

Министерство здравоохранения
Луганской Народной Республики
ГУ «Луганский государственный
медицинский университет»
Стахановское отделение
медицинского колледжа



**ТЕМА : СОВРЕМЕННЫЕ
АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

**Подготовила:
Кишковар О.Р.**

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 Земмельвейс обрабатывал руки раствором хлорной извести, что снизило количество послеоперационных осложнений. В конце 19 – начале 20 –го столетия установили роль микроорганизмов в развитии инфекции.*



! ОПРЕДЕЛЕНИЕ

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

Обработка кожи,
промывание
глаз



мытьё рук



ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕПАРАТАМ:

- **высокая противомикробная активность**
- **малая 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 человека при приеме внутрь
- действие бактериостатическое и бактерицидное



АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ 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,хлормикс, деохлор,
спиртовой раствор йода, раствор Люголя, Йодоформы:
ЙОДИНОЛ

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, метиленовый синий,
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 или нашатырный спирт

9. детергенты – церигель, хлоргексин, диоцид ,
цетилпиридиний хлорид



ГАЛОГЕНОСОДЕРЖАЩИЕ ПРЕПАРАТЫ

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



ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ЙОДА

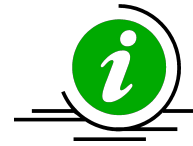
Раствор йода спиртовой – Solutio Iodi spirituosa.

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

Хранят в хорошо закрытых склянках, в отдельном шкафу.



ПРИМЕНЕНИЕ СПИРТОВОГО РАСТВОРА ЙОДА 5%



Для обработки:

1. операционного поля

2. обработка краев большой раны

3. ранок, ссадин, послеоперационных швов

4. ногтевого ложа при грибковых заболеваниях.

5. Можно внутрь, в каплях в молоко

Побочное действие - раздражающее



ПРИМЕНЕНИЕ СПИРТОВОГО РАСТВОРА ЙОДА 5%



РАСТВОР ЛЮГОЛЯ (SOLUTIO LUGOLI)–

– раствор йода в водном растворе калия йодида с добавлением глицерина

для смазывания слизистых оболочек

глотки

Действие – антисептическое,
прижигающее



ЙОДОФОРМ (IODOFORMIUM)

порошок желто-зеленого цвета с устойчивым запахом.

Применяется в виде присыпок и мазей для лечения ран.



ЙОДОФОРМЫ: ЙОДИНОЛ



- Iodiololum— антисептическое средство синего цвета с продленным действием, соединение молекулярного йода с поливиниловым спиртом
- Форма выпуска: флаконы тёмного стекла.
1% водной раствор 10 мл, 100 мл, 250 мл

ЙОДИНОЛ



ПРИМЕНЕНИЕ ЙОДИНОЛА

□ промывания, примочки и наложения марлевых салфеток при:

1. ТОНЗИЛЛИТ,
2. ринит,
3. ГНОЙНЫЕ РАНЫ,
4. ОЖОГИ





ЙОДОВИДОН (ПОВИДОН-ЙОД)

- Йод в форме комплекса поливинилпирролидон йод
- Лекарственная форма: суппозитории вагинальные , аэрозоль , раствор для наружного применения
- Действие: антисептическое, дезинфицирующее, противогрибковое и антипротозойное



ПРИМЕНЕНИЕ ЙОДОВИДОНА

- 10% р-р для обработки: ожоги, ссадины, резаные раны, пролежни, носоглотки, кожи пациента до и после проведения операций, инъекции, рук хирурга, медицинского персонала, обработка инструментов и предметов ухода за больными.
- грибковые поражения половых органов,



ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ:

- Избегать попадания в глаза.
- Несовместим с дезинфицирующими ЛС, содержащими Hg; окислителями, солями щелочей и веществами с кислой реакцией.



ХЛОРАМИН (CLORAMINUM) - СПИСОК Б

Содержит 25-29% хлора ,растворы светочувствительны.

Действие:

- бактерицидное,
- антисептическое применяют: для полоскания гола, 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 (CLORAMINUM) - 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.



СОЛЬ ДИХЛОРИЗОЦИАНУРОВУЮ КИСЛОТУ



Деохлор 300 таблеток.



**Хлормикс таблетки и
гранулы.**



ДЕОХЛОР

- Содержит активного хлора 44,2%.
- применяют р-р 0,015% — 0,3% (1 — 20 таблеток на 10л воды)



ХЛОРМИКС

- Водные растворы прозрачны, имеют запах хлора
- таблетки растворяют в водопроводной воде перед применением



ПРИМЕНЕНИЕ ХЛОРМИКС И ДЕОХЛОР

- ▣ для дезинфекции помещений,
белья, посуды, предметов
ухода за больными,
санитарно-технического
оборудования, жидких
выделений



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-
антисептическое,
прижигающее



ПРИМЕНЕНИЕ БРИЛЛИАНТОВОЙ ЗЕЛЕНИ.



- Обработка: ссадин, ранок,
послеоперационных швов
- при пиодермии (гнойничковые
поражения кожи)



МЕТИЛЕНОВЫЙ СИНИЙ (METHYLENUM COERULEUM)

1-3 % спиртовой раствор.

- для промывания уретры
- мочевого пузыря
- антидот при отравлении цианидами и нитритами, угарным газом, сероводородом.



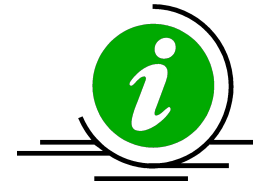
ЭТАКРИДИНА ЛАКТАТ = РИВАНОЛ
(AETHACRIDINI LACTAS
RIVANOLUM)

Концентрация: 0,1%, водный раствор желтого цвета

Действие: антисептическое,
заживляющее, подсушивающее.



ПРИМЕНЕНИЕ РИВАНОЛА.



- ▣ для обработки гнойных ран
- ▣ Полоскание горла
- ▣ Промывания глаз



ПРИМЕНЕНИЕ РИВАНОЛА.

**Полоскание горла
риванолом**



Гнойная рана



СОЛИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ.

Соли тяжелых металлов оказывают противомикробное действие.

Действие на кожу и слизистые оболочки -вяжущие, 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 инструментов, белья,, предметов ухода за больными.



СЕРЕБРА НИТРАТ (ARGENTI NITRAS) (ЛЯПИС)



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



ПРОТАРГОЛ (PROTARGOLUM)



- **1-3 % раствор для смазывания слизистых оболочек глотки (верхних дыхательных путей)**



КСЕРОФОРМ



- **Xeroformium.** (Органическая соль висмута)
Bismuthum tribromphenolicum basicum.
- **Ксероформ** — линимент Вишневского, свечи

**Действие: антисептическое,
противовоспалительное, вяжущее,**



КСЕРОФОРМ

Применение Заболевания кожи и слизистых оболочек, ОЖОГИ



ОКИСЛИТЕЛИ (КАЛИЯ ПЕРМАНГНАТ, ПЕРОКСИД ВОДОРОДА)

Механизм действия:

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



КАЛИЯ ПЕРМАНГНАТ (KALII PERMANGANAS)

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



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



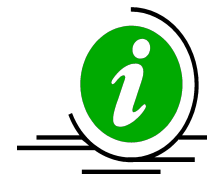
Применение:

- **для промывания
гнойных ран,**
- **при порезах,
ссадинах, остановки
кровотечений**

**Носовое
кровотечение**



ВЫПИСАТЬ В РЕЦЕПТЕ



**Разбавленный раствор пероксида водорода 3% - 100
мл**

Назначить: для обработки гнойных ран

**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 *внутри* для лечения бактериальной дизентерии



НВ СПИРТЫ.

Спирт этиловый (Spiritus aethylicus) C_2H_5OH .

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%** - обработка , места инъекции, рук хирурга, операционного поля
- **96%** - руки хирурга, мелкие инструменты, шовный материал



NB !

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**



ПРИМЕНЕНИЕ КАРБОЛОВОЙ КИСЛОТЫ:



- для обработки помещений, предметов ухода 3-5%, белья, выделений, инструментов.
- Раствор для пола :
мыльно -карболовый раствор= зеленое мыло 2ч.+
фенол 3ч.+вода 95ч.
Является консервантом.



ДЕГОТЬ (РІХ LIQUIDA)

содержит фенол и
входит в состав
линимента
Вишневского.
Действие
антисептическое,
заживляющее



ЛИНИМЕНТА ВИШНЕВСКОГО.

Rp.: Xeroformii

Picis liquidae aa 3,0

Olei Ricini ad 100,0

Misce, fiat linimentum

Da.

Signa: для лечения гнойных ран.

Rp.: linimenti Vischnevsky 100,0

Da.

Signa: под повязку



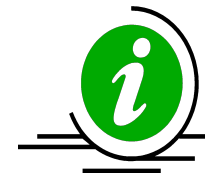
ПРИМЕНЕНИЕ РІХ LIQUIDA



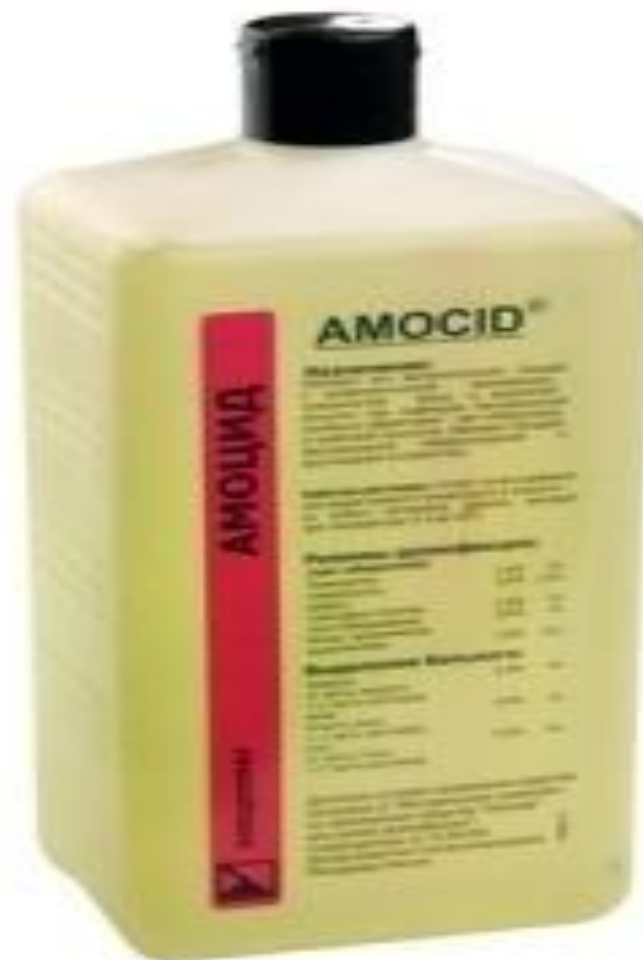
- лечение ран, ожогов,
кожных болезней.
Линимент – под повязку
- перед употреблением
взболтать



ФЕНОЛЫ



Амоцид
(2-Бифенитол) 1%
-3% р-р во
флаконах



АМОЦИД

- Дезинфицирующее средство (концентрат) с моющими и дезодорирующими свойствами для дезинфекции поверхностей, санитарно-технического оборудования, белья, выделений больных, уборочного материала
- Применяется для проведения текущей, заключительной и генеральной уборок помещений.



АМОЦИД

Обработку поверхностей способом протирания растворами средства можно проводить без средств защиты органов дыхания и в присутствии пациентов

Побочное: местно-раздражающее действие в виде концентрата и раствора на кожу, глаза.



ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АМОЦИДА

- Помещение и оборудование протирают ветошью, смоченной в растворе препарата.
- Белье замачивают в 1 % растворе
- Мокроту , мочу , фекальные массы заливают 5 % раствором



СОЕДИНЕНИЯ АЛИФАТИЧЕСКОГО РЯДА

раствор формальдегида

Solutio Formaldehydi (40%- формалин)

летуч, всасывается в кровь, вызывает отравление

Действие: дезинфицирующее, дубящее,
консервирующее, противопотовое, антисептическое .



ПРИМЕНЕНИЕ РАСТВОРА ФОРМАЛЬДЕГИДА :

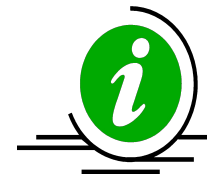


- для обработки инструментов
0,5%,
- для посуды, предметов ухода
5-10%,
- при потливости ног - формидрон,
- для консервации влажных
препаратов.



АЛЬДЕГИДЫ

ЛИЗОФОРМИН 3000



ЛИЗОФОРМИН 3000 10 % РАСТВОР

- дезинфицирующее и стерилизующее средство с активатором:
- 1 флакон содержит 9,5% глутарового альдегида, 7,5% глиоксаля и 9,6% дидецилдиметиламмония хлорида
- действие бактерицидное и фунгицидное



ПРИМЕНЕНИЕ ЛИЗОФОРМИНА 3000 :

- ▣ **дезинфекция медицинских изделий, инструментов, помещений, уборочного материала;**
- ▣ для стерилизации изделий медицинского назначения, хирургических инструментов



ЩЕЛОЧИ

Раствор аммиака или нашатырный
спирт

(Solutio Ammonii caustici)

10%

Летуч, раздражает дыхательные
пути .

Действие: антисептическое,
моющее, раздражающее



ПРИМЕНЕНИЕ НАШАТЫРНОГО СПИРТА :



обработка рук хирурга по
способу

Спасокукоцкого и
Кочергина:

25 мл нашатырного спирта
+5 литров воды



ДЕТЕРГЕНТЫ

церигель,
хлоргексин,
диоцид ,
цетилпиридиний хлорид,
МИРАМИСТИН



ДЕТЕРГЕНТЫ

Обладают высокой поверхностной активностью и оказывают

Антисептическое, дезинфицирующее и моющее действие.

Принцип действия: нарушают проницаемость клеточных мембран у микроба для питательных веществ,
моющее- изменяют поверхностное натяжение воды.



ДЕТЕРГЕНТЫ

Детергенты анионные (натриевые калиевые мыла) - зелёное мыло (*Sapo viridis*) для мытья рук.

Детергенты катионные: церигель, хлоргексин, диоцид, цетилпиридиний хлорид, МИРАМИСТИН



ПРИМЕНЕНИЕ ДЕТЕРГЕНТОВ



диоксид – раствор готовят перед применением, для обработки рук хирурга р-р 1:5000, инструментов , шовного материала 1:1000

цетилпиридиний хлорид – (церигель) – для обработки рук хирурга



ПРИМЕНЕНИЕ ДЕТЕРГЕНТОВ



МИРАМИСТИН и безалкония хлорид –
лечение ран, ожогов,
ЛОР-инфекций и инфекций мочевых путей.



ЧЕТВЕРТИЧНО-АММОНИВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (ЧАС)



- Мелисептол рапид
- Быстродействующий спиртосодержащий раствор для обработки поверхностей -
- эффективность достигается через 1 минуту.
- Флаконы по 0,25 л и 1,0 л с насадкой для распыления;



МЕЛИСЕПТОЛ РАПИД



МЕЛИСЕПТОЛ РАПИД

- Действие: бактерицидное и фунгицидное
- Применение: для дезинфекции небольших поверхностей в помещениях, оборудования, мебели, приборов
- Поверхности равномерно орошают средством с помощью ручного распылителя с расстояния 30 см до их полного увлажнения.



ГУАНИДИНСОДЕРЖАЩИЕ ПРЕПАРАТЫ ХЛОРГЕКСИДИН И ТРИЛОКС



- Хлоргексидин
- Синтетический препарат.

0,05% раствор по 100 мл
во флаконе и 0,5% гель
- наружное применение



ХЛОРГЕКСИДИН

- Действие: дезинфицирующее, антисептическое, противогрибковое, противовирусное
- Применение: полоскание рта, горла
- Побочные : жжение языка, раздражение кожи.



ГУАНИДИНСОДЕРЖАЩИЕ ПРЕПАРАТЫ ТРИЛОКС



- Прозрачная жидкость голубого цвета со слабым специфическим запахом по 1 литр, 3 литра и 5 литров.

Трилокс



ТРИЛОКС ПРИМЕНЯЮТ:

- для дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения, инструментов, приборов, белья, медицинских отходов (ватные тампоны, перевязочный материал), предметов ухода за больными , для мытья посуды,
- протирают ветошью или орошают



ТРИЛОКС

- После окончания дезинфекции поверхностей методом протирания влажную уборку в помещении не проводят.



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

