

Приднестровский государственный университет
им. Т.Г. Шевченко

тема: Дезинфекция и стерилизация

Автор: студент 1 курса медицинского факультета
группы 107/14, специальность: педиатрия
Шевчук Иван Евгеньевич

Цель:

Понять что такое дезинфекция и стерилизация, чем они отличаются друг от друга.
Узнать виды стерилизации ,виды дезинфекции. И методы дезинфекции и стерилизации.



Содержание:

- Определение понятия- дезинфекция
- Виды дезинфекции
- Методы дезинфекции
- Дезинфицирующие средства в медицине
- Определение понятия –стерилизация
- Методы стерилизации
- Способов контроля стерильности

Введение

Дезинфекция и стерилизация изделий медицинского назначения проводится для обезвреживания либо уничтожения различных микроорганизмов. Но некоторые руководители лечебных учреждений, стремясь сэкономить, относятся к этим мероприятиям недостаточно ответственно. В результате значительно возрастает риск развития различных инфекционных заболеваний, в том числе и гнойно-септических, как среди больных, так и сотрудников ЛПУ. Поэтому очень важно правильно обеззараживать медицинские изделия.

Дезинфекция

Этот термин обозначает уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов на всех поверхностях в помещениях, в том числе на полу, стенах, ручках дверей, выключателях, подоконниках, а также на жесткой мебели, поверхностях врачебного оборудования, в воздухе помещений, на посуде, белье, изделиях медицинского назначения и предметах ухода за больными, санитарно-техническом оборудовании, биологических жидкостях. Словом, дезинфекцию должны проходить все инструменты и расходные материалы, которые используются в работе любого ЛПУ



Виды дезинфекции

1. Очаговая дезинфекция предназначена для проведения в центре эпидемии. Ее целью является предупреждение заражения лиц, которые находятся в контакте с больными, и предупреждение выноса инфекционного возбудителя за пределы эпидемического очага. В зависимости от имеющихся условий для проведения обработки очаговая дезинфекция делится на: Текущую — проводят непрерывно у постели больного, в лечебных учреждениях или изоляторах медицинских пунктов на протяжении всего заразного периода. Заключается в многократном, систематическом обеззараживании белья, посуды, окружающей обстановки, выделений больного или уничтожении возбудителей, которые попали иным путем в окружающую среду. Заключительную — проводят однократно после переезда больного в иное место жительства, перевода в другое место лечения, после его выздоровления или летального исхода. Этот вид дезинфекции проводится в очагах таких инфекций, возбудители которых в окружающей среде очень устойчивы (холера, чума, тифы, сибирская язва, чесотка, гепатит А, менингококковая инфекция и др.). Основной задачей заключительной дезинфекции является достижение полного обеззараживания всех объектов внутри очага путем грамотных и своевременных мероприятий.



2.Профилактическая дезинфекция служит для предотвращения появления инфекции в местах, где она на данный момент не выявлена, но вероятность ее появления довольно высока. Такую процедуру целесообразно регулярно проводить в помещениях с большой проходной способностью, местах общего пользования, детских и лечебно — профилактических учреждениях. Целью профилактической дезинфекции квартиры является уничтожение или снижение обсемененности объектов во избежание появления инфекции, ее дальнейшего распространения.



Методы дезинфекции

1. Механические:

- влажная уборка;
- выколачивание постельного и нательного белья, предметов одежды;
- уборка помещений пылесосом;
- покраска и побелка помещений;
- Мытье рук

2. Физические:

- использование действия солнечных лучей и ультрафиолетового облучения;
- прокаливание, обжиг загрязненных объектов;
- проглаживание тканевых изделий утюгом;

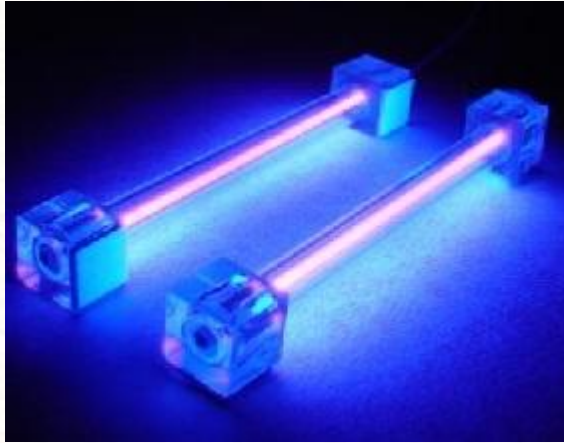
проглаживание тканевых изделий
утюгом



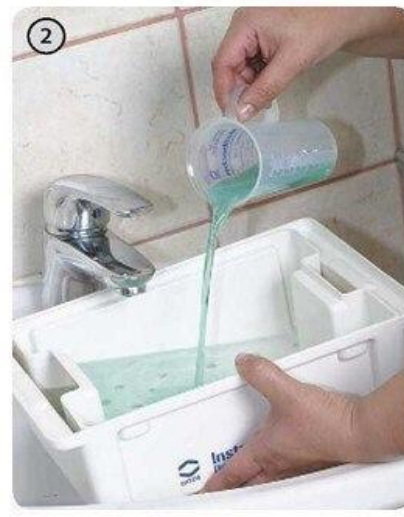
Распыление
специальных дезинфицирующих
средств



Ультрафиолетовое облучение



Погружение объектов
дезинфекции в рабочий раствор
дез.средства



Общие сведения

Дезинфицирующие средства в медицине отличаются значительной узкой специализированностью и предназначением для строго определенного вида и метода санобработки. Важно перед применением дезинфицирующих средств внимательно отнестись к изучению их показаний к применению и использовать в соответствии с необходимой процедурой.

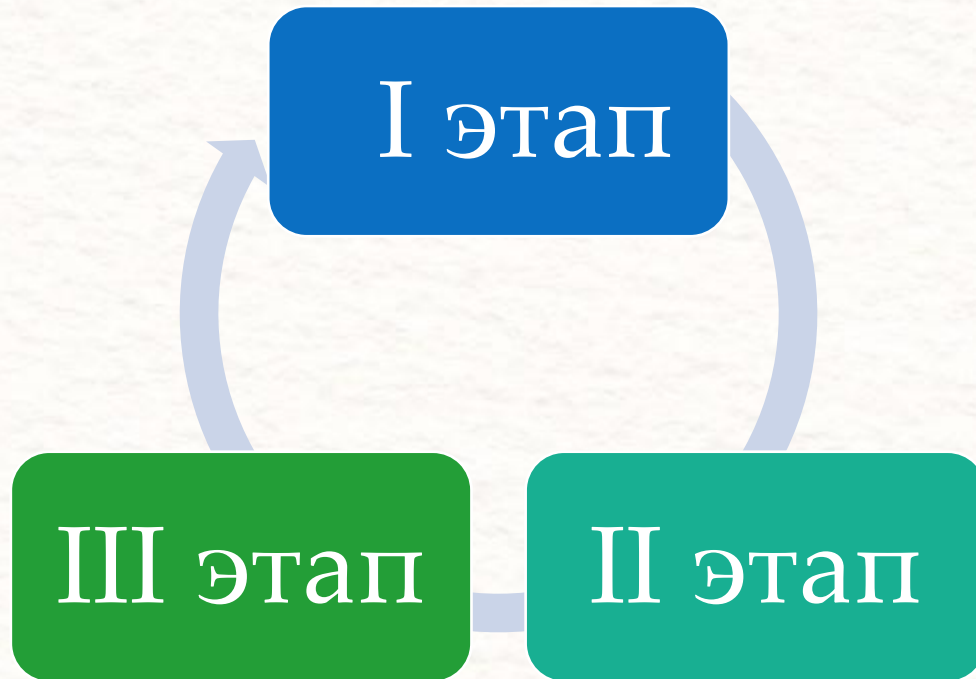
Дезинфицирующие средства в медицине применяются едва ли не чаще средств лекарственных. Дез. средства относятся к противомикробным средствам, которые лишены избирательности противомикробного действия (проявляют активность в отношении большинства грибов, простейших и микроорганизмов и не вызывают развития резистентности). Используют дезинфицирующие средства для борьбы с возбудителями, которые находятся во внешней среде (обработка помещения, белья, инструментов, воды и т. д.).

Применение дезинфицирующих средств в медицине связано с присущей им способностью денатурировать белки (ферментативные и структурные) и, таким образом, оказывать бактерицидное действие. Отсутствие избирательности дезинфицирующих средств наделяет их органотропностью в отношении макроорганизма.

Дезинфицирующие средства в медицине

- Галоидосодержащие соединения (производные йода, хлора и др.).
- Окислители (гидроперит, раствор перекиси водорода, калия перманганат).
- Антисептики группы фенола (резорцин, фенол чистый, ферозол, трикрезол, ваготил, бензонафтол).
- Антисептики алифатического ряда из группы альдегидов и спиртов (гексаметиленetetрамин (метенамин), раствор формальдегида, бета-1-лизоформ, спирт этиловый, циминаль).
- Дезинфекция изделий медицинского назначения проводится с целью уничтожения патогенных и условно-патогенных микроорганизмов - вирусов (в т.ч. возбудителей парентеральных вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции), бактерий (включая микобактерии туберкулеза), грибов на изделиях медицинского назначения, а также в их каналах и полостях. Дезинфекции подлежат все изделия после применения их у пациента.
- Дезинфекция, пред стерилизационная очистка, стерилизация изделий медицинского назначения и контроль направлена на профилактику внутрибольничных инфекций у пациентов и персонала лечебно-профилактических учреждений.

Основные этапы обработки инструментов медицинского назначения:



- Первый этап: дезинфекция
- Второй этап: пред стерилизационная очистка
- Третий этап: стерилизация

Стерилизация

Это полное освобождение различных веществ, предметов, пищевых продуктов от живых микроорганизмов.



Методы стерилизации :

- термические (паровой, воздушный, гласперленовый);
- химические (газовый, растворы химических соединений);
- радиационный;
- плазменный и озоновый (группа хим. средств)

В условиях клиники наиболее распространенными методами стерилизации инструментов и медицинских зданий являются:

- паровой (автоклавирование),
- воздушный (сухожаровой шкаф),
- химический (газовый, р-рами хим. соединений).

Инфракрасный



Сухожаровой шкаф



Автоклавирование



Способы контроля стерильности

1. Прямой метод — биологический контроль — самый надежный. Берут образцы стерилизовавшегося материала (инструментов, перевязочного материала, операционного белья, рук медицинского персонала, кожи операционного поля) и сеют на питательные среды. Если нет роста микробов — материал стерилен, если есть — не стерилен. Недостаток метода состоит в том, что ответ получают только через 48 ч и более, а материал считается стерильным после автоклавирования в биксе в течение 48 — 72 ч. Бактериологический контроль стерильности проводится не реже 1 раза в месяц.
2. В повседневной работе широко используют непрямые методы контроля стерильности — физический и химический, которые позволяют быстро получить результат и используются при стерилизации.

Непрямые методы контроля стерильности :

Физический метод основан на плавлении кристаллических веществ при определенной температуре. Современные индикаторы стерильности запаены в ампулы, каждое вещество имеет свою точку плавления. В качестве индикаторов применяют бензойную кислоту (120°C), которая меняет цвет с сероголубого до спелой сливы, и мочевины (132°C) — с розового до спелой сливы. Тиомочевина, янтарная кислота и винно-каменная кислота при 180°C меняют цвет с белого на зеленовато-желтый

Химический метод в настоящее время применяется наиболее часто. Используют термоиндикаторные ленты ИС-120 (если необходимая температура стерилизации 120°C). Лента под воздействием соответствующей температуры изменяет свой цвет с белого на коричневый. По окончании стерилизации цвет индикаторной ленты обязательно сравнивают с эталоном. Метод имеет тот же недостаток, что и физический. отяжении всего времени стерилизации.

Способ стерилизации	Температура, °С	Давление, кгс/кв.см	Экспозиция, мин.	Материал обрабатываемых изделий
Сухим горячим воздухом (суховоздушный стерилизатор)	180		60	металл, стекло,
Водяным насыщенным паром под избыточным давлением (автоклав)	132	2,0	20	металл, стекло, текстильные материалы, резина
	120	1,1	45	резина, латекс, отдельные полимерные материалы

В заключении можно уверенно сказать :

*Стерильность и дезинфекция– залог безопасности и
здоровья!*

Литература:

- https://www.profiz.ru/sec/1_2009/steriliz_medizdelii/
- <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/303462>
- <http://sestrinskoe-delo.ru/dezinfektsiya-i-sterilizatsiya-v-stomatologii/sterilizatsiya-opredelenie-metodi-kontrol-kachestva>
- <http://www.eurolab.ru/sterilizacia>

Спасибо за внимание!