

**Внутрішньолікарняна інфекція.
Санітарно-епідеміологічний режим.
Асептика**

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

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Харківський національний медичний університет

Внутрішньолікарняна інфекція.
Санітарно-епідеміологічний режим. Асептика

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

Затверджен
о Вченою радою ХНМУ.
Протокол № 1 від 23.01.2020.

**Харкі
в
ХНМУ
2020**

Внутрішньолікарняна інфекція. Санітарно-епідеміологічний режим. Асептика : метод. вказ. до практичних занять та самостійної роботи студентів 3-го курсу II та IV медичних факультетів з дисципліни "Загальна хірургія" / упоряд. В. О. Сипливий, Г. Д. Петренко, А. Г. Гузь та ін. – Харків : ХНМУ, 2020. – 20 с.

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

ОБГРУНТУВАННЯ ТЕМИ

Хірургічні хвороби складають близько чверті усіх патологій. В основі хірургічної служби лежить оперативне втручання. Незалежно від спеціальності лікар повинен набути ряд компетентностей, пов'язаних з переливанням крові, підготовкою хворих до оперативних втручань, опіками, відмороженнями тощо. Оволодіння правилами асептики при організації роботи в операційному блоці, при підготовці до використання операційної білизни та перев'язочного матеріалу, правила одягання операційної білизни, методи передопераційної обробки рук та операційного поля є важливими як для подальшого навчання на кафедрах хірургічного профілю, так і для роботи вже в якості майбутніх фахівців. Правильна підготовка хворого до операції, організація роботи в стерилізаційній та операційному блоці є запорукою успішного лікування хворого. На цих етапах активну і безпосередню участь в лікуванні приймає медична сестра, що свідчить про необхідність вивчення роботи середнього персоналу в умовах хірургічного відділення.

Матеріальне та методичне забезпечення заняття: навчальні таблиці, тести, ситуаційні завдання, методичні розробки.

Мета заняття:

Загальна: ознайомити студентів з поняттям про внутрішньо-лікарняну інфекцію. Санітарно-епідеміологічний режим і його складові. Забезпечення санітарно-епідеміологічного режиму в хірургічному відділенні. Асептика. Шляхи розповсюдження екзогенної та ендогенної інфекції. Підготовка до стерилізації, стерилізація, зберігання стерильності операційної білизни, перев'язувального матеріалу, хірургічного інструментарію, шовного матеріалу. Обробка рук хірурга та шкіри в ділянці операційного поля. Профілактика розповсюдження ВІЛ-інфекції в хірургічному відділенні.

Знати:

1. Поняттям про внутрішньо-лікарняну інфекцію.
2. Санітарно-епідеміологічний режим і його складові.
3. Забезпечення санітарно-епідеміологічного режиму в хірургічному відділенні.
4. Будову і організацію роботи в стерилізаційній.
5. Визначення асептики, шляхи розповсюдження екзогенної та ендогенної інфекції.
6. Будову операційного блоку, методи забезпечення санітарно-гігієнічного режиму в операційному блоці.
7. Засвоїти підготовку до стерилізації та методи стерилізації перев'язочного матеріалу та операційної білизни, проби на якість стерилізації.
8. Методи підготовки рук хірурга до операції, елементи догляду за руками хірурга.
9. Методи обробки операційного поля.
10. Профілактика розповсюдження ВІЛ-інфекції в хірургічному відділенні.

Вміти:

1. Організувати роботу в стерилізаційній.
2. Готувати до стерилізації ріжучі, оптичні та загальнохірургічні інструменти.
3. Організувати роботу в чистій перев'язочній.
4. Організувати роботу в операційній.
5. Класифікувати шовний матеріал.

Практичні навички з теми:

1. Провести вологе прибирання в хірургічному відділенні із застосуванням антисептичних середників.
2. Провести заміну натільної та постільної білизни хворим із загальним і ліжковим

- режимами.
3. Підготувати до стерилізації хірургічні інструменти.
 4. Провести проби, що контролюють якість передстерилізаційної очистки хірургічних інструментів.
 5. Простерилізувати ріжучі, оптичні, загальнохірургічні інструменти.
 6. Провести стерилізацію шовного матеріалу.
 7. Транспортувати хворих в операційну і з операційної.
 8. Провести прибирання в операційній.
 9. Одягати операційну білизну.
 10. Приготувати розчини і обробляти руки перед оперативним втручанням.
 11. Провести підготовку операційного поля.

Технологічна карта заняття

№ П/П	Етап заняття	Навчальний час	Навчальні посібники		Місце проведення заняття
			Засоби навчання	Оснащення	
1	Визначення початкового рівня знань Постановка навчальних цілей та мотивація	20 хв	Індивідуальне Опитування, рішення ситуаційних завдань.	Таблиці класифікація нозологічних форм гнійної інфекції венозної, лімфатичної системи та залозистих органів Тести, ситуаційні завдання.	Учбова кімната
2	Вирішення навчальних завдань теми 1. Організувати роботу в стерилізаційній. 2. Готувати до стерилізації ріжучі, оптичні та загальнохірургічні інструменти. 3. Організувати роботу в чистій перев'язочній. 4. Організувати роботу в операційній. 5. Класифікувати шовний матеріал.	35 хв	Практичний тренінг Індивідуальний контроль навичок	Перев'язувальна	Хірургічне відділення
3	Контроль вихідного рівня знань: 1. Життя та діяльність провідних вітчизняних вчених-хірургів: М.І. Пирогова, В.О. Караваєва, М.В. Скліфосовського, М.М. Волковича, М.М. Амосова, О.О. Шалімова 2. Структуру і організацію хірургічних відділень. 3. Характеристику понять санітарно-гігієнічний і протиепідемічний режими у хірургічних відділеннях. 4. Гігієнічні вимоги щодо одягу медперсоналу. 5. Гігієнічні вимоги щодо одягу хворих. 6. Гігієнічні вимоги щодо постільної білизни хворих. 7. Гігієнічні вимоги щодо зміни	25 хв	Тести. Задачі.	Тести. Задачі. “Короткі” методичні вказівки до роботи на практичному занятті.	Учбова кімната

	<p>білизни при догляді за хворими та важкохворими.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Будову і організацію роботи в стерилізаційній. 9. Визначення асептики, шляхи передачі екзогенної інфекції. 10. Будову операційного блоку, методи забезпечення санітарно-гігієнічного режиму в операційному блоці. 11. Засвоїти підготовку до стерилізації та методи стерилізації перев'язочного матеріалу та операційної білизни, проби на якість стерилізації. 12. Методи підготовки рук хірурга до операції, елементи догляду за руками хірурга. 13. Методи обробки операційного поля. <p>Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навичок</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Провести вологе прибирання в хірургічному відділенні із застосуванням антисептичних середників. 2. Провести заміну натільної та постільної білизни хворим із загальним і ліжковим режимами. 3. Підготувати до стерилізації хірургічні інструменти. 4. Провести проби, що контролюють якість передстерилізаційної очистки хірургічних інструментів. 5. Простерилізувати ріжучі, оптичні, загальнохірургічні інструменти. 6. Провести стерилізацію шовного матеріалу. 7. Транспортувати хворих в операційну і з операційної. 8. Провести прибирання в операційній. 9. Одягати операційну білизну. 10. Приготувати розчини і обробляти руки перед оперативним втручанням. 11. Провести підготовку операційного поля. 				
4	<p>Підведення підсумків.</p> <p>Домашнє завдання (основна і додаткова література за темою)</p>	10 хв			Учбова кімната

Матеріальне та методичне забезпечення заняття: навчальні таблиці, тести, завдання. Методичні розробки.

СТРУКТУРОЛОГІЧНА СХЕМА ЗАНЯТТЯ



МАТЕРІАЛИ ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовка до стерилізації хірургічного інструментарію.

Ефективність будь-якого методу стерилізації багато в чому залежить від чистоти об'єктів, що будуть підлягати стерилізації. Наявність забруднень органічного та неорганічного характеру (залишки заводської змазки, згорнута кров, ексудат, сеча тощо), створюючи навколо мікроорганізмів захисну оболонку, різко знижує дію як термічної, так і хімічної стерилізації. Ось чому передстерилізаційній очистці надається таке велике значення.

Перед передстерилізаційною очисткою інструменти, забруднені біологічними матеріалами повинні бути продезінфіковані одним із наступних методів:

-Кип'ятіння у 2% розчині натрію гідрокарбонату протягом 30 хвилин.

-У сухожаровій шафі при температурі 120°C протягом 45 хвилин.

-Занурення у 1% розчин хлораміну на 60 хвилин.

-Занурення у 6% розчин перекису водню на 1 годину.

-Занурення у 0,1% розчин сульфохлорантину на 30 хвилин.

-Занурення у 0,2% розчин дезактину на 1 годину.

-Занурення у 3% розчин лізолу на 1 годину.

-Занурення у 2,4% розчин первомуру на 15 хвилин.

Передстерилізаційна очистка інструментів.

Передстерилізаційна очистка може проводитись ручним способом або за допомогою спеціальних миючих машин. Машинний спосіб обробки застосовується ЦСВ або в крупних операційних блоках багатопрофільних лікарень.

Для ручного способу обробки необхідно приготувати спеціальний миючий розчин, який може бути 2-х видів:

-На 1 л розчину – 978 мл питної води, 17 мл пергідролю технічного марки А або Б або перекису водню медичного (концентрація 27,5%), 5 г СМЗ (“Лотос”, “Айна” тощо).

-На 1 л розчину – 995 мл питної води, 5 г СМЗ “Біолот”.

Миючий комплекс заготовлюють в скляній посуді або в емальованих тазях. На початку наливають розраховану кількість води, потім добавляють необхідну кількість пергідролю і СМЗ. Для отримання 10 л розчину беруть 9550 мл води, 400 мл пергідролю і 50 г СМЗ. Комплексний розчин можна використовувати протягом доби з моменту заготовки, якщо колір його не змінився. Такий розчин можна підігрівати до 6 раз, так як в процесі підігрівання концентрація перекису водню суттєво не змінюється.

Ручний метод передстерилізаційної обробки складається з 7 етапів:

- 1.Додатковий. Якщо інструмент забруднений сильно кров'ю, то його одразу після використання занурюють в 1% розчин натрію бензоату, який додатково є ще і інгібітором корозії, при кімнатній температурі на 1 годину.
- 2.Ополіскування інструменту в проточній воді протягом 1 хвилини.
- 3.Занурення у миючий засіб при температурі 50°C на 15-17 хвилин.
- 4.Миття кожного інструменту в миючому засобі за допомогою щітки або ватно-марлевого тампону протягом 1 хвилини.
- 5.Ополіскування проточною водою протягом 5-10 хвилин.
- 6.Ополіскування дистильованою водою у бачку або у ванночці з періодичною зміною води протягом 1 хвилини.
- 7.Сушка гарячим повітрям в сухожаровій шафі до повного зникнення вологи при температурі 85°C, або на столі, вкритому простирадлом.

Після проведеної передстерилізаційної очистки необхідно перевірити її ефективність і впевнитись у тому, що на інструментах не залишились залишки крові і СМЗ.

Відсутність СМЗ перевіряють за допомогою фенолфталеїнової проби: на вимитий інструмент наносять піпеткою 1-2 краплі 1% спиртового розчину фенолфталеїну і спостерігають, чи не з'явилося рожеве забарвлення, що буде свідчити про наявність СМЗ. В цьому випадку необхідно ще раз прополоскати в проточній і дистильованій воді інструментарій і знову після висушування повторити дану пробу.

Якість очистки від крові перевіряють за допомогою однієї із проб:

-Бензидинова проба. Готують 1% розчин солянокислого бензидину на дистильованій воді. На інструмент наносять 3 краплі цього розчину і 3 краплі 3% розчину перекису водню. При наявності залишків крові появляється синє-зелене забарвлення.

-Ортолуїдинова проба. Беруть 4% розчин ортолуїдину на 96° етанолі в кількості 5 мл і добавляють до них 5 мл 50% оцтової кислоти і стільки ж дистильованої води. На контрольований інструмент наносять 2-3 краплі розчину і 1-2 краплі 20% перекису водню. При наявності залишків крові відбудеться яскраво-зелене забарвлення.

-Амідопіринова проба. Готують реактив, що складається з рівних частин (по 3-5 мл) 5% спиртового розчину амідопірину, 30% розчину оцтової кислоти і 3% розчину перекису водню. На контрольований інструмент наносять 2-3 краплі реактиву. Поява синє-зеленого забарвлення свідчить про наявність залишків крові на інструменті. Якщо на інструментах знайшли залишки крові, то передстерилізаційна обробка повинна бути повторена в повному обсязі за вказаною послідовністю.

Укладка інструментів для стерилізації буде залежати від методу стерилізації, що буде застосований (автоклавування, газова стерилізація, парафармалінова камера, хімічна стерилізація розчинами тощо).

Етап II — укладка і підготовка до стерилізації. Після попереднього просушування на повітрі інструменти вкладаються для сушки у сухожарову шафу, що нагрівають до 85°C при відкритих дверях. Потім двері шафи закривають і починають стерилізацію.

Етап III – стерилізація. Стерилізація інструментів, шприців, голок, скляного посуду проводиться в сухожарових шафах-стерилізаторах. Після закриття двері шафи, доводять температуру до 180°C, підтримуючи її автоматично. Стерилізація триває протягом 60

хвилин. Після відключення системи підігріву і зниження температури до 70—50°C відкривають дверцята шафи, і стерильним інструментом закривають кришками металеві коробки з інструментами.

Стерилізацію інструментів, що містять пластмасові деталі (наприклад, касети зі скріпками), шприців можна робити в паровому стерилізаторі (автоклаві). Упаковані предмети вкладають у стерилізаційну камеру. Якщо упаковки покладені у бікси, то їхні отвори повинні бути відкриті. Хірургічні інструменти і шприци стерилізують протягом 20 хвилин при 2 атм і температурі 132,9°C. Час початку стерилізації відраховують з періоду досягнення відповідного тиску. Гумові рукавички, системи для переливання крові, гумові дренажні трубки стерилізують при 1,1 атм і температурі 120°C протягом 45 хв. При розвантаженні автоклава закривають отвори у біксах.

Методи стерилізації в сухожарових і парових стерилізаторах варто розглядати як основні. Метод стерилізації кип'ятінням застосовується в невеликих лікувальних установах, де немає централізованої стерилізаційної. Використовують для цього стаціонарні чи портативні електричні кип'ятильники, в яких можна стерилізувати інструменти, шприци, голки, предмети зі скла, гумові дренажі, катетери, рукавички.

В кип'ятильник наливають дистильовану воду. Для підвищення температури кипіння води, руйнування оболонки бактерій, як протикорозійний засіб додають 20 г натрію гідрокарбонату на 1л води (2% розчин). На дно кип'ятильника вкладають тонкий ватник з вати і марлі для того, щоб солі, що випадають, у виді шумовиння осідали на ньому, а не на інструментах. Інструменти в розібраному виді укладають на спеціальні сітки й опускають гачками на дно кип'ятильника так, щоб ручки гачків були зовні, і закривають кип'ятильник кришкою. Час стерилізації - 40 хвилин із моменту закипання води. По закінченні стерилізації сітку з інструментами підхоплюють гачками, дають стекти воді і переносять на спеціальний столик, покритий стерильним простирадлом, складеним в 4 шари. Операційна сестра розкладає інструменти на великому операційному столі. Інструменти, шприци і голки, забруднені гноєм, каловими масами, після спеціальної попередньої обробки стерилізують кип'ятінням протягом 90 хвилин в окремому кип'ятильнику.

Стерилізацію інструментів і предметів, що не підлягають термічній обробці (ендоскопи, торакокопи, лапароскопи, апарати чи блоки апаратів для штучного кровообігу, гемосорбції), здійснюють у спеціальному газовому стерилізаторі. Предмети для стерилізації поміщають у герметичну стерилізаційну камеру, що наповняють окисом етилену. Термін експозиції - 16 годин при температурі 18°C. Стерилізація може проводитися також сумішшю окису етилену і бромистого метилену при температурі 55°C протягом 6 годин.

Стерилізація інструментів і оптичних апаратів (лапароскоп, торакокоп) може бути проведена в спиртовому розчині хлоргексидину біглюконату і первомурі. Стерилізацію апаратів і інструментів хімічними засобами варто проводити в металевих коробках із кришками, що попереджає випар препарату. При відсутності спеціального посуду стерилізують в емальованому чи скляному посуді. Інструменти заливають розчином так, щоб він цілком покривав їх, і закривають кришкою. В екстрених випадках, коли неможливо забезпечити стерилізацію інструментів по одному із зазначених способів, використовують стерилізацію інструментів випалюванням. У металевий лоток наливають 15-20 мл спирту, кілька інструментів укладають на дно і спирт підпалюють. Метод випалювання недостатньо надійний, пожежно і вибухонебезпечний (наявність кисню, пар наркотичних речовин у повітрі приміщень). Тому до нього прибігають у виняткових випадках, строго дотримуючись правил протипожежної безпеки. При стерилізації ріжучих інструментів (скальпелі, ножиці) звичайними методами вони затуплюються, тому їх краще стерилізувати без термічної обробки. Після передстерилізаційної підготовки інструменти занурюють у 96° етиловий спирт на 30 хвилин чи в потрійний розчин на 3 години. Допускається лише короткострокове кип'ятіння ріжучих інструментів. Скальпелі укладають в окрему сітку, їхні леза обертають марлею і кип'ятять у дистильованій воді без додавання натрію гідрокарбонату протягом 10 хвилин, потім поміщають у 96° етиловий спирт на 30 хвилин.

Етап IV - збереження стерильного матеріалу. Стерильний матеріал зберігають у спеціальному приміщенні. Не допускається зберігання в одному приміщенні нестерильних і стерильних матеріалів. Стерильність матеріалу в біксах (якщо вони не відкривалися) зберігається протягом 48 годин, а за умови додаткового упакування матеріалу в бавовняний мішок - 72 години. При централізованій стерилізації шприци зберігають стерильність протягом 25 днів.

Для з'єднання тканин під час операції використовують різного походження нитки, металеві скріпки, дужки, дріт. Існує більш 40 видів шовного матеріалу. Найбільше поширення мають шовк, лавсан, капрон, кетгут, металеві дужки.

Застосовують нитки, що розсмоктуються, і нитки, які не розсмоктуються. Природними нитками, що розсмоктуються, є нитки з кетгуту. Подовження термінів розсмоктування кетгуту досягається імпрегнацією його металами (хромований, сріблений кетгут). Використовують синтетичні нитки, що розсмоктуються - нитки з дексону, викрилу, окцилону, тощо. До натуральних ниток, що не розсмоктуються, відносяться нитки з природнього шовку, бавовни, кінського волоса, до синтетичних - нитки з капрону, лавсану, дакрону, нейлону, фторлону, тощо.

Шовний матеріал може бути простерилізований γ -випромінюванням у заводських умовах. В ампулах мотки шовку, кетгуту, капрону зберігають при кімнатній температурі і використовуються по мірі необхідності. Металевий шовний матеріал (дріт, дужки) стерилізують у автоклаві чи кип'ятінням, нитки з лавсану, капрону – кип'ятінням, у розчині первомуру.

Шовк, капрон, лавсан, льон, бавовну стерилізують за Кохером. При цьому передбачається попереднє ретельне механічне очищення шовного матеріалу гарячою водою з милом. Мотки ниток миють у мильній воді протягом 10 хвилин, двічі переміняючи воду, потім відмивають від миючого розчину, висушують стерильним рушником і намотують на спеціальні скляні катушки, що поміщають у банки з притертою пробкою і заливають ефіром на 24 години для знежирення, після чого перекладають у банки з 70° спиртом на той же термін. Перед застосуванням шовк кип'ятять протягом 10-20 хвилин у розчині сулеми 1:1000 і перекладають у герметично закриті банки з 96° спиртом. Через 2 доби проводять бактеріологічний контроль; при негативному результаті посіву матеріал готовий до застосування. Синтетичні нитки можна стерилізувати кип'ятінням протягом 30 хвилин.

Стерилізація кетгуту. Термічна обробка кетгуту не застосовується. У заводських умовах кетгут стерилізують γ -променями. Методи стерилізації кетгуту хімічними способами передбачають попереднє знежирення, для чого згорнуті кільця кетгуту поміщають у герметично закриті банки з ефіром на 24 години.

При стерилізації за Клаудіусом зливають з банки ефір і кільця кетгуту заливають водяним розчином Люголя (йоду чистого 10 мл, йодиду калію 20 мл, дистильованої води до 1000 мл) на 10 діб, потім замінюють розчин Люголя свіжим і знову залишають у ньому кетгут на 10 діб. Після цього розчин Люголя замінюють 96° спиртом. Через 4-6 діб роблять посів на стерильність.

Метод Губарева передбачає стерилізацію кетгуту спиртовим розчином Люголя (чистого йоду і йодиду калію по 10 мл, 96°етилового спирту до 1000 мл). Після знежирення ефір зливають і кетгут заливають розчином Люголя на 10 діб, після заміни розчину новим кетгут залишають в останньому ще на 10 діб. Після бактеріологічного контролю, при сприятливих результатах, дозволяють використання матеріалу.

Метод Сітковського. Після знежирення в стерильних умовах стандартні нитки кетгуту розрізають на 3 частині по 1,25 м довжиною, протирають розчином сулеми 1 : 1000 і згортають у кільця, що опускають у 2% водяний розчин йодиду калію: для ниток № 0 - на 30 секунд, для № 1 - на 1 хвилину, № 2 - 2 хвилини, № 3 - 3 хвилини і т.п. (час у хвилинах відповідає номеру нитки). Після просочування ниток йодидом калію кільця кетгуту нанизують на товсті нитки і підвішують на відстані 7-8 см від дна скляної банки, на яке насипають кристалічний йод з розрахунку: у банку ємністю 3 л — 40 г йоду, ємністю 5 л —

60 г йоду. Банки герметично закривають. Терміни експозиції кетгуту різні в залежності від товщини ниток (№ 0, №1 готові через 3 доби, № 2, № 3, № 4 - через 4 доби, № 5, № 6 - через 5 діб). Після бактеріологічного контролю нитки придатні до використання.

Висока температура, що є основним методом асептики, не могла використовуватися для обробки живих тканин. Завдяки успіхам хімії для лікування гнійних ран і інфекційних процесів був запропонований ряд нових антисептичних засобів. Подібні ж речовини стали використовуватися для обробки хірургічних інструментів і предметів догляду за хворими. Таким чином, поступово асептика щільно переплелася з антисептикою, і зараз без єдності цих двох дисциплін хірургія просто немислима.

Теодор Більтрот, який ще недавно насміхався над антисептикою Лістера, у 1891 р. сказав: “Тепер чистими руками і чистою совістю малодосвідчений хірург може досягти кращих результатів, чим раніше самий знаменитий професор хірургії”.

Показові наступні цифри: до введення асептики й антисептики післяопераційна летальність у Росії в 1857 р. складала 25%, а в 1895 р. – тільки 2,1%.

Асептика – комплекс лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на попередження потрапляння мікроорганізмів в рану чи в організм людини у цілому.

Шляхи поширення інфекції в організмі:

Екзогенною вважається інфекція, що потрапляє 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-крапельну* інфекцію); в) із предметів, що стикаються з ранню – *контактна* інфекція; г) із предметів, що залишаються в рані (шви, дренажі, металеві чи пластини стрижні, штучні клапани серця і т.д.) – імплантаційна інфекція.

Перенос патогенних мікроорганізмів від хворого до хворого позначається як перехресна інфекція.

Ендогенної вважається інфекція, що знаходиться в організмі чи на його покровах. Ендогенна інфекція попадає в рану або безпосередньо (контактна), або по судинних шляхах (лімфогенна чи гематогенна). Основними вогнищами ендогенної інфекції є запальні процеси на шкірі (фурункули, карбункули, піодермії, екзема й ін.), осередкова інфекція ЖКТ (карієс зубів, гінгівіти, холецистити, холангіти, панкреатити й ін.), інфекція дихальних шляхів (сінусити, трахеїти, бронхіти, бронхоектатична хвороба), інфекція уrogenітальних шляхів (пієліти, цистити, простатити, уретрити, сальпінгооофоріти), вогнища криптогенної інфекції.

Операційний блок – це набір спеціальних приміщень для виконання оперативних втручань і проведення заходів, що їх забезпечують. Операційний блок повинен розташовуватись в окремому приміщенні або крилі будівлі і бути з'єднаним коридором із хірургічним відділенням, або на окремому поверсі багатопверхового хірургічного корпусу. Частіше маються розділенні між собою операційні для виконання втручань у “чистих” і “гнійних” хворих, хоча більш доцільним є передбачити окремий, ізольований операційний блок при гнійних хірургічних відділеннях.

Операційний блок відділений від хірургічних відділень спеціальним тамбуром – частіше це частина коридору, в котру виходять приміщення операційного блоку загального режиму. Для забезпечення режиму стерильності в операційному блоці виділяють спеціальні функціональні зони.

1. *Зона стерильного режиму* об'єднує операційну, передопераційну і стерилізаційну. В приміщеннях цієї зони виконують: в операційній – безпосередньо операції; в передопераційній – підготовку рук хірурга до операції; в стерилізаційній – стерилізацію інструментів.

2. *В зону строгого режиму* входять такі приміщення, як санпропускник, що складається із кімнат для роздягання персоналу, душових установок, кабін для одягання стерильного одягу. Ці приміщення розташовуються послідовно, і персонал виходить із кабінки для одягання прямо або через коридор в передопераційну. В цю зону входять приміщення для зберігання хірургічних інструментів і апаратів, наркозної апаратури і медикаментів, кабінет переливання

крові, приміщення для чергової бригади, старшої операційної сестри, санітарний вузол для персоналу операційного блоку.

3. *Зона обмеженого режиму*, або технічна зона, об'єднує виробничі приміщення для забезпечення роботи операційного блоку: тут знаходиться апаратура для кондиціювання повітря, вакуумні установки, установки для забезпечення операційної киснем і наркотичними газами, акумуляторна підстанція для аварійного освітлення, фотолaboratorія для проявлення рентгенівських плівок.

4. *В зоні загального режиму* знаходяться кабінети завідуючого, старшої медичної сестри, приміщення для сортування забрудненої білизни тощо.

Режим роботи операційного блоку передбачає обмежене його відвідування; в зоні стерильного режиму повинен знаходитись тільки персонал, що приймає участь в операції (хірурги та їх асистенти, операційні сестри, анестезіологи і анестезисти, санітарки). В зону стерильного режиму допускаються студенти та лікарі, що проходять стажування. Головним джерелом інфекції в операційній є людина, тому робітники операційного блоку носять спеціальний одяг: халати або куртки і брюки, що відрізняються за кольором від одягу співробітників інших відділень. В цьому одязі їм забороняється виходити з операційного блоку. Гігієна співробітників операційного блоку повинна бути дуже високою. Вони повинні регулярно проходити бактеріологічний контроль, санувати хронічні вогнища інфекції.

Приміщення операційного блоку необхідно будувати так, щоб максимально облегшити підтримування хірургічної чистоти. Стіни приміщення фарбують до стелі олійною фарбою або покривають плиткою, кути закруглюють. На вікнах повинне бути велике скло з фрамугами, що відкриваються всередину. Підлогу покривають плиткою. Площа операційної зали на 1 операційний стіл повинна складати не менше 40 м².

Оснащення операційної складається із операційного столу, безтіньової лампи, безтіньового пересувного світильника, наркозної апаратури, наркозного столика, великого інструментального стола, пересувного столика для інструментів, біксів на підставках з педальним приводом, настінних або стельових безтіньових бактерицидних ламп, хірургічного інструментарію, апаратів для електрокоагуляції та інше.

Меблі в операційній мають бути світлими, легкими (з металу, скла, пластмаси), зручними, простими за конструкцією, легко митися.

Для підвищення стерильності повітря використовують засоби для очистки повітря. Для цього використовують припливу витяжну вентиляцію і фрамуги, які відкривають під час прибирання. В операційній вологість повинна бути не менше 60%, температура 22-23°C. Підвищений тиск в операційній сприяє току повітря із операційної в інші приміщення – це дозволяє в декілька раз зменшити число післяопераційних ускладнень.

Кондиціювання повітря виконується місцевими або централізованими методами. Видалення повітря відбувається через витяжні отвори, що розташовуються на протилежній стінці. Ефективність заходів по очищенню повітря в операційній контролюється посівами повітря до, під час і після операції, з рук операційної бригади.

Транспортування хворих в операційну і в палату виконується на каталці, яка вкриті поліетиленовою плівкою або клейонкою, яку обробляють відповідним чином дезінфектантами.

Для попередження контактного інфікування необхідно, щоб все, що має стикатися з ранною, було стерильним. Це досягається шляхом стерилізації операційної білизни, перев'язувального та шовного матеріалу, інструментів, обробкою рук хірурга і операційного поля. Стерилізація шовного матеріалу направлена на попередження як контактного, так і імплантаційного інфікування рани.

Стерилізація інструментів, перев'язувального матеріалу і білизни включає наступні основні етапи:

1. Передстерилізаційна підготовка матеріалу.
2. Укладка і підготовка до стерилізації.

3. Стерилізація.

4. Зберігання стерильного матеріалу.

До перев'язочного матеріалу відносяться марлеві кульки, серветки, тампони, турунди, бинти. Застосовують їх під час операції та перев'язок з метою осушення рани, зупинки кровотечі, для дренивання або тампонади рани. Перев'язувальний матеріал готують з марлі і вати, рідше з віскози і лігніну.

В поняття операційної білизни входять всі вироби, які використовуються під час операції, а також в роботі перев'язочних, маніпуляційних і спеціалізованих кабінетів. До операційної білизни відносяться халати хірургічні, простирадла, рушники, маски, шапочки, бахіли. Матеріалом для їх виготовлення служить бавовняна тканина. Операційна білизна багаторазового використання повинно мати спеціальну мітку і здаватись для прання окремо від іншої білизни в спеціальних водонепроникних мішках. У халатів не повинно бути кишень, поясів.

Зазвичай перев'язочний матеріал та операційна білизна стерилізується в автоклаві. Для цього заготовлений і приготовлений до стерилізації матеріал вкладають у бікси. При відсутності біксів допускається стерилізація в полотняних мішках. Існують наступні способи та види укладок матеріалу в бікси Шимельбуша.

Універсальна укладка – у бікс поміщають матеріал, призначений для однієї невеликої типової операції (апендектомія, грижорозтин, флебектомія тощо).

Цільова укладка – у бікс вкладають необхідний набір перев'язочного матеріалу та операційної білизни, призначені для виконання конкретної операції (пневмонектомія, резекція шлунку тощо).

Видова укладка – у бікс вкладають певний вид перев'язувального матеріалу або білизни (бікс з халатами, бікс з серветками тощо).

Основні правила техніки безпеки при роботі з автоклавом:

- Експлуатація автоклаву можлива при наявності дозволу Інспекції з догляду за котлами.

- До роботи з автоклавом допускаються особи, що здали технічний мінімум з експлуатації автоклаву і що мають відповідний дозвіл.

- Обов'язково треба заземляти паровий стерилізатор з електричним підігрівом.

- Не приступати до роботи на несправному апараті.

- Під час роботи не залишати апарат без догляду.

- Не доливати воду у лійку під час роботи стерилізатора.

- Після закінчення стерилізації відключати нагрівач від мережі живлення і прикривати вентиль впуску пару в стерилізаційну камеру із пароутворювача.

- Відкривати кришку стерилізаційної камери тільки після того, як стрілка манометра опуститься до нуля.

Підготовка рук до операції. Обробка рук — важливий засіб профілактики контактної інфекції. Лікарі-хірурги, операційні і перев'язні сестри повинні постійно піклуватися про чистоту рук, доглядати за шкірою і нігтями. Найбільша кількість мікроорганізмів скупчуються під нігтями, в області нігтьових валиків, у тріщинах шкіри. Відхід за руками передбачає попередження тріщин і уражень шкіри, підстригання нігтів (вони повинні бути короткими), видалення задирок. Роботу, зв'язану з забрудненням і інфікованому шкіри рук, варто виконувати в рукавичках. Правильний відхід за руками варто розглядати як етап у підготовці їх до операції. Обробка рук будь-яким способом починається з механічного очищення.

До класичних способів обробки рук відносяться способи Фюрбрінгера, Альфельда, Спасокукоцького-Кочергіна, які зараз, однак, практично не застосовуються через свою громіздкість і тривалість. Способи Фюрбрінгера, Альфельда й інші передбачають попереднє миття рук стерильною щіткою і милом. Щітку, що тримають у правій руці, намилюють милом, потім мило укладають на тильну поверхню щітки й утримують долонею, у якій знаходиться щітка. Чи щітка серветка повинні переміщатися в напрямку від пальців до

передпліччя, кисті — знаходиться вище передпліч і потік теплої проточної води — направляється від пальців до ліктя. У такому положенні починають і закінчують миття щіткою, не допускаючи набрякання води від ліктя до кисті. Спочатку миють долонню поверхню кожного пальця, потім тильну поверхню і нігтьові ложа, міжпальцеві проміжки лівої кисті, потім правої, потім долоня і тил лівої і правої кистей і, нарешті, передпліччя до границі їх верхньої і середньої третини. Мильну піну постійно змивають проточною водою, щітку намилюють у міру необхідності. За увесь час миття рук не доторкаються до кранів, потік води і її температуру регулюють перед миттям. По закінченні миття щітку і мило укладають на столик, руки обполіскують водою і, як і раніше тримаючи кисті рук на рівні грудей, просушують шкіру стерильними марлевими чи серветками рушником, не доторкаючись до невимитих ділянок шкіри. Далі (у залежності від способу обробки) пальці, кисті, нижню третину передпліч протирають серветками, рясно змоченими спиртом, розчином церігеля чи іншим антисептиком. За способом Альфельда руки протирають 96% спиртом протягом 5 хв. За Фюрбрінгером після механічного очищення руки протирають протягом 1 хв. розчином сулеми 1:1000 і потім 96% спиртом протягом 3 хв.; на закінчення нігтьові ложа змазують 5% настоячкою йоду.

В даний час більш розповсюдженими способами миття рук є спосіб Спасокукоцького-Кочергіна й обробка рук первомуром (препарат С-4), гібитаном (хлоргексидином).

Спосіб Спасокукоцького-Кочергіна передбачає механічне очищення рук 0,5% розчином нашатирного спирту. Руки миють у двох тазях по 3 хв. серветкою, виконують послідовно руху, як при митті щіткою, починаючи з пальців лівої руки. У першому тазі руки миють до ліктів, у другому – до границі верхньої і середньої третини передпліччя. По закінченні миття руки обполіскують розчином нашатирного спирту і кисті піднімають догори так, щоб краплі води стікали до ліктів. З цього часу кисті рук постійно знаходяться вище передпліч. Шкіру рук осушують стерильними серветками: спочатку обидві кисті (цю серветку кидають), потім послідовно нижню і середню третину передпліч. Знезаражують шкіру серветками, змоченими 96% спиртом, обробляючи двічі по 2,5 хв. кисті до нижню третину передпліч, потім кінчики пальців, нігтьові валики; нігтьові ложа і складки шкіри пальців змазують 5% спиртовим розчином йоду.

Обробка рук первомуром (препарат С-4). Первомур – суміш, яка утворюється при реакції мурашиної кислоти і перекису водню. Спочатку готують основний розчин у співвідношенні 81 мл 85% мурашиної кислоти і 171 мл 33% розчину перекису водню, що змішують у скляному посуді з притертою пробкою і поміщають у холодильник на 2 години, періодично струшуючи суміш. При взаємодії мурашиної кислоти і перекису водню утвориться надмурашина кислота, що володіє сильною бактерицидною дією. З зазначеної кількості основного розчину можна приготувати 10 л робочого розчину первомура, змішавши його з дистильованою водою. Робочий розчин придатний до застосування протягом дня. При готуванні розчину необхідно працювати в гумових рукавичках для попередження опіків концентрованими розчинами мурашиної чи кислоти перекису водню. Обробка рук передбачає попереднє миття їх протягом 1 хв проточною водою з милом. Потім кисті і передпліччя до рівня середньої третини миють серветками в тазі з розчином первомура протягом 1 хв. і осушують стерильними серветками; в одному тазі обробку рук можуть робити 10 чоловік.

Обробка рук хлоргексидином біглюконатом. Випускається він у вигляді 20% водного розчину. Для обробки рук готують 0,5% спиртовий розчин: до 500 мл 70% спирту додають 12,5 мл 20% розчину хлоргексидину біглюконату. Попередньо миють руки проточною водою з милом, осушують стерильними серветками чи рушником, а потім протирають марлевою серветкою, змоченою приготовленим розчином, протягом 2-3 хв.

Прискорені способи обробки рук застосовують в амбулаторній практиці або в екстремальних ситуаціях. Для прискореного знезаражування рук використовують плівкоутворювальний препарат церигель, що відрізняється сильною бактерицидною дією. У його склад входять полівінілбутірол і 96% етиловий спирт. Руки миють водою з милом,

ретельно осушують. На долоню наливають 3-4 мл церигеля і ретельно протягом 10 секунд змочують їм пальці, нігтьові ложа і валики, кисті і нижню частину передпліччя. Напівзігнуті пальці тримають у розведеному положенні протягом 2-3 хв., поки на шкірі не утвориться плівка церигеля. Плівка, що утворилася, має захисні і бактерицидні властивості, по закінченні операції вона легко знімається марлевими кульками, змоченими спиртом.

Підготовка операційного поля. Попередня підготовка місця передбачуваного операційного розрізу (операційного поля) 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 чи безпосередньо в операційній варто дотримуватися наступних принципів:

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

Перед хірургічним утручанням на операційному столі поле операції широко змазують 5% спиртовим розчином йоду. 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 спиртовим розчином. Цей спосіб відомий як спосіб Гроссіха-Філончикова.

Для обробки операційного поля використовують 0,5% спиртової розчин гібітана (хлоргексидину біглюконат), як і для обробки рук хірурга перед операцією.

Може бути застосована обробка операційного поля первомуром (3-кратно, протягом 1,5 хвилин).

При екстреній операції підготовка операційного поля полягає у голінні волосся, обробці шкіри 0,5% розчином нашатирного спирту, а потім застосовують один із способів для обробки операційного поля.

Стериліум використовується для гігієнічної і хірургічної дезінфекції рук. Миттева дія алкогольної складової проти мікроорганізмів доповнюється антимікробними добавками, які одночасно гарантують оптимальну довготривалу дію. Добавки для догляду за шкірою захищають руки навіть при частому застосуванні препарату.

Численні дослідження довели широкий спектр дії, миттєвість дії (при гігієнічному використанні – 30 с) і залишкову дію (понад 3 годин під рукавичкою) Стериліума у відношенні мікроорганізмів.

Стериліум є препаратом для частого застосування.

Стериліум є універсальним і повсюдно застосовним засобом. Системи дозування дозволяють відбирати його безконтактно. Дозатори можуть бути розміщені там, де необхідна гігієнічна дезінфекція рук.

Методики застосування стериліуму

Гігієнічна дезінфекція рук: 3 мл втирати 30 секунд у суху шкіру. Для профілактики туберкульозу виконується обробка двічі.

Хірургічна дезінфекція рук: мінімум 10 мл розчину втирати порціями протягом 3 хвилин у шкіру кистей і передпліч.

Кутаспет Г и *Кутаспет Ф* використовуються для перед- і післяопераційної обробки шкіри і ран.

Препарат тампоном нанести на шкіру, добре змочити її, витримати 5 хвилин. Для дезінфекції шкіри перед ін'єкціями, катетеризацією, пункціями, узяттям крові, дрібними медичними операціями, при ушкодженнях в результаті нещасливого випадку і дрібних травм, при екзематозних інфекціях бактеріального чи грибкового походження. Ділянки шкіри, що підлягають дезінфікуванню змочити до повного просочування і витримати протягом 30 секунд.

Передопераційна обробка шкіри операційного поля: Тампон, змочений препаратом

застосовувати для 2-х чи 3-х кратного протирання, потім замінити. Спочатку продезинфікувати місце передбачуваного розрізу шкіри, потім прилягаючий ареал шкіри. Дезінфекцію операційного поля зробити двічі. Час впливу – 5 хвилин. Гігієнічна дезінфекція рук: 3мл - 30 секунд. Хірургічна дезінфекція рук: 2х5 мл – 5 хвилин.

Профілактика ВІЛ-інфекції На сьогодні не існує ефективного методу захисту організму від інфікування ВІЛ шляхом вакцинації. Основна увага у сфері профілактики приділяється зменшенню ризикованої поведінки молоді через впровадження освітньо-інформаційних профілактичних програм, профілактичній роботі в навчальних та лікувальних закладах, на робочих місцях, в групах ризику (СН, ЖСБ, ЧСЧ), зокрема шляхом вуличної роботи.

Попередження інфікування ВІЛ статевим шляхом: обов'язкове використання презервативів при всіх видах статевих контактів.

Попередження інфікування ВІЛ парентеральним шляхом: використання «чистих» шприців і голків в середовищі СН; відмова від вживання ін'єкційних наркотиків; застосування замісної підтримуючої терапії для СН; дотримання правил техніки безпеки при роботі з ВІЛ-інфікованим матеріалом та ін'єкційними інструментами в лікувальних закладах.

Попередження інфікування ВІЛ від матері до дитини: ранній початок профілактичного лікування ВІЛ-інфікованої вагітної; профілактичне лікування немовлят, народжених від ВІЛ-інфікованих матерів; відмова від грудного вигодовування, використання сухих молочних сумішей.

Профілактичні і лікувальні заходи щодо ВІЛ/СНІДу в Україні здійснюються на підставі Закону України «Про затвердження Загальнодержавної Програми забезпечення профілактики ВІЛ-інфекції, лікування, догляду та підтримки ВІЛ-інфікованих і хворих на СНІД на 2009–2013 роки».

Для закріплення отриманих знань пройдіть тести для самоконтролю.

1. Джерело екзогенної інфекції (виберіть декілька правильних відповідей) :

- 1) бацилоносій золотистого стафілокока;
- 2) медичний персонал із ГРВІ;
- 3) пацієнт із ГРВІ;
- 4) пацієнт із гнійничковим захворюванням шкіри;
- 5) нестерильні інструменти.

2. Вкажіть послідовність дій при передстерилізаційній обробці інструментів :

- 1) висушити інструменти;
- 2) ополоснути дистильованою водою;
- 3) промити у миючому розчині;
- 4) вибірково виконати бензидинову пробу;
- 5) відмити під проточною водою;
- 6) занурити у миючий розчин.

3. Що можна виявити азопірамовою пробою:

- 1) миючий розчин із відбілювачем
- 2) кров
- 3) бруд
- 4) залишки гною
- 5) хлорамін
- 6) мікробний чинник

- 7) іржу
- 8) патогенну мікрофлору.

4. Основний метод стерилізації хірургічного інструментарію :

- 1) обпалювання;
- 2) пара під тиском;
- 3) проточна пара;
- 4) сухий жар;
- 5) хімічна стерилізація.

5. Який метод найбільш достовірний для контролю стерильності?

- 1) хімічний метод
- 2) фізичний метод
- 3) біологічний метод
- 4) бактеріологічний метод
- 5) жоден із перерахованих не може бути достовірним.

6. Індикатор стерильності при автоклавуванні (1,1 атм) :

- 1) бензойна кислота;
- 2) аскорбінова кислота;
- 3) янтарна кислота;
- 4) борна кислота;
- 5) гідрохінон.

Практичні навички з теми:

1. Провести вологе прибирання в хірургічному відділенні із застосуванням антисептичних середників.
2. Провести заміну натільної та постільної білизни хворим із загальним і ліжковим режимами.
3. Підготувати до стерилізації хірургічні інструменти.
4. Провести проби, що контролюють якість передстерилізаційної очистки хірургічних інструментів.
5. Простерилізувати ріжучі, оптичні, загальнохірургічні інструменти.
6. Провести стерилізацію шовного матеріалу.
7. Транспортувати хворих в операційну і з операційної.
8. Провести прибирання в операційній.
9. Одягати операційну білизну.
10. Приготувати розчини і обробляти руки перед оперативним втручанням.
11. Провести підготовку операційного поля.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ.

1. Поняття про внутрішньо-лікарняну інфекцію;
2. Санітарно-епідеміологічний режим і його складові;
3. Забезпечення санітарно-епідеміологічного режиму в хірургічному відділенні;
4. Асептика;
5. Шляхи розповсюдження екзогенної та ендогенної інфекції;
6. Підготовка до стерилізації, стерилізація, зберігання стерильності операційної білизни, перев'язувального матеріалу, хірургічного інструментарію, шовного матеріалу;

7. Обробка рук хірурга та шкіри в ділянці операційного поля;
8. Профілактика розповсюдження ВІЛ-інфекції в хірургічному відділенні;
9. Підготовка до стерилізації операційної білизни;
10. Підготовка до стерилізації перев'язувального матеріалу;
11. Підготовка до стерилізації хірургічного інструментарію
12. Підготовка до стерилізації шовного матеріалу;
13. Стерилізація операційної білизни;
14. Стерилізація перев'язувального матеріалу;
15. Стерилізація хірургічного інструментарію;
16. Стерилізація шовного матеріалу;
17. Зберігання стерильності операційної білизни;
18. Зберігання стерильності перев'язувального матеріалу;
19. Зберігання стерильності хірургічного інструментарію;
20. Зберігання стерильності шовного матеріалу.

ДЖЕРЕЛА НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

1. Загальна хірургія” підручник/С.Д. Хіміч, М.Д. Желіба, І.Д. Герич та інш. За ред. С.Д. Хіміча, М.Д. Желіби. - 3-є вид., переробл. І допов. - К.: ВСВ «Медицина», 2018.-608 с.
2. Загальна хірургія: підручник для студ. вищих навч. закладів/ за ред. проф.: Я.С. Березницького, М.П. Захараша, В.Г. Мішалова, В.О. Шідловського. – Вінниця: Нова Книга, 2018.- 344 с. :іл.
3. Курс лекцій з загальної хірургії: навчально-методичний посібник. – 2-ге вид., допов. / О.І. Дронов, В.О. Сипливий, І.О. Ковальська, О.А. Скоморовський, Е.А. Крючина, / За ред. О.І. Дронова, В.О. Сипливого, І.О. Ковальської, О.А. Скомаровського, Є.А. Крючиної.- К.: МВЦ «Медіаформ», 2011.- 487 с.
4. Оцінка важкості стану хірургічного хворого/ В.О. Сипливий, О.І. Дронов, К.В. Конь, Д.В. Євтушенко. – К.: «Майстерня книги», 2009.- 128 с.
5. Сборник тестов по общей хирургии: учебное пособие для студентов и врачей-интернов/ В.А. Сипливый, Г.Д. Петренко, А.Г. Гузь и др.- Харьков: ХНМУ, 2014.-156 с.
6. Антибиотики и антибактериальная терапия в хирургии / В.А. Сипливый, А.И. Дронов, Е.В. Конь, Д.В. Евтушенко.- К., - 2006. – 100 с. – Библиогр. С. 94-99.
7. Хірургія. За ред. Я.С.Березницького, М.П.Захараша, В.Г.Мішалова, В.О. Шідловського. – Дніпропетровськ: РВА «Дніпро-VAL», 2007. – 445 с.
8. Догляд за хворими хірургічного профілю.\ В.П. Польовий, О.Й. Хомко, С. П. Польова, А.С. Паляниця, І. О. Вишньовський. – Чернівці: Медуніверситет, - 2012. – 380 с.
9. Гребенев А.Л., Шептулин А.А. Основы общего ухода за больными. Москва, 1991.
10. Внутрішньолікарняні інфекції / П.М. Гунько, Б.Г. Веденко, В.П. Ковальчук та ін.; ред. Б.Г. Веденко. – Вінниця: Консоль, 2002. – 248 с.
11. Тарасюк В.С., Любарець Г.У., Шайдаюк О.І. Інфекційна безпека. Інфекційний контроль. Санітарно- протиепідемічний контроль лікувально-профілактичних закладів – Вінниця, 2002. – 65 с.
12. Современные дезинфицирующие средства для лечебно-профилактических учреждений / Авт.-сост. Н.Ф. Соколова, Т.Б. Захарова. – М.: Издательский дом «Медицинский вестник», 2002.– 64 с.
13. Jean-Louis Vincent. Нозокомиальная инфекция у взрослых пациентов в палатах интенсивной терапии // Медицина світу. – 2004. – Т. XVI, №3. – С. 202-213.

Навчальне видання

**Внутрішньолікарняна інфекція.
Санітарно-епідеміологічний режим.
Асептика**

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

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

Відповідальний за випуск В. О. Сипливий



Редактор Е. Є. Дєпрінда Коректор Є. В.
Рубцова

Комп'ютерна верстка О. Ю. Лавриненко Формат А5. Ум.

друк. арк. 1,3. Зам. № 20-33883.

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

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