

И СТЕРИЛИЗАЦИ Я



Глоссарий :

Дезинсекция -уничтожение насекомых – переносчиков инфекционных заболеваний

Инсектициды –препараты для уничтожения насекомых

Дератизация – уничтожение грызунов - переносчиков инфекционных заболеваний

Дезинфекция -

- это уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов вегетирующих форм в окружающей человека среде .
- Основная задача – прерывание механизма передачи инфекции методом обеззараживания различных объектов .
- Цель:
 1. Уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний на объектах внешней среды.
 2. Защита персонала, обрабатывающего медицинский инструментарий и аппаратуру,

Виды дезинфекции

- -Профилактическая – осуществляется с целью предупреждения ВБИ , независимо от наличия инфекции. Дезинфицируются питьевые и сточные воды , посуда , помещения , предметы. Результативна при непрерывном проведении.
- -Очаговая –текущая – в очаге инфекции , у постели больного , многократная , препятствует распространению возбудителя на окружающих.
- Заключительная – однократно после ухода больного (инф. отд., выписка) для полного уничтожения возбудителя в очаге инфекции.

Режимы дезинфекции, ПСО
и стерилизации
регламентируются
приказом ОСТ-42-21-2-85 –
«Стерилизация и
дезинфекция изделий
медицинского назначения»

Методы дезинфекции

- механические,
- физические,
- химические
- комбинированные

Классификация предметов по категориям риска переноса ВБИ

Некритические –
контактирующие со
здоровой кожей и
предметы
окружающей среды
не контактирующие
с пациентом :
трости , костыли,
тонометр ,
термометр , стены ,

Очистка и
дезинфекция
низкого уровня. (1%
р-р хлорамина,
двукратное
протираание или
замачивание на
15м)

Полукритические – контактирующие с биологическими жидкостями, со слизистыми оболочками и поврежденной кожей : дыхательное и анестезиологическое оборудование, эндоскопы, судна, ректальные и вагинальные

Очистка и дезинфекция среднего или высокого уровня (3% р-р хлорамина на 60 мин), ПСО, стерилизация.

Критические –
проникающие в
полости тела ,
стерильные ткани и
сосуды :
хирургические
инструменты,
имплантанты , иглы ,
сосудистые и
мочевые катетеры ,
внутриматочные

Очистка ,
дезинфекция, ПСО,
стерилизация .

Механические методы

- вытряхивание,
- выколачивание,
- обработка пылесосом,
- стирка и мытье,
- проветривание и вентиляция помещений,
- фильтрацию воды,
- подметание.

Физические методы

- сжигание,
- прокаливание,
- обжигание,
- кипячение ,
- пастеризация ,
- тиндализация (дробная пастеризация),
- солнечный свет,
- радиоактивное излучение ,
- УФ-излучение,
- токи ультравысокой частоты,
- Радиоактивное излучение
- Замораживание

Химические методы

- -орошение
- -протираание
- -полное погружение
- -засыпание

Химические группы дезинфектантов:

- Галоидсодержащие
- Кислородсодержащие
- ПАВ (ЧАС)
- Гуанидины
- Альдегиды
- Спирты
- Фенолы

Галоидсодержащие

Название средства	Концентрация, экспозиция	Особенности применения
1. Хлорная известь	Сухая-200 г на 1 л, 60 мин	Грубая дезинфекция выделений больного
	10%	Маточный раствор
	3%-60 мин	Мусор, гнойный перевязочный материал
	1%	Полы, поверхности,, судна, ванны
	0,5%	Посуда, поверхности
2. Хлорамин	0,5%-30 мин, 1%-15 мин 3%-60 мин	Термометры Полукритичные и критичные ИМН

Гипохлориты Ca, Na	0,5%	Как хлорная известь
Жавель	1-2 таб. на 10 л. Воды 15-60 мин.	Помещения, сантехника, мебель, белье
Нейтральный анолит	0,03-0,05%- 60 мин.	Дезинфекция ИМН, ПСО, стерилизация
Пресепт (табл.)	0,5г, 2,5г, 5,0г	Твердый поверхности, биологические жидкости
	0,056%-90 мин.	Гепатит 2т на 5л
	0,28%- 45 мин.	Туберкулез 10т на 5л.

Кислородсодержащие:

6% перекись водорода	Чистая-60 мин.	Изделия загрязненные кровью, генеральная уборка, стерилизация
	С добавлением 5г «СМС»	ПСО
Виркон	2% 10-30 мин.	Дезинфекция ИМН

Дезинфекция изделий

медицинского назначения:

Термометры ртутные, медицинские

-1% р-ра хлорамина- 15 минут. При полном погружении, затем промыть водой, хранить в сухом виде.

Шпатель металлический

-Кипячение в дистиллированной воде -30 минут или обработка сухим воздухом при температуре 120 градусов С – 45 минут.

Кушетки

-Кушетка полностью покрыта клеенкой.

1% р-ра хлорамина, двукратное протирание или 3% р-ра хлорамина , двукратное протирание, если загрязнена кровью и ее компонентами или другими биологическими жидкостями.

Ножницы

-Кипячение в дистиллированной воде – 30 минут или в 2% содовом растворе -15 минут. При полном погружении.

Мочалки для мытья пациентов.

-Кипячение в дистиллированной воде- 30 минут.



Техника безопасности при работе с дезсредствами

- Допускаются лица старше 18 лет, прошедшие инструктаж.
- Не допускаются лица с повышенной чувствительностью к химическим веществам.
- Специально оборудованные помещения для приготовления растворов, спецодежда.
- Хранение в спецпомещениях, плотно закрытыми, в темной стеклянной посуде.
- Этикетки с названиями, %, дата изготовления.

Первая помощь при попадании дезсредств на кожу и слизистые

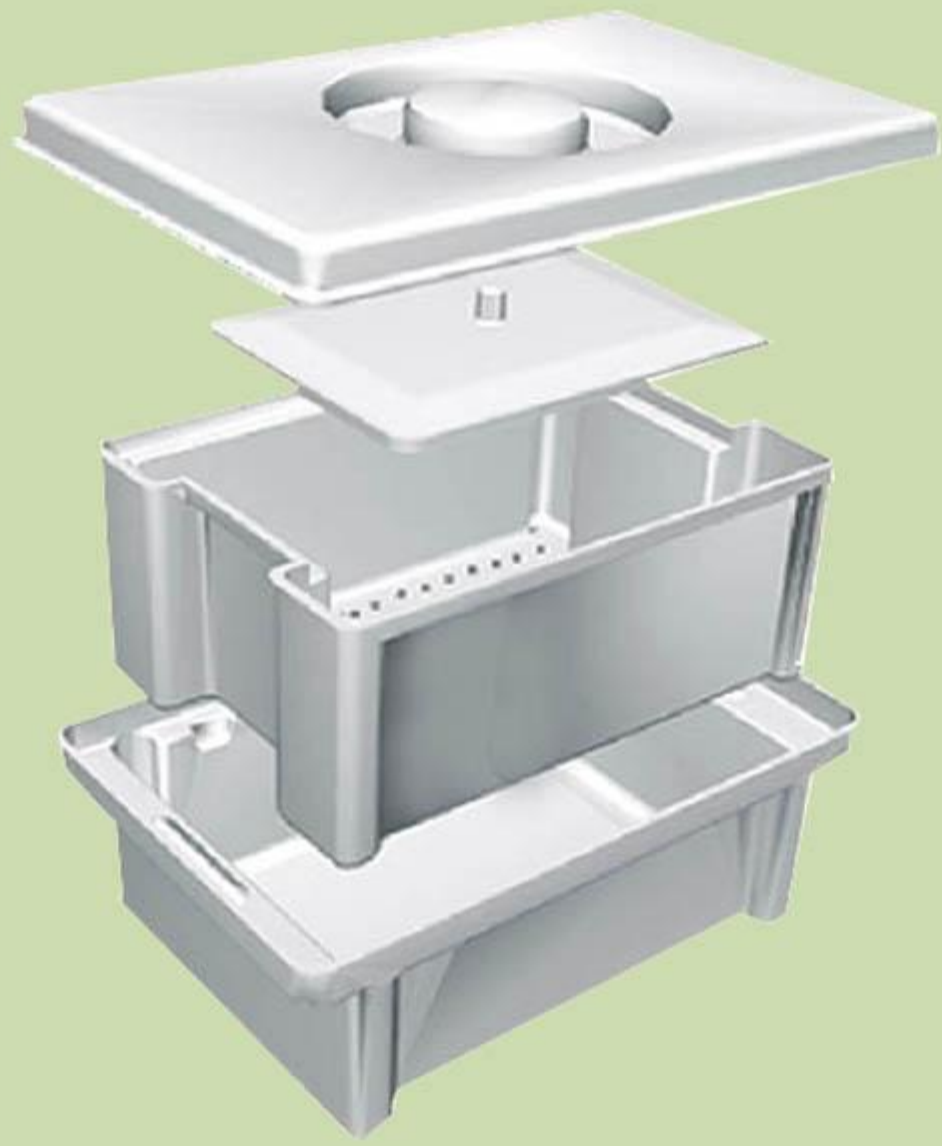
- При попадании на кожу немедленно смыть водой.
- При попадании в глаза промыть в течении 10-15 минут проточной водой, при необходимости закапать альбуцид 30%, если боль , резь – капли с новокаином 2%.
- При раздражении дыхательных путей – выйти в другое помещение или на воздух , прополоскать рот и носоглотку водой или 2% р-ром соды , выпить теплое молоко с содой , при необходимости назначают сердечные , успокаивающие и противокашлевые средства.
- При попадании дезсредства в желудок :
- Измельчить 10-20 таблеток активированного угля, принять и запить несколькими стаканами воды. При необходимости обратиться к врачу

Предстерилизационная очистка

- *Цель предстерилизационной обработки — удаление с изделий медицинского назначения белковых, жировых, лекарственных, механических загрязнений, в том числе невидимых (крови, слизи), дезинфицирующих средств, детергентов, что обеспечивает эффективность последующей стерилизации и безопасное использование простерилизованных изделий.*

Этапы ПСО

- **1 этап** — промывание после дезинфекции проточной водой над раковиной в течение 30 с до полного удаления запаха дезинфицирующего средства;
- **2 этап** — замачивание (полное погружение) изделия в одном из моющих растворов — 15 МИН:
 - «Биолот» 0,5% — температура 40°C;
 - перекись водорода 0,5% с добавлением 0,5% одного из синтетических моющих средств (СМС): «Прогресс», «Лотос», «Лотос-автомат», «Айна», «Астра» — температура 50°C.



3 этап — мытье каждого изделия в том же растворе, в котором оно замачивалось, с помощью ерша или ватно-марлевого тампона в течение 30 с;

4 этап — ополаскивание проточной водой после использования «Биолота» в течение 3 мин, растворов перекиси водорода в СМС «Прогресс», «Маричка» — 5 мин; СМС «Астра», «Лотос», «Лотос-автомат» — 10 мин;

5 этап — ополаскивание дистиллированной водой в течение 30 с;

6 этап — сушка горячим воздухом при температуре 75-87°С в сушильных шкафах.

Контроль качества ПСО

- ▣ **Азопирамовая проба.** Готовят раствор :
солянокислого анилина 1,0 – 1,5 гр
амидопирин 100,0 гр
Долить до 1 л 95-% этилового спирта.
Храниться в плотно закрытом флаконе при 4°C (в холодильнике) 2 месяца, а в темноте при комнатной температуре (18-23°C) — не более 1 месяца.
Непосредственно перед пробой готовят раствор: смешивают в равных количествах азопирам и 3-процентную перекись водорода.



Амидопириновая проба. Готовят спиртовой 5-процентный раствор амидопирин в 95-процентном этиловом спирте, который может храниться во флаконах с притертой пробкой в холодильнике в течение 1 месяца. 30-процентный раствор уксусной кислоты и 3-процентной перекиси водорода готовят на дистиллированной воде. Смешивают равные количества 5-процентного спиртового раствора амидопирин, 30-процентной уксусной кислоты и 3-процентной перекиси водорода перед употреблением.

Стерилизация

- метод, обеспечивающий гибель в стерилизуемом материале вегетативных и споровых форм патогенных и непатогенных микроорганизмов.

Методы стерилизации

- *термические*: паровой, воздушный;
- *химические*: газовый, химические препараты;
- *радиационный*,
- *плазменный и озоновый* (группа химических средств).

Паровой метод

- - 2 атм- 132 С – 20 минут – для коррозионно-стойкого металла , стекла , текстиля.
- -1,1 атм – 120 С – 45 минут – изделия из резины , латекса , полимеров

ытата



Ш





Воздушный метод

- • 180°C — 60 мин;
- • 160°C — 150 мин.



Газовый метод

- Газ обладает стерилизующим действием при нормальной температуре, при данном методе стерилизации могут быть использованы:
 - окись этилена с бромистым этиломЭтим методом стерилизуют: оптика, кардиостимуляторы, полимерные материалы (резина, пластмасса, стекло, металл; время экспозиции - 6 часов, t в камере - 35°C)
- - пары 40% раствора формальдегида в этиловом спирте.
Этим методом стерилизуют: эндоскопические инструменты, аппараты искусственного кровообращения, изделий из пластмасс и кетгута; время экспозиции: для пластмасс и резины - 180 мин.; для стекла и металла - 120 мин.; t - 80°C , доза формальдегида - 150 мл на 1 л (должен распыляться).

Химическими препаратами

- - 6% перекись водорода: 6 часов - при комнатной t; 3 часа - при однократном подогреве (50 *С);
- - первомур С4: для шовного материала - 4,8%, экспозиция 15 мин.;
- - сайдекс: изделия из металла - 4 часа; изделий из полимерных материалов, эндоскопы - 10 часов; отмывка инструментов после стерилизации :

Радиационный

Стерилизующим агентом являются ионизирующие γ (гамма)- и β (бета)-излучения

Сохраняется стерильность в такой упаковке годами



Стерильность материалов, изделий, сроки сохранения:

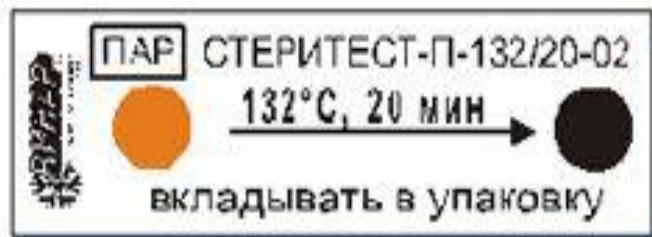
- закрытые биксы нового образца - 20 суток;
- Закрытые биксы без фильтра - 3 суток
- при открытом биксе любого образца стерильность материалов, изделий сохраняется до 24 часов;
- крафт-пакеты, заклеенные - 20 суток;
- крафт пакеты на скрепках - 3 суток.

Правила укладки бикса

- обработать внутреннюю поверхность бикса 70% спиртом и на его дно положить простыню с таким расчетом, чтобы затем ее концами накрыть содержимое бикса;
- заложить в бикс наборы резиновых изделий, перевязочного материала, белья;
- инструменты завернуть в полотенце или пленку и заложить в бикс;
- после загрузки бикса разместить в нем 5 индикаторов: 4 - по внутренней стороне стенок бикса и 1 - в центре бикса (непрямой метод контроля стерильности);
- на крышке бикса зафиксировать бирку, на которой отметить: вид материала и лечебное отделение, для которого производится стерилизация инструментов и материалов;
- крышку бикса герметично закрыть. У бикса старого образца сдвинуть металлическую ленту-пояс и тем самым открыть окна на его стенках, которые после завершения стерилизации необходимо закрывать;
- после стерилизации на бирке бикса поставить дату и подпись медицинской сестры, проводящей автоклавирование.
- Возможны различные варианты комплектации биксов: только один вид материала, наборы для типичного или конкретного оперативного вмешательства.

Контроль качества стерилизации

- **Технический** метод – термометры в камерах , манометры .
- **Бактериологический** метод контроля проводят с помощью биотеста — объекта из определенного материала, обсемененного тест-микроорганизмами.
- **Термический** Для оперативного контроля ранее рекомендовали многочисленные химические вещества, точка плавления которых соответствует температуре стерилизации.
 - мочевина (132)
 - тиомочевина (180) , янтарная кислота (180-192)



Заключительный контроль знаний :

1. Основная задача дезинфекции
2. Виды дезинфекции
3. Методы дезинфекции
4. Химические методы дезинфекции
5. Этапы ПСО
6. Что такое стерилизация
7. Методы стерилизации
8. Параметры стерилизации изделий из резины паровым способом
9. Препараты используемые при химической стерилизации
10. Температура плавления тиомочевины