обколювання рани розчинами антибіотиків
- D. заповнення рани і порожнин лікарськими засобами
- E. зрошення рани антисептиком

**58. Визначальна риса сучасної антисептики, це ?**

- A. позитивний бактерицидний вплив
- B. стимулювання захисних властивостей живих тканин!!
- C. все разом взяте
- D. біологічна нейтральність антисептичних засобів

Е. стійкий бактериостатичний ефект

**59. В сьогоднішній карболова кислота не використовується, тому що:**

А. визиває інтоксикацію у хворого та персоналу

В. все разом взяте

С. спричиняє некроз живих тканин

Д. згубно діє на мікрофлору

Е. немає позитивного результату з грам негативною мікрофлорою

**60. Бактерицидна лампа використовується для знищення мікробів у рані:**

А. як ефективний засіб в боротьбі з анаеробною інфекцією

В. у разі відсутності ефекту від використання хімічних антисептиків

С. для прискорення боротьби з мікрофлорою

Д. для підсилення дії основних антисептичних засобів

Е. все разом взяте

**61. В якості дренажу для лікування ран можна використати, крім :**

А. марлеві тампони

В. скляні випускники

С. резинові рукавички

Д. дренажі спеціального призначення

Е. хлорвінілові трубки

**62. У методі проточного діалізу оптимально використовують комбінацію:**

А. методу механічної і хімічної антисептики

В. методу фізичної і біологічної антисептики

С. методу механічної і фізичної взаємодії

Д. всіх методів антисептики

Е. методу фізичної і хімічної антисептики

**63. Ультразвук низької частоти визиває:**

А. біологічний вплив на біологічні середовища

В. фізичний вплив на біологічні середовища

С. фізично-хімічний вплив на біологічні середовища

Д. механічно-фізичний вплив на біологічні середовища

Е. хімічний вплив на біологічні середовища

**64. До розчину Люголя обов'язково входить:**

А. перманганат калію

В. фурацилін

С. перекис водню

Д. хлорамін

Е. йод

**65. До методів фізичної антисептики відносять :**

А. застосування антибіотиків

В. ультразвукову кавітацію рани

С. промивання ран розчином хлоргексидину

Д. дренажу рани

Е. первинну хірургічну обробку рани

**66. Гіпертонічний розчин хлориду натрію застосовується при :**

А. дренажу гнійних порожнин та ран

В. дезінфекції ріжучих інструментів

С. первинній хірургічній обробці рани

- D. накладанні компресу
- E. в якості хімічного антисептика

**67.3 перерахованих антибіотиків ототоксичну дію мають:**

- A. макроліди
- B. тетрацикліни
- C. пеніциліни
- D. цефалоспорини
- E. аміноглікозиди

**68. Існують наступні види прибирання операційної, крім:**

- A. попереднє
- B. поточне
- C. профілактичне
- D. заключне
- E. генеральне

**69. Територія операційного блоку має наступні зони, крім:**

- A. зона суворого режиму
- B. стерильна зона
- C. зона обмеженого режиму
- D. зона спеціального режиму
- E. зона загальнолікарняного режиму.

**70. До складу миючого розчину при проведенні передстерилізаційної очистки не входить:**

- A. мурашина кислота
- B. миючий засіб
- C. перекис водню
- D. вода питна
- E. інгібітор корозії

**71.3 метою контролю якості проведення передстерилізаційної очистки не застосовують наступну пробу:**

- A. з реактивом "Факел-2"
- B. амідопіринову
- C. бензидинову
- D. тимолову
- E. азопірамову

**72. Який із препаратів необхідно використовувати при кандидамікозі?**

- A. ністатин
- B. сульфадимезин
- C. моностатин
- D. стрептоміцин
- E. пеніцилін

**73. При стерилізації у автоклаві враховується час після нагріву стерилізатора до робочої температури. Протягом якого мінімального часу стерилізуються інструменти в автоклаві при тиску 2 атм і температурі 132°C?**

- A. 20 хв.
- B. 35 хв.

- C. 45хв.
- D. 1 година
- E. 1год.30хв.

**74. Яка дія перекису водню виражена найбільш слабо?**

- A. протигрибкова
- B. піноутворююча
- C. миюча
- D. окислююча
- E. антимікробна

**75. Хто є основоположником асептичного методу в хірургії?**

- A. Лістер
- B. Пирогов
- C. Пастер
- D. Бергман
- E. Земмельвейс

**76. Які задачі асептики?**

- A. знищення інфекції в матеріалах, що стикаються з ранюю
- B. знищення інфекції в організмі хворого
- C. знищення інфекції в рані
- D. видалення з рани сторонніх тіл
- E. контроль якості стерилізації хірургічного інструментарію

**77. Спосіб стерилізації шовного матеріалу із синтетичної нитки?**

- A. за методом Кохера
- B. кип'ятіння у воді 20 хв
- C. у розчині діхлориду ртуті
- D. у парах формальдегіду
- E. за методом Клаудіуса

**78. Найбільш надійний метод контролю за стерилізацією білизни?**

- A. бактеріологічний
- B. плавлення антипірину
- C. плавлення сірки
- D. плавлення резорцину
- E. фізичний

**79. Частота зміни етилового спирту при збереженні стерильного шовку?**

- A. кожні 10 днів
- B. кожні 5 днів
- C. кожні 3 дні
- D. 1 раз в 15 днів
- E. 1 раз у місяць

**80. Як треба стерилізувати шовний матеріал із синтетики?**

- A. повітряним методом стерилізації
- B. кип'ятити 20 хв
- C. опустити на 2 години в розчин сулеми 1:1000
- D. у парах формаліну
- E. як і шовк за методом Кохера

**81. Який метод для контролю стерилізації білизни є найбільш надійним?**

- A. плавлення сечовини
- B. плавлення антипірину
- C. плавлення амідопірину
- D. плавлення сірки
- E. плавлення аспірину

**82. В чому полягає боротьба з контактною інфекцією?**

- A. в стерилізації кетгуту
- B. в стерилізації інструментів
- C. в опроміненні лампами УФО
- D. в вологому прибиранні операційної
- E. в антибіотикопротекції

**83. В чому полягає боротьба з імплантаційною інфекцією?**

- A. в скороченні терміну операції
- B. в застосуванні йоду і спирту
- C. в стерилізації матеріалу для швів
- D. в митті рук
- E. в опроміненні лампами УФО

**84. Що потрібно стерилізувати в автоклавах під тиском?**

- A. перев'язочний матеріал
- B. капронові нитки
- C. оптичні прилади
- D. кетгут
- E. ріжучі інструменти

**85. Як проводиться стерилізація оптичних приладів?**

- A. паром під тиском
- B. кип'ятінням
- C. в сухожаровій шафі
- D. в парах формальдегіду
- E. розчином С-4

**86. Засіб обробки рук за Спасокукоцьким – Кочергіним?**

- A. Розчин перекису водню
- B. розчин аміаку
- C. стерильні щітки
- D. розчин ртуті діхлориду
- E. розчин С-4

**87. Обробка операційного поля за Гроссіхом-Філончіковим полягає в:**

- A. обмивання шкіри 0,5% розчином нашатирного спирту
- B. змазуванні шкіри розчином спирту і таніну
- C. багаторазове змазування шкіри 96° спиртом
- D. багаторазова обробка шкіри 5% йодом
- E. багаторазова обробка шкіри розчином С-4

**88. При якому способі обробки рук хірурга не можна використовувати настойку йоду для змазування пальців?**

- A. спосіб Бруна

- B. обробка розчином С-4
- C. обробка діюцидом
- D. спосіб Альфельда
- E. спосіб Фюрбрінгера

**89. Який спосіб з перерахованих не передбачає обробку рук з милом у проточній воді?**

- A. за Фюрбрінгером
- B. за Бруном
- C. за Альфельдом
- D. за Спасокукоцьким-Кочергіним
- E. обробка розчином первомуру

**90. Назвіть найбільш достовірний спосіб контролю стерилізації?**

- A. плавлення кристалічних речовин
- B. метод Мікулича
- C. Бактеріологічний
- D. інструментальний
- E. мікроскопічний

**91. Стерилізація інструментів з оптикою в парах формаліну триває:**

- A. 24 години
- B. 2 години
- C. ½ години
- D. 48 годин
- E. більше 48 годин

**92. Для попередження забруднення повітря операційної хірургічного відділення в операційній повинна бути передбачена вентиляція?**

- A. приточно-витяжна, рівна за об'ємами притоку і витяжки
- B. приточно-витяжна з переважанням притоку
- C. тільки приточна
- D. тільки витяжна
- E. в даному випадку принцип вентиляції не має суттєвого значення.

**93. Яка друга назва транзитної мікрофлори шкіри?**

- A. постійна
- B. нормальна
- C. аутохтонна
- D. резидентна
- E. жодна з вище вказаних.

**94. Що таке асептика?**

- A. знищення чи пригнічення росту потенціально небезпечних мікроорганізмів на шкірі чи в організмі в цілому
- B. запобігання потраплянню потенційних збудників захворювання на поверхні, в органи і в порожнини пацієнта
- C. інфекційне захворювання яке є у хворого на момент поступлення в стаціонар чи яке проявилось в стаціонарі, але яке було набуто до госпіталізації
- D. здатність мікроорганізмів викликати захворювання



Е. сукупність факторів передачі, діючих в конкретних умовах за даної інфекції.

**95.Що являє собою автоклав?**

- A. камера для газової стерилізації
- B. бактерицидна ультрафіолетова лампа
- C. паровий стерилізатор
- D. сухожарова шафа-стерилізатор
- E. бікс Шиммельбуша

**96.До якої групи речовин належить надоцтова кислота?**

- A. альдегіди
- B. речовини, що містять фенол
- C. четвертинні амонієві сполуки
- D. сполуки, що містять галоїд
- E. сполуки, що містять кисень

**97.Який метод стерилізації є найбільш поширеним при промисловому виготовленні разових матеріалів?**

- A. стерилізація розчинами
- B. повітряна стерилізація
- C. парова стерилізація
- D. радіаційна стерилізація
- E. газова стерилізація

**98.До якого з методів належить плазмозна стерилізація?**

- A. хімічного
- B. радіочастотного
- C. повітряного
- D. газового
- E. радіаційного

**99.До якого з методів стерилізації можна віднести твердження: стерилізуючим агентом є насичена водяна пара під високим тиском?**

- A. повітряна стерилізація
- B. газова стерилізація
- C. стерилізація розчинами
- D. парова стерилізація
- E. "холодна" стерилізація

**100. Який з цих препаратів можна використовувати для обробки операційного поля?**

- A. ртуті дихлорид
- B. хлорамін Б
- C. формалін
- D. потрійний розчин
- E. дегміцид

**101. Що використовується при холодному методі стерилізації?**

- A. пара
- B. радіочастоти
- C. глютеральдельгід
- D. оксид етилену

- Е. повітря
- 102. Існують наступні способи стерилізації, крім:**
- А. радіаційний
  - В. повітряний
  - С. хімічний
  - Д. біологічний
  - Е. паровий
- 103. Режим повітряного методу стерилізації має на увазі дотримання наступних параметрів:**
- А. t –180 оС, експозиція – 45 хв
  - В. t –160 оС, експозиція – 60 хв
  - С. t –160 оС, експозиція – 120 хв
  - Д. t –120 оС, експозиція – 150 хв
  - Е. t –180 оС, експозиція – 60 хв
- 104. Режим парового методу стерилізації має на увазі дотримання наступних параметрів:**
- А. P – 2 атм, t –132 оС, експозиція – 60 хв.
  - В. P – 1,1 атм, t –160 оС, експозиція – 30 хв
  - С. P – 2 атм, t –160 оС, експозиція – 30 хв
  - Д. P – 2 атм, t –132 оС, експозиція – 20 хв
  - Е. P – 1,1 атм, t –120 оС, експозиція – 60 хв
- 105. Засоби для проведення хімічного методу стерилізації наступні, крім:**
- А. 4,8% розчин первомуру
  - В. сайдекс
  - С. корзолекс
  - Д. 6% розчин перекису водню
  - Е. 0,2% розчин хлорантоїну
- 106. Генеральне прибирання операційної проводиться:**
- А. 1 раз на тиждень
  - В. кожен день
  - С. 2 рази на день (вранці та ввечері)
  - Д. після кожної операції
  - Е. 1 раз на місяць
- 107. Генеральне прибирання палати загальнохірургічного відділення проводиться:**
- А. 1 раз на місяць
  - В. 2 рази на день (вранці та ввечері)
  - С. 1 раз на тиждень
  - Д. 1 раз на добу
  - Е. за потреби
- 108. Цілеспрямований спосіб укладки матеріалу в бікс це:**
- А. укладка в бікс тільки одного виду матеріалу
  - В. укладка в бікс всього, що буде потрібне для роботи протягом одного робочого дня
  - С. укладка в бікс всього, що необхідне для виконання однієї операції

- D. окрема укладка в бікси матеріалів, що потребують різних режимів стерилізації
- E. укладка в бікс матеріалу за вказівкою лікаря.
- 109. Максимальний термін зберігання простерилізованого матеріалу в біксах без фільтра та інших упаковках складає:**
- A. 10 діб
  - B. 3 доби
  - C. 7 діб
  - D. 1 добу
  - E. 21 добу
- 110. Вкажіть, які мікроорганізми не обумовлюють виникнення внутрішньолікарняної інфекції?**
- A. лептоспіри
  - B. стрептококи
  - C. кишкова паличка
  - D. стафілококи
  - E. сальмонели
- 111. Мікробіологічний контроль лікувально-профілактичними закладами проводиться:**
- A. 1 раз в 2 тижні
  - B. 2 рази на тиждень
  - C. щоденно
  - D. 1 раз на тиждень
  - E. 1 раз на місяць
- 112. Мікробіологічний контроль санітарно-епідемічними станціями проводиться:**
- A. спонтанно
  - B. 1 раз на тиждень
  - C. 1 раз на місяць
  - D. 1 раз в квартал
  - E. щоденно
- 113. Яка кількість ємкостей та ганчірок необхідна для прибирання операційного блоку?**
- A. 3 відра та 3 ганчірки
  - B. 2 відра та 5 ганчірок
  - C. 1 відро та 1 ганчірка
  - D. 1 відро та окрема ганчірка для кожного приміщення
  - E. окреме відро та окрема ганчірка для кожного приміщення
- 114. Яким інвентарем категорично забороняється користуватись в ході прибирання операційної?**
- A. пилососом та ганчіркою
  - B. шваброю та щіткою
  - C. віником та шваброю
  - D. ганчіркою та щіткою
  - E. віником та пилососом

115. **Для генерального прибирання використовують розчин:**
- A. хлораміну 3%
  - B. перекису водню 6% з 0,5% розчином миючого засобу
  - C. перекису водню 3% з 0,5% розчином миючого засобу
  - D. перекису водню 6%
  - E. первомуру 4,8%
116. **Після генерального прибирання проводять опромінення бактерицидною лампою протягом:**
- A. 60 хв
  - B. 30 хв
  - C. 45 хв
  - D. 20 хв
  - E. 120 хв
117. **До зони суворого режиму операційного блоку відносяться:**
- A. передопераційна та наркозна
  - B. кімната для хірургів та медсестр
  - C. кабінет завідуючого
  - D. операційний зал
  - E. кімната для зберігання крові
118. **При позитивній бензидиновій пробі на залишки крові з'являється забарвлення:**
- A. рожеве
  - B. чорне
  - C. фіолетове
  - D. синьо-зелене
  - E. жовте
119. **При позитивній фенолфталеїновій пробі на залишки миючого засобу з'являється забарвлення:**
- A. рожеве
  - B. зелене
  - C. фіолетове
  - D. синьо-зелене
  - E. синє
120. **До складу миючого розчину входять:**
- A. 20 г миючого засобу ("Лотос"), 50 мл перекису водню 3%, 970 мл води
  - B. 5 г миючого засобу ("Лотос"), 17 мл перекису водню 6%, 978 мл води
  - C. 15 г миючого засобу ("Лотос"), 15 мл перекису водню 3%, 970 мл води
  - D. 10 г миючого засобу ("Лотос"), 17 мл перекису водню 6%, 978 мл води
  - E. 5 г миючого засобу ("Лотос"), 17 мл перекису водню 27,5%, 978 мл води.
121. **Одним з методів контролю за стерильністю шовного матеріалу є мікробіологічний (ріст мікроорганізмів у взятому матеріалі). Посіви для контролю за ефективністю стерилізації шовного матеріалу необхідно проводити 1 раз на:**
- A. 5 днів
  - B. 3 дні

- C. 10 днів
- D. 15 днів
- E. 20 днів

- 122. Який з нижче перерахованих методів стерилізації хірургічного інструментарію найбільш надійний і швидкий в умовах лікарні?**
- A. у сухожаровій шафі
  - B. в автоклаві під тиском
  - C. в автоклаві текучою парою
  - D. радіаційна стерилізація
  - E. бактерицидними лампами
- 123. Яку кількість 33% розчину перекисуводню необхідно взяти для приготування розчину С-4 в розрахунку на 1 літр води?**
- A. 8,2 мл
  - B. 17,1 мл
  - C. 6,9 мл
  - D. 69 мл
  - E. 171 мл
- 124. Яку кількість 100% розчину мурашинної кислоти необхідно взяти для приготування розчину С-4 в розрахунку на 1 літр води?**
- A. 171 мл
  - B. 17,1мл
  - C. 8,2 мл
  - D. 69 мл
  - E. 6,9 мл
- 125. Знезаражування відпрацьованого матеріалу відбувається шляхом:**
- A. занурення у 0,2% р-н хлорантаїну на 1 годину
  - B. упакування в герметичний кульок занурення у 0,2% р-н хлорантаїну на 1 годину
  - C. своєчасне викидання у смітник
  - D. заливання у дистильовану воду
  - E. спалювання
- 126. Яка послідовність одягання стерильного халату, рукавичок, маски, шапочки і бахіл?**
- A. маска, шапочка, бахіли, рукавички, халат
  - B. халат, рукавички, шапочка, маска
  - C. халат, маска, шапочка, бахали, рукавички
  - D. бахіли, халат, рукавички, шапочка, маска
  - E. маска, шапочка, бахіли, халат, рукавички
- 127. Що входить у предстерилізаційну обробку інструментарію:**
- A. Полоскання проточною водою та висушування гарячим повітрям
  - B. полоскання, занурення в миючий розчин, механічне миття кожного інструменту
  - C. миття інструментів по мірі забруднення контролем предстерилізаційної очистки
  - D. кип'ятіння інструментів з контролем предстерилізаційної очистки

## 6.2 Ситуаційні задачі

- 1. У травмпункт доставлений потерпілий В., 28 років після побутової травми із різаною раною передпліччя. Після поранення пройшло не більше години. Який метоантисептики варто застосувати для боротьби з інфекцією, що потрапила в рану?**

  - А. фізичний та біологічний
  - В. механічний та фізичний
  - С. механічний та хімічний
  - D. механічний та біологічний
  - Е. доцільне застосування всіх методів антисептики
- 2. У хворого С., 50 років у приймальному відділенні хірургічного стаціонару діагностовано розвиток анаеробної інфекції в рані середньої третини стегна. Стан його швидко погіршується. Які види антисептики варто застосовувати для лікування цього хворого?**

  - А. обрізати краї рани, промити рану 3% розчином перекису водню, лишити в рані дренаж, зашити рідкими швами, призначити антибактеріальну терапію
  - В. виконати розрізання рани та радикальне висічення країв, промити рану 3% розчином перекису водню, не зашивати, накласти рихлу стерильну пов'язку з антисептиком, з метою адекватного доступу кисню, призначити антибактеріальну терапію
  - С. промити рану 3% розчином перекису водню, залишити в рані дренаж, не зашивати рану, призначити антибактеріальну терапію
  - Д. обрізати краї рани, промити рану 3% розчином перекису водню, зашити рану рідкими швами, призначити антибактеріальну терапію
  - Е. обрізати краї рани, промити рану 5% розчином йоду, туго затампонувати рану, призначити антибактеріальну терапію
- 3. При огляді хворого Я., 62 років хірургом виявлено, що пов'язка в ділянці післяопераційної рани промочена гноєм синьо-зеленого кольору з неприємним запахом. Які антисептики варто застосовувати для боротьби з цією інфекцією?**

  - А. 70о етиловий спирт
  - В. 0,2% водний розчин хлоргексидину
  - С. 1:5000 розчин фурациліну
  - Д. 5% розчин йоду
  - Е. 2% розчин борної кислоти
- 4. У хірургічну клініку поступив хворий П., 45 років із забитою раною правої кисті, яку одержав на роботі 3 доби тому назад. Який вид антисептики варто застосувати?**

  - А. провести хірургічну обробку, дрениувати рану, зашити рідкими швами, призначити антибактеріальну терапію
  - В. широко розсікти та висікти краї рани, промити рану розчином антисептика, лишити незашитою для адекватного доступу повітря, призначити антибактеріальну терапію
  - С. промити рану розчином антисептика, дрениувати рану, зашити рідкими швами, призначити антибактеріальну терапію

- D. промити рану розчином антисептика, зашити рідкими швами, призначити антибактеріальну терапію
- E. провести хірургічну обробку, дренувати рану, лишаючи незашитою, призначити антибактеріальну терапію
5. *У хворою Ю., 17 років після апендектомії на 4-у добу з'явився сильний біль в ділянці післяопераційної рани, гіперемія шкіри і припухлість навколо рани, підвищилася температура тіла до 38,5°C. Лікар зняв 3 шви, розвів краї рани, випустив до 10 мл жовто-зеленого вмісту. Лікаря терміново викликали з перев'язочної. Студент, що допомагав лікарю, промив рану ізотонічним розчином хлористого натрію, встановив гумовий дренаж, наклав пов'язку зі стерильною дистильованою водою. Чи все правильно зробив студент при лікуванні ускладнення після апендектомії?*
- A. не вірно підібраний засіб для проведення механічної антисептики
- B. все зроблено вірно
- C. не вірно підібрані засоби для проведення хімічної антисептики
- D. не вірно підібрані засоби для проведення механічної та фізичної антисептики
- E. не вірно підібраний засіб для проведення фізичної антисептики
6. *При госпіталізації хворого О., 28 років у хірургічне відділення на латеральній поверхні гомілки має місце рана розміром 2 на 6 см з нерівними краями та ознаками місцевого запалення. Після травми в амбулаторних умовах виконувалася хірургічна обробка та лікування рани антисептичними засобами, пов'язки. Указати, які види антисептики застосовувались амбулаторно для місцевого лікування рани ?*
- A. механічна та хімічна
- B. механічна, фізична та хімічна
- C. механічна та фізична
- D. достовірно визначити не можна
- E. фізична та хімічна
7. *При проходженні виробничої практики студент 3 курсу в ході проведення забору крові у хворого з вени для біохімічного дослідження випадково вколосся голкою, заповненою кров'ю пацієнта. Яка повинна бути його подальша послідовність дій з метою профілактики зараження інфекцією, що передається парентеральним шляхом ?*
- A. взяти кров хворого на вірусологічне дослідження, до отримання результатів активних дій не проводити
- B. здати власну кров на вірусологічне дослідження, до отримання результатів активних дій не проводити
- C. ушкоджене місце обробити антисептиком - 70% спиртом, провести активну профілактику можливої інфекції антибактеріальними та противірусними препаратами
- D. видавити з рани кров, ушкоджене місце обробити 70% спиртом, ретельно вимити руки з милом, на рану накласти пластир, при необхідності продовжувати роботу
- E. негайно припинити роботу, накласти на кінцівку венозний джгут та звернутися за допомогою до спеціалізованого лікувального закладу
8. *У хворого Х., 47 років, що був госпіталізований до хірургічного відділення, діагностовано анаеробну неклостридіальну інфекцію рани стегна. В чому*

*полягає особливість місцевого застосування антисептиків в ході його лікування ?*

- A. ведення рани під пов'язкою, пасивне дренивання рани трубчатим дренажем, промивання одним із антисептичних розчинів
- B. ведення рани під пов'язкою, обробка рани 3% розчином перекису водню, активне дренивання останньої трубчатим дренажем
- C. обробка рани розчином антисептика, тампонування серветкою з гіпертонічним розчином
- D. обробка рани 3% розчином перекису водню, рихле тампонування рани
- E. відкрите ведення рани з періодичним промиванням останньої 3% розчином перекису водню та етапною некректомією

**9. У глибині тривало існуючої гнійної рани маєтся кишень, краї якої покриті гноем та некротичними тканинами. Використання місцево антисептичних засобів не дало позитивного результату. Якими додатково засобами необхідно доповнити місцеве лікування гнійної рани і її кишень.**

- A. оперативне втручання з широким доступом і адекватним дрениванням
- B. додаткове дренивання глибинної кишень
- C. використання протеолітичних ферментів
- D. використання ультрафіолету та ультразвуку низької частоти
- E. місцеве зрошення антибіотиками

**10. У хірургічну клініку поступив хворий П., 45 років із забитою раною правої кисті, яку одержав на роботі 2 години тому. Який вид антисептики варто застосувати?**

- A. змішаний
- B. фізичний
- C. хімічний
- D. механічний
- E. біологічний

**11. При виконанні дренивання гнійної рани, дренажі туго прилягають до м'яких тканин. По дренажах відтік гнійного вмісту не достатній. Допущена помилка? Ваші подальші дії ?**

- A. промити антисептиками дренажі
- B. широке повторне розкриття рани та кишень
- C. герметичне зашивання рани
- D. дренивання кишень через додаткові розгини
- E. повторне виведення їх у глибокі кишень

**12. В операційній йшла операція з приводу гнійника м'яких тканин сідниці. Була виконана операція розкриття гнійної порожнини. В чому полягає подальша тактика?**

- A. висічення гнійника у межах здорових тканин
- B. рихле дренивання рани, після промивання антисептиками
- C. промивання рани антисептичними засобами
- D. герметичне накладення асептичної пов'язки
- E. ультрафіолетове опромінення після очищення від гнійного вмісту

**13. У хворого з рецидивом бешихи нижньої кінцівки з метою створення максимальної концентрації антибіотика у патологічному вогнищі які**



**антибіотики найбільш доцільно використовувати та яким шляхом доцільно їх вводити?**

- A. Антибіотики широко спектру дії використовують шляхом зрошування та прикладання салфеток до запально змінених м'яких тканин
- B. Використання антибіотиків з урахуванням чутливості до мікрофлори, шляхом проведення курсу на протязі 7 днів в/м чи в/ведення
- C. М'які тканини кінцівки – край запального процесу обколюють максимальною разовою дозою антибіотиків групи цефалоспоринового ряду
- D. Введення будь-якої групи антибіотиків безпосередньо у судину, яка постачає кров'ю ділянку вогнища
- E. Тривале використання антибіотиків пеніцилінового ряду через рот, в/м, в/в

**14. Молода жінка через 10 хвилин після в/м введення 1 млн ОД пеніциліну почала скаржитися на слабкість, відчуття страху і запаморочення, шум у вухах, свербіж шкіри. При огляді виявлено гіперемію шкіри обличчя/тулуба, зниження артеріального тиску до 70/40 мм.рт.ст, ниткоподібний пульс, утруднене дихання. Який ймовірний діагноз ускладнення :**

- A. кардіогенний шок
- B. анафілактичний шок
- C. алергічна реакція
- D. колапс
- E. синкопе

**15. У хворого при тривалому призначенні антибіотиків розвинулися симптоми кандидамікозу. Які ознаки грибкового процесу в організмі, як боротися, який з препаратів варто призначити хворому?**

- A. Поява нальоту на слизових оболонках, виражена гіперемія шкіри та слизових, сповільнився процес загоєння рани. Необхідно негайно відмінити препарат, призначити хворому флюконазол
- B. Місця прояву кандидозу на поверхні тіла обробити гормональними мазями
- C. Поява нальоту на слизових оболонках, виражена гіперемія шкіри та слизових, сповільнився процес загоєння рани. Необхідно виконати заміну антибіотика на інший з цієї ж групи і призначити і подальше лікування проводити під прикриттям протигрибкових засобів
- D. При появі загальних симптомів, таких як слабкість, недомогання необхідно відмінити всі антибактеріальні препарати до повного видужування
- E. Поява нальоту на слизових оболонках, виражена гіперемія шкіри та слизових, сповільнився процес загоєння рани. Необхідно зменшити дозу антибіотиків, і проводити подальше лікування під прикриттям десенсибілізуючих засобів

**16. Гнійну рану стегна промито пульсуючим струменем розчину антисептика і дреновано гумовим випускником разом з марлевым тампоном, змоченим гіпертонічним розчином хлориду натрію. Яка антисептика використана в даному випадку? Що може слугувати сучасною альтернативою гіпертонічному розчину хлориду натрію**

- A. використано змішаний вид антисептики. застосовують антибіотики для мазевого лікування ран
- B. використано механічний вид антисептики. Можливо застосування застосовують препаратів народної медицини

- C. Використано змішаний вид антисептики. більш ефективні засоби, замість хлориду натрію застосовують сорбенти, мазеві композиції на водорозчинній основі, що володіють гіпертонічним ефектом
- D. При лікуванні рани використано змішаний вид антисептики. Можливо застосування фізіотерапевтичних процедур(УВЧ, Дарсонваль, ультразвук низької частоти)
- E. використано фізичний вид антисептики. Можливе застосування антибактеріальної мазі нжировій основі

**17.3 метою прискорення очищення гнійної рани від некротичних тканин застосовано мазь «Іруксол», яка містить ферменти. Який вид антисептики використано в цій ситуації? Чи можна доповнити цей метод іншими маніпуляціями?**

- A. Використано біологічний вид антисептики, можна доповнити місцево лікування іншими методами
- B. Використано змішаний від антисептики, доповнювати іншими методами можна вважати не доцільно
- C. Використано хімічний вид антисептики, можна доповнити місцево лікування іншими методами
- D. Використано біологічний вид антисептики, для місцевого лікування рани можна використати тільки засоби біологічного виду антисептики
- E. Використано біологічний вид антисептики, для запобігання стану алергізації вказана мазь використовується тільки самостійно

**18.Хворому з гнійною раною плеча до комплексного лікування необхідно додати біологічні антисептики. Які засоби з нижче перерахованих можна включити в лікування?**

- A. Орошати рану через дренажну систему розчинами антибіотиків
- B. Перед виконанням первинної хірургічної обробки обов'язково краї рани обколоти антибіотиками.
- C. Після промивання рани розчином перекису водню, гнійні некротичні ділянки присипати ферментними препаратами.
- D. Виконувати щоденну перев'язку гнійної рани з використанням мазей на жиророзчинній основі , що містять в собі біологічний антисептик.
- E. Після промивання рани розчином перекису водню, ранову поверхню обробити спиртовим розчином йоду.

**19.У якій із нижче перерахованих ситуацій найбільш доцільно (чи не доцільно ) використати гіпертонічний розчин хлориду натрію хворій з гнійним запальним процесом підшкірної клітковини черевної стінки ?**

- A. Після виконання перев'язки гіпертонічний розчин використовується місцево за допомогою електрофорезу
- B. після виконаної перев'язки у якості примочки
- C. гіпертонічний розчин хлориду натрію хворій з гнійно запальним процесом підшкірної клітковини черевної стінки прикладають у вигляді компресу
- D. Гіпертонічний розчин для лікування гнійних запальних процесів не доцільно використовувати, його необхідно замінити більш сучасними осмотичними препаратами

Е. перев'язку хворій з гнійним запальним процесом підшкірної клітковини черевної стінки доцільно закінчити дронування порожнини і каналу марлевым тампоном, що просочений гіпертонічним розчином

**20. Пацієнту з великою трофічною виразкою у нижній третині гомілки необхідно зняти стару пов'язку, яка міцно утримується на виразці і не знімається без болю. Який засіб(антисептик) можна використати для полегшення зняття пов'язки?**

- А. Обробити пов'язку настойкою йоду
- В. Відмочити пов'язку у ванночці з теплою водою
- С. Любий антисептик, що має ферментативні властивості – розплавляти некротичні і гнійні змінені тканини
- Д. Зросити пов'язку 96% етиловим спиртом
- Е. Зросити пов'язку розчином перекису водню

**21. У стерилізаційній виконувалася стерилізація білизни. Стерилізували паром у автоклаві під тиском 152,5 кПа /1,5 атм/ протягом 45 хвилин. По закінченні часу стерилізації і відключенні роботи апарату, робітник стерилізаційної випустив з автоклаву пар, відкрита кришка апарату, віконці біксів медсестра герметично закрила і віднесла в операційну. Чи правильно виконано послідовність дій? Яка помилка допущена медперсоналом на етапі доставки біксів в операційну.**

- А. все виконано вірно.
- В. не виконаний контроль якості стерилізації
- С. не виконана просушка білизни у автоклаві після стерилізації
- Д. не виконані норми транспортування біксів
- Е. не витриманий режим стерилізації

**22. Після операції з приводу гнійного процесу хірургічний інструмент ретельно промили під проточною водою "йоржем" з милом, обполоскали і поклали в кип'ятильник для стерилізації. Стерилізація тривала 15 хвилин, після чого інструменти віднесли в операційну. Вкажіть, які допущені помилки?**

- А. порушені всі норми проведення передстерилізаційної обробки та стерилізації
- В. не проведена механічна очистка інструментарію в миючому розчині
- С. не проведено обезсолення хірургічного інструментарію
- Д. не проведена просушка простерилізованих інструментів
- Е. не проведена дезинфекція хірургічного інструментарію

**23. Операційна медична сестра відкрила бікс із білизнаю після проведення стерилізації, щоб накрити стіл перед операцією. Білизна волога, сірка не розтопилася. Чи можна користуватися такою білизнаю?**

- А. не можна тому, що порушений режим парової стерилізації
- В. можна, але після проведення бактеріологічного контролю
- С. можна, але лише для проведення операцій з приводу гнійних процесів
- Д. можна, але після просушки білизни
- Е. не можна тому, що застосування вологої білизни заборонено

**24. Під час накладення швів на рану студент рукою у рукавичці поправив маску на своєму обличчі і продовжував далі асистувати. Ніхто цього не помітив. Чи може студент продовжувати асистувати?**

- A. не може тому, що у студента виникла небезпека інфікування бактеріями хворого
- B. може, але після заміни рукавичок
- C. може, але після заміни маски
- D. може, але за умов не доторкатися до країв рани
- E. може, але після повторної обробки рук та переодягнення операційної білизни

**25. При проходженні виробничої практики студентом 3 курсу в якості медичної сестри перев'язочної хірургічного відділення, перед останнім була поставлена задача здійснити передстерилізаційну обробку використаного хірургічного інструментарію. В чому полягає послідовність його дій?**

- A. промивання під проточною водою, знезаражування інструментів у розчині дезінфектантів, механічна очистка у миючому розчині, ополіскування під проточною водою, знесолення
- B. механічна очистка у миючому розчині, промивання під проточною водою, знезаражування інструментів у розчині дезінфектантів, ополіскування під проточною водою, знесолення
- C. механічна очистка у миючому розчині, ополіскування під проточною водою та знесолення, знезаражування інструментів у розчині дезінфектантів, промивання під проточною водою
- D. знезаражування інструментів у розчині дезінфектантів, промивання під проточною водою, механічна очистка у миючому розчині, ополіскування під проточною водою та знесолення
- E. знезаражування інструментів у розчині дезінфектантів, механічна очистка у миючому розчині, ополіскування під проточною водою та знесолення.

**26. При проходженні виробничої практики студентом 3 курсу в якості медичної сестри перев'язочної хірургічного відділення, перед останнім була поставлена задача здійснити стерилізацію хірургічного інструментарію. Де і яким чином повинен провести останню студент?**

- A. в сухожаровій шафі при  $t = -180$  оС та експозиції 60 хв
- B. в автоклаві при  $P = 2$  атм,  $t = -132$  оС та експозиції 45 хв
- C. в автоклаві при  $P = 1,1$  атм,  $t = -160$  оС та експозиції 30 хв
- D. в сухожаровій шафі при  $t = -160$  оС та експозиції 120 хв
- E. всі варіанти підходять

**27. При проходженні виробничої практики студентом 3 курсу в якості медичної сестри операційного відділення останньому було запропоновано допомогти у проведенні генерального прибирання операційного залу. В чому полягає послідовність його дій?**

- A. проведення 1 раз на тиждень загального вологого прибирання з включенням бактерицидної лампи
- B. проведення загального вологого прибирання дезінфікуючим розчином, включення бактерицидної лампи

- C. двічі проведення загального вологого прибирання дезінфікуючим розчином, включення бактерицидної лампи
- D. обприскування стелі, стін та підлоги дезінфікуючим розчином, видалення останнього шляхом протирання, проведення загального вологого прибирання, включення бактерицидної лампи
- E. всі варіанти можливі в залежності від видів проведених операцій на протязі тижня

**28. На практичному занятті, при відвідуванні операційної, студенту було запропоновано стати асистентом на оперативному втручанні. В чому полягає послідовність його дій при обробці рук першомуром перед оперативним втручанням?**

- A. попереднє миття протягом 1 хв під проточною водою з милом, занурення на 1 хв в розчин першомуру, осушення стерильними серветками
- B. попереднє миття протягом 1 хв під проточною водою з милом двома щітками, занурення на 1 хв в розчин першомуру, осушення стерильними серветками
- C. занурення на 1 хв в розчин першомуру, осушення стерильними серветками, обробка на протязі 5 хв 70о спиртом
- D. обробка на протязі 5 хв 70о спиртом, занурення на 1 хв в розчин першомуру, осушення стерильними серветками
- E. попереднє миття протягом 1 хв під проточною водою з милом, занурення на 1 хв в розчин першомуру, осушення стерильними серветками, обробка кінчиків пальців 5% спиртовим розчином йоду

**29. На практичному занятті, при відвідуванні операційної, студент мав асистувати хірургу на оперативному втручанні з приводу гострого апендициту. Лікар запропонував майбутньому колезі обробити та сформувати операційне поле та провести розтин м'яких тканин. В чому полягає послідовність його дій?**

- A. обробка тричі передньої черевної стінки 5% спиртовим розчином йоду, обкладка зони оперативного доступу білизною, обробка обкладеної зони 5% спиртовим розчином йоду, розтин м'яких тканин
- B. обробка двічі передньої черевної стінки 5% спиртовим розчином йоду, обкладка зони оперативного доступу білизною, обробка обкладеної зони 5% спиртовим розчином йоду, розтин м'яких тканин
- C. обробка передньої черевної стінки 5% спиртовим розчином йоду, обкладка зони оперативного доступу білизною, обробка тричі обкладеної зони 5% спиртовим розчином йоду, розтин м'яких тканин
- D. обробка тричі передньої черевної стінки 5% спиртовим розчином йоду, обкладка зони оперативного доступу білизною, розтин м'яких тканин
- E. обробка передньої черевної стінки 5% спиртовим розчином йоду, обкладка зони оперативного доступу білизною, обробка двічі обкладеної зони 5% спиртовим розчином йоду, розтин м'яких тканин

**30. При проходженні виробничої практики студентом в якості медичної сестри операційного відділення багато профільної лікарні останньому було запропоновано здійснити укладку матеріалу, що потрібний для роботи**

**відділення наступного дня, в бікси для подальшої стерилізації. Яким чином він повинен здійснити вищезазначене?**

- A. провести універсальну укладку з закладкою в бікси матеріалу та операційної білизни, розрахованих на типову операцію
- B. провести видову укладку з закладкою в бікси визначеного виду перев'язочного матеріалу чи операційної білизни
- C. провести цілеспрямовану укладку з закладкою в бікси матеріалу та операційної білизни, розрахованих на заплановані операції
- D. провести видову укладку з закладкою в бікси матеріалу та операційної білизни, розрахованих на заплановані операції
- E. провести універсальну укладку з закладкою в бікси визначеного виду перев'язувального матеріалу чи операційної білизни

## **7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

### ***Основна:***

1. Загальна хірургія . Підручник для мед.ВНЗ IV р.а. Хіміч С.Д., Желіба М.Д., Герич І.Д. та ін. – К., 2018.
2. Березницький Я.С. (редактор) - Загальна хірургія. - Національний підручник. – 2018р.
3. Іоффе О.Ю., Крижанівський Я.Й., Буренко Г.В. та ін. Загальна хірургія
4. (практичні навички).- К.: Сталь, 2014.- 308 с.
5. Тарасюк В.С., Новицькій А.О., Новицька Л.А. Клінічне медсестринство в хірургії.- К.: Медицина, 2006.- 384 с.
6. Шегедін М.Б., Шустакевич С.Ф., Жуковський В.С. Медсестринство в хірургії. - К.: Медицина, 2008.- 120 с.

### ***Додаткова:***

1. Гостищев В.К. Общая хирургия. - М.: Медицина, 2001. – 608 с.
2. Зубарев П.Н., Кочеткова А.В. Общая хирургия.- М.: Спецлит, 2011.- 608 с.
3. Кіт О.М., Ковальчук О.Л., Пустовойт Г.Т. Медсестринство в хірургії.- Тернопіль: Укрмедкнига, 2002.- 499 с.
4. Кузнецов М.А. Общая хирургия.- М.: Медпресс, 2009.- 896 с.
5. Черенько М.П., Ваврик Ж.М. Загальна хірургія. - Київ: Здоров'я, 1999. - 616 с.