

#### **4. Блокаторы лейкотриеновых рецепторов**

При БА и заболеваниях, сопровождаемых аллергическими реакциями.

**Зафирлукаст (Аколат), Монтелукаст (Сингуляр, Синглон)**

Предупреждают сокращение гладкой мускулатуры бронхов, препятствуют действию медиаторов, снижают секрецию слизи.

Рибомунил

Ликопид

Имудон

Тималин

Интерферон

ИРС 19

Циклоферон

Иммунал

Арбидол

Азатиоприн

Дифенгидрамин

Диазолин

Цетиризин

Зафирлукаст



Средства природного и синтетического происхождения, обладающие избирательной и неизбирательной активностью в отношении возбудителей инфекционных заболеваний, называют **антиинфекционными**. Их применяют для профилактики, лечения инфекционных заболеваний, а также для борьбы с инфекциями вне организма человека.

Антиинфекционные средства разделяют на следующие группы:

- неизбирательные (антисептические и дезинфицирующие);
- избирательные (химиотерапевтические).

**Инфекционные болезни** – группа болезней, характеризующаяся контагиозностью, наличием инкубационного периода, реакциями инфицированного организма на возбудитель, циклическим течением и формированием постинфекционного иммунитета.

**Возбудители инфекционных болезней** – бактерии, спирохеты, вирусы, риккетсии, микоплазмы, прионы и грибы.

Болезни, вызываемые гельминтами, насекомыми и клещами, относят к **ИНВАЗИВНЫМ**, или паразитарным. Противопаразитарные средства предназначены для борьбы с одноклеточными паразитами и многоклеточными организмами, паразитирующими в кишечнике или других внутренних органах.

Инфекционные болезни могут быть обусловлены двумя видами микроорганизмов или более, их называют **смешанными**.

**В естественных условиях заражение человека возможно путем реализации четырех типов механизма передачи инфекционных заболеваний:**

- фекально-оральный;
- воздушно-капельный;
- трансмиссивный
- контактный.

**Цикличность** – определенная последовательность развития, нарастание и убывание симптомов болезни.

## **Различают следующие периоды (стадии) развития болезни:**

- инкубационный;**
- продромальный ;**
- основные проявления болезни;**
- угасание симптомов;**
- выздоровление (реконвалесценция).**

Препараты различают по способу применения: **Дезинфицирующие** средства предназначены для уничтожения патогенных микроорганизмов в окружающей среде, действуют на них не избирательно; их применяют в высоких концентрациях для обеззараживания предметов ухода за больными, медицинских инструментов, белья, посуды и помещений.

**Антисептические** средства действуют неизбирательно и вызывают гибель возбудителей инфекционных заболеваний на кожных покровах, слизистых оболочках, ожоговых и раневых поверхностях, гнойных ранах, фурункулах, в различных полостях тела, применяют наружно и в меньших концентрациях.



## **Виды действия:**

- 1. Бактерицидное** – вызывают полную гибель микроорганизмов (большинство ЛП);
- 2. Бактериостатическое** – задерживают рост микроорганизмов, а также прекращают или резко уменьшают их размножение.

## **Механизмы действия противомикробных средств:**

- денатурация белков микробной клетки;
- торможение построения оболочки микробной клетки или увеличение проницаемости оболочки, что вызывает лизис;
- угнетение функций РНК и ДНК и, как следствие, снижение синтеза белка;
- уменьшение активности ферментных систем микроорганизмов.

## Классификация антисептических и дезинфицирующих средств

**1. Галогеносодержащие соединения: Хлорамин Б,** содержит активный хлор. Обладает антисептическими и дезодорирующими свойствами (устраняет неприятные запахи). Растворы хлорамина Б применяют для лечения инфицированных ран (1—2%), для обеззараживания кожи рук (0,25—0,5%) и предметов ухода за больными (1—3%).

**Хлоргексидин,** Применяют в растворах для обработки рук хирурга и операционного поля — 0,5% спиртовой раствор; при гингивитах, стоматитах, раневых инфекциях, в гинекологической практике — 0,05% водный раствор; для промывания мочевого пузыря - 0,02% водный раствор.

**Натрия гипохлорит,**

**Йода раствор спиртовой,** применяется в качестве антисептика при обработке ссадин, царапин.

**Йодинол**, (водный раствор) применяют при хроническом тонзиллите, гнойном отите, язвах, гнойных ранах, ожогах.

**Повидон-йод (Бетадин)**, - комплекс йода с поливинилпирролидоном. Оказывает противобактериальное, противогрибковое и противопротозойное действие, связанное с высвобождением свободного йода. Применяется для обработки кожи пациентов до и после операций. В виде 0,5—1% растворов используют для лечения ран, ожогов, при инфекционных поражениях кожи. В вагинальных суппозиториях назначают при острых и хронических вагинитах (трихомониаз, кандидоз).

**Йодоформ, Йокс, раствор Люголя, галазон (Пантоцид).**

**2. Окислители** – механизм действия заключается в окислении белков кислородом.

**Калия перманганат** оказывает выраженное противомикробное, обладает также дезодорирующими свойствами. Растворы препарата 0,01—0,05% используют для промывания ран, полоскания рта и горла, для спринцевания, промывания мочеиспускательного канала, для промывания желудка при отравлении продуктами и растениями, содержащими атропин.

В более высоких концентрациях (2—5%) калия перманганат оказывает вяжущее и прижигающее действие, которое может быть использовано при лечении язв, ожогов.

**Раствор перекиси водорода (3%)** Более слабое антисептическое действие.

Вследствие интенсивного выделения кислорода раствор перекиси водорода сильно вспенивается. Образующаяся пена уносит с поверхности кожи и из раневых полостей частички инородных тел и омертвевших тканей, сгустки крови, гной и таким образом способствует очищению ран.

Препарат применяют для обработки загрязненных и гнойных ран, для полоскания рта при стоматитах, ангинах.

### 3. Кислоты и щелочи:

**борная кислота**, 2-4% водные растворы наружно для промывания слизистых оболочек, для лечения гнойничковых заболеваний кожи, воспалений глаз; раствор 3% спиртовой при отите без повреждения барабанной перепонки.

**натрия тетраборат**, применяют в качестве антисептического средства, для полосканий, смазывания кожи.

**бензойная кислота**, применяют в качестве антибактериального и противогрибкового действия.

**аммиак**, (нашатырный спирт) содержит 9,5—10,5% аммиака. Обладает антисептическими и моющими свойствами. Используется для мытья рук медицинского персонала перед хирургическими операциями (25 мл на 5 л воды).



#### 4. Спирты и альдегиды

**Этанол (спирт этиловый)** 70—95% денатурирует белки и оказывает бактерицидное действие. В концентрации 70% применяют для обработки рук хирурга и кожи пациента. В этой концентрации спирт этиловый оказывает на кожу более глубокое антисептическое действие (проникает в протоки сальных и потовых желез).

В концентрациях 90—95% спирт этиловый применяют для дезинфекции — обеззараживания хирургических инструментов, катетеров и др.

**Формальдегид (формалин, формагель, формидрон)** действует на бактерии, грибы, вирусы. Растворы формальдегида 0,5—1% применяют в качестве дезинфицирующего и дезодорирующего средства для обработки кожи ног, а также для дезинфекции инструментов.

**Метенамин** (уротропин, кальцекс) в кислой среде мочевыводящих путей высвобождает формальдегид. Применяют внутрь в таблетках при инфекциях мочевыводящих путей

## 5. Красители

**Бриллиантовый зеленый** применяют наружно в виде 1—2% водных или спиртовых растворов для смазывания кожи при пиодермии и краев век при блефарите.

**Метилтиониния хлорид** (метиленовый синий) по сравнению с бриллиантовым зеленым менее эффективен. Применяется в виде 1% спиртового раствора при пиодермиях, а также в концентрации 0,02% для промывания уретры, мочевого пузыря.

**Этакридин** (риванол) используют в растворах 0,05—0,1% для лечения ран, промывания полостей при гнойных процессах. Для лечения кожных заболеваний применяют 3% мазь.



## 6. Соли тяжелых металлов

Соли Hg, Ag, Zn, Bi связывают сульфгидрильные группы (SH-группы) ферментов микроорганизмов и оказывают бактерицидное действие. В более высоких концентрациях эти соединения проявляют вяжущие и прижигающие свойства.

**Серебра нитрат** (ляпис) в концентрациях до 2% оказывает противомикробное действие, а в более высоких концентрациях действует как прижигающее средство.

В малых концентрациях (0,5—1%) серебра нитрат применяют при инфекционных заболеваниях глаз (трахома, конъюнктивиты), а в более высоких — при лечении кожных язв, эрозий, трещин, а также для удаления избыточных грануляций, бородавок.





**Серебро коллоидное** (колларгол) в виде 2% глазных капель применяют при гнойном конъюнктивите; в концентрации 1% — для промывания мочевого пузыря при хроническом цистите, для обработки гнойных ран.

**Серебра протеинат** (протаргол) применяют в растворах как антисептическое и вяжущее средство в глазной практике (1—2%) и при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей (для смазывания слизистых оболочек 1—3%).

**Цинка сульфат** как антисептическое и вяжущее средство используют в растворах 0,1—0,25% при конъюнктивитах, ларингитах, уретритах.

**Ксероформ** - соединение висмута. Обладает вяжущими и слабыми антисептическими свойствами. Входит в состав линимента бальзамического по А.В. Вишневскому.

**7. Детергенты** — вещества с высокой поверхностной активностью. В связи с этим могут оказывать антисептическое и моющее действие. Различают анионные и катионные детергенты. К анионным детергентам относятся обычные мыла (натриевые или калиевые соли жирных кислот). В качестве антисептиков используют в основном катионные детергенты, в частности, бензалкония хлорид, цетилпиридиния хлорид, мирамистим.

**Бензалкония хлорид** оказывает противобактериальное, противопротозойное и спермицидное действие. Применяется для обработки кожи, слизистых оболочек, ран, промывания мочевого пузыря, уретры, а также с целью контрацепции у женщин.

**Цетилпиридиний хлорид** в составе препарата «Церигель» применяется для обработки рук перед операциями.

**Мирамистим** используют в виде 0,01% раствора в качестве антисептика в стоматологической практике, для лечения инфицированных ран, ожогов, при инфекционных заболеваниях ЛОР-органов, мочеполовой системы. Не следует допускать попадания раствора в глаза.

## 8. Фенол и его производные

**Карболовая кислота** (фенол) действует в основном на вегетативные формы бактерий, грибов и мало — на споры.

Используется в виде 1—3% растворов для дезинфекции белья, предметов ухода за больными.

Оказывает выраженное раздражающее и прижигающее действие. Всасываясь через кожу, может вызывать головокружение, угнетение дыхания, судороги, сосудистый коллапс.

**Резорцин** действует на вегетативные формы бактерий и грибов. Применяется при бактериальных и грибковых поражениях кожи в виде 2—5% растворов и 5—10% мазей.

## **9. Продукты природного происхождения**

**Деготь березовый** содержит фенол и его производные. Оказывает антисептическое и инсектицидное действие. В сочетании с ксероформом и касторовым маслом входит в состав **линимента бальзамического по А.В. Вишневскому** (мазь Вишневского), который применяют для лечения ран, язв.

**Поливинокс** (бальзам Шостаковского) применяется при фурункулах, инфицированных ранах, ожогах, обморожениях и воспалительных заболеваниях.

**Ихтаммол (Ихтиол)** обладает противовоспалительным, **Озокерит** местно-обезболивающим и антисептическим действием.

**Хлорофиллипт (листья эвкалипта)** при инфекционно-воспалительных заболеваниях полости рта и глотки, нарушения целостности кожных покровов.

**Настойка календулы**

## **10. Производные нитрофурана**

**Нитрофурал** (фурацилин), эффективный в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий.

Водный раствор нитрофурана 0,02% используют для полоскания рта и горла при стоматитах, ангинах, для промывания гнойных ран.