

# **АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

**Primum non nocere – прежде всего  
не навреди**

**(Гиппократ)**

# ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

*Внедрение методов антисептики в хирургическую практику связано с именем английского хирурга Д. Листера, предложившего фенол (карболовую кислоту) для лечения гнойных ран и дезинфекции помещений, перевязочного материала.*



# ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

- *Врач из Вены Игнатий Заммельвейс обрабатывал руки раствором хлорной извести, что снизило количество послеоперационных осложнений. В конце 19 – начале 20 –го столетия установили роль микроорганизмов в развитии инфекции.*

# **Антисептические средства-**

это вещества, применяемые для уничтожения возбудителей заболеваний на коже, слизистых оболочках и в окружающей среде.

# АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Обработка кожи,  
промывание  
глаз



мытьё рук



# Требования к препаратам:

- - высокая противомикробная активность
- - невысокая токсичность для человека
- - быстрое и продолжительное действие
- - не вызывать порчи дезинфицируемых предметов
- **Главное действие антисептических средств – противомикробное.**

# Особенности антисептических средств:

- не обладают избирательным действием
- токсичны для организма человека (внутри не применяют)  
действие бактериостатическое и бактерицидное

## **средства условно делят на:**

### ***антисептические средства***

для обработки кожи, слизистых оболочек глаз, носа, желудка, ран

### ***дезинфицирующие средства***

для обработки окружающей среды:  
помещений, предметов ухода за  
больными

•



# Классификация:

- 1.галогены- хлорная известь, хлорамин Б, спиртовой раствор йода, раствор Люголя, йодоформ, хлоргексидин,йодиол, деохлор, хлормикс.
- 2.соединения ароматического ряда – фенол или карболовая кислота , ихтиол, деготь
- 3.соединения алифатического ряда – этиловый спирт, формалин или раствор формальдегида, лизоформин.
- 4.красители (бриллиантовый зеленый, этакридина лактат = риванол)

# Классификация:

5. окислители – калия перманганат, пероксид водорода
6. производные нитрофурана – фурацилин
7. соли тяжелых металлов – ртути дихлорид = сулема  
серебра нитрат = ляпис, протаргол, цинка сульфат, дерматол, ксероформ
8. щелочи – раствор аммиака ( нашатырный спирт)
9. детергенты – церигель, роккал, мирамистин, хлоргексидин, церигель, диоцид

# **ГАЛОГЕНОСОДЕРЖАЩИЕ ПРЕПАРАТЫ**

- **Механизм действия галогеносодержащих антисептических средств: коагулируют белок микробной клетки**

# **ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРИМЕНЕНИЕ препаратов йода**

**Раствор йода спиртовой – Solutio Iodii  
spirituosa**

**Физические свойства:** раствор красно-бурого цвета, очень летучий, красящий.

Хранят в хорошо закрытых склянках, в отдельном шкафу.

# ПРИМЕНЕНИЕ СПИРТОВОГО РАСТВОРА ЙОДА 5%

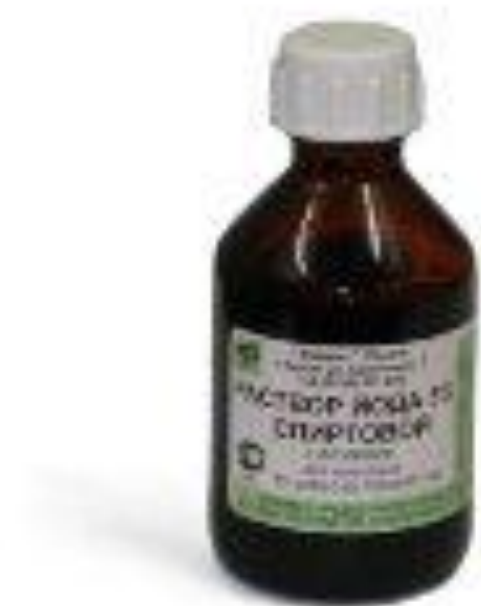
**Для обработки:**

- . операционного поля
- с целью дезинфекции краев большой раны
- ран, царапин, ссадин, послеоперационных ШВОВ в перевязочную
- ногтевого ложа при грибковых заболеваниях.

**Побочное действие**

Обладает раздражающим действием.

# ПРИМЕНЕНИЕ СПИРТОВОГО РАСТВОРА ЙОДА 5%



# Раствор Люголя (Solutio Lugoli)–

– раствор йода в водном растворе калия йодида с добавлением глицерина.

Для смазывания слизистых оболочек глотки, гортани.

**Действие** – антисептическое, прижигающее

# Йодоформ (Iodoformium)

порошок желто-зеленого цвета с устойчивым запахом.

Применяется в виде присыпок и мазей для лечения ран.



# Выписать в рецепте: спиртовой раствор йода 5%-100 мл

- Назначить: в перевязочную

Rp .: Solutionis Iodi spirituosae 5%-100 ml

Da.

Signa: в перевязочную.

# Хлорамин ( Chloraminum ) - список Б

- содержит 25-29% хлора ,растворы светочувствительны.
- **Действие:** бактерицидное,
- **антисептическое** применяют: для полоскания горла, промывания гнойных ран 1-2%р-р, обработка рук 1-2%
- **Дезинфицирующее 1-3-5%** применяют: для обработки помещений(пол ,стены), мебели, предметов ухода, выделений, туалетов, выгребных ям, дезинфекции инструментов.

# Хлорамин ( Cloraminum ) -список Б

Предметы ухода:  
подкладные судна



# Хлорамин ( Chloraminum ) - список Б

- Подкладной круг
- Дезинфекция инструментов



# Хлорная известь

(хлора 32%),

р-р 0,2-0,5% или кашица

для дезинфекции помещений (пол, стены), предметов ухода, выделений, туалетов, выгребных ям.

# ***КРАСИТЕЛИ***

Обладают невысокой токсичностью для человека. Действуют на грамположительные бактерии и кокки.

В среде гноя и крови противомикробное действие ослабевает.

# Бриллиантовый зеленый (Viride nitens)

1-2 % спиртовой  
раствор

**Действие-**  
антисептическо  
е, прижигающее



# ПРИМЕНЕНИЕ БРИЛЛИАНТОВОЙ ЗЕЛЕНИ.

обработка садин,

---

при пиодермии (гнойничковые поражения кожи),

---

при блефарите,

---

для обработки послеоперационных швов

---



# **Этакридина лактат = риванол (Aethacridini lactas) (Rivanolum)**

Концентрация: 1:1000 или 0,1% водный раствор желтого цвета

**Действие:** антисептическое,  
заживляющее, подсушивающее

# ПРИМЕНЕНИЕ РИВАНОЛА

- для обработки и лечения гнойных ран
- 

- промывания слизистых оболочек



- промывания полостей (грудной, брюшной)
- 

разведение 1 : 1000.

# ПРИМЕНЕНИЕ РИВАНОЛА

**Полоскание рта и  
горла риванолом**



**Гнойная рана**



# ***СОЛИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ***

Соли тяжелых металлов оказывают противомикробное действие.

Действие на кожу и слизистые оболочки -вяжущее, раздражающее или прижигающее.

# Механизм действия:

образуются альбуминаты – соединения металлов с белками тканей.

Если альбуминаты образуются в поверхностном слое, то

наблюдается вяжущее или раздражающее действие обратимого характера.

При прижигающем действии происходят необратимые изменения в виде некроза.

# Сулема (*Hydrargyri dichloridum*) – список «А»

Особо ядовитое вещество.

Растворы окрашивают эозином в розовый цвет, чтобы отличить от других растворов.

**Применяется:**

- только наружно 1 : 1000, 1 : 5000**
- для дезинфекции белья, инструментов, предметов ухода за больными.**

# Серебра нитрат (Argenti nitras) (ляпис)

- список «А» 2 % раствор и мазь  
- антисептическое и вяжущее  
средство
- 5-10 % - прижигающее.

# Протаргол (Protargolum)

- 1-3 % раствор для смазывания слизистых оболочек верхних дыхательных путей





# ***ОКИСЛИТЕЛИ***

**(калия перманганат, пероксид  
водорода)**

## **Механизм действия:**

благодаря выделению кислорода,  
окисляют белок микробной клетки,  
вызывают гибель микроорганизмов.

- **Калия перманганат (Kalii permanganas)**

# Калия перманганат (Kalii permanganas)

- Розовый цвет ) 0,1 % раствор для промывания ран, желудка; полоскания (антисептическое действие)



# Калия перманганат

(Фиолетовый цвет)

2-5 % раствор для  
лечения ожогов ,  
язв, пролежней  
(вяжущее  
действие,  
антисептическое)

- **Обработка ожога**

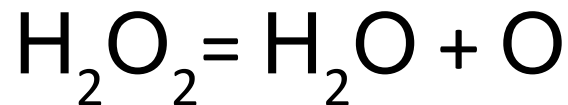


# Раствор перекиси водорода разбавленный (Solutio Hydrogenii peroxidi diluta) 3 %

**Действие** антисептическое,  
кровоостанавливающее,  
подсушивающее, очищающее.

**За счет интенсивного выделения  
кислорода образуется пена, которая  
способствует механическому  
очищению ран и ускоряет  
свертывание крови**

Препарат светочувствительный:



# Раствор перекиси водорода разбавленный

- Применение:
- для промывания гнойных ран,
- полоскания рта, остановки кровотечений
- при порезах, ссадинах.
- Носовое кровотечение



# Выписать в рецепте

- Разбавленный раствор пероксида водорода 3% - 100 м л
- Назначить: для обработки гнойных ран

# Выписать в рецепте

**Rp: Sol. Hydrogenii peroxidi dilutae 3% - 100ml**

**Da.**

**Signa: для промывания гнойных ран**

# ПРОИЗВОДНЫЕ НИТРОФУРАНА

**Фурацилин (Furacilinum)** – высокая противомикробная активность, малая токсичность для человека.

**Применяется:**

**Наружно** – 0,02% раствор для лечения гнойных ран, язв, ожогов, пролежней, для промываний, полосканий при стоматите, ангине.

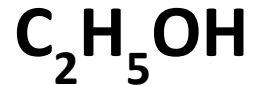
**Таблетки** - 0,02 внутрь для лечения бактериальной дизентерии





# СПИРТЫ

## Спирт этиловый (Spiritus aethylicus)



Этиловый спирт – это бесцветная, прозрачная жидкость жгучего вкуса, характерного запаха, летучая, горючая.



# Спирт этиловый

**Действие** - бактерицидное, антисептическое  
Огнеопасен, хранить в сейфе.

**Механизм действия**: свертывает белок  
микробной клетки.

главное действие:

40% - раздражающее

70% - выраженное антисептическое действие,  
так как проникает глубоко в ткани

96% - антисептическое, дубящее

# Применение спирта этилового :

- 40% - для компрессов и растираний
- 70% - для обработки рук хирурга, места инъекции, операционного поля
- 96% - руки хирурга, мелкие инструменты, шовный материал, ожоги I степени.



# ***Соединения ароматического ряда***

**Фенол или карболовая кислота  
(Phenolum-Acidum carbolicum)**

**Действие** - бактерицидное ,  
дезинфицирующее

Всасывается в кровь и вызывает  
отравление

До 2% раздражает кожу, более 2%  
обжигает – работать в перчатках

# Деготь( Ріх liquida)

содержит фенол и  
входит в состав  
линимента  
Вишневского.

**Действие**  
антисептическое,  
заживляющее



# Применение Pix liquida

- лечение ран, ожогов, кожных болезней.  
**Линимент** – под повязку
- перед употреблением **взболтать**



# Соединения алифатического ряда

**раствор формальдегида**

**Solutio Formaldehydi**

**(40%- формалин)**

**летуч, всасывается в кровь, вызывает  
отравление**

**Действие:** дезинфицирующее, дубящее,  
консервирующее, антисептическое

# Применение раствора формальдегида :

- для обработки инструментов 0,5%,
- белья ,посуды, предметов ухода 5%-10%,
- при потливости ног - формидрон,
- для консервации анатомических препаратов.



# ЩЕЛОЧИ

**Раствор аммиака или  
нашатырный спирт  
(Solutio Ammonii caustici)**

**10%**

Летуч, раздражает  
дыхательные пути .

**Действие:**

антисептическое,  
моющее,  
раздражающее



# Синонимы антисептиков

- фенол – карболовая кислота  
Phenolum = Acidum carbolicum
- формалин – раствор формальдегида  
Formalinum = Solutio Formaldehydi
- нашатырный спирт – раствор аммиака в воде  
Solutio Ammonii caustici
- сулема – ртути дихлорид ( $\text{HgCl}_2$ )  
Hydrargyri dichloridum

# Синонимы антисептиков

- ляпис – серебра нитрат (  $\text{AgNO}_3$  )  
Argenti nitras
- раствор йода спиртовой – настойка йода  
Solutio Iodi spirituosa = Tinctura Iodi
- этакридина лактат – риванол  
Aethacridini lactas = Rivanolum