

Презентация на тему:
«Стерилизация и дезинфекция.»

2015г Ростов-на-Дону

Содержание:

1. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ И ИХ МЕХАНИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА МИКРООРГАНИЗМЫ.
2. ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, МЕХАНИЗМ ИХ ДЕЙСТВИЯ НА МИКРООРГАНИЗМЫ.
3. ПОНЯТИЕ О СТЕРИЛИЗАЦИИ.
4. ПОНЯТИЕ О ДЕЗИНФЕКЦИИ.
5. СРЕДСТВА ДЕЗИНФЕКЦИИ, ИХ ВЫБОР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБЪЕКТА ПОДЛЕЖАЩЕГО ОБРАБОТКЕ И МИКРООРГАНИЗМОВ, НА КОТОРЫЕ НАПРАВЛЕНА ДЕЙСТВИЕ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ.
6. СТАЦИОНАРНЫЕ, ПЕРЕНОСНЫЕ И ПЕРЕДВИЖНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ВОЗДУХА ПОМЕЩЕНИЙ.
7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СТЕРИЛИЗАЦИИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ.
СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ЭКСПРЕСС-КОНТРОЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ.
8. ПОНЯТИЕ ОБ АСЕПТИКЕ И АНТИСЕПТИКЕ.
9. СИСТЕМЫ СБОРА, ХРАНЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ, СОДЕРЖАЩИХ ИНФИЦИРОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ.
10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ И ИХ МЕХАНИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА МИКРООРГАНИЗМЫ



1. Высокая температура.
2. Высушивание.
3. Высокие дозы излучения (ультрафиолетовые лучи, ультразвук, давление)



2. ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, МЕХАНИЗМ ИХ ДЕЙСТВИЯ НА МИКРООРГАНИЗМЫ

- Способность ряда химических веществ подавлять жизнедеятельность микроорганизмов зависит от концентрации химических веществ и времени контакта с микробом. Дезинфектанты и антисептики дают неспецифический микробицидный эффект. Бактерицидным действием обладают химические вещества различных групп: кислоты, щелочи, спирты, поверхностно-активные вещества, фенолы и их производные, соли тяжелых металлов, окислители, группа формальдегида, газообразные вещества и др. Большое разнообразие природы и химической структуры указанных веществ обуславливает и различные механизмы их бактерицидного действия на микробную клетку.
- Бактерицидное действие кислот зависит от их электролитической диссоциации, то есть концентрации H^+ -ионов в растворах и их окисляющего действия. Чувствительность к кислотам различна у разных микроорганизмов. Так, показано, что если оптимальная концентрация H^+ -ионов для *Cl. botulinum* соответствует 7,6, то при доведении pH до 4,6 наступает гибель этих бактерий. Самое низкое значение pH, при которой еще наблюдался рост, — это 4,8; при pH 4,7 могут прорасти только споры, а при pH 4,6 наступает прекращение роста вообще.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ

Стерилизация - комплекс мер, направленных на полное уничтожение на предметах медицинского назначения ВИРУСОВ, МИКРОБОВ и ИХ СПОР.

Азопирамовая проба

Предварительно готовят раствор, состоящий из азопирама и 3%-ного раствора перманганата калия в равных количествах. Приготовленный раствор испытывают на пригодность ватной палочкой. Появление фиолетового окрашивания переходящего в розово-сиреневый свидетельствует о непригодности препарата. Рабочий раствор использовать не более 2 ч. Чистый азопирам хранится в холодильнике не более 1 месяца. При проведении азопирамовой пробы результат трактуется следующим образом: появление фиолетового окрашивания инструментов обрабатываемых изделий свидетельствует о произведенной некачественной предстерилизационной очистке.



ИИ:

ПОВТОРНОЕ ПОВТОРНОЕ ПОВТОРНОЕ

Фенолфталеиновая проба

Проверяется 1% из партии, но не менее 3-5 изделий каждого наименования. Методика пробы. Ватой, смоченной в 1%-ном растворе фенолфталеина, протирают рабочие поверхности, места соединения. Проба считается положительной (некачественная промывка), если появляется розовое окрашивание. В данном случае вся партия подвергается повторной промывке.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ

Дезинфекция - комплекс мероприятий, направленных на уничтожение в окружающей среде и на предметах медицинского назначения патогенных микроорганизмов.

Тепловая дезинфекция

(воздействие горячей водой и насыщенным паром)

80° С - 10 мин,

85° С - 3 мин,

90° С - 1 мин.

(при добавлении в воду 2%-ного раствора гидрокарбоната натрия погибают и бактерии, и споры).

Детергенты - вещества, растворяющие белки, жиры на поверхности предмета.

СРЕДСТВА ДЕЗИНФЕКЦИИ, ИХ ВЫБОР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБЪЕКТА ПОДЛЕЖАЩЕГО ОБРАБОТКЕ И МИКРООРГАНИЗМОВ, НА КОТОРЫЕ НАПРАВЛЕНО ДЕЙСТВИЕ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

Для обоснованности выбора дезсредств ЛПУ включают:

1. Тип ЛПУ и отделения (стационара);
2. Цели дезинфекции;
3. Обрабатываемые объекты (поверхности);
4. Эпидемиологическая ситуация в данной ЛПО;
5. Действующее вещество (одно или несколько) дезинфицирующего средства;
6. Состав дезинфицирующего средства;
7. Концентрация рабочих растворов дезинфектантов;
8. Класс опасности дезинфицирующего средства

СТАЦИОНАРНЫЕ, ПЕРЕНОСНЫЕ И ПЕРЕДВИЖНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ВОЗДУХА ПОМЕЩЕНИЙ

Очистители и обеззараживатели воздуха основаны на технологии комплексной очистки и обеззараживания воздуха (дезинфекции воздуха).

Использование установки для очистки воздуха и обеззараживания в медицинских учреждениях обеспечивает комплексную безопасность воздушной среды от различных загрязнений.



Очистители
воздуха



КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СТЕРИЛИЗАЦИИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ

Контроль качества стерилизации проводится с целью оценки эффективности процесса стерилизации и предусматривает:

1. Использование совокупности различных методов контроля.
2. Анализ полученных данных.
3. Протоколирование результатов.
4. Принятие управленческого решения в отношении материалов и инструментов, прошедших стерилизационную обработку (разрешение к использованию, проведение повторной стерилизации и т.д.).

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СТЕРИЛИЗАЦИИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ

Для контроля стерилизационного процесса используют физический, химический и биологический методы контроля:

Физический метод.

- Предусматривает контроль параметров работы стерилизационного оборудования (таймерами, датчиками температуры, давления и относительной влажности и др.).
- Проводится оператором, обслуживающим стерилизационное оборудование.
- Должен проводиться ежедневно при проведении каждого цикла стерилизации.
- Позволяет оперативно выявить и устранить отклонения в работе стерилизационного оборудования.

Химический метод.

- Необходим для оперативного контроля одного или нескольких действующих параметров стерилизационного цикла.
- Должен проводиться ежедневно при проведении каждого цикла стерилизации.
- Проводится с использованием химических индикаторов (см. Классификацию химических индикаторов).
- Принцип действия химических индикаторов основан на изменении агрегатного состояния индикаторного вещества или (и) цвета индикаторной краски при действии определенных параметров стерилизации, строго специфичных для каждого типа индикаторов, в зависимости от метода и режима стерилизации.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СТЕРИЛИЗАЦИИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ

Контроль качества дезинфекции - Качество дезинфекционных мероприятий устанавливается контролем, который проводится визуальным, химическим и бактериологическим методами. В практических условиях указанные методы используют одновременно.

- **Визуальный контроль**. Выясняют санитарное состояние объекта, своевременность проведения дезинфекционных мероприятий, обоснованность выбора объектов и методов обеззараживания, полноту обеззараживания поверхностей помещений, отдельных вещей, предметов и объектов, количество вещей, взятых для камерной дезинфекции.
- **Химический контроль**. Этот вид контроля используют для определения содержания действующих веществ, соответствия концентрации рабочих растворов концентрациям, предусмотренным инструкциями. При отборе проб отмечают дату их взятия, когда и кем приготовлен дезинфицирующий раствор, какая концентрация указана на этикетке. При контроле заключительной дезинфекции пробы для химического анализа лучше всего отбирать в то время, когда дезинфекторы находятся в очаге. Особенно важно взятие проб из более концентрированных растворов дезинфицирующих препаратов, применяемых в очагах туберкулеза, грибковых болезней, вирусного гепатита. Само определение количества действующего вещества в растворах или сухих препаратах проводится в лабораторных условиях. Обнаружение во взятых пробах меньшего, чем требуется, количества действующего вещества служит доказательством плохого выполнения дезинфекции.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СТЕРИЛИЗАЦИИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ

Контроль качества ПСО

Проверяется 1% из партии, но не менее
3-5 изделий каждого наименования.

Проба	Определяемое в-во	Окрашивание
Азопирамовая	Скрытая кровь, ржавчина, СМС, остатки СІ	Фиолетовое, сиреневое, бурое
Фенолфталеиновая	Остатки компонентов СМС	Розовое
Амидопириновая	Остатки крови	Сине-зелёное
Судан-III	Жировые загрязнения	Жёлтое

ПОНЯТИЕ ОБ АСЕПТИКЕ И АНТИСЕПТИКЕ

Асептика и Антисептика

Асептика — безгнилостный способ лечения ран.

Асептику следует отличать от антисептики, которая имеет целью уничтожить возбудителей воспаления, уже имеющихся в ране, посредством определённых химических веществ, как карболовой кислоты, сулемы и др.

Одним из основателей асептики считается немецкий хирург Эрнст фон Бергманн. Он предложил физические методики обеззараживания — кипячение, обжигание, автоклавирование. Это произошло на X конгрессе хирургов в Берлине. Помимо их существует химический способ и механический.

Способы стерилизации:

1. паром под давлением (бельё);
2. кипячение (металлические инструменты, кроме режущих);
3. суховоздушные шкафы (можно обжигать инструмент над пламенем);
4. холодная стерилизация (погружение резиновых перчаток в хлорамин);
5. 96 % спирт (30 мин.).

Антисептика (лат. anti — против, septicus — гниение) —

система мероприятий, направленных на уничтожение микроорганизмов в ране, патологическом очаге, органах и тканях, а также в организме больного в целом, использующая механические и физические методы воздействия, активные химические вещества и биологические факторы.

Термин был введён в 1750 году английским хирургом Дж. Принглем, описавшем антисептическое действие хинина.

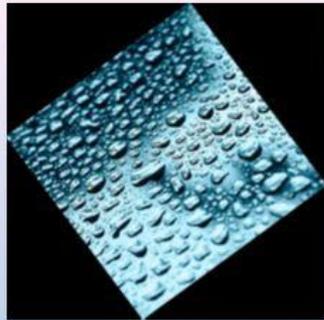
Механическая антисептика — уничтожение микроорганизмов механическими методами, то есть удаление участков нежизнеспособных тканей, сгустков крови, гнойного экссудата. Механические методы являются основополагающими — при их непроведении все другие методы оказываются не эффективны.

Физическая антисептика - это методы, создающие в ране неблагоприятные условия для развития бактерий и всасывания токсинов и продуктов распада тканей. Основывается на законах осмоса и диффузии, сообщающихся сосудов, всемирного тяготения и др.

Химическая антисептика — уничтожение микроорганизмов в ране, патологическом очаге или организме больного с помощью различных химических веществ.

Биологическая антисептика — применение биопрепаратов, действующих как непосредственно на микроорганизмы и их токсины, так и действующих через макроорганизм.

СИСТЕМЫ СБОРА, ХРАНЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ, СОДЕРЖАЩИХ ИНФИЦИРОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ



Обращение с отходами классов А, Г и Д



сбор



хранение



удаление

Класс А

многоразовые емкости,
одноразовые пакеты
белого цвета

межкорпусные
контейнеры
класса А

полигон
ТБО

Класс Г

емкости для
ртутьсодержащих
приборов и
люминесцентных
ламп

вспомогательные
помещения

вторичная
обработка

Класс Д

сбор осуществляется
в соответствии с
требованием правил
работы

специальные
помещения

специализированные
организации

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Основы микробиологии и иммунологии:
Камышева К.С. 2015г. Ростов-на-Дону
2. <http://biofile.ru/bio/4182.html>
3. <http://pravo.levonevsky.org/bazaby11/republic47/text008.htm>
4. <http://enc.sci-lib.com/article0000890.html>