

ТЕМА: «СТЕРИЛИЗАЦИЯ. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО СТЕРИЛИЗАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ»

ПМ 04.; ПМ 07. «Выполнение работ по профессии «Младшая медицинская сестра по уходу за больными».

План лекции

- 1. Стерилизация: понятие, методы и режимы.**
- 2. Документы, регламентирующие способы стерилизации.**
- 3. Стерилизаторы: паровой, воздушный, газовый.**
- 4. Устройство и функции ЦСО.**
- 5. Преимущества стерилизации в ЦСО.**
- 6. Недостатки при стерилизации вне ЦСО.**

Стерилизация — система мероприятий направленных на уничтожение в окружающей среде патогенных микроорганизмов, их токсинов и спор.

ВИДЫ И МЕТОДЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

ГОРЯЧАЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ

воздушная

паровая

Прокаливание сухим жаром.

Автоклавирование водяным паром под давлением.

ХИМИЧЕСКАЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ

холодная

газовая

Стерилизация с применением растворов (стерилиантов).

Стерилизация газами бактерицидных веществ (формальдегид).

РАДИАЦИОННАЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ

гамма-излучение

Стерилизация в промышленных установках.

Воздушная стерилизация

- Сухожаровой шкаф



- Сухожаровой шкаф



Автоклавирование





Крафт-пакеты









Гласперленовый метод стерилизации



Холодная стерилизация





Газовая стерилизация

- Стерилизующий агент – формальдегид или этилен-оксид.
- Упаковка: бумага-ламинат, пергамент, крафт-бумага.
- Материалы: полимеры, стекло, металл.
- Достоинства: невысокая температура, использование любых материалов.
- Недостатки: токсичность для персонала и взрывоопасность при несоблюдении техники безопасности, продолжительный цикл стерилизации.



Газовая стерилизация

- применяется для эндоскопических инструментов, аппаратов экстракорпорального кровообращения, изделий из пластмассы, кетгута. Для этих целей чаще используют пары формалина в автоматических газовых камерах, экспозиция составляет 48 ч.



Плазменный стерилизатор



Радиационный метод

необходим для стерилизации изделий из термолабильных материалов.

Стерилизующий агент – ионизирующие γ и β излучения.

Упаковка: помимо бумажных используют пакеты из полиэтилена.

Достоинства: надолго сохраняется стерильность в упаковке.

Недостатки: дороговизна метода.

Радиационный – основной метод промышленной стерилизации.

Используется предприятиями, выпускающими стерильные изделия однократного применения.



Радиационная стерилизация



Лучевая стерилизация - УФО



Методы и режимы стерилизации.

Метод стерилизации	Изделие медицинского назначения	Режим стерилизации	Индикаторы стерильности	Вид укладки	Срок хранения	Примечание
Воздушный (прокаливание в сухожаровом шкафу).	Изделия из металла, стекла и силиконовой резины.	T -180°C, t - 60 мин.	Винар 180 (сахароза, тиомочевина, янтарная кислота).	Открытая емкость. Крафт-пакет.	Используют сразу. 3-е суток	Стерилизации подвергают только сухие изделия.
Паровой (автоклавирование в автоклаве).	Изделия из металла, стекла, текстильных материалов.	P – 2,0 атм, T -132°C, t - 20 мин.	Винар 132 (мочевина, никотинамид).	Бикс, мягкая бязевая упаковка, крафт-пакет.	3-е суток	
	Изделия из резины, латекса, полимерных материалов.	P – 1,1 атм, T -120°C, t - 45 мин.	Винар 120 (бензойная кислота, сера).			
Холодный (6% раствор перекиси водорода).	Изделия из полимерных материалов, резины, стекла.	T -18°C, t - 360 мин (6 часов); T -50°C, t - 180 мин (3 часа).		Емкости должны быть из стекла, пластмассы или покрыты эмалью.	Хранятся в стерильном биксе, выложенным стерильной простыней 3-е суток.	Стерилизация проводится только при полном погружении сухих изделий.

Задачи централизованного стерилизационного отделения:

- обеспечение ЛПУ стерильными изделиями медицинского назначения, перевязочным и бельевым материалом;
- внедрение в практику современных методов предстерилизационной очистки и стерилизации.



Функции централизованного стерилизационного отделения:

- прием и хранение до стерилизации подготовленных к стерилизации изделий медицинского назначения, перевязочного материала;
- предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения;
- комплектование, упаковка, укладка в стерилизационную коробку изделий медицинского назначения;
- стерилизация изделий медицинского назначения и перевязочного материала;
- контроль качества предстерилизационной очистки и стерилизация изделий;
- регистрация результатов качества предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения от крови и поверхностно-активных веществ, результатов контроля стерилизатора;
- выдача стерильных изделий отделениям ЛПУ.

ЦСО

```
graph TD; A[ЦСО] --> B[Вспомогательное отделение]; A --> C[Нестерильное отделение]; A --> D[Стерильное отделение];
```

**Вспомогательное
отделение**

*(комнаты для
персонала, хозблок)*

**Нестерильное
отделение**

*(осуществляет
прием, разборку,
ПСО и упаковку
инструментария)*

**Стерильное
отделение**

*(стерилизационная,
и место для
хранения и выдачи
стерильных
изделий)*





Контроль качества стерилизации

это регулярные мероприятия по получению, документированию и интерпретации данных, необходимых для доказательства надежности стерилизации.

физический

- Термометры
- Манометры

- Оператор, обслуживающий стерилизационное оборудование

химический

- Химические тесты
- **НАРУЖНЫЕ-**
- Оператор, обслуживающий стерилизационное оборудование
- **ВНУТРИ УПАКОВКИ-**
- При вскрытии упаковки непосредственно перед применением

биологический

- Интеграторы
- Биологические тесты

- Оператор, обслуживающий стерилизационное оборудование

Контроль эффективности стерилизации

Бактериологический метод контроля проводят с помощью биотеста

- — объекта из определённого материала, обсеменённого тестмикробами. В качестве носителей используют небольшой флакон, содержащий споры. Контроль проводят в соответствии с утверждённой методикой. Существуют и готовые сертифицированные тесты со спорами и цветными питательными средами, позволяющими провести бактериологический контроль.



Контроль эффективности стерилизации

Контроль стерилизации химическими термовременными индикаторами

- проводят для оперативной проверки её качества с помощью химических веществ, точка плавления которых соответствует температуре стерилизации. Этот метод не очень надёжный, ибо не даёт представления о времени воздействия горячего воздуха на изделие. Он носит ориентировочный характер и не гарантирует достижения стерильности.



Индикаторы 4-го класса

1. Внутри упаковки



- Визуальный контроль эффективности стерилизации проводит медицинский персонал, вскрывающий упаковку с простерилизованным изделием (изделиями) при подготовке их к использованию по назначению.

ВНИМАНИЕ!

Не допускается размещать внутренние индикаторы снаружи стерилизуемых упаковок!





Основные нормативные документы:

- - отраслевой стандарт ОСТ № 42-21-2-85 "Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. Методы, средства и режимы";
- - МУ от 30 декабря 1998 г. № 287-113 "Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения";
- - МУ от 28.02.1991 г. № 15/6-5 "Методические указания по контролю работы паровых и воздушных стерилизаторов";
- - методические указания по применению конкретного препарата, используемого для стерилизации изделий медицинского назначения.