

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 Iodī
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
- 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 (Cloramin) -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 ссадин,

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 раздражающие 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

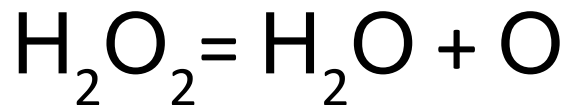


Раствор перекиси водорода разбавленный (Solutio Hydrogenii peroxydi diluta) 3 %

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 peroxydi dilutae 3% - 100ml
Da.

Signa: для промывания гнойных ран

ПРОИЗВОДНЫЕ НИТРОФУРАНА

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

Применяется:

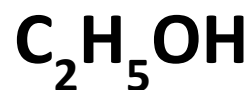
Наружно – 0,02% раствор для
лечения гнойных ран, язв,
ожогов, пролежней, для
промываний, полосканий
при стоматите, ангине.

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(Pix 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 (HgCl_2)
Hydrargyri dichloridum

Синонимы антисептиков

- ляпис – серебра нитрат (AgNO_3)
Argenti nitras
- раствор йода спиртовой – настойка йода
Solutio Iodi spirituosa = Tinctura Iodi
- этакридина лактат – риванол
Aethacridini lactas = Rivanolum