

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИМ. ПРОФ. В.Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИИ

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
отделение «Сестринское дело»

Антисептики и дезинфицирующие средства

Лекция №6

Преподаватель к.м.н. Потупчик

Татьяна Витальевна

2016

План лекции

- 1) Определение понятий антисептические и дезинфицирующие средства.
- 2) Классификация антисептических и дезинфицирующих средств.
- 3) Фармакологическая характеристика антисептических и дезинфицирующих средств.

Антисептические средства

это средства, направленные на уничтожение микроорганизмов на поверхности тела человека (кожа, слизистые оболочки, полости, раны).



Дезинфицирующие средства

это средства, направленные на уничтожение микроорганизмов в окружающей среде (помещения, одежда, предметы ухода, испражнения больного).



1. Галогенсодержащие соединения

● Хлорсодержащие



Хлорамин, «Аквахлор», «Хлормикс», «Клорсепт», «Жавелион»).

Механизм действия: Коагуляция белков микробной клетки.



Применение: Дезинфекция.



Побочные действия

- Раздражение кожи и слизистых оболочек
- Обесцвечивание тканей

При применении хлорсодержащих препаратов необходимо использовать средства индивидуальной защиты



Галогенсодержащие соединения

● *Йодсодержащие*

Раствор йода спиртовый 5-10%.

Механизм действия:

Коагуляция белков.

Применение:

- для смазывания мелких порезов кожи, краев раны;
- для обработки рук хирурга и операционного поля



Йодофоры

Йодовидон (Повидон-йод, Бетадин)

Йодонат

Йодиол

Это комплексные соединения йода, хорошо растворимы в воде, обладают высокой бактерицидной активностью, не раздражают кожу, не оставляют следов окраски



Йодовидон (Повидон-йод, Бетадин)



Применение

- Гнойничковые заболевания кожи, угревая сыпь;
- обработка ссадин, порезов;
- полоскание полости рта при стоматите, гингивите, заболеваниях горла;
- лечение ожогов;
- гинекологические заболевания.



Йодонат

- Применяется для обработки рук хирурга и операционного поля в течение 2 минут обеспечивает стерильность на 1-1,5 часа



Раствор йода в водно-глицериновой смеси с KI (раствор Люголя), йодинол применяются для смазывания слизистых оболочек гортани, глотки.



2. Окислители



Перекись водорода

Механизм действия: при разложении перекиси водорода выделяется атомарный кислород, который действует на микробы бактерицидно и молекулярный кислород, который в виде пузырьков выделяется из раны, механически очищая ее.

Применение: 3% раствор - для обработки ран.
6 % раствор - для дезинфекции медицинских инструментов.

Окислители

● *Перманганат калия*

Механизм действия:

Гибель микробных клеток за счет отщепления атомарного кислорода.

Применение:

- для обработки ран, полоскания рта и горла (0,02—0,1% раствор);
- для промываний и спринцеваний при гинекологических и урологических воспалительных заболеваниях;
- для промывания желудка при отравлениях;
- купание новорожденных.



3. Детергенты

- *Хлоргексидин*
- *Мирамистин*
- *Роккал*
- *Церигель*
- *Дегмицид*
- *Мыло зеленое*

Механизм действия: Снижают поверхностное натяжение на границах раздела 2 фаз (среда—оболочка микробной клетки), нарушают структуру и проницаемость оболочки микробов, осмотическое равновесие и клетки погибают.

Препараты хлоргексидина



Применение детергентов

- а) для дезинфекции хирургических инструментов (хлоргексидин, роккал).



- б) дезинфекции предметов ухода за больными и помещений (роккал, мыло зеленое).



- в) для обработки рук хирурга (церигель, дегмицид, хлоргексидин, роккал) и операционного поля (дегмицид, хлоргексидин, роккал).



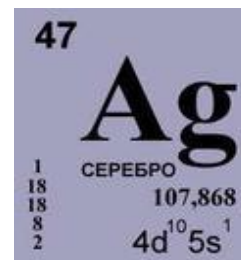
- в) для промывания ран, мочевого пузыря, профилактики ЗППП— сифилиса, гонореи, трихомониаза (хлоргексидин, мирамистин).



4. Соединения тяжелых металлов

- Механизм действия: тяжелые металлы (ртуть, висмут, серебро, цинк, медь) связываясь с белками микробной клетки, образуют альбуминаты и осаждают (коагулируют) белки.

Препараты серебра



Применение:

- *протаргол и колларгол* — при конъюнктивитах, ринитах, уретритах, хронических циститах.



- *Нитрат серебра* – при конъюнктивитах, ринитах, уретритах, хронических циститах, ожогах, кожных заболеваниях. Применяется в составе мазей, паст, присыпок.

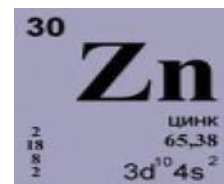
Сульфаргин



Препараты висмута Ксероформ и Дерматол применяются при заболеваниях кожи



Препараты цинка



- **цинка сульфат** — в виде глазных капель вместе с борной кислотой — при конъюнктивитах в виде мазей и паст при заболеваниях кожи.



5. Спирты

● *этиловый спирт*

Механизм действия: Частичная коагуляция белков, потеря воды микробной клеткой.

Применение:

90-95 % раствор - стерилизация хирургических инструментов,
70% - обработка операционного и инъекционного поля,
40% - для компрессов.



6. Альдегиды

- **Формалин (40% раствор формальдегида)**

Механизм действия: Отнимают воду, коагулируют белки

Применение:

- консервация анатомических препаратов;
- обеззараживание одежды в параформалиновых камерах;



- при повышенной потливости ног (0,5—1% растворы);
- для стерилизации инструментов (0,5% раствор).



7. Фенолы



- *Фенол чистый (карболовая кислота)* Фенол в виде 2—5% мыльно-карболовой смеси применяют для дезинфекции помещений, предметов ухода за больным, одежды, инфицированных выделений.



Ихтиол, деготь березовый

- **Применение:** при микробных и паразитарных заболеваниях кожи (в виде мазей, линиментов), лечении инфицированных ран, ожогов, пролежней, язв, при геморрое.



- Деготь березовый входит в состав линимента бальзамического по А. В. Вишневскому - применяют при лечении инфицированных ран, ожогов, пролежней, язв.



8. Кислоты

- *Салициловая кислота*
- *Борная кислота*
- *Бензойная кислота*



Механизм действия: изменяют рН среды в кислую сторону.

Применение: заболевания кожи (в виде присыпок, мазей, паст).



- Борная кислота (2—4% раствор) - для полоскания полости рта и зева, промывания глаз; в составе готовых лекарственных форм («бикарминт», «бороментол», «фукорцин») при заболеваниях кожи.



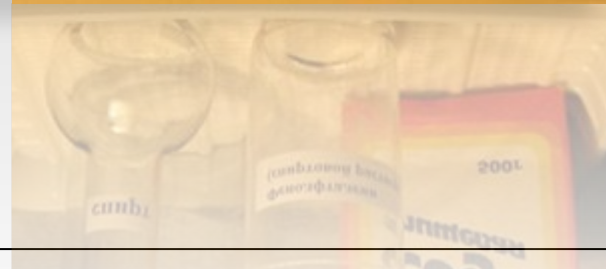
9. Щелочи

Механизм действия: изменяют рН среды в щелочную сторону.

Гидрокарбонат натрия (сода)

Применение:

для полосканий при стоматитах,
тонзиллитах, промывании



Щелочи

- *Раствор аммиака* (нашатырный спирт содержит 10% аммиака)
- *Применение:* для обработки рук хирурга.



10. Красители

- *Метиленовый синий*
- *Бриллиантовый зеленый*
- *Этакридина лактат (риванол)*



Применение:

Гнойничковые заболевания кожи (спиртовые растворы), для промывания при циститах, уретритах, стоматитах (водные растворы), лечение гнойных ран, ожогов, полостей (риванол).

11. Препараты растений



Цветки календулы, ромашки, листья шалфея, эвкалипта применяют как антисептики в виде настоев, отваров, настоек. Они содержат фенолы, смолы, сапонины, эфирные масла, дубильные вещества, кислоты и другие вещества, которые воздействуют на микроорганизмы.

Препараты растений



«Ромазулан» — из ромашки



«Сальвин» — из шалфея

«Хлорофиллит» — из
эвкалипта



Комбинированные препараты растений

«Стоматофит» применяют для полосканий при воспалительных заболеваниях полости рта



«Малавит»



Другие антисептики



«Тандум верде»



«Гексорал»



«Стоматидин»



«Димексид»

Рекомендуемая литература:

- **Основная литература**

1. Астафьев, В.А. Основы фармакологии с рецептурой: учеб.пособие / В. А. Астафьев. – М. :Кнорус, 2013. – 544с.

- **Дополнительная литература**

1. Харкевич, Д. А. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс] : учебник / Д.А. Харкевич. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 464 с. Режим доступа: <http://www.medcollelib.ru/book/ISBN9785970427002.html>.
2. Майский, В. В. [Фармакология с общей рецептурой](#) [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В. В. Майский, Р. Н. Аляутдин. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. : ил. – Режим доступа : <http://www.medcollelib.ru/book/ISBN9785970429600.htm>.
3. Аляутдин, Р. Н. Фармакология [Электронный ресурс] : рук.кпракт. занятиям : учеб. пособие / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанский, Н. Г. Преферанская; под ред. Р.Н. Аляутдина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 608 с. – Режим доступа : <http://www.medcollelib.ru/book/ISBN9785970416747.html>.
4. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Р.Н. Аляутдина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 832с. - Режим доступа:
5. <http://www.medcollelib.ru/book/ISBN9785970425183.html>.

- **Электронные ресурсы**

1. ЭБС КрасГМУColibris;
2. ЭБС Консультант студента
3. ЭБС ibooks;
4. НЭБ elibrary.

Спасибо за внимание!

