

ГАОУ СПО РК «Ялтинский медицинский колледж»

# Антисептика

«Сестринское дело» , «Лечебное дело»

Преподаватель хирургии : канд. мед. наук Жучков А. Г.

2019 г.

# Антисептика

- *Антисептика* (от греч. *anti* — против, *septikos* — вызывающий гниение, гнилостный) — комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на уничтожение микробов на коже, в ране, патологическом образовании или организме в целом

# Антисептика

- Профилактическая (обработка рук персонала антисептиком перед выполнением манипуляций, обработка антисептиком области инъекций и т.д.)
- Лечебная (механическая, физическая, химическая, биологическая и смешанная)

## Гигиеническая обработка рук

**Внимание:** Руки должны оставаться влажными в течение всего времени обработки

Потрите ладонью о ладонь

1



Потрите левой ладонью по тыльной стороне правой кисти и наоборот

2



Тщательно обработайте промежутки между пальцами

3



Возьмите руки в замок и потрите тыльной стороной согнутых пальцев по ладони другой руки и наоборот

4



Поочередно круговыми движениями потрите большие пальцы рук

5



Поочередно круговыми движениями потрите ладонь кончиками пальцев противоположной руки

6



# Механическая антисептика

- заключается в удалении из раны омертвевших и размозженных тканей, сгустков крови , инородных тел - (алгоритм П Х О )
- вскрытие и санация гнойников (абсцесс, флегмона), пункция гнойников (плеврит, гайморит) , обработка ран пульсирующей струёй жидкости и т.д.

# Физическая антисептика

- состоит в применении методов, которые в силу физических свойств способствуют очищению раны и эвакуации раневого экссудата, создают неблагоприятные условия для выживания микробов :
- кварцевое облучение ран, введение в рану различных дренажей, турунд, использование гигроскопичного перевязочного материала, гипертонических растворов и других средств, обеспечивающих выведение гноя и раневой жидкости наружу в повязку, высушивание раны (это открытый метод лечение ран и ожогов)

# Химическая антисептика

- **уничтожение микробов в ране, организме пациента и среде вокруг него с помощью химических веществ.**

Многие антисептические вещества с успехом используются и в асептике.

*Дезинфицирующие* вещества применяются для уничтожения микроорганизмов **во внешней среде** (мытьё полов, стен, предметов ухода и инструментов).

*Антисептические* вещества используются для уничтожения микробов, находящихся на поверхности кожи, слизистых оболочках, полостях, т. е. **применяются наружно.**

*Химиотерапевтические* вещества используются для уничтожения микробов в патологических очагах больного, поэтому они **вводятся внутрь или парентерально.**

# Биологическая антисептика

- это комплекс мероприятий по борьбе с инфекцией в организме человека с помощью средств биологической природы

(антибиотиков, сывороток, вакцин, бактериофагов, протеолитических ферментов, анатоксинов , препаратов крови , личинок, пиявки и др.)



# Группы химических антисептиков

1. **Галоиды** (йод 1-5%, йодопирон, р-р Люголя, хлорамин Б)
2. **Соли тяжелых металлов** (сулема, нитрат серебра, протаргол, оксид цинка, медный купорос)
3. **Спирты** (этиловый 70-96<sup>0</sup>, АХД-2000)
4. **Альдегиды** (формалин – 37% р-р формальдегида, лизол, уротропин, сайдекс)
5. **Фенолы** (карболовая кислота, тройной раствор – 20г.формалина+10г.карболовой кислоты+30г. соды+1л.дистиллированной воды)
6. **Красители** (бриллиантовый зелёный, метиленовый синий, риванол)
7. **Кислоты** (борная кислота, салицилловая кислота)
8. **Щёлочи** (нашатырный спирт)

## Группы химических антисептиков

9. **Окислители** (перекись водорода, перманганат калия)
10. **Детергенты** (хлоргексидина биглюконат 0,5% спиртовой и 0,1-0,2% водный, церигель, дегмицид)
11. **Дёгти, смолы** (ихтиол, дёготь берёзовый)
12. **Антисептики растительного происхождения** (хлорофиллипт, календула, эктерицид)
13. **Производные нитрофурана** (фурацилин, фурадонин, фуразолидон)
14. **Производные 8-оксихинолина** (нитроксолин -5-НОК, энтеросептол)
15. **Производные хиноксалина** (диоксидин, ДМСО)
16. **Производные нитроимидазола** (метронидазол)
17. **Сульфаниламиды** (короткого действия – стрептоцид, среднего действия – сульфазин, длительного – сульфадиметоксин, сверхдлительного – сульфален, бисептол – комбинированный препарат)

# Биологическая антисептика

## ■ Препараты прямого действия

Антибиотики

Протеолитические ферменты, препараты для пассивной иммунизации, аутогемотерапия

## ■ Препараты и методы опосредованного воздействия на микроорганизм

витаминотерапия, УФО крови, кварцевание, лазерное облучение крови, препараты стимулирующие неспецифический иммунитет – тималин, Т-активин, интерфероны, интерлейкины, препараты, стимулирующие специфический иммунитет – вакцины, анатоксины

# История вопроса

- История АБ с 19 века – 1871 проф.С-Петербургской Военно-медицинской академии Монассеин описал способность плесневых грибов подавлять развитие бактерий.
- В 1929 году Флеминг вырастил грибок *Penicillium notatum* способный уничтожать стрепто-и стафилококки, в 1940 году группа учёных Оксфордского университета (Горвард Флори) выделили из этого грибка вещество названное пенициллином. В 1943 г. в США начато промышленное производство пеницилина.
- Первый отечественный пенициллин был получен академиком З.В. Ермольевой в 1942 году. ( !!! )

**Наиболее частые возбудители  
хирургических  
инфекций**

**Аэробы**



**Гр (-)**

**Acinetobacter  
Pseudomonas  
Aeruginosa  
(синегнойная)**

**Факультатив.  
анаэробы**



**Гр (+)**

**Staphylococcus  
Streptococcus  
Гр (-)  
K.pneumoniae  
E.coli  
Proteus spp.**

**Облигатные  
анаэробы**



**Гр (+)**

**Clostridium spp.  
Peptococcus  
Peptostreptococcus  
Гр (-)  
Bacteroides  
Fusobacterium**

**Протеолитические ферменты –**  
**это средства животного,**  
**растительного**  
**или бактериального**  
**происхождения, способные**  
**расплавлять омертвевшие ткани**

**Действие** **ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИХ ферментов**

**НЕКРОЛИЗ**

**ФИБРИНОЛИЗ**

**ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ И  
ПРОТИВООТЕЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ**

**ПОТЕНЦИРОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ  
АНТИБИОТИКОВ**

# ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИЕ ФЕРМЕНТЫ

**Животные**

**Растительны  
е**

**Бактериальны  
е**

**трипсин  
химотрипсин  
химопсин  
коллагеназа**

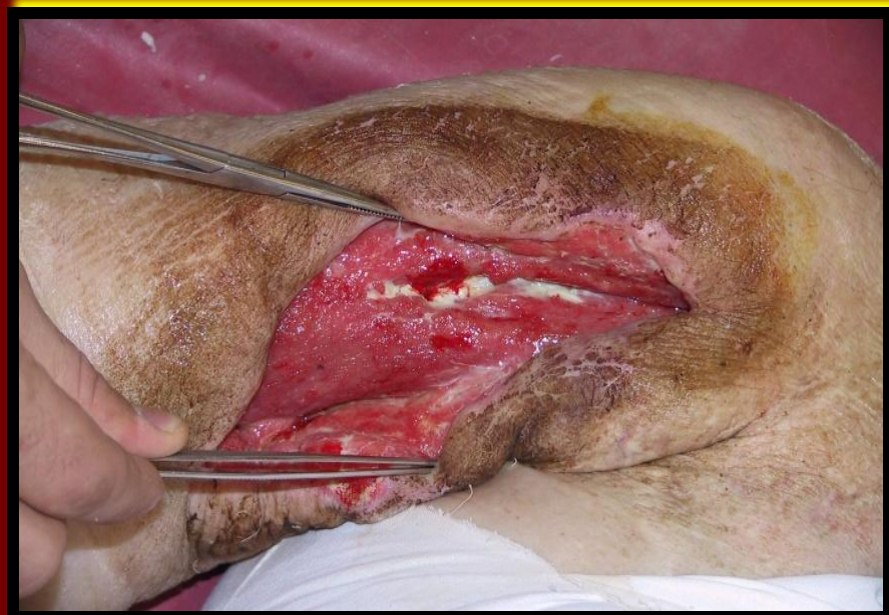
**папаин  
бромелаин**

**стрептокиназа  
террилитин**

**Ируксол – комбинированный препарат  
(+левомецитин)**



# Ферментативное очищение гнойных ран



# Типы защитных реакций

- **Естественная (неспецифическая) резистентность** – физиологические барьеры, клеточные факторы, воспаление, гуморальные факторы.
- Специфические факторы защиты (иммунитет)

**Иммунные средства**

**Вакцины, анатоксины**

**Сыворотки, иммуноглобулины**

**Иммуномодуляторы**

**Препараты для активной  
иммунизации  
(стимуляторы специфического иммунитета)**

**Стафилококковый анатоксин**

**Столбнячный анатоксин**



# Средства для пассивной иммунизации

Лошадиная противостолбнячная сыворотка, ПСЧИ (иммуноглобулин противостолбнячный человека)

Поливалентная противогангренозная сыворотка

Гипериммунная плазма (антисинегнойная, антипротейная, антистафилококковая, антиколибациллярная)

Нормальные иммуноглобулины человека («Пентаглобин», «Габриглобин» и др.)

# Иммуномодуляторы

Тималин, Т-активин, Левамизол,  
Продигиозан

Полиоксидоний, Имунофан,  
Галавит, Ликопид

# Стимуляторы неспецифической резистентности

- Кварцевание , витаминотерапия, полноценное питание, секс
- УФ и лазерное облучение крови
- Ксеноселезёнка, плазмоферез
- Переливание крови и её компонентов, в том числе аутогемотерапия ( введение лекарственных средств с аутокровью)

# Госпитальная инфекция

- любое клинически распознаваемое инфекционное заболевание, которое поражает больного в результате его поступления или пребывания в больнице или инфекционное заболевание медицинского работника вследствие его работы в данной больнице



# Основные проявления госпитальной инфекции

- Пневмония (37%).
- Инфекции мочевых путей (23%).
- Катетер-ассоциированная бактериемия (12%)

# Факторы риска развития внутрибольничной инфекции

- Особенности больного — пожилой возраст, нарушения питания, алкоголизм, курение, хронические заболевания лёгких, сахарный диабет, почечная недостаточность, кома.
- Нарушение мер контроля инфекции в ЛПУ — нарушение СЭР, загрязнение оборудования, инструментария, плохое мытьё рук и пр.
- Различные инвазивные вмешательства, травмы, ожоги, парентеральное питание, предыдущие курсы антибиотикотерапии (особенно широкого спектра действия), стероидная терапия в высоких дозах, седация, иммуносуппрессия, длительная госпитализация.

# Этиология внутрибольничной инфекции

- Внутрибольничная инфекция может быть вызвана любыми микроорганизмами (часто выявляют полимикробную флору).
- Структура патогенных возбудителей значительно отличается в различных лечебно-профилактических учреждениях и их отделениях и зависит :
- от профиля больных, локализации инфекции, протоколов антимикробной терапии, методов контроля инфекционных осложнений, антибиотикорезистентности и пр.

# Диагностика внутрибольничной инфекции

- Конкретный набор лабораторно-инструментальных методов зависит от наблюдаемых симптомов и результатов физикального осмотра;
- *Бактериемия* (появление бактерий в кровеносном русле) или *септицемия* (генерализация инфекции) - состояния для забора крови с последующим посевом на идентификацию возбудителя (проба на стерильность)

# Профилактика госпитальной инфекции

## ■ 1. Улучшение системы эпидемиологического надзора.

1993 г. приказ МЗ РФ № 220 «О мерах по развитию и совершенствованию инфекционной службы в Российской Федерации».

Цель :

- динамическое наблюдение эпидемиологической ситуации в лечебно-профилактическом учреждении,
- разработка системы мер борьбы и профилактики внутрибольничных инфекций с оценкой проводимых мероприятий

# Профилактика госпитальной инфекции

## ■ 2. Повышение эффективности дезинфекционных и стерилизационных мероприятий.

Наиболее перспективной группой для обеззараживания изделий медицинского назначения и других объектов в ЛПУ считаются четвертично-амониевые соединения ( **ЧАС** ).

Эти средства обладают высокой бактерицидной активностью, а также моющими свойствами, что позволяет объединять в один этап дезинфекцию с уборкой помещения или дезинфекцию и предстерилизационную очистку.

# Профилактика госпитальной инфекции

- 3. Для обеззараживания воздуха применяют современные экранированные безозонные УФ-облучатели-рециркуляторы, принцип действия которых основан на принудительном прокачивании воздуха через аппарат, в котором размещены УФ-лампы.

Возможно применение рециркуляторов без ограничения времени и в присутствии людей.



# Профилактика госпитальной инфекции

- 4. Качество проводимых текущих и генеральных уборок палат.

**При некачественной уборке палаты  
вероятность заражения  
внутрибольничными**

*метициллин-устойчивым золотистым стафилококком  
и ванкомицин-устойчивым энтерококком*  
у новых больных, поступавших в палаты отделения  
реанимации и ПИТ , из которых были выписаны  
инфицированные пациенты,

**вырастала на 40%.**



# Профилактика госпитальной инфекции

- 5. Разработка паровых и воздушных стерилизаторов нового поколения (автоматический способ управления, наличие блокировок процесса, средств световой и цифровой индикации).
- **Гласпергеновый стерилизатор** для мелких инструментов с использованием в качестве стерилизующей среды нагретых стеклянных шариков, озоновый и плазменный стерилизаторы.

# Профилактика госпитальной инфекции

## ■ 6. Рационализация принципов госпитальной гигиены.

Главным условием профилактики распространения инфекций считают обычное мытьё рук с мылом, которое удаляет с поверхности кожи практически все транзиторные грамотрицательные бактерии.

+

Правильное использование спиртосодержащих антисептиков.

# Профилактика госпитальной инфекции

- 7. Строгое соблюдение обязательных санитарных норм и структуры функциональных помещений ;
- Разграничение «чистых» и «грязных» функциональных потоков в движении персонала, больных, белья, и пр.;
- Эпидемиологически безопасная система обращения с медицинскими отходами;
- Строительство новых современных зданий и корпусов лечебных учреждений.

Приказ № 720 31.07.1978  
МЗ СССР (*действующий*)

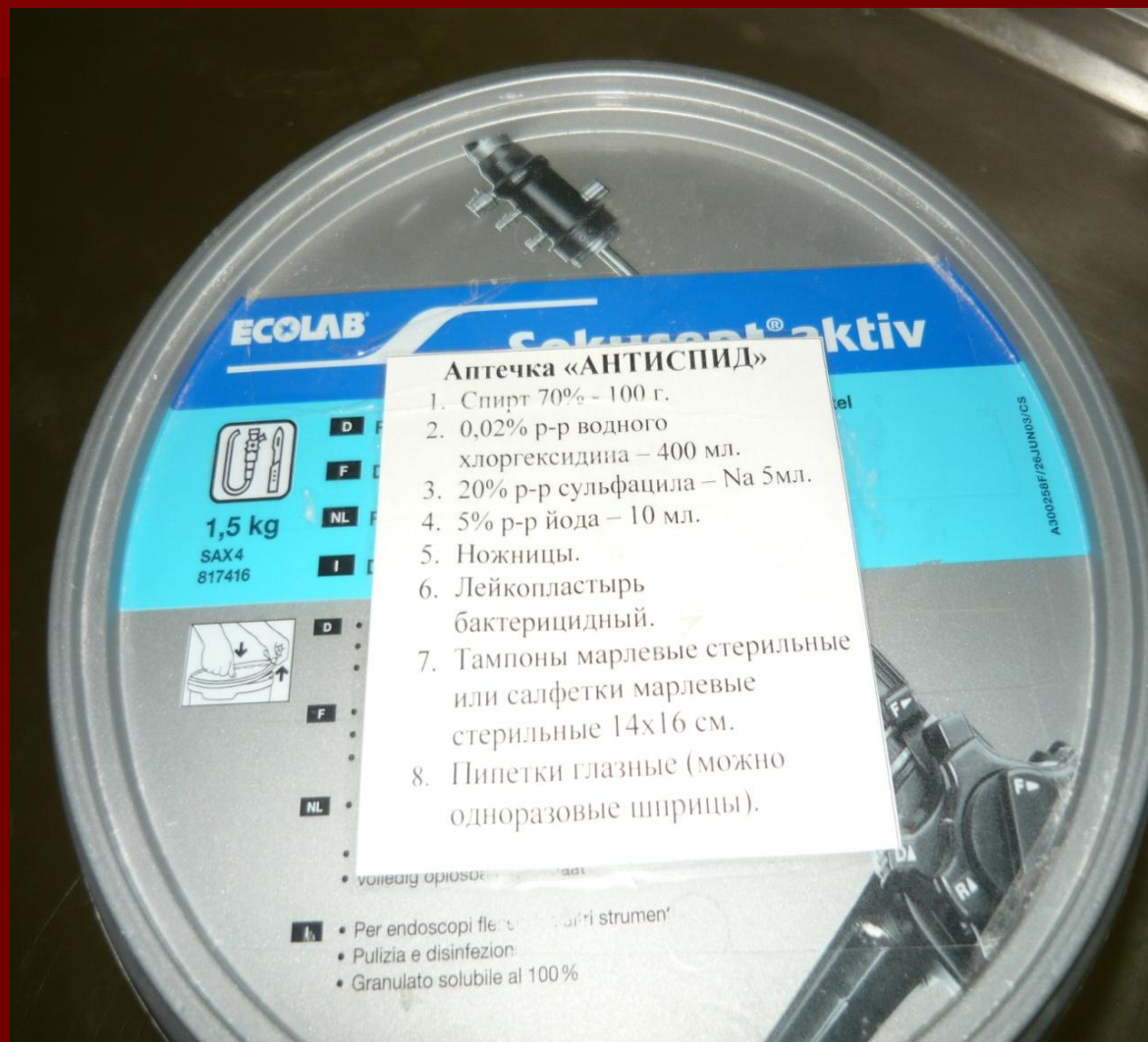
Подробно описывает режим работы отделения гнойной хирургии с учётом отдельного расположения отделения от других больничных подразделений и регламентирует действия персонала в период рабочей смены.

Особенность документа – меры обеспечения личной безопасности персонала.

# Проблемы ВИЧ-инфицированных в хирургии и вирусного гепатита

- всех пациентов хирургических стационаров обследуют на ВИЧ
- Правила личной безопасности персонала предусматривают (в соответствии с приказом № 86 от 30.08.89 Минздрава СССР) необходимость работы в резиновых перчатках при выполнении любых манипуляций в хирургических стационарах, любом контакте с кровью и биологическими жидкостями больных
- во время операции у ВИЧ-инфицированных необходимо применять специальные маски и очки
- при попадании крови, биологических жидкостей на различные предметы, кожу, слизистые оболочки необходима обработка их антисептиками.

# Аптечка «АНТИСПИД»



Основопологающим документом , который регулирует режим профилактики внутрибольничной инфекции является **приказ МЗ СССР № 720 от 31.07.1978 г. ( гриф – действующий )**

Этот приказ на 100% не исполнялся и не исполняется до сих пор **нигде.**

Основой приказа являются разработки и идеи **Н.И.Пирогова.**

Каждые 5 лет приказ дополняют новыми материалами.

*Вы – поколение , которое вероятно будет жить при исполняемом приказе № 720 (будем надеяться).*

**Так вот – приказ № 720 - очень полезное чтение!**

**ВОПРОСЫ?**