

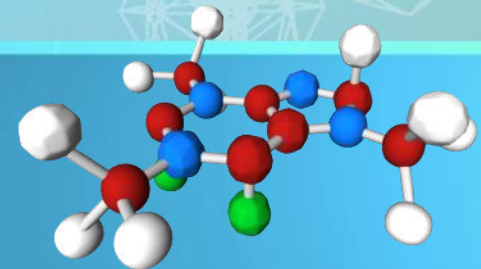
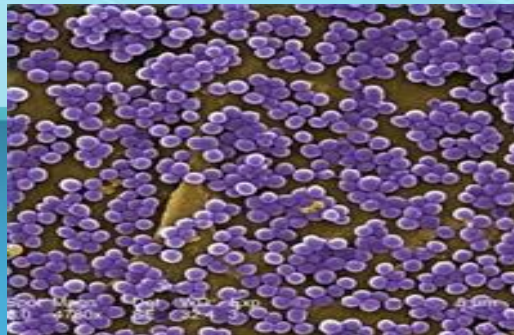
СРЕДСТВА ДЛЯ БОРЬБЫ С ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ИНФЕКЦИЙ





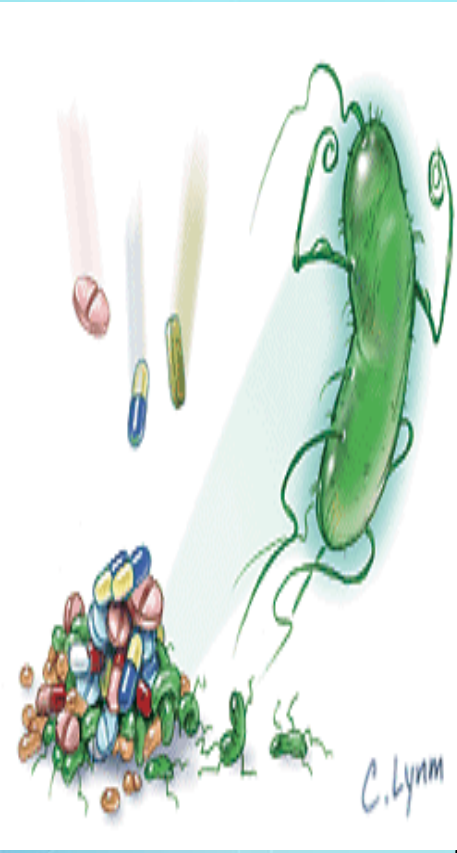
КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ДЛЯ БОРЬБЫ С ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ИНФЕКЦИЙ

1. Препараты для дезинфекции
2. Антисептики
3. Химиотерапевтические средства



История

- 30-е годы 19 века - А. Нелюбин предложил хлорную известь в качестве дезинфицирующего средства
- 1847 г. - венгерский акушер Земельвейс применил хлорную известь в акушерстве
- 1867 г. - английский хирург Листер рекомендовал карболовую кислоту (фенол)
- Л. Пастер, И. Мечников, Р. Кох внесли огромный вклад в развитие антисептики



БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКОЕ ИЛИ БАКТЕРИЦИДНОЕ ДЕЙСТВИЕ

Эффект зависит от:

- природы антисептика
- его концентрации
- продолжительности действия (контакта)
- значения pH , t°





Антисептики и дезинфицирующие средства

- это средства профилактики возникновения инфекционного процесса в организме

Ведущими средствами в борьбе с бактериальными инфекциями есть и остаются антибиотики и другие антибактериальные средства.

Однако, в связи с появлением стойких к антибиотикам форм микроорганизмов значительно **возросла роль антисептикопрофилактики и антисептикотерапии инфекций.**

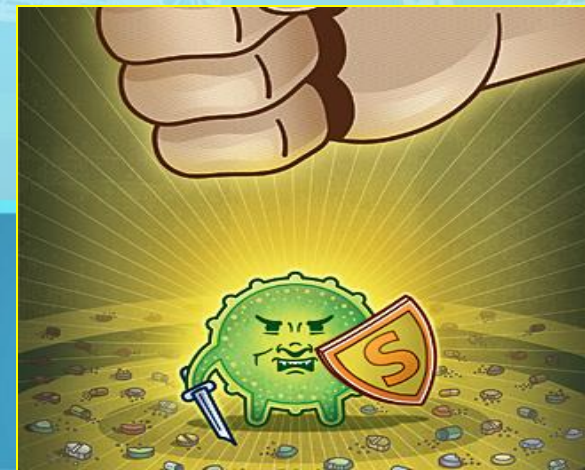
ПРЕИМУЩЕСТВА АНТИСЕПТИКОВ

- не имеют антигенных свойств → отсутствуют аллергические реакции (кроме йода и красителей)
- экологическая чистота + низкая стоимость



АНТИСЕПТИКИ ПРИМЕНЯЮТСЯ КОМПЛЕКСНО С

- антибиотиками и другими противомикробными средствами
- противовоспалительными (НПВС)
- обволакивающими
- иммуномодулирующими
- адаптогенами



КЛАССИФИКАЦИЯ

I. Органические соединения

1. Соединения ароматического ряда:

- фенолы
- нитрофураны - фурацилин
- красители - бриллиантовый зеленый и др.

2. Соединения алифатического ряда:

- альдегиды - формалин
- спирты - спирт этиловый
- детергенты - декаметоксин, хлоргексидин

3. Антибиотики для внешнего использования:

- грамицидин, микроцид

4. Препараты растительного происхождения:

- новоиманин
- хлорофиллипт





II. Неорганические соединения

1. Галогены и галогенсодержащие соединения:

- хлорамин, хлоргексидин
- спиртовой раствор йода

2. Окислители

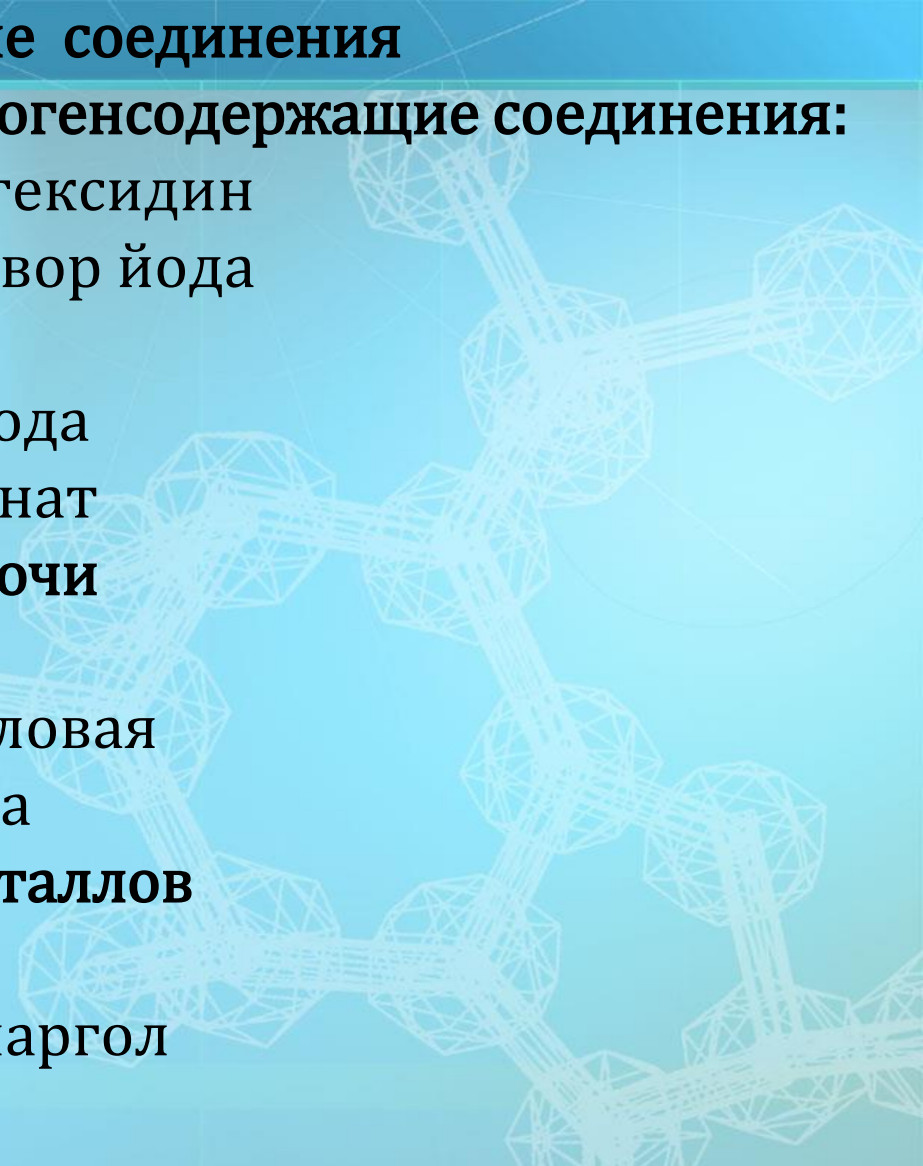
- перекись водорода
- калия перманганат

3. Кислоты и щелочи

- кислота борная
- кислота салициловая
- раствор аммиака

4. Соединения металлов

- серебра нитрат
- протаргол, колларгол
- меди сульфат
- цинка сульфат





ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

I. СОЕДИНЕНИЯ АРОМАТИЧЕСКОГО РЯДА

а) Группа фенола

- фенол чистый
- резорцин
- деготь березовый
- ихтиол

Phenolum purum - Ac. Carbolicum

Действие на ЦНС: $\uparrow \rightarrow \downarrow$, \rightarrow АД \downarrow

3-5% р-р - дезинфекция помещений, предметов ухода за больными, инструментов, выделений

0,25-1% - поражения кожи, которые сопровождаются зудом

0,1 - 0,5% - консервант для лекарственных веществ

3% - карбол-глицериновые капли \rightarrow ЛОР



Resorcinum

2-5% водный или спиртовой раствор - зуд, экзема, грибки

5-10-20% - мази

Pix liquida - Деготь

Антисептическое + инсектицидное действие

Местно → раздражающее - кератопластическое - кератолитическое действие (в зависимости от концентрации)

10-20-30% мази и линименты при поражениях кожи

Lin. Vishnevsky

б) Нитрофураны

Furacillinum

Антисептик + дезинфицирующее средство

0,02% р-р

0,066% спиртовой раствор для ЛОР

0,2% - мази

Форма выпуска

∞ таб. 0,02 ad usum externum

в) Красители

Viride nitens -Бриллиантовый зеленый

- -на грамположительную флору + дифтерийную палочку
- 1-2% р-р - ссадины, раны хирургические
- пиодермия
- блефарит
- ожоговые раны

Форма выпуска

- порошок,
- 1-2% спиртовой раствор 10 мл

Methylenum coeruleum – Метиленовый синий

1-3% сиртовый раствор - при отравлении цианидами (хромосмон)

Форма выпуска

- порошок,
- 1% водный и спиртовый р-р для местного применения

Aethacridini lactas (Rivanolum)

В растворе не стойкий!

Механизм действия - катион красителя вытесняет H^+ из соединений, определяющих жизнедеятельность микроба.

Спектр действия - грамположительные микробы, кокки, стрептококки

0,05-0,1% р-р - раны, абсцессы, полости

2,5% присыпки, 1% мазь, 5-10% пасты

Форма выпуска

- порошок,
- 0,1% спиртовый р-р,
- 3% мазь

II. СОЕДИНЕНИЯ АЛИФАТИЧЕСКОГО РЯДА

а) Группа формальдегида

Formalinum

36,5-37,5% р-р формальдегида

Действует на вегетативные формы микробов + споры

Механизм действия - вступает в связь с
аминогруппами белков → дегидратация →
деструкция цитоплазмы → гибель. С этим связано
раздражающее действие

0,5-1% р-р - обработка рук, повышенная потливость

0,5% р-р - дезинфекция инструментов, помещений,
одежды

1:3000 - 1:2000 - спринцевания

Лечение отравления - промывать желудок слабым
раствором NH_4 → уротропин + обволакивающие -
молоко, яичные белки, слизистые отвары

Hexamethylenetetraminum (Urotropinum)

🚑 пиелит, цистит (как уроантисептик)

🚑 холецистит, холангит

Механизм действия - в кислой среде →
формальдегид → противомикробное действие

Дозирование - 1-2 таб. 3 р/д натошак;
40% 5,0-10,0 в/в - менингит, энцефалит,
арахноидит

Побочные эффекты - раздражающее действие на
паренхиму почек → распространение
болезненного процесса при пиелите →
прекращение введения

Форма выпуска

∞ таб. 0,25 и 0,5;

∞ амп. 40% 5 и 10 мл

б) Спирты

Spir. Aethylicus (C_2H_5OH)- 70-95%

- наружное антисептическое и раздражающее средство
- для получения настоек, экстрактов
- 90-95% - обработка рук хирурга
- 70% - обработка операционного поля, перед инъекцией, компрессы

Наркоз! + протившоковое действие!



в) Детергенты

- поверхностно активные вещества

Блокируют окислительные и активируют протеолитические ферменты → гибель микроорганизмов

Chlorhexidini bigluconas

Антисептик, который содержит поверхностно активное вещество

0,5% спиртовой р-р: - обработка операционного поля; стерилизация инструментов

0,05% - обработка ран, ожогов

0,02% - промывание мочевого пузыря, уретры

0,5% - обработка рук

0,1% - дезинфекция помещений

Форма выпуска

∞ фл. 20% 500 мл



Decamethoxinum

бисчетвертичное аммониевое соединение

- 🚚 грибковые и гнойные поражения кожи (0,5%), абсцессы, гнойные раны
- 🚚 проктит, язвенный колит (0,03% р-р, клизмы)
- 🚚 гнойный конъюнктивит (0,02% р-р)
- 🚚 тонзиллит - табл. Septefrilum (рассасывать)
- 🚚 эндобронхиально (0,02%)
- 🚚 обработка рук и операционного поля, шовного материала (0,025% р-р)
- 🚚 обработка мед. инструментов, перчаток (0,1%)

Форма выпуска

- 🌀 таб. 0,1 для приготовления р-ров
- 🌀 0,05% спиртовой р-р
- 🌀 10 мл - ушные капли

III. АНТИБИОТИКИ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Gramicidin

Бактериостатическое и бактерицидное действие

Спектр - стрептококки, стафилококки, пневмококки, анаэробная инфекция и др.

Применение - только местно!

Водный р-р → 2 мл + 100-200 мл воды

Показания

- 🏠 промывание и орошение ран
- 🏠 пролежни, язвы
- 🏠 остеомиелит
- 🏠 эмпиема плевры
- 🏠 флегмоны
- 🏠 воспаление уха и горла
- 🏠 прерывание беременности (интраамниально)

Форма выпуска

- ∞ 2% 5 мл спиртовой р-р

IV. ПРЕПАРАТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ (ФИТОНЦИДЫ)

Novoimaninum

– смолистая масса с приятным запахом, получают из зверобоя

Обладает антибактериальным действием

Спектр - грамположительные, в т.ч. стафилококки, устойчивые к пенициллину

Показания

- ❏ абсцессы, флегмоны
- ❏ инфицированные раны (0,1% р-р - промывать, смачивать)
- ❏ ожоги (0,1% р-р + 0,25% р-р анестезина)
- ❏ ЛОР - гнойные отиты и гаймориты (0,1% р-р для промывания)

Форма выпуска

∞ фл. 1% спирт. р-р 10 мл - наружно!

Chlorophylliptum

- из эвкалипта

Местно! - 1% р-р → 1:5 в воде или новокаине

Показания

- 🏠 ожоги
- 🏠 трофические язвы
- 🏠 эрозии шейки матки (1-2%)
- 🏠 ЛОР - полоскания горла

Форма выпуска

- 🌀 фл. 1% спирт р-р 100-200 мл
- 🌀 2% масляный р-р

НЕОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

I. ГАЛОГЕНСОДЕРЖАЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Chloraminum-B

– содержит 25-29% Cl

Свойства - антисептическое, дезинфицирующее, сперматоцидное

0,25-0,5% - промывание глаз, обработка рук, спринцевание

0,5-2% - лечение инфицированных ран, гнойнички кожи

1-5% - обработка помещений, предметов ухода за больными, неметаллического инструментария, выделений больных (мокрота, кал)

Calcaria chlorata - Хлорная известь

Сильное дезинфицирующее действие

- ☞ сухая известь → обеззараживание мокроты, мочи, кала
- ☞ 0,2-5% - дезинфекция помещений

Тщательно проветривать!

Sol. Jodi spirituosa – 5-10%

- 🏠 обработка рук хирурга, операционного поля
- 🏠 раны, операционный материал (кетгут)
- 🏠 йодная сетка при невралгиях, миозитах, пневмониях, бронхитах (отвлекающий эффект)

Форма выпуска

- 🌀 фл. 5% 10-15-20 мл;
- 🌀 амп. 5% 1мл

Joddicerinum

Кристаллы йода + димексид + глицерин

Спектр - стафилококки, менингококки, эшерихии, шигеллы, протей, вирусы герпеса и ветряной оспы, хламидии

Особенность - быстро проникает через мембраны

🚚 обработка кожи, ран, слизистых оболочек рта и носа, половых органов, плевры, брюшной полости

🚚 в хирургии и гинекологии, проктологии

🚚 онкологии, ЛОР, стоматологии


Форма выпуска

∞ фл. 25 мл

Jodonatum

Содержит 4,5% йод

Спектр - бактерицидное действие на кишечную палочку, золотистый стафилококк, протей, синегнойную палочку, грибы.

 в качестве антисептика для обеззараживания кожи операционного поля

Перед применением растворяют 1: 4,5 дистиллированной воды

Форма выпуска

∞ - фл.80 мл

Jodinolum

Йод в соединении с поливиниловым спиртом

Используется 1% водный р-р. Обладает сильным антисептическим действием за счет высвобождения йода

Поливиниловый спирт замедляет выделение йода + продлевает взаимодействие йода с тканями

Показания (наружно)

- ❏ хронический тонзиллит
- ❏ гнойный отит
- ❏ хронический периодонтит
- ❏ трофические язвы
- ❏ Ожоги

Форма выпуска

∞ - фл.100 мл

Sol. Lugoli

1 часть йода + 2 части KI + 17 частей воды или
глицерина

Применение

∞ -смазывать пораженные участки кожи,
слизистой оболочки глотки, гортани (с
глицерином)

Форма выпуска

 Фл. 50 мл.

II. ОКИСЛИТЕЛИ

Механизм действия - ↑ O₂ при соприкосновении с тканями

Sol. Hydrogenii peroxidii concentratum

Пергидроль - 30% H₂O₂

Применение

- 🏠 полоскание слизистой оболочки рта и десен (при язвенном стоматите)
- 🏠 лечение гнойных ран

Разводится в воде до нужной концентрации

Sol. Hydrogenii peroxidii diluta

3% H₂O₂

Применение

- ❏ в качестве антисептика и дезодоранта в хирургии, стоматологии, ЛОР
- ❏ кровоостанавливающее действие из мелких сосудов носа, зуба

Форма выпуска

∞ - флаконы по 50 и 100 мл



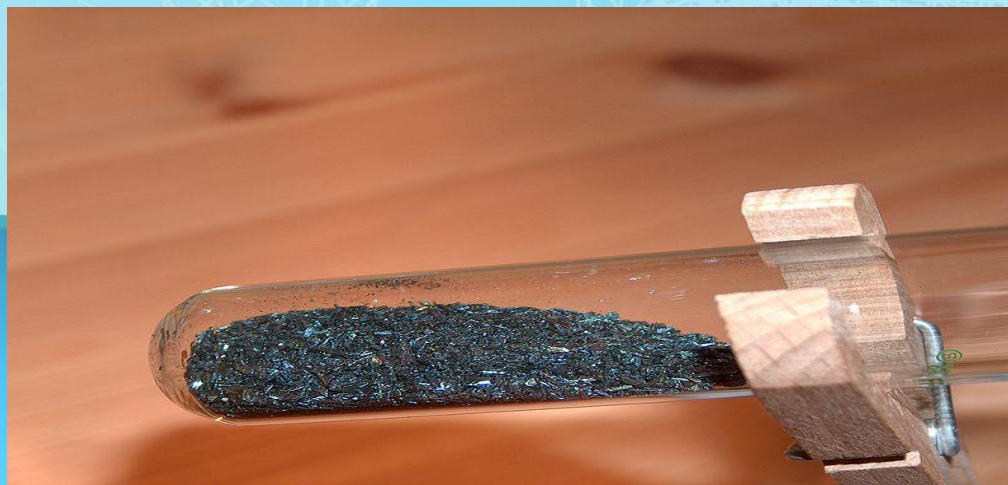
Kalii permanganas (KMnO_4)

Сильный окислитель → выделяется атомарный кислород → бактерицидное действие



Применение

- 0,1-0,5% р -р для промывания ран
- 0,01-0,1% р -р для полоскания рта, спринцевания, промывания желудка!
- 2-5% смазывание ожогов и язв



III. КИСЛОТЫ И ЩЕЛОЧИ

Ac. salicylicum

Используется внешне как антисептик, а также как отвлекающее, раздражающее, кератолитическое средство

- ❏ Присыпки 2-5%
- ❏ Мази 1-10%
- ❏ Пасты и спиртовой раствор 1-2%
- ❏ Входит в состав мозольной жидкости

Rp.: Ac. Salicylici

Spir. Aethylici aa 10,0

Viridis nitentis 0,1

Collodi ad 100,0

M.D.S.



Ac. Boricum

Противомикробное и противовоспалительное действие
3% раствор- обработка кожи и слизистых

Sol. Ammonii caustici

10% - нашатырный спирт - возбуждает дыхательный
центр

В хирургии - мытье рук по Спасокукоцкому-Кочергину:
25 мл + 5л воды

Противопоказано при дерматитах, экземах

Форма выпуска

∞ фл.10-40-100 мл;

∞ амп. 1 мл 1% (аптечки автомобильные)

IV. СОЕДИНЕНИЯ МЕТАЛЛОВ

Ряд Шмидеберга - Pb, Al, ... Fe, Cu, Zn ... Ag, Hg

Их соли образуют альбуминаты

Бактериостатическое + бактерицидное действие

Pb, Al → вяжущее → противовоспалительное +
болеутоляющее

Ag, Hg → прижигающее действие

Fe, Zn → вяжущее → раздражающее →
прижигающее (в зависимости от
концентрации)

Argenti nitras - Ляпис

0,25-1% - вяжущее действие + противовоспалительное

2-10% - прижигающее

Показания

🏠 эрозии, язвы, избыточные грануляции, трещины,

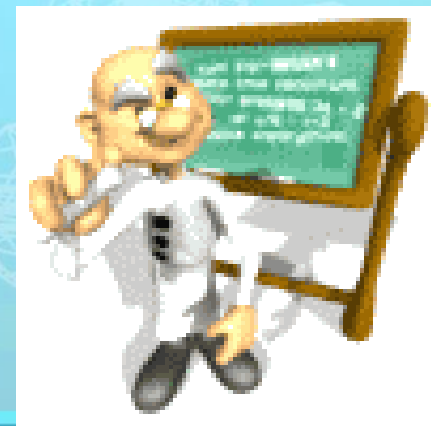
🏠 конъюнктивит,

🏠 трахома

2-10% р - р на кожу

1-2% мази

0,25-2% - на слизистые



Sol. Zinci sulfas

Антисептическое + вяжущее действие

Показания

🚒 конъюнктивит

🚒 ларингит

🚒 уретриты

0,1-0,25-0,5% растворы

Zinci oxydum

Вяжущее, адсорбирующее, дезинтоксикационное действие

Присыпки, мази, пасты

Присыпка детская - по 10% ZnO и Amilum + 80% тальк

Sterillium

Антисептик, комбинированный препарат для обработки операционного поля, и снятия операционных швов

Механизм действия – денатурация белков спиртами

Виды действия - бактерицидное (в т.ч. на сальмонеллы), фунгицидное, туберкулоцидное, виброцидное (вибрион холеры), инактивирует вирусы СПИДа, гепатита В, герпеса 1 и 2 типа

Показания для хирургической и гигиенической обработки рук медперсонала (инфекционные отделения, станции скорой помощи)

Способ применения – втирать в кожу рук

Форма выпуска

∞ фл. 100 - 1000 мл

Cutasept G i F

Антисептик для обработки рук хирурга, операционного поля, ожоги, раны, пролежни, в урологии, гинекологии

Механизм действия – денатурация белка

Спектр – бактерицидное, фунгицидное, спороцидное, туберкулоцидное, вирусы СПИДа, гепатита В, герпеса

Применение – орошение; смачивание тампонов

Форма выпуска

∞ фл. 250 мл с распылителем

Corsolex Basic

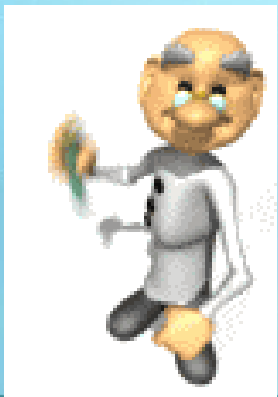
Бактерицидное действие, спороцидное, туберкулоцидное, фунгицидное

Показания – дезинфекция и стерилизация хирургического и стоматологического инструментария

Для дезинфекции – 4% р-р однократно, экспозиция 15-30 мин

Форма выпуска

∞ – концентрат в пластиковых канистрах 2-5 л





Спасибо за внимание!!!

Oldenhave