

# Технологии предстерилизационной очистки и стерилизации , их значение



# Схема этапов обработки

## изделий медицинского

### назначения

- 1-й этап. Дезинфекция изделий медицинского назначения
- Предметы медицинского назначения после применения подвергаются дезинфекции методами кипячения, химическим, паровым и воздушным методами согласно ОСТу 42-21-2-85: полное погружение в 3% раствор хлорамина на 1 ч, или 4% раствор перекиси водорода — на 90 мин, или 1,5% раствор гипохлорида кальция — на 1 ч, или кипячение в 2% содовом растворе в течение 15 мин, или в дистиллированной воде — в течение 60 мин.
- Согласно «Методическим указаниям по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации предметов медицинского назначения», утвержденных МЗ России 30 декабря 1998 г. № МУ-287-113, можно использовать 6% раствор перекиси водорода в течение 60 мин или другие регламентированные растворы для дезинфекции.
- 
- Остатки крови и биологические жидкости дезинфицируются методом засыпания сухой хлорной извести или хлорамином в соотношении 1:5, экспозиция — 1 час.
- В настоящее время существует группа дезинфицирующих средств, позволяющих провести дезинфекцию и пред-стерилизационную очистку одновременно: «Виркон», «Дюльбак», «Пероксимед» и другие.

# Дезинфекция инструментария медицинского назначения

- *Цель:* обеспечение инфекционной безопасности.
- *Оснащение:*
  - 3% раствор хлорамина (или другой регламентированный дезинфицирующий раствор);
  - полимерный контейнер для дезинфекции или две емкости с соответствующей маркировкой и дезинфицирующим раствором:
    - для промывания инструментов от крови и других биологических жидкостей,
    - для дезинфекции инструментария;
  - инструменты после использования (в собранном виде);
  - лотки;
  - ватно-марлевые тампоны или щетки для мытья инструментов.
- *Обязательные условия:* проведение дезинфекции непосредственно после манипуляции.

## Этапы

## Примечания

### Подготовка к процедуре

---

1. Надеть спецодежду: халат, маску, перчатки.

Соблюдается безопасность медсестры на рабочем месте, профилактика воздействия токсичных веществ.

2. Приготовить 3% раствор хлорамина (или другой регламентированный раствор), сделать отметку на бирке о времени приготовления, поставить подпись.

Соблюдаются отраслевой стандарт ОСТ 42-21-2-85, преемственность в работе, личная ответственность.

3. Подготовить оснащение.

4. Налить приготовленный раствор в емкости.

## Этапы

## Обоснования

### Выполнение процедуры

#### 1. В первой емкости:

а) заполнить внутренние каналы шприцев, игл, инструментария непосредственно после использования;

Предупредить разбрызгивание потенциально инфицированного внутреннего содержимого шприца . или другого инструмента.

б) промыть, не разбирая и не снимая игл со шприцев, методом насоса.

Достигается отмывание инструментов от крови, лекарственных средств и т.д. для последующей эффективной дезинфекции.

#### 2. Во второй емкости:

а) заполнить внутренние каналы инструментария, шприцев, игл;

б) разобрать, погрузить все полностью.

3. Закрывать емкости крышкой на 1 час (или другое регламентированное время).

Достигается эффективность обеззараживания инструментов и не снижается активность хлора в растворе.

4. Сменить перчатки, погрузить в емкость с дезраствором.

5. Сделать отметку на бирке о времени дезинфекции.

Для соблюдения сроков проведения дезинфекции.

### Окончание процедуры

1. Извлечь инструменты из дезраствора по истечении времени дезинфекции.

2. Сложить в лоток.

3. Подготовить многоразовый инструментарий для дальнейшей обработки в ЦСО (централизованном стерилизационном отделении).

4. Промыть проточной водой многократно.

Инструментарий со следами любых загрязнений для дальнейшей обработки в ЦСО не принимается.

5. Вылить использованный дезраствор в канализацию.

Дезрастворы применяются однократно.

# Дезинфекция шприцев однократного применения (химический метод)

- *Оснащение:*
- • первая емкость — «Емкость для обеззараживания шприцев»; вторая емкость — «Емкость для обеззараживания игл» (непрокальваемая пластиковая емкость — иглосъемник, имеющая крышку с отверстиями специальной конфигурации, подходящими для снятия игл разного диаметра). Это емкость однократного применения;
- • раствор дезинфицирующего средства, эффективного в отношении возбудителей инфекционных заболеваний, на которые ориентировано ЛПУ, и режимов, рекомендуемых для дезинфекции изделий медицинского назначения при вирусных инфекциях (МУ 3.1.2313-08);
- • использованный шприц сразу после инъекции.

# Алгоритм выполнения дезинфекции шприцев однократного применения

Этапы	Примечания
1.Подготовить первую ёмкость-» Ёмкость для обеззараживания шприце», и заполнить на 2/3 раствором дезинфицирующего средства	Ёмкость должна быть со «съёмным перфоративным поддоном и «крышкой – гнётом».
2.Подготовить вторую ёмкость-«Ёмкость для обеззараживания игл», заполненная дезинфицирующим раствором на 2/3 объёма.	Это ёмкость однократного применения.
<b>Выполнение процедуры</b>	
1.Сразу после инъекции, не накрывая иглу колпачком, произвести отдельное обеззараживания использованных иглы и шприца.	Шприц держите в руке, никуда не кладите!
Набрать в шприц дезинфицирующий раствор из «Ёмкости для обеззараживания шприцев»	Соблюдайте инфекционную безопасность

3. Отсоединить иглу от шприца в другой ёмкости «Ёмкость для обеззараживания игл» одним из способов: снятие иглы с помощью иглосъёмника;

При отсутствии приспособлений для отсоединения игл от шприца отделение следует осуществлять только после дезинфекции шприца с иглой:

Этапы

Примечания

- отсечения иглы с помощью иглоотсекателя с интегрированным непрокальваемым контейнером для игл;
- отсечения иглы с помощью деструктора игл — устройства для сжигания игл путем воздействия высокой температуры.

1) набрать в шприц дезинфицирующий раствор из «Ёмкости для обеззараживания шприцев»; 2) погрузить в эту же емкость шприц с иглой в неразобранном виде.

4. Корпус шприца с поршнем поместить в «Ёмкость для обеззараживания шприцев»;

5. Продезинфицировать обе емкости, согласно инструкции по применению дезинфицирующего средства.

Соблюдается экспозиционная выдержка

6. Из «Емкости для обеззараживания игл», заполненной на 3/4 объема иглами, слить аккуратно раствор, слегка открывая крышку. Закрывать контейнер крышкой до щелчка, поместить в мини-контейнер с цветовой маркировкой «Опасные отходы класса Б» или «Чрезвычайно опасные отходы класса В».

Проследите, чтобы контейнер был плотно закрыт. Соблюдайте маркировку емкостей.

7. В «Емкости для обеззараживания шприцев» поднять поддон и выпустить раствор из шприцев при помощи поршня, шприц уложить в пакет, укрепленный на стойке-тележке или пакет однократного применения с цветовой маркировкой «Опасные отходы класса Б» или «Чрезвычайно опасные отходы класса В».

Следите, чтобы не было разбрызгивания раствора.

8. Заполнить шприцами пакет, укрепленный на стойке-тележке или пакет однократного применения с цветовой маркировкой на 3/4 объема

Соблюдайте маркировку емкостей. Помните, что в пакет можно безопасно собрать отходов до 15 кг.

9. Упаковать, поместить в мини-контейнер с цветовой маркировкой «Опасные отходы класса Б» или «Чрезвычайно опасные отходы класса В».

Пользуйтесь специальными стяжками для быстрой и эффективной герметизации пакета после его заполнения.

10 Хранить мини-контейнеры (баки) в помещении для временного хранения медицинских отходов до окончания времени рабочей смены.

Транспортировка отходов с мест сбора в места временного хранения на территории отделения осуществляется при помощи бака с облегченной колесной опорой на двух ведущих колесах, вместимостью 20, 35, и 50 л.

## Этапы

## Примечания

11. Транспортировать к месту обезвреживания или утилизации.

непосредственно во внутрикорпусных контейнерах на трех колесах (тележке) на улицу к межкорпусной площадке, либо в специально оборудованную комнату, где расположена утилизирующая установка, лицом, ответственным за сбор отходов.

## **2-й этап. Предстерилизационная очистка инструментов**

Эффективность любого метода стерилизации во многом зависит от чистоты стерилизуемых объектов. Наличие загрязнений органического и неорганического характеров (остатки заводской смазки, лекарств, мочи, свернувшейся крови и другого), создающих вокруг микроорганизмов защитную оболочку, резко снижают действительность как термической, так и химической стерилизации.

**Для повышения эффективности предстерилизационной обработки и стерилизации в ЦСО проводят цветную реакцию на следы хлорсодержащих дезинфицирующих средств.**

**Положительный результат свидетельствует о том, что в отделении, откуда инструменты были доставлены, первичная дезинфекция действительно проводилась, а отрицательный доказывает обратное.**

**Методика: ватным тампоном, смоченным реактивом, протирают исследуемый объект, и если есть синее окрашивание-первичная дезинфекция проводилась, если нет – не проводилась.**

**В этом случае инструменты возвращают в отделение для первичной дезинфекции.**

**При дезинфекции химическими средствами, не содержащими хлор, эта реакция не проводится.**

# Предстерилизационная очистка

- Цель: удаление с изделий медицинского назначения белковых, жировых, лекарственных, механических загрязнений, дезинфицирующих средств, детергентов для обеспечения эффективности последующей стерилизации и безопасное использование простерилизованных изделий.

# Моющие средства, применяемые для предстерилизационной обработки

- 1. «Биолот» или комплекс, состоящий из перекиси водорода с моющим средством. Моющий раствор допускается применять в течение суток до загрязнения (до появления розовой окраски), но не более шести раз. «Биолот» применяют при ручной мойке в концентрации 0,5%, при машинной — 0,3%.
- 2. Комплекс перекиси водорода с моющим средством содержит 0,5% раствор перекиси водорода и 0,5% раствора моющего средства (1:1), обладает высокой моющей активностью, разрыхляет различного рода загрязнения, не влияет на качество стекла, ряда металлов, полимерных материалов и легко смывается.
- 0,5% раствор перекиси водорода можно приготовить из пергидроли, выпускаемой промышленностью. Она содержит 30—33% перекиси водорода. Чтобы приготовить один литр 0,5% раствора перекиси водорода необходимо взять примерно 33 мл пергидроля. В качестве моющих средств применяют «Прогресс», «Астру», «Лотос», «Айну».

## Правила использования моющего раствора

- Раствор из перекиси водорода и СМС, можно употреблять в течение суток с момента изготовления, а также подогревать до 6 раз (концентрация перекиси водорода при этом существенно не изменится). Если моющий раствор порозовел в процессе использования, пользоваться им нельзя, так как эффективность очистки будет низкой.
- Раствор «Биолота» используется однократно.
- Моющий раствор подогревается только перед обработкой изделий медицинского назначения.

# Приготовление 0,5% раствора перекиси водорода

Название препарата	Концентрация препарата	Количество перекиси водорода	Количество воды(л)	Концентрация полученного раствора (%>
Гидроперит	—	12 табл.		0,5
Пергидроль	29-30	20 мл	]	0,5
Перекись водорода		100 мл		0,5
Перекись водорода		200 мл		0,5

**Примечание.** Раствор используется для предстерилизационной очистки инструментов с добавлением моющего средства из расчета 5 грамм на 1 литр 0,5% перекиси водорода.

- Моющий раствор допускается применять до загрязнения (до появления розовой окраски, что свидетельствует о загрязнении раствора кровью, снижающей эффективность очистки). Неизменный раствор можно подогревать 6 раз до температуры 45—50 °С.
- В процессе подогрева концентрация перекиси водорода существенно не изменяется. В моющем растворе каждый предмет медицинского назначения моется в течение 0,5 минуты с помощью ерша или щетки.
- Для обеззараживания ИМН и совмещенных процессов дезинфекции и предстерилизационной очистки и стерилизации рекомендуется применять современные дезинфицирующие средства:
  - • Авансепт;
  - • Аламинол;
  - • Дезэфект;
  - • Диабак;
  - • Мистраль;
  - • Самаровка;
  - • Септабик;
  - • Септустин и другие.

# Предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения

**проводят ручным или  
механизированным  
способом**



# Проведение предстерилизационной очистки инструментов ручным способом

- *Цель:* удаление белковых, жировых загрязнений, механических загрязнений, лекарственных средств.
- *Оснащение:* халат, маска, перчатки. Моющий раствор 0,5% концентрации, состоящий из перекиси водорода и моющего средства, емкость с крышкой (электрический стерилизатор), часы на 15 мин (песочные, электрические), ерши или марлевые тампоны, лотки, емкость с дистиллированной водой, сухожаровой шкаф, инструментарий.
- *Обязательное условие:* специально обученный младший медицинский персонал, имеющий допуск (сертификат). Проводится в ЦСО, перед очисткой проводится цветная реакция на следы дезинфектантов, подтверждающая, что после использования инструментарий прошел дезинфекцию.

## Этапы

## Обоснование

### Подготовка к процедуре

1. Надеть халат, маску, перчатки.

Безопасная больничная среда, охрана здоровья персонала.

2. Подготовить и подогреть моющей 0,5% раствор перекиси водорода с моющим средством до 50 °С.

Обеспечение эффективности действия растворов.

При более высокой температуре перекись водорода теряет свои очищающие (поверхностно-активные свойства).

### Выполнение процедуры

1. Поместить инструментарий в разобранном виде в емкость с 0,5% моющим раствором на 15 мин, предварительно пропустив раствор через полости, закрыть крышкой.

Обеспечение необходимого контакта инструмента с моющими растворами, сохранение нужной температуры раствора.

## Этапы

2 Обработать ершом {марлевым тампоном) в моющем растворе каждый предмет в течение 30 сек. (через иглы пропустить моющий раствор). Поместить инструмент на сетки или лоток.

3. Промыть под проточной водой в течение 30 сек. каждый предмет, пропуская воду через полости инструментария. Уложить в лоток.

4. Ополоснуть каждое изделие в дистиллированной воде.

5. Просушить в сухожаровом шкафу при температуре 85 °С до полного исчезновения влаги.

## Обоснование

Удаление загрязнений из мест соединения на инструментах, из просветов, полостей, зазоров.

Удаление химических веществ с обрабатываемых изделия.

Удаление элементов, содержащихся в проточной воде, в том числе солей.

### Окончание процедуры

Во влажной среде резко ускоряется рост микроорганизмов.

- **Примечание.**
- После процедуры проводится контроль качества предстерилизационной очистки на наличие белковых, жировых загрязнений, лекарственных средств, остаточных компонентов щелочных моющих средств путем постановки азопирамовой, фенолфталеиновой и пробы с Суданом III (на жиры).
- **Понятие о предстерилизационной очистке и стерилизации медицинских инструментов механическим способом**
- Понимая актуальность проблемы сокращения трудоемкости и повышения качества дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских инструментов, а также особую важность охраны здоровья медицинских работников, в настоящее время применяется установка УЗО-МЕДЭЛ, с помощью которой механизмируются эти процессы. Особенно актуально их использовать в инфекционных больницах, отделениях и центрах профилактики СПИДа.
- Установки УЗО-5-01 и УЗО-10-01 имеют основные преимущества применения ультразвуковых моек:
  - минимальное применение ручного труда;
  - снижение риска инфицирования;

- • существенное снижение трудоемкости;
- • улучшение процесса очистки, в том числе в трудно доступных участках изделий;
- • сокращение времени обработки;
- • повышение экологически чистых процессов;
- • щадящий режим воздействия, не допускающий повреждения инструментов;
- • возможность проводить в одном процессе два этапа обработки: дезинфекции и предстерилизационной очистки, или три этапа, включая стерилизацию.
- Также новым экономическим, экологически безопасным способом дезинфекции и стерилизации является многоцелевой озоновый стерилизатор. Он состоит из озонатора «Орион? ОП1-М + стерилизационная камера.
- Преимущества многоцелевого озонового стерилизатора:
  - • низкая температура стерилизации;
  - • экологически чистая, безопасная технология стерилизации, не требующая химически стойких расходных реактивов;

- • низкое энергопотребление;
- • простота обслуживания;
- • отсутствие пауз между циклами стерилизации;
- • автоматическое управление процессом стерилизации;
- • имеется специальная тест-программа проверки стерилизационной камеры на герметичность. Стерилизационный цикл состоит из стадии замещения воздуха в стерилизационной камере озono-воздушной средой, стадий стерилизации и вытеснения озonoвоз-душной среды, затем заполнения камеры очищенным от микрофлоры воздухом.
- **Условия работы на установке УЗО-МЕДЭЛ**
- 1. Разместить установку УЗО-МЕДЭЛ на специальном стеллаже (СПЗ-1, СПЗ-01У, СПЗ-01Н) или передвижном столике вблизи раковины.
- 2. Обеспечить свободный доступ к розетке электропитания.
- 3. Установить генератор установки (прибор) в недоступном для влаги месте на верхней полке столика.
- 4. Установить емкость с поддоном на средней полке столика.
- 5. Разместить средства для предварительной очистки в установке УЗО-МЕДЭЛ (дезинфицирующий, совмещенный: моющее — дезинфицирующий; средства «Луч», «Зифа» и другие на нижней полке столика.
- *Порядок работы*
- 1. Поместить рифленый металлический отражатель на дно поддона емкости.
- 2. Уложить инструментарий (из металла, силикона или стекла) в разобранном виде поверх отражателя в один-два слоя.

- Следить, чтобы инструменты не касались крышки с излучателем. Помнить, что количество предметов влияет на продолжительность обработки. Предметы могут находиться в лотке.
- 3. Залить в поддон раствор для предварительной очистки: дезинфицирующий, совмещенный (моюще-дезинфицирующий), а также моющие средства «Луч», «Зифа» и другие.
- 4. Включить аппарат в сеть.
- 5. Провести предварительную очистку ультразвуком в течение 1—3 минут.
- При загрязнении раствора необходимо сменить раствор после предварительной очистки.
- 6. Провести дезинфекцию инструментария. Оставить инструментарий дезинфицироваться в том же растворе. Время дезинфекции зависит от выбранного дезинфекционного средства.
- 7. Выключить аппарат.
- 8. Провести механизированную предстерилизационную химическую очистку: оставить в том же растворе инструментарий для механизированной предстерилизационной химической очистки, если используется совмещенный в одном процессе моюще-дезинфицирующий раствор, или сменить его на моющий раствор.
- 9. Включить аппарат.
- 10. Установить время очистки, которое зависит от выбранного Вами моющего или моюще-дезинфицирующего раствора, а также вида инструментария и режима предстерилизационной очистки.
- 11. Выключить аппарат.
- 12. Вынуть поддон с инструментарием и отражателем, провести их ополаскивание дистиллированной водой и подготавливать к процессу стерилизации.
- Основанием для применения средств очистки, служат «Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения\* № МУ-287-113, утвержденных 30 декабря 1998 г. руководителем Департамента Госсанэпиднадзора МЗ России.

- **Основные преимущества применения ультразвуковых моек:**

- • минимальное применение ручного труда;
- • снижение риска инфицирования;
- • существенное снижение трудоемкости;
- • улучшение процесса очистки, в том числе в трудно доступных участках изделий;
- • сокращение времени обработки;
- • повышение экологической чистоты процессов;
- • щадящий режим воздействия, не допускающий повреждения инструментов;
- • возможность проводить в одном процессе два этапа обработки: дезинфекции и предстерилизационной очистки, или три этапа, включая стерилизацию

# 3-й этап. Контроль качества предстерилизационной очистки

- Проводится после проведения предстерилизационной очистки инструментов и других предметов медицинского назначения на сухих предметах в количестве 1% отработанных инструментов. Применяют следующие пробы: азо-пирамовую пробу на наличие крови, моющих средств, ржавчины, белковых веществ и т.д. и *фенолфталеиновую* (на остатки моющих средств. В настоящее время применяют только азопирамовую пробу, пробу с суданом-3 (на жиры).
- **Постановка фенолфталеиновой пробы**
- *Цель:* определить наличие моющего средства.
- *Оснащение:* реактив: 1% спиртовой раствор фенолфталеина, пипетка для реактива, лоток с ватными тампонами, лоток для пробы с сухим инструментарием, прошедшим предстерилизационную обработку.
- *Обязательное условие:* контролю предстерилизационной очистки подлежат 1% изделий одного наименования, но не менее 3—5 штук каждой партии.

## Этапы

## Обоснование

Подготовка к процедуре

Приготовить оснащение, промаркировать пипетку.

Пипетка должна быть химически чистой и не использоваться для других целей.

## Выполнение процедуры

Нанести 3-4 капли рабочего раствора пипеткой на сухие изделия при комнатной температуре (не выше 25 °С) или протереть тампоном, смоченным реактивом. В катетеры или другие полые изделия ввести реактив.

Смочить не только внешнюю, но и внутреннюю поверхность изделия реактивом.

Ставить реактив на 0,5-1,0 мин на изделие или внутри него.

Экспозиционная выдержка.

Вытеснить реактив на марлевую салфетку.

Удобство чтения результата.

Чтение пробы: при положительной пробе цвет реактива изменится от розового до малинового.

При отрицательной пробе цвет реактива не изменится.

Независимо от результата изделие, на которое ставили пробу, промыть водой и повторить предстерилизационную очистку.

При положительной пробе всю партию изделий, кроме тех на которые ставили пробу, промыть повторно водопроводной водой, затем дистиллированной.

Результаты пробы записать в журнал учета.

Эта проба определяет качество очистки инструментов от моющего средства. Изменение цвета от розового до малинового окрашивания указывает на наличие моющего средства с щелочной реакцией.

### **Завершение процедуры**

Удаление и очистка отреактива.

Этап обработки, обеспечивающий удаление моющих веществ за счет дополнительного ополаскивания водопроводной водой и дистиллированной.

Учет и преемственность в работе.

# Азопирамовая проба

- *Цель:*
- • провести комплексный контроль качества предстерилизационной очистки инструментов медицинского назначения от гемоглобина, моющих средств, хлор-содержащих, ржавчины, лекарственных средств;
- • оценить эффективность работы моечных машин в ЦСО.
- *Оснащение:*
- • азопирамовый реактив: 100 мл амидопирин, 1 мл солянокислого анилина смешать в сухой посуде и залить 96% спиртом до 1 л, перемешать до полного растворения всех ингредиентов;
- • пипетки для 1% спиртового раствора азопирама и 3% раствора перекиси водорода;
- • лоток с ватными тампонами, инструментарий, подвергающийся контролю.
- *Обязательные условия:*
- • использование свежеприготовленного 1% раствора азопирама в течение двух часов;
- • соблюдение сроков хранения азопирама: хранить в плотно закрытой емкости при температуре 4 °С в течение двух месяцев. При комнатной температуре

## Этапы

## Примечания

### Подготовка

1. Надеть маску, вымыть руки, осушить, надеть перчатки.

2. Подготовить оснащение.

3. Приготовить 1% рабочий раствор азопирама:

а) открыть флакон с азопирамом, взять пипетку с маркировкой «азопирамовый реактив», набрать определенное количество реактива

Обеспечение безопасности медицинской сестры на рабочем месте.

Условие для соблюдения четкости в работе.

Соблюдение правил приготовления раствора процентной концентрации.

## Этапы

### Подготовка

в пипетку, выпустить раствор из пипетки в емкость с маркировкой «1% рабочий раствор азопирама».

Поставить пипетку в специальную емкость для хранения пипеток. Закрывать флакон с азопирамовым реактивом;

б) открыть флакон с 3% раствором перекиси водорода, взять пипетку с маркировкой «3% раствор перекиси водорода», набрать раствор в том же количестве, как азопирамовый реактив, выпустить раствор в емкость с маркировкой «1% рабочий раствор азопирама»; „

в) смешать ингредиенты, приготовленного 1 % раствора азопирама, закрыть раствор;

г) подготовить необходимые инструменты в разобранном виде для постановки пробы.

### Выполнение

1. Взять пипеткой с маркировкой «1% рабочий раствор азопирама» небольшое количество раствора.

2. Нанести его на предмет, в полости инструмента, резьбу зажима, в места соприкосновения с биологическими жидкостями.

3. Держать предмет или инструментарий над ватой, наблюдая за цветом стекающего реактива.

### Завершение

## Обоснования

Соблюдение правил хранения.

Для проведения контроля качества предстерилизационной очистки инструментария.

Обеспечение качества контроля.

Проба считается положительной, если цвет реактива изменяется в течение первой минуты.

Контроль качества предстерилиза- " ЦИОННОЙ

- **Примечание.**
- Проба считается положительной, если цвет реактива изменился на сине-фиолетовый. Это свидетельствует о наличии крови на предметах. Бурое окрашивание свидетельствует о наличии хлорсодержащих окислителей, ржавчины. Розовое окрашивание - наличие моющего средства с щелочной реакцией.

# Пробы

## Азопирамовая:

- Цвет: сиреневый.
- Индикация: остатки крови.

## Фенолфталеиновая:

- Цвет: розовый.
- Индикация: остатки щелочей
- (моющих растворов).

## Судан III, Судан III:

- Цвет: желтый, желто-зеленый.
- Индикация: остатки жиров.



# СТЕРИЛИЗАЦИЯ



**Стерилизация — (лат. *sterilis* — обеспложивание) или полное уничтожение микроорганизмов и их спор путем воздействия как физических факторов, так и химических препаратов. Стерилизация проводится после дезинфекции, предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения.**

- **Стерилизация является важнейшим звеном, последним барьером профилактики ВБИ в ЛПУ. В настоящее время действует отраслевой стандарт (ОСТ 42-21-2-85), определяющий методы, средства и режимы стерилизации и дезинфекции изделий медицинского назначения, который дополнен приказом № 408 и «Методическими указаниями по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации предметов медицинского назначения», утвержденными МЗ России 30 декабря 1998 г. № МУ-287-113.**
- **Эти документы являются обязательными и определяющими для всех лечебно-профилактических учреждений и дают возможность широкого выбора средств и методов, наиболее подходящих в условиях данного лечебного учреждения.**
- **Стерилизации подвергаются все изделия, соприкасающиеся с раневой поверхностью, контактирующие с кровью или инъекционными препаратами, и отдельные виды медицинских инструментов, которые в процессе эксплуатации соприкасаются со слизистыми оболочками и могут вызвать их повреждения. «СТЕРИЛЬНОСТЬ» — состояние медицинского изделия, когда оно не содержит жизнеспособных микроорганизмов.**

- **СТЕРИЛИЗАЦИИ ПОДВЕРГАЮТСЯ**

**Изделия, соприкасающиеся  
с раневой поверхностью**

**Изделия, контактирующие с  
кровью или  
Инъекционными препаратами**

**Отдельные виды медицинских  
инструментов, которые в процессе  
эксплуатации могут вызвать  
повреждение слизистой**

# Основные методы стерилизации

## I. **Термические**

- Паровая стерилизация
- Воздушная (сухожаровая) стерилизация
- Глассперленовая

## II. **Химические**

- Газовая стерилизация
- Стерилизация химическими растворами.

## III. **"Холодные"** методы стерилизации (радиочастотный, радиационный и др.)

# Паровой метод

Стерилизующий агент — водяной насыщенный пар под избыточным давлением.

## *Преимущества:*

- надежный, нетоксичный
- обеспечивает стерильность не только поверхности, но и всего изделия
- обладает щадящим действием на обрабатываемый материал т.к. осуществляется при сравнительно невысокой температуре
- позволяет стерилизовать изделия в упаковке, благодаря чему предупреждается опасность реконтаминации

## *Недостатки:*

- вызывает коррозию инструментов из некоррозионностойких металлов
- увлажняет стерилизуемые изделия, ухудшает условия их хранения

# Режимы стерилизации паровым методом

- **давление – 2 атм., температура - 132° (+2), время – 20 мин.:**
  - изделия из коррозионностойких металлов,
  - стекло,
  - текстильные материалы
- **давление – 1,1 атм., температура - 120° (+2), время – 45 мин.:**
  - резина,
  - латекс,
  - полимеры

## Условия стерилизации:

- Стерелизуют только в упаковках:
  - стерилизационные коробки (биксы) с фильтром и без фильтра
  - пергамент,
  - бязь в два слоя,
  - оберточные бумаги: мешочную непропитанную, мешочную влагопрочную, упаковочную высокопрочную, двухслойную крепированную.
- Чтобы пар хорошо проникал в различные точки стерилизационной камеры, между изделиями и внутрь изделий, очень важно соблюдать нормы загрузки как стерилизатора, так и бикса.
- Срок хранения стерильного материала зависит от вида упаковки: бикс с фильтром – 20 суток; остальные – 3 суток.

# Паровой метод стерилизации

- Для паровой стерилизации в качестве упаковочного материала разрешены к использованию:
- биксы с фильтром, бумага мешочная непропитанная, бумага мешочная влагопрочная, бумага мешочная высокопрочная, бумага крепированная, пергамент-срок сохранения стерильности в такой упаковке - **20 суток**
- и биксы без фильтра, двойная бязевая упаковка со сроком сохранения стерильности **трое суток**.



# ***Воздушный метод***

**Стерилизующий агент - сухой горячий воздух**

## ***Преимущества:***

- не происходит увлажнения упаковки и изделий, и связанного с этим уменьшения срока стерильности, а также коррозии металлов
- экологически чистый

## ***Недостатки:***

- медленное и неравномерное прогревание стерилизуемых изделий
- необходимость использования более высоких температур
- невозможность использовать для стерилизации изделий из резины, полимеров, текстильных материалов
- невозможность использовать все имеющиеся упаковочные материалы
- непродолжительное хранение

# Режимы стерилизации воздушным методом

- $180 \pm 2^\circ\text{C}$  — 60 мин. – изделия из металла;
- $160 \pm 2^\circ\text{C}$  — 150 мин. – изделия из стекла, резины

## Условия стерилизации

- соблюдение норм загрузки стерилизатора: изделия раскладываются на перфорированных лотках рыхло, в один слой;
- стерилизация изделий возможна без упаковки- изделия помещают на стерильный столик сразу после стерилизации, который накрывается на 4-6 часов или в крафт-пакетах – хранение 3 суток.

# ГАЗОВЫМ МЕТОДОМ

- Стерилизуют изделия из различных, в том числе термолабильных материалов, используя в качестве стерилизующих средств окись этилена, формальдегид, озон



Перед стерилизацией газовым методом с изделий после предстерилизационной очистки удаляют видимую влагу.

# Газовый метод

Для стерилизации используют этилен-оксид и его смеси, формальдегид.

Стерилизации происходит в параформалиновой камере.

## *Преимущества:*

- не вызывает коррозии металлов
- не портит изделий из кожи, шерсти, бумаги, пластмасс
- сильное бактерицидное, спороцидное и вирулицидное действие
- высокое проникновение

## *Недостатки:*

- токсичность для персонала и взрывоопасность при несоблюдении техники безопасности
- процесс стерилизации имеет продолжительный цикл

# Системы стерилизации в ЛПУ

## Централизованное стерилизационное отделение (ЦСО):

- предстерилизационная обработка медицинского инструментария;
- стерилизация:
  - а) изделий медицинского назначения;
  - б) белья и перевязочного материала.

- **Децентрализованная система** (непосредственно в отделении проводится предстерилизационная обработка и стерилизация).

# Стерилизаторы



# Стерилизация растворами

## **Недостатки:**

- изделия стерилизуются без упаковки и не подлежат длительному хранению
- после стерилизации все манипуляции проводят строго соблюдая условия асептики
- необходимость промывать после стерилизации может привести к реконтаминации
- фактически отсутствует контроль качества стерильности

## **Преимущества:**

- повсеместная доступность, легкость в исполнении ?

## Стерилианты

- Перекись водорода 6% T не менее 18°C - 360 мин.
- Перекись водорода 6% T=50° - 160 мин.
- Дезоксон-1 T не менее 18°C - 45 мин.
- Лизоформин-3000 T=50°C - 60 мин.
- Сайдекс: металлические изделия - 4ч., остальные - 10ч.

# Условия стерилизации

- Стерилизацию проводят при полном погружении изделий в раствор свободно их раскладывая.
- Разъёмные изделия стерилизуют в разобранном виде.
- Каналы и полости заполняют раствором.
- При большой длине изделие укладывают по спирали.
- Погружаемые изделия должны быть сухими.
- После окончания стерилизации изделия трижды (при стерилизации перекисью водорода — дважды) погружают на 5 мин. в стерильную воду, каждый раз меняя ее, затем стерильным инструментом их переносят в стерильную емкость, выложенную стерильной простыней (хранение до трёх суток) или на стерильный стол, который накрывается на 4-6 часов.

# Контроль качества воздушной стерилизации

*Надежность воздушной стерилизации зависит от*

- конструкции стерилизатора и его исправности,
- схемы и объема загрузки,
- используемой защитной упаковки,
- применяемых методов контроля,
- подготовки персонала, обслуживающего стерилизатор

*Методы контроля:*

- **Бактериологический.**

# Контроль качества воздушной стерилизации

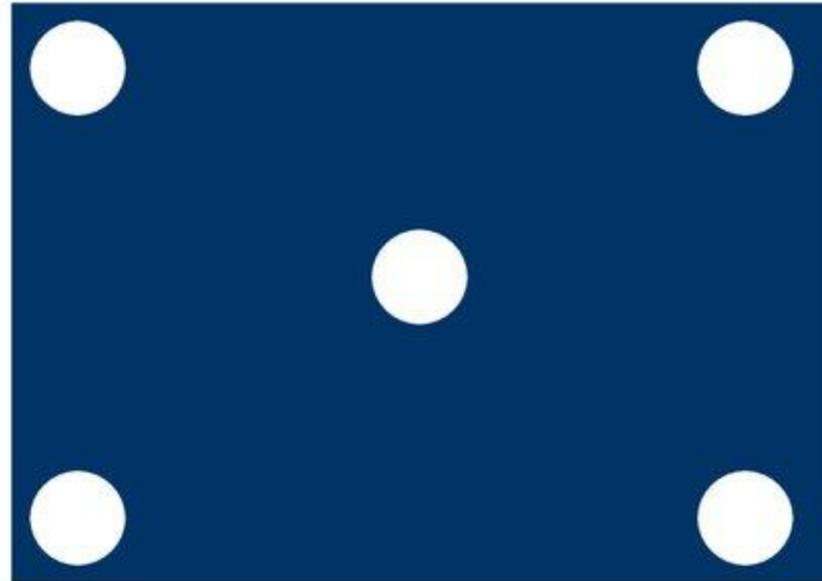
- **Оперативный.** Оперативный контроль воздушной стерилизации проводят химическими термовременными индикаторами, изменяющими окраску до цвета эталона только при воздействии на них температуры стерилизации в течение всей стерилизационной выдержки.

Полоски индикатора закладываются в контрольные точки стерилизатора (на каждый лоток) при каждом цикле стерилизации. Если окраска индикатора после стерилизации какой-либо точке светлее эталона, все изделия считаются нестерильными.

Крафт-пакеты имеют подобный индикатор, нанесенный в фабричных условиях.

- **Периодический.** Контроль заключается в наблюдении за температурой и временем стерилизации.

# Контроль качества воздушной стерилизации – контрольные точки



**Биотест- полужесткая пластмассовая пробирка, в которую помещено определенное количество высушенных спор и специальная легколомающаяся стеклянная ампула, заполненная цветной питательной средой.**

Учет результатов биологического контроля производится путем периодического визуального осмотра биотестов в течение 48 часов:

- сине-зеленый либо фиолетовый цвет (зависит от модификации биотеста) свидетельствует об эффективности работы контролируемого оборудования;
- изменение цвета на желтый хотя бы одного биотеста, а также его помутнение свидетельствует о наличии нарушений в работе контролируемого оборудования.



# Контроль качества паровой стерилизации

*Надежность паровой стерилизации зависит от:*

- соблюдения условий эксплуатации;
- точности контрольно-измерительных приборов стерилизатора;
- полноты удаления воздуха из стерилизуемых изделий;
- герметичности камеры стерилизатора.

*Методы периодического контроля паровых стерилизаторов включают проверку:*

- точности манометра;
- точности регистрации самописцами температуры и давления;
- герметичности камеры стерилизатора;
- качества автоматического вакуум-теста;
- эффективности сушки текстильных материалов;
- полноты удаления воздуха из стерилизуемых изделий.

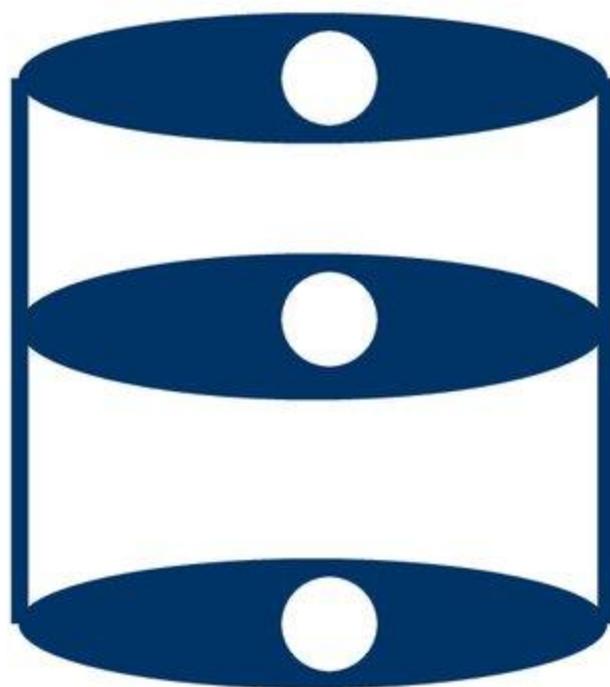
# Контроль качества паровой стерилизации

- **Бактериологический метод контроля (с помощью биотеста).**
- **Оперативный контроль паровой стерилизации.**

Проводят химическими термовременными индикаторами.

При каждом цикле полоски индикатора закладываются в контрольные точки стерилизационной коробки. Если окраска индикатора в какой-нибудь точке светлее эталона, все изделия считаются нестерильными.

# Контроль качества паровой стерилизации – контрольные точки



# Контроль стерилизации

- **Физический контроль.**

Параметры работы камеры.



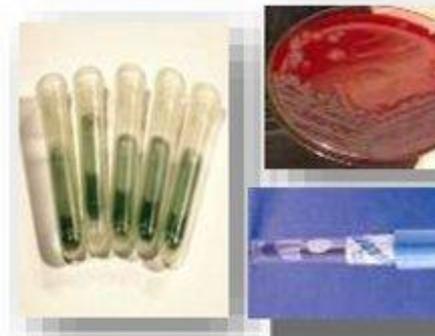
- **Химический контроль.**

Индикаторы.



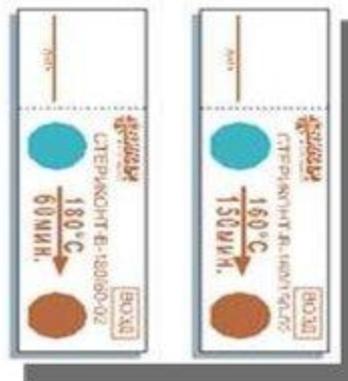
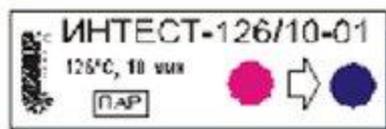
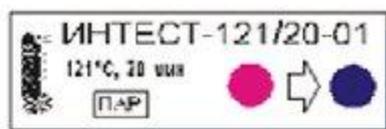
- **Биологический контроль.**

Посевы, смывы и биотест.



# стерилизации

- ✓ индикаторы одного параметра
- ✓ индикаторы многопараметровые



# Сроки сохранения стерильности

## Одноразовые упаковочные материалы

➤ Крафт пакет



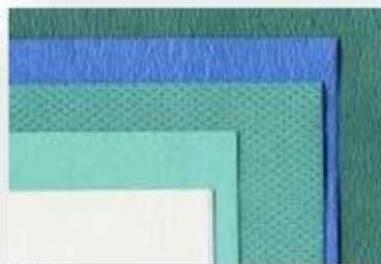
72 часа  
(3 суток)

➤ Крафт пакет



20 суток  
(самоклеющийся)

➤ Крепированная  
бумага



от 3 до 20  
дней

# Сроки сохранения стерильности

## Одноразовые упаковочные материалы

- Комбинированный бумаго-пленочный пакет на липкой ленте

Срок – 6 месяцев



- Комбинированный бумаго-пленочный герметичный пакет

Срок – 6 месяцев, 1 год, 2 года



# Сроки сохранения стерильности

➤ Бикс стандартный



72 часа  
(3 суток)

➤ Бикс с фильтром



20 дней

➤ Камера хранения  
стерильных инструментов  
(стол с УФО-панмед)



от 3-х  
до 7 дней



# Сроки сохранения стерильности

➤ **Стерильный стол 6 часов.**

➤ **Для работы со стерильным столом и стерильными инструментами, необходим СУХОЙ стерильный инструмент.**

**Срок его эксплуатации не более ТРЕХ часов.**



- **Изделия медицинского назначения, простерилизованные в стерилизационных коробках, допускается использовать в течение не более чем 6 часов после их вскрытия.**

# Целевая укладка для накрытия стерильного стола

- *Цель:* упаковка для стерилизации в автоклаве, сохранение стерильности в процессе хранения в течение регламентированного времени. *Оснащение:*
- • дезинфицирующий раствор для обработки бикса (1% раствор хлорамина или другой регламентированный раствор);
- • ветошь для дезинфекции бикса — 2 шт.;
- • емкости с дезинфицирующим раствором для ветоши и перчаток;
- • перчатки, маска;
- • большая салфетка для выстилания бикса без фильтра;
- • индикатор стерильности — 3 шт., соединенные те семкой, равной длине бикса.
- *Целевая укладка:*
- • простынь бязевая;
- • хирургический халат;
- • маска, косынка (или шапочка);
- • перчатки из латекса;
- • полотенце или большие салфетки для укладки;

- • малые салфетки;
- • полотенце личное для вытирания рук.
- **Бирка** с указанием отделения (кабинета), содержимого бикса, даты укладки, подписи медицинской сестры, выполнившей процедуру укладки, и времени.
- *Необходимые условия:*
- • коробки стерилизационные достаточной вместимости и разной формы;
- • белье в количестве, соответствующем нормам загрузки

## Этапы

### Подготовка к процедуре

1. Проверить исправность бикса.
2. Надеть перчатки, маску.
3. Обработать бикс изнутри и снаружи дезраствором последовательно, двукратно, разной ветошью.
4. Сбросить ветошь для дезинфекции в емкость с дезраствором.  
Примечание. Ветошь используется однократно и подвергается дезинфекции.
5. Снять перчатки, погрузить в дезраствор.
6. Снять маску.

## Примечания

Обеспечить безопасность на рабочем месте.

Обеспечить инфекционную безопасность.

Соблюдается инфекционная безопасность.

## Этапы

### Подготовка к процедуре

7. Вымыть руки, вытереть насухо личным полотенцем.
8. Сложить простынь в четыре слоя, затем согнуть концы, завернуть в рулон рыхло, чтобы легко раскручивалась.
9. Сложить хирургический халат тесемками внутрь, изнанкой наружу, свернуть продольно несколько раз до величины высоты бикса, завернуть в рулон, чтобы легко раскручивался.
10. Подготовить перчатки латексные: а) протальковать так, чтобы не было комочков талька; б) вложить внутрь малые салфетки; в) проложить салфеткой между пальцами перчаток; г) завернуть салфетку так, чтобы перчатки не касались друг друга. Примечание. Предупреждается склеивание перчаток, что недопустимо при стерилизации.
11. Сложить полотенце продольно, затем поперечно, свернуть в рулон рыхло. Примечание. Используется для вытирания рук при хирургическом способе мытья.
12. Подготовить 4-6 марлевых салфеток.
13. Подготовить четырехслойную маску, завернутую в косынку (от концов ношения к верхушке) или колпак.
- 14- Открыть сетку бикса. Примечание. Отверстия бикса должны оставаться открытыми до конца стерилизации.

## Примечания

Соблюдается личная гигиена медицинской сестры.

Подготовленная таким образом укладка занимает меньше места в биксе, легко разворачивается и равномерно пропускает пар, способствует стерилизации.

Необходимое количество салфеток для двукратной обработки рук антисептиком.

## Этапы

15. Выстелить бикс салфеткой так, чтобы ее концы свисали на 1/3 высоты бикса.

## Выполнение процедуры

1. Поместить на дно бикса индикатор стерильности.

2. Уложить в бикс вертикально, рыхло халат, горловиной к крышке.

3. Простыня.

4. Маску, завернутую в косынку, уложить поверхностно, между халатом и простыней.

5. Латексные перчатки в упаковке сверху белья.

6. Малые салфетки рядом с перчатками.

7. Полотенца или салфетки.

8. Поместить индикатор стерильности в центральную часть бикса.

## Окончание процедуры

[. Накрыть салфеткой, свисающей с краев бикса, весь уложенный материал.

2. Положить под крышку бикса индикатор стерильности.

3. Закрыть крышку бикса на замок.

4. Привязать к ручке бикса бирку.

5. Поставить дату укладки и подпись ответственного за укладку.

6. Доставить бикс в ЦСО в плотном влагостойком мешке.

Примечание. Мешок подлежит стерилизации в ЦСО и используется для эффективной транспортировки биксов из

## Примечания

Обеспечивается герметичность упаковки после стерилизации для сохранения стерильности.

Контроль качества стерилизации в контрольных точках бикса.

Удобная форма укладки белья и халата, так как сокращается время взятия их из стерильного бикса, необходимое условие для эффективной стерилизации.

Контроль качества стерилизации в контрольных точках бикса.

Контроль качества стерилизации в контрольных точках бикса.

Обеспечивается преемственность для работы с биксом.

Личная ответственность.

# Надевание стерильного халата

- *Цель:* выполнение манипуляций со стерильными предметами медицинского назначения в зонах особой стерильности.
- *Оснащение:* стерильный бикс с бельем.
- *Показания:* подготовка к работе в операционной, перевязочной. При накрытии стерильного стола.
- *Оснащение:* биксы, подставки для бикса, шапочка или косынка, маска, перчатки, пеленки, халаты, индикаторы стерильности, полотенце, салфетки малые 4 шт.

## Этапы

## Обоснование

### Подготовка к процедуре

1, Поставить стерильный бикс с бельем, укрепить, проверить маркировку и стерильность бикса по внешнему виду.

Подготовка к работе в стерильных условиях

2. Открыть крышку бикса с помощью педали или помощника, удерживая кисти рук на уровне груди.

При правильной укладке бикса сверху должны находиться стерильные косынка или шапочка с маской, полотенца для рук, салфетки, халат с поясом, медицинские перчатки стоять вертикально, рыхло.

3. Извлечь с помощью стерильного корнцанга индикаторы стерильности из трех точек, оценить их состояние, убедиться, что бикс стерилен.

Соблюдение правил асептики, контроль стерильности бикса и его содержимого.

4. Взять из бикса стерильную ко-сышку и маску с помощью стерильного корнцанга, закрыть бикс.

Соблюдается последовательность надевания хирургической одежды.

5. Надеть стерильную косынку и маску.

6. Вымыть руки на хирургическом уровне.

Достигается стерильность кистей рук.

7. Вынув полотенце, обсушить им руки соблюдая методику.

Действие антисептика наиболее эффективно при нанесении на сухие руки.

### Выполнение процедуры

1. Обработать руки 0,5% спиртовым раствором хлоргексидина или другим кожным спиртовым антисептиком двукратно, соблюдая методику.

Достигается стерильность кистей рук.  
Профилактика вторичного инфицирования.

## Этапы

### Выполнение процедуры

2. Достать халат и развернуть его так, чтобы он не касался окружающих предметов и одежды медсестры

3. Взять за края изнанки воротника так, чтобы не касаться наружной поверхности стерильного халата, путем набрасывания вдеть обе руки одновременно в рукава, подняв руки вверх, и развести в стороны.

4. Попросить санитарку подтянуть халат сзади за края тесемок и завязать их

5. Обернуть 2-3 раза обшлаг рукава тесемками и завязать их самостоятельно. Убрать тесемки под манжеты рукавов

6. Взять пояс халата и держать его на расстоянии 30-40 см от себя так, чтобы свободные концы пояса свисали

7. Попросить санитарку осторожно взять оба конца пояса и, не касаясь стерильного халата и рук медсестры, завести их назад и завязать.

### Окончание процедуры

Надеть стерильные перчатки.

## Обоснование

Профилактика вторичного инфицирования

Наружной поверхности халата должна оставаться стерильной!

Поверхность халата со стороны спины считается нестерильной.

Тесемки не должны свисать.

Этапы выполнения.

Поверхность халата со стороны спины считается нестерильной.

- *Цель:* сохранение стерильности инструментария и перевязочного материала на столе в течение шести часов при условии работы с соблюдением правил асептики.
- *Оснащение:* манипуляционный стол; 1% раствор хлорамина, 2 емкости для дезраствора; биксы со стерильным бельем, перевязочным материалом, стерильные инструменты.

## Этапы

Подготовка к процедуре

Подготовка стола: 1. Надеть спецодежду: халат, шапочку, маску, перчатки.

## Этапы

Подготовка

2. Обработать стол ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором двукратно, начиная с рамы, затем последовательно, накладывая один мазок на другой так, чтобы не оставались промежутки между ними.

## Обоснование

Обеспечение инфекционной безопасности.

Обоснование к процедуре

Уничтожение микроорганизмов с поверхности.

3. Дать высохнуть.

Подготовка медсестры к накры-  
тию стерильного стола:

4. Провести хирургическую обра-  
ботку рук.

5. Надеть стерильную спецодежду.

Обеспечение инфекционной безо-  
пасности.

Обеспечение барьера для проник-  
новения микроорганизмов.

Обеспечение стерильности, асеп-  
тики.

Выполнение процедуры

Накрытие стерильного стола:

1. Достать сложенную в четыре  
слоя простыню руками в перчатках  
из стерильного бикса.

Обеспечение асептики

2. Накрыть поверхность инструментального стола так, чтобы края простыни свисали с него на 15-20 см с трех сторон.

3. Открыть стол, поднимая два верхних слоя простыни, складывая ее «гармошкой».

4. Закрыть последним слоем «гармошки» все предыдущие слои так, чтобы внутренняя сторона простыни находилась сверху, а край был откинут назад, от себя.

Раскладывание стерильного инструментария на стерильном столе:

5. Разложить стерильный инструментарий по группам и перевязочный материал на стерильном столе с помощью стерильного корнцанга.

6. Прикрепить цапки за два верхних слоя простыни.

7. Накрыть стол двухслойной простыней с помощью цапок так, чтобы края ее были выше на 3-5 см.

Создание защитного барьера для проникновения микроорганизмов из окружающей среды.

Край простыни, откинутый назад, от себя, считается условно стерильным и не должен касаться внутренней поверхности стола.

Обеспечение стерильности инструментов.

Окончание процедуры

Прикрепить бирку к правой цапке с датой и временем его накрытия, поставить подпись медсестры, накрывшей стол.

Обеспечение информацией о сроке стерильности инструментов.

## **Подготовка к работе стерильного лотка для работы со стерильным столом**

*Цель:* использование лотка в процессе работы со стерильным материалом в течение 4—6 часов при условии работы с соблюдением правил асептики.

*Оснащение:* стерильный манипуляционный стол; стерильный лоток, перевязочный материал, стерильные инструменты, манипуляционный столик.

## Этапы

## Обоснование

Подготовка к процедуре и ее выполнение

1. Открыть стерильный стол, взять со стерильного стола стерильный лоток для выполнения манипуляций, пользуясь стерильным корнцангом.
2. Взять со стерильного стола стерильную салфетку, сложенную в четыре слоя, накрыть ею лоток так, чтобы края салфетки полностью закрывали лоток, но не касались окружающих предметов.
3. Открыть на 1/3 два верхних слоя салфетки на стерильном лотке, пользуясь корнцангом.
4. Положить под два верхних слоя салфетки корнцанг для дальнейшей работы со стерильным столом.
5. Закрыть стерильный лоток, отставить его на манипуляционный столик, закрыть стерильный стол.

Соблюдение асептики.

Центральная зона лотка служит для хранения рабочей части корнцанга.

Соблюдаются правила асептики.

Следить, чтобы стерильный стол как можно меньше оставался открытым. Возможна реконтамина-ция!

Окончание процедуры

Прикрепить бирку к правой цапке с датой и временем его накрытия, поставить подпись медсестры, накрывшей лоток.

Обеспечение преемственности в работе, информирование о сроке стерильности лотка с корнцангом.

## Правила пользования стерильным биксом

Стерилизации в биксах подвергается перевязочный материал, операционное белье, ИМН из металла, стекла, резины.

**Цель:** подготовка материала к стерилизации, обеспечение условий для стерилизации, хранения и пользования изделий медицинского назначения

**Условия выполнения:** в условиях стационара, амбулаторно-поликлинических, санаторно-курортных

**Материальные ресурсы:**

- Коробка стерилизационная (бикс);
- Антисептик, контейнер для отходов класса А;
- Салфетка марлевая;
- Пеленка или простынь;
- Чистый сухой инструментарий, перчатки

**Правила:**

1. Укладка производится в подготовленный бикс в определенном порядке; проверяется исправность бикса
2. Изнутри бикс протирают спиртово-марлевым тампоном. Дно и стенки застилают простыней, на которую укладывают материал. Изделия перед укладкой в бикс упаковывают в бумагу или бязевую упаковку.
3. Материал укладывают рыхло, чтобы пар свободно проникал в глубину и обеспечивал надежную стерилизацию
4. В каждый загруженный бикс помещают индикатор для контроля режима стерилизации на 3 уровня
5. Каждый бикс маркируют с указанием отделения, даты, наименования предметов, количества
6. На боковую стенку бикса с наружной стороны приклеивают полоски «Стериконт» для контроля режима стерилизации
7. Доставку бикса в ЦСО проводят во влагостойком мешке, подлежащем стерилизации и обратно транспортируют в мешке
8. После извлечения стерилизационного материала на этикетке отмечается дата и время открывания бикса, подпись открывавшего.
9. Данные стерилизации фиксируются в журнале ф-257-у.

# Термины и определения

***Деконтаминация*** – процесс, способствующий удалению, очистке, уничтожению микроорганизмов и их спор в зависимости от выбранной методики (очистки, дезинфекции, стерилизации).

## Виды дезинфекции

- **1. Профилактическая дезинфекция** – осуществляется с целью предупреждения ВБИ. Проводится при отсутствии выявленного источника инфекции

Различают

- а) текущую дезинфекцию
- б) генеральную уборку помещений стационара.

Профилактическая дезинфекция проводится для защиты людей от возможного заражения. В лечебных учреждениях она выполняется в виде текущей ежедневной влажной уборки и генеральной уборки эпидзначимых кабинетов (операционных, перевязочных) один раз в неделю.

**2. Очаговая дезинфекция** проводится при возникновении инфекционного заболевания или подозрении на него и **делится:**

- а) очаговая текущая дезинфекция (осуществляется в очаге инфекции, у постели инфекционного больного, проводится многократно.
- б) очаговая заключительная дезинфекция, проводится однократно после изоляции, госпитализации в инфекционное отделение, выздоровления или смерти больного с целью полного освобождения инфекционного очага от возбудителей заболевания.

- Применяются основные методы дезинфекции:
- **Механический** метод – это проветривание, вентиляция помещений, стирка белья, обработка поверхностей пылесосом, протирание их влажной ветошью, влажная уборка помещений и обстановки, мытьё рук социальным, гигиеническим, хирургическим способом. Удаление грязи, частично микроорганизмов.
- **Физический метод (термический)** заключается в высокотемпературной обработке. Самый надёжный и безвредный метод для персонала.
- Использование солнечных лучей;
- Облучение ультрафиолетовыми излучателями для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях (руководство Р 3.1. 683-98);
- Проглаживание горячим утюгом, обжиг, прокаливание;
- Сжигание мусора и предметов, не имевших ценности;
- Обработка кипятком или нагревание до кипения;
- Пастеризация;
- Тиндализация (дробная пастеризация в течение 6-7 дней 60 гр.С, экспозиция – час);
- Кипячение в дистиллированной воде-30 мин, а с добавлением натрия двууглекислого(питьевой соды)-15 мин при полном погружении. Перед кипячением изделия очищают от органических загрязнений в отдельной ёмкости, промывают с соблюдением мер противэпидемической защиты, промывные воды дезинфицируют и выливают в канализацию.

## **Химический метод.**

К химическим способам дезинфекции относятся:

- орошение;
- протирание;
- полное погружение;
- распыление.

Предназначен для изделий медицинского назначения из металла, полимеров, резины.

Изделия погружают в дезраствор с обязательным заполнением полостей этих предметов, налитый в пластмассовые, стеклянные или покрытые эмалью без повреждений емкости.

Для проведения такой дезинфекции рекомендуется применять специальные контейнеры, в которых изделия размещаются на перфорированных решетках. Это снижает риск инфицирования и травматизации персонала.

Емкости с растворами дезинфицирующих средств должны быть снабжены крышками, иметь надписи с указанием названия средства, его концентрации, срока приготовления и использования.

**Биологический** метод основан на использовании антагонизма различных видов микроорганизмов. Так, при использовании бактериофагов, то есть вирусов бактерий, уничтожаются стафилококки, синегнойная палочка, брюшнотифозные бактерии и т. д.

- **Комбинированный метод** – применение нескольких методов одновременно. Например, применение физического и химического методов для камерной обработки постельных принадлежностей.
- Паровоздушный –увлажнённым воздухом при температуре дезинфекции -110 гр., давлении 0,5 атм, экспозиции 20 мин.
- Пароформалиновый: в режиме 0,5 атм., температура-90 гр.С, экспозиция 30 мин. Относится к камерной дезинфекции.
- Комбинированные методы самые эффективные при уборки помещений стационара, так как одновременно применяются как механические, химические, так и физические методы (влажная уборка помещений, применение растворов химических средств, последующее ультрафиолетовое облучение).

# Технологии обеззараживания

Виды обеззараживания	Уровни обеззараженности	Обеззараживающие средства и режимы
Деприонизация	Инактивация прионов. Одновременно достигается эффект стерилизации.	Общепринятой технологии нет. Проект рекомендаций CDC для ситуации высокого риска: замачивание в NaOH или р-ре гипохлорита натрия в течение 1 ч; промывание, очистка; автоклавирование при 134°C 18 мин или при 121°C 1 ч.
Стерилизация	Уничтожение всех вегетативных микробов. Вероятность сохранения бактериальных спор менее 10 <sup>-6</sup> .	Высокая температура (пар или сухой жар); Газо- или парообразные химикаты (окись этилена и т.п.); Микробоцидная радиация. Жидкие спороцидные химикаты при длительной (10—12 ч) экспозиции: альдегиды; перекись водорода; надуксусная кислота.

# Технологии обеззараживания

Виды обеззараживания	Уровни обеззараженности	Обеззараживающие средства и режимы
Дезинфекция высокого уровня Используется для обработки «полукритических» предметов.	Уничтожение всех вегетативных микробов и части спор. Возможно сохранение части спор (вероятность и степень этого не регламентированы).	Жидкие спороцидные химикаты <u>при кратковременной экспозиции 10—45 мин:</u> альдегиды; орто-фталевый альдегид; перекись водорода; надуксусная кислота.
Дезинфекция промежуточного уровня используется для обработки «полукритических и некритических» предметов.	Уничтожение <i>Mycobacterium tuberculosis var. boris</i> и всех др. вегетативных бактерий; всех грибов и <u>большинства</u> вирусов.	Туберкулоцидные средства: фенолы; иодофоры; хлорактивные вещества, спирты.
Дезинфекция низкого уровня используется для обработки «некритических» и некоторых «полукритических» предметов.	Уничтожение большинства вегетативных бактерий, <u>некоторых</u> вирусов и <u>некоторых</u> грибов, но не <i>M.tuberculosis var. boris</i>	Четвертичные аммониевые соединения (ЧАС).

## Зависимость требуемых уровней обеззараживания от типов приборов или обрабатываемых поверхностей

<b>Типы приборов или обрабатываемых поверхностей</b>	<b>Необходимые уровни обеззараживания и дезинфекционные средства</b>
Критические — проникающие через кожу, слизистые, в ткани организма (интравенозный катетер, хирургические инструменты, иглы и т. п.).	Стерилизация (стерильанты, спороцидные дез. средства при длительном времени контакта).
Полукритические — соприкасающиеся со слизистыми оболочками, в т.ч. внутренних органов (анестезиологические, эндотрахеальные приспособления, ларингоскоп и т.п.).	Дезинфекция высокого уровня (стерильанты, спороцидные дез. средства при кратковременном контакте).
Некритические — части приборов и устройств, соприкасающиеся со здоровой кожей (ручки управления приборов, загрязненные кровью и т.п.)	Дезинфекция промежуточного уровня (туберкулоцидные дез. средства).
Некритические — поверхности приборов, полы, сан.-тех. оборудование и т.п.	Дезинфекция низкого уровня (мыло и вода).

# Классификация химических дезинфектантов

- «Высокого уровня»
- «Среднего уровня» (туберкулоциды)
- «Низкого уровня»

# Дезинфектанты «высокого уровня»

при длительной (до 24 часов) экспозиции способны инактивировать все микроорганизмы, включая споры бактерий

- Кислородсодержащие соединения - «Пероксимед», «Перамин», «Виркон» ...
- Альдегидсодержащие препараты - «Эригит-Форте», «Лизоформин-3000», «Глутарал», «Бианол», «Сайдекс», «Колдспор», «Септодор-Форте», «Секусепт-Форте»
  - Формальдегид
  - Глутаровый альдегид

# Дезинфектанты «среднего уровня»

способны инактивировать микобактерии, вегетативные формы грибов и бактерий, а также сложные вирусы. Данная группа дезинфектантов не обязательно должна инактивировать эндоспоры бактерий, споры грибов и простые вирусы (а также вирусы гепатитов В и С).

- Спирты
- Хлорсодержащие препараты - «Пресепт», «Клорсепт», «Деохлор», «Пюржавель», электрохимически активированные растворы (СТЭЛ)
- Иодсодержащие препараты
- Хлоргексидин

# Технология ЭХА-растворов

- Преобразование растворов солей (NaCl) в метастабильные растворы высокоактивных антимикробных веществ ( $\text{HClO}$ ,  $\text{ClO}^-$ ,  $\text{ClO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}_2$ ,  $\text{O}_3$  ...)
- Экологически чистая технология. Продукты распада не токсичны
- Минимальное раздражающее действие на кожу и слизистые

# Применение ЭХА-технологии



- «СТЭЛ» - получение дезинфицирующих растворов
- «ЭНДОСТЕРИЛ» - мойка, дезинфекция, стерилизация волоконно-оптических устройств
- «ИЗУМРУД» - получение питьевой воды
- «РЕНОФИЛЬТР» - обработка гемодиализных ячеек

# Дезинфектанты «низкого уровня»

практически не инактивируют эндоспоры бактерий, микобактерии, грибы и простые вирусы. Используются для уничтожения на объектах внешней среды вегетативных форм бактерий, дрожжеподобных грибов и сложных вирусов (кроме вирусов гепатита В и С).

- Четвертичные аммониевые соединения
- Фенолы – лизол, крезол

# Аппаратная дезинфекция

- Электрохимическая активация растворов
- Ультрафиолетовое излучение
- Кипячение, обработка паром и паром-формалиновой смесью
- Сжигание
- Фильтрация
- Моечно-дезинфекционные автоматы
- Ультразвуковая обработка

# Типы УФ-облучателей

- Открытого типа (потолочные, настенные, передвижные, барьерные))
- Открытые комбинированные
- Закрытые (рециркуляторы)

# Камерная дезинфекция



- Паро-формалиновая камера (слева) применяется для дезинфекции объектов, которые нельзя дезинфицировать «мокрым» способом (одежда, обувь, матрасы и постельное белье, книги...)
- Паровые камеры (справа) используют водяной пар с температурой около  $100^{\circ}\text{C}$  (текучий пар).

# Кипятильник дезинфекционный



- Дистиллированная вода  
- 30 минут
- 2% раствор натрия  
двууглекислого - 15  
минут

# Моечно-дезинфекционные аппараты



- Температура
- Дезинфектанты
- Моющие средства



# Ультразвуковая обработка



- Температура
- Моющие средства
- Ультразвук (кавитация)

- **Как проводят дезинфекцию**

- Медицинские изделия погружают в дезраствор сразу же после их использования. При этом дезраствор должен полностью покрывать инструменты не менее 1 см над их поверхностью. Изделия сложной конфигурации дезинфицируют в разобранном виде. Каналы и полости изделий заполняют дезинфицирующим раствором так, чтобы в них не оставалось пузырьков воздуха. Сильно загрязненные инструменты нужно подвергать двукратной обработке.
- Хлорсодержащие средства, например, Хлорамин Б, Клорсепт, применяют в основном для дезинфекции изделий медицинского назначения из стекла, пластмассы, резины, коррозионно-стойкого материала или отработанного перевязочного материала и одноразовых инструментов. Очистка с помощью ерша резиновых изделий не допускается!
- Для дезинфекции многоцветового металлического инструментария рекомендуется использовать препараты, которые не вызывают коррозии. Правда, эти дезсредства стоят дороже. Но экономить не стоит. Ведь стоимость металлических многоцветовых инструментов намного выше.
- По окончании дезинфекционной выдержки изделия промывают. Оставшиеся загрязнения оттирают с помощью ершей, щеток, салфеток под проточной питьевой водой либо в специальных моющих аппаратах.

- Факторы, влияющие на эффективность дезинфекции

-Предварительная очистка предметов

-Интенсивность микробного загрязнения

-Концентрация и время действия препарата

-Характер обрабатываемого предмета

-Температура, влажность и pH среды, при которых происходит дезинфекция

- **Формирование бактерионосительства**

- Б/носитель - важнейший источник ВБИ !

- Б/носительство - форма инфекционного процесса , при котором наступает динамическое равновесие между макро- и микроорганизмом на фоне отсутствия клинических симптомов, но с развитием иммуно- морфологических реакций. Пассаж м/организма через 5 ослабленных лиц приводит к усилению агрессивности микроба

- Патогенез формирования б/носительства

## **Общие требования. Порядок проведения уборки в помещениях ЛПУ осуществляется согласно СанПиНу 5179-90, зависит от профиля и функционального назначения конкретного помещения**

- Порядок проведения уборки в помещениях ЛПУ осуществляется согласно СанПиНу 5179-90, зависит от профиля и функционального назначения конкретного помещения. Все помещения *стационара любого профиля*, оборудование, медицинский и другой инвентарь должны содержаться в чистоте.
- **Текущая дезинфекция**, или профилактическая (влажная уборка помещений), проводится не реже двух раз в сутки (а при необходимости чаще) с применением моющих средств и растворов дезинфицирующих средств. Протирка оконных стекол должна проводиться не реже одного раза в месяц изнутри и по мере загрязнения, но не реже одного раза в четыре-шесть месяцев — снаружи. Для влажной уборки используются жидкие моющие средства.
- Весь уборочный инвентарь (ведра, емкости, ветошь, швабры и другое) должен иметь четкую маркировку несмываемой краской с указанием помещения и видов уборочных работ (например, для мытья полов в процедурном кабинете), использоваться строго по назначению и храниться отдельно в закрытой санитарной комнате. После завершения работ весь уборочный инвентарь дезинфицируется в том же растворе, который использовался для уборки (см. таблицу 14) методом полного погружения или двукратного протирания. При выполнении работ младшим медицинским персоналом, контроль соблюдения санитарно-противоэпидемического режима возлагается на медицинскую сестру (палатную, процедурную или другую), ответственную за данный объект.

- **Генеральная** уборка палат и других функциональных объектов и кабинетов должна проводиться по утвержденному графику *не реже одного раза в месяц* с тщательным мытьем стен, всего оборудования, а также протиранием мебели, светильников, защитных жалюзи и т.п. от пыли с последующим облучением бактерицидной лампой.
- Обеззараживание воздушной среды помещений стационара проводится согласно Руководству Р 3.1.683-98
- по «Использованию ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях». МЗ России, Москва, 1998 г. с использованием бактерицидных облучателей совместно с приточно-вытяжной вентиляцией (Руководство Р 3.1.683-98, Москва, 1998). Регистрация работы проводится в журналах учета проведения генеральных уборок и контроля работы бактерицидной установки.
- **Проветривание палат и других помещений**, нуждающихся в доступе свежего воздуха через форточки, фрамуги, створки необходимо осуществлять *не менее 4 раз в сутки* по графику стационара. В коридорах палатных отделений стационара необходимы устройства воздухообмена: приточной и вытяжной вентиляции с кратностью воздухообмена 0,5 объема коридора с преобладанием вытяжки, а также естественная вентиляция. Воздух, подаваемый в операционные и другие зоны повышенной требовательности к стерильности воздуха, должен очищаться на бактериологических фильтрах, местными отсосами или вытяжными шкафами. При необходимости проводится кондиционирование воздуха или палаты оборудуются кювезами (для детей). Важно, чтобы соблюдались требования по кратности воздухообмена, поддержанию влажности воздуха в пределах 55—60%, а скорость движения воздуха не превышала **0, 15м/с**.

- **Санитарные узлы**(туалеты) убираются по мере необходимости, но не реже трех раз в день по тем же правилам.
- Ежегодно проводится подготовка всех помещений к зиме (проверка и ремонт систем отопления, вентиляции, остекление, утепление и оклейка окон, утепление дверей и т.д.). Администрация больницы организует постоянное проведение профилактической обработки помещений стационара против насекомых (дезинсекцию) и грызунов (дератизацию) по договорам со службой центра гигиены и эпидемиологии.
- **Контроль** за температурой, влажностью, загрязненностью воздушной среды и кратностью воздухообмена в инфекционных и туберкулезных больницах осуществляется 1 раз в 3 месяца, в пульмонологических отделениях — 1 раз в 12 месяцев и оформляется актом, который хранится у старшей сестры отделения.

## **Примечание:**

При ВБИ обеззараживание различных объектов проводится дезинфицирующими, моющими, чистящими средствами

соответствующих концентраций для данной инфекции.

**Сбор мусора и отходов ЛПУ** проводится в местах их образования в соответствии с СанПиН 2.1.7.728-99 г.

«Правила сбора, хранения и удаления отходов ЛПУ»,

*Отходы класса А* образуются в палатах всех структурных подразделений кроме инфекционных, кожновенерологических, фтизиатрических (туберкулезных), микологических ЛПУ. Отходы класса А также образуются в административно-хозяйственных помещениях, на пищеблоке, в буфете отделения и на внекорпусной территории. Собираются отходы в белого цвета упаковку:

одноразовые пакеты, многоразовые емкости, баки, бункеры (для крупногабаритных отходов).

Многоразовая тара после сбора и опорожнения подлежит мытью и дезинфекции. Отходы маркируются надписью «Неопасные отходы. Класс А» с нанесением кода подразделения, названия учреждения даты и фамилии ответственного за сбор отходов лица.

*Отходы класса Б* образуются в операционных, реанимационных, процедурных, перевязочных и других манипуляционно-диагностических помещениях ЛПУ, кожно-венерологических, инфекционных отделениях ЛПУ, медицинских и паталого анатомических лабораторий, лабораторий, работающих с микроорганизмами 3—4 групп патогенности, вивариях, ветеринарных лечебницах. Собираются отходы после дезинфекции в одноразовую герметичную упаковку желтого цвета: мягкие пакеты, твердые емкости, затем в многоразовые баки. Упаковки маркируются надписью «Опасные отходы. Класс Б\*» с нанесением кода подразделения, названия учреждения, даты и фамилии ответственного за сбор отходов лица.

Многоразовая тара после сбора и опорожнения подлежит мытью и дезинфекции. (Порядок сбора отходов см. дальше).

*Отходы класса В* образуются в подразделениях для пациентов с особо опасными и карантинными инфекциями, фтизиатрических, микологических клиниках или

- *отделениях, лабораториях, работающих с микроорганизмами 1—2 групп патогенности. Все отходы подлежат дезинфекции в соответствии с действующими нормативными документами. Сбор отходов данного класса осуществляется в одноразовую упаковку красного цвета (пакеты), закрепленную на специальных стойках (тележках) и твердую упаковку. Микробиологические культуры и штаммы, вакцины должны собираться в одноразовую герметичную твердую упаковку и маркироваться надписью «Чрезвычайно опасные отходы. Класс В» с нанесением кода подразделения, названия учреждения даты и фамилии ответственного за сбор отходов лица. .*
- *Отходы класса Г образуются в диагностических подразделениях, отделениях химиотерапии, патолого анатомических отделениях, аптеках, фармацевтических цехов и складов, химических лабораторий и административно-хозяйственных помещениях. Это просроченные лекарства, ртутьсодержащие препараты, дезинфицирующие средства. Степень токсичности каждого вида отходов данного класса определяется согласно классификатору токсичных промышленных отходов и методическим рекомендациям к ним. Сбор, хранение цитостатиков, относящихся к отходам 1—2 класса токсичности, осуществляют в соответствии с классификатором и другими действующими нормативными документами. Отходы 2—3 класса токсичности собираются в твердую упаковку, четвертого — в мягкую. Упаковки черного цвета маркируются надписью «Отходы Класс Г» и относятся к отходам, по составу близким к промышленным.*
- *Отходы класса Д (радиоактивные отходы) — это отходы диагностических, радиоизотопных лабораторий, рентгеновских кабинетов. Маркировка емкости имеет знак «радиоактивность» в соответствии с правилами работы с радиоактивными веществами.*

- **Мытье** посуды в лечебном отделении стационара осуществляется на основании основных нормативных документов: СанПиН 5179-90, СанПиН 2.1.7.728 и другие. В соответствии с этими документами в буфетной лечебного отделения должно быть помещение (не менее 6 м<sup>2</sup>), в котором устанавливают 5-гнездную ванну для мытья посуды.

Мытье столовой посуды  
Механическое удаление остатков пищи щеткой или деревянной лопаткой проводится перед мытьем столовой,

Мытье стеклянной посуды (стаканов) и столовых приборов

кухонной и стеклянной посуды

1-е гнездо ванны  
Обезжиривание мытье посуды щеткой при температуре воды 50 С с добавлением разрешенного моющего средства.

2-е гнездо ванны  
Обеззараживание проводится с дезинфицирующим средством (экспозиционная выдержка зависит от используемого дезинфицирующего средства).

3-е гнездо ванны  
Ополаскивание Ополаскивание посуды под горячей проточной водой при температуре не ниже 65 °С.

4-е гнездо ванны  
Мытье и обеззараживание с добавлением разрешенных моющих и дезинфицирующих средств (экспозиционная выдержка зависит от конкрет-

5-е гнездо ванны  
Ополаскивание посуды под горячей проточной водой при температуре не ниже 65 °С.

	<p>Просушивание посуды на специальных полках или решетках</p> <p>Мытье кухонной посуды</p>			
1-й этап	2-й этап	3-й этап	4-й этап	5-й этап
Обезжиривание	Ополаскивание	Кипячение	Сушка	Хранение
<p>Мытье горячей водой</p> <p>(50 °С) с добавлением</p> <p>разрешенных моющих</p> <p>средств.</p>	<p>посуды осуществляют</p> <p>горячей водой при</p> <p>темпе-</p> <p>ратуре не ниже 65 °</p> <p>С.</p>	<p>или дезинфекция</p> <p>Кипячение в течение</p> <p>15 минут</p> <p>мочалок для мытья</p> <p>посуды и ветоши для</p> <p>протирки столов по</p> <p>окончании уборки</p> <p>или</p> <p>дезинфицируют</p> <p>с помощью разре-</p> <p>шенных</p> <p>дезинфици-</p> <p>рующих средств</p>	<p>в специально отве-</p> <p>денном месте на</p> <p>специальных</p> <p>полках</p> <p>или решетках.</p>	<p>в специально отве-</p> <p>денном месте на</p> <p>специальных</p> <p>полках.</p>

# Кратность уборок

- Текущая – 2 раза в день
- Заключительная – после освобождения палаты (родильного зала, операционной)
- Генеральная уборка помещений палатных отделений и других функциональных помещений и кабинетов должна проводиться по графику не реже 1 раза в месяц, с обработкой стен, полов, оборудования, инвентаря, светильников. ( САНПИН 2.1.3.2630-10 11. Санитарное содержание помещений, оборудования, инвентаря п.11.7)
- Генеральная уборка операционного блока, перевязочных, родильных залов, процедурных, манипуляционных, стерилизационных и других помещений с асептическим режимом проводится один раз в неделю. ( САНПИН 2.1.3.2630-10 11. Санитарное содержание помещений, оборудования, инвентаря п.11.8)

# Текущая дезинфекция

- Полы, все поверхности (пеленальные столы, тумбочки, подоконники, батареи и т. д.) протираются раствором дезинфектанта
- Родственники должны быть предупреждены о времени проведения дезинфекции. Поверхности должны быть освобождены от предметов, затрудняющих проведение дезинфекции
- После проведения дезинфекции помещение проветривается 10-15 мин

# Текущая дезинфекция в палатах

- **Поверхности - Тетрамин 1% раствор** ( 100 мл р-ра на 9900 мл воды), время воздействия 30 минут, по окончании дезинфекции помещение проветривают
- Норма расхода рабочего раствора средства методом протирания поверхностей при однократной обработке составляет 100 мл/м<sup>2</sup>
- **мониторы** – салфетки

# Дезинфекция в санузлах

- 2 раза в день - обрабатывают раствором средства с помощью щетки, ерша способом двукратного протирания при норме расхода 100 мл/м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности или двукратного орошения с интервалом 15 минут
- **Гексакварт форте 0,4% р-р 15 мин (40 мл р-ра 9960 мл воды)**
- **Клиндезин Экстра 0,5% р-р 10 мин (50 мл р-ра 9950 мл воды)**
- **Лизарин 0,5% р-р 15 мин (50 мл р-ра 9950 мл воды)**

# Заключительная дезинфекция

- Все лекарственные средства выносятся
- Ящики столов освобождаются от содержимого
- Проводится дезинфекция полов, подоконников, батарей и стен
- В род.домах матрацы (детские матрасики, матрац с пеленального стола) вытаскиваются из кроватей и ставятся на ребро – обрабатываются со всех сторон дезинфицируются
- Кровати (кроватьки), поверхности (пеленальный стол, тумбочки, процедурные столы, шкафчики и их ящики) дезинфицируются

# Генеральная уборка

- **Гексакварт форте 0,4% р-р 15 мин (40 мл р-ра 9960 мл воды)**
- **Клиндезин Экстра 0,5% р-р 10 мин (50 мл р-ра 9950 мл воды)**
- **Лизарин 0,5% р-р 15 мин (50 мл р-ра 9950 мл воды)**
- **Тетрамин 1 % р-р 30 мин( 100 мл р-ра 9900 мл воды)**

# Дезинфекция изделий медицинского назначения

- Манжеты для измерения АД, датчики, см ленты и другое оборудование, соприкасающееся с кожей
- Замачивание
  - Тетрамин 1,0% р-р 60 мин (100 мл р-ра 9900 мл воды)
  - Лизафин-специаль 0,5% р-р 60 мин (50 мл р-ра 9950 мл воды) 0,5% р-р 60 мин (50 мл р-ра 9950 мл воды)
- Орошение (при срочной обработке)
  - Амфилайн плюс

# Дезинфекция медицинских ОТХОДОВ

- **Тетрамин 1 %** р-р 90 мин (100 мл р-ра 9900 мл воды)
- **Лизафин-специаль 2%** р-р 120 мин (200 мл р-ра 9800 мл воды)
- **Триосепт люкс 0,15%** р-р 60 мин (20 мл р-ра 9980 мл воды)

# Уборочный инвентарь

- **Тетрамин 1 % р-р 60 мин (100 мл р-ра 9900 мл воды)**
- **Лизафин-специаль 2% р-р 120 мин (200 мл р-ра 9800 мл воды)**
- **Триосепт люкс 0,15% р-р 60 мин (20 мл р-ра 9980 мл воды)**
- **Лизарин 0,2% р-р 60 мин (20 мл р-ра 9980 мл воды)**
- **Гексакварт форте 0,4% р-р 90 мин (40 мл р-ра 9960 мл воды)**

## **САНПИН 2.1.3.2630-10**

### **"САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИЯМ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ МЕДИЦИНСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

- Влажная уборка помещений (обработка полов, мебели, оборудования, подоконников, дверей) должна осуществляться не менее 2 раз в сутки, с использованием моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к использованию в установленном порядке. Администрация ЛПО организует предварительный и периодический (не реже 1 раза в год) инструктаж персонала, осуществляющего уборку помещений по вопросам санитарно-гигиенического режима и технологии уборки
- Хранение моющих и дезинфекционных средств должно осуществляться в таре (упаковке) изготовителя, снабженной этикеткой, на стеллажах, в специально предназначенных местах.

**САНПИН 2.1.3.2630-10**

**"САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К  
ОРГАНИЗАЦИЯМ,  
ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ МЕДИЦИНСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

- Необходимо иметь отдельные емкости с рабочими растворами дезинфекционных средств, используемых для обработки различных объектов
  - для дезинфекции, для предстерилизационной очистки и для стерилизации изделий медицинского назначения, а также для их предварительной очистки (при использовании средств, обладающих фиксирующими свойствами);
  - - для дезинфекции поверхностей в помещениях, мебели, аппаратов, приборов и оборудования;
  - - для обеззараживания уборочного материала, для обеззараживания отходов классов Б и В (в случае отсутствия установок для обеззараживания).

## **САНПИН 2.1.3.2630-10**

# **"САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИЯМ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ МЕДИЦИНСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

- Емкости с рабочими растворами дезинфекционных средств должны быть снабжены плотно прилегающими крышками, иметь четкие надписи или этикетки с указанием средства, его концентрации, назначения, даты приготовления, предельного срока годности раствора
- Уборочный инвентарь (тележки, mopы, емкости, ветошь, швабры) должен иметь четкую маркировку или цветовое кодирование с учетом функционального назначения помещений и видов уборочных работ и храниться в выделенном помещении. Схема цветового кодирования размещается в зоне хранения инвентаря. Стиральные машины для стирки mopов и другой ветоши устанавливаются в местах комплектации уборочных тележек

**САНПИН 2.1.3.2630-10**

**"САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К  
ОРГАНИЗАЦИЯМ,  
ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ МЕДИЦИНСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

- Генеральная уборка помещений палатных отделений и других функциональных помещений и кабинетов должна проводиться по графику не реже 1 раза в месяц, с обработкой стен, полов, оборудования, инвентаря, светильников.
- Генеральная уборка операционного блока, перевязочных, родильных залов, процедурных, манипуляционных, стерилизационных и других помещений с асептическим режимом проводится один раз в неделю. В день проведения генеральной уборки в оперблоке плановые операции не проводятся

## **САНПИН 2.1.3.2630-10**

# **"САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИЯМ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ МЕДИЦИНСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

- Для проведения генеральной уборки персонал должен иметь специальную одежду и средства индивидуальной защиты (халат, шапочка, маска, резиновые перчатки, резиновый фартук и др.), промаркированный уборочный инвентарь и чистые тканевые салфетки.
- При проведении генеральной уборки дезинфицирующий раствор наносят на стены путем орошения или их протирания на высоту не менее двух метров (в операционных блоках - на всю высоту стен), окна, подоконники, двери, мебель и оборудование. По окончании времени обеззараживания (персонал должен провести смену спецодежды) все поверхности отмывают чистыми тканевыми салфетками, смоченными водопроводной (питьевой) водой, а затем проводят обеззараживание воздуха в помещении.
- Использованный уборочный инвентарь обеззараживают в растворе дезинфицирующего средства, затем прополаскивают в воде и сушат. Уборочный инвентарь для пола и стен должен быть раздельным, иметь четкую маркировку, применяться раздельно для кабинетов, коридоров, санузлов.

**САНПИН 2.1.3.2630-10**

**"САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К  
ОРГАНИЗАЦИЯМ,  
ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ МЕДИЦИНСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

- Сбор грязного белья осуществляется в закрытой таре (клеенчатые или полиэтиленовые мешки, специально оборудованные и маркированные бельевые тележки или другие аналогичные приспособления) и передаваться в центральную кладовую для грязного белья. Временное хранение грязного белья в отделениях (не более 12 часов) допускается в помещениях для грязного белья с водостойкой отделкой поверхностей, оборудованных умывальником, устройством для обеззараживания воздуха. Помещение и инвентарь ежедневно моются и дезинфицируются

# Тетрамин (2% р-р 10 мин или 1% 20 мин)

- Обработка наркозно-дыхательной аппаратуры.
  - Шланги, присоединительные элементы, маски предварительно промываются в течение 5 мин. теплой и горячей водой, затем погружаются в раствор средства с полным заполнением полостей. Дезинфекция и очистка совмещены в один этап. Температура в процессе экспозиции не поддерживается. Мытье каждого изделия осуществляется в этом же растворе с помощью ватно-марлевых тампонов в течение 10 минут. Затем производят тщательное ополаскивание проточной водой в течение 10 минут и в двух порциях дистиллированной воды. Сушить в подвешенном состоянии на специальных штангах затем шланги, мешки завернуть в стерильную простынь. Комплектующие детали выкладываются на стерильную простыню и сушатся в закрытом виде
  - Ведение журнала ( учёт дезинфекции наркозно-дыхательной аппаратуры)

**Тетрамин** Налкилдиметилбензиламмоний хлорид 13%,  
дидецилдиметиламмоний хлорид 1,4%,  
полигексаметиленгуанидин гидрохлорид 5%.

- применяется для: дезинфекции и мытья поверхностей в помещениях, жесткой и мягкой мебели, поверхностей приборов и аппаратов, санитарно-технического оборудования предметов ухода за больными, куветов, белья, уборочного инвентаря, медицинских отходов;
- обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая возбудителей туберкулеза), вирусов (включая вирусы гепатитов и ВИЧ, полиомиелита), грибов родов Кандида и Трихофитон.
- Срок годности рабочего раствора - 28 суток.

# Тетрамин

алкилдиметилбензиламмоний хлорид  
13%, дидецилдиметиламмоний хлорид 1,4%,  
полигексаметиленгуанидин гидрохлорид 5%.

- Поверхности в помещениях (пол, стены и др.), жесткую и мягкую мебель, поверхности приборов и аппаратов протирают ветошью, смоченной в растворе средства, или орошают. Норма расхода рабочего раствора средства методом протирания поверхностей при однократной обработке составляет 100 мл/м<sup>2</sup>, при двукратной - 200 мл/м<sup>2</sup>.
- По окончании дезинфекции помещение проветривают в течение 10-15 мин.
- 1% р-р 30 мин (100 мл р-ра 9900 мл воды)

# Тетрамин

алкилдиметилбензиламмоний хлорид  
13%, дидецилдиметиламмоний хлорид 1,4%,  
полигексаметиленгуанидин гидрохлорид 5%.

- Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) обрабатывают раствором средства с помощью щетки, ерша способом двукратного протирания при норме расхода 100 мл/м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности или двукратного орошения с интервалом 15 минут, по окончании дезинфекции его промывают водой - 1% р-р 30 мин (100 мл р-ра 9900 мл воды)
- Предметы ухода за больными 1,0% р-р 60 мин (100 мл р-ра 9900 мл воды)
- перевязочный материал, ватно-марлевые салфетки, тампоны, белье однократного применения 1 % р-р 60 мин (100 мл р-ра 9900 мл воды)
- Уборочный материал, ветошь 1 % р-р 60 мин (100 мл р-ра 9900 мл воды)

# I эксакварт форте

алкилдиметилбензиламмония хлорид 20% и  
дидецилдиметиламмония хлорид 7,9%; неионогенные  
ПАВ

- Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель), приборы, оборудование 0,25% р-р 15 мин (25 мл р-ра 9975 мл воды)
- Предметы ухода за больными, не загрязненные биологическими жидкостями (кровью и пр.) 0,5% р-р 15 мин (50 мл р-ра 9970 мл воды)
- Предметы ухода за больными, загрязненные биологическими жидкостями (кровью, выделениями и пр.) 0,8% р-р 30 мин (80 мл р-ра 9920 мл воды)
- Уборочный материал 0,4% р-р 90 мин (40 мл р-ра 9960 мл воды)
- Санитарно-техническое оборудование 0,4% р-р 15 мин
- Кувезы; приспособления наркозно-дыхательной аппаратуры 2% р-р 5 мин (200 мл р-ра 9800 мл воды)
- Срок годности рабочего раствора - 14 суток

# Клиндезин Экстра

алкилдиметилбензиламмоний хлорид (ЧАС) – 5%,  
изопропанол – 2%, неионогенные ПАВ

- обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (в том числе микобактерий туберкулеза и возбудителей внутрибольничных инфекций), вирусов (в отношении всех известных вирусов патогенов человека, в том числе вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов (в т.ч. гепатита А, В и С), ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, энтеровирусов, ротавирусов, вирусов “атипичной пневмонии” (SARS), “птичьего” гриппа H5N1, “свиного” гриппа A/H1N1, гриппа человека, герпеса и др.), патогенных грибов рода Кандида, Трихофитон, плесневых грибов
- Срок годности рабочих растворов – 7 суток

# Клиндезин Экстра

алкилдиметилбензиламмоний хлорид (ЧАС) – 5%,  
изопропанол – 2%, неионогенные ПАВ

- Поверхности в помещениях, палатах, оборудование, жесткая мебель 0,5% р-р 10 мин (50 мл р-ра 9950 мл воды)
- Санитарно-техническое оборудование 0,5% р-р 10 мин (50 мл р-ра 9950 мл воды)
- Предметы ухода за больными из металлов, стекла, резин, пластмасс, клеенчатые подстилки, не загрязненные органическими субстратами 0,1% р-р 60 мин
- Предметы ухода за больными из металлов, стекла, резин, пластмасс, клеенчатые подстилки, загрязненные органическими субстратами 0,2% р-р 60 мин (20 мл р-ра 9980 мл воды)
- Медицинские отходы (перевязочные средства, одноразовое постельное и нательное белье, одежда персонала и др.), многоразовые контейнеры для сбора медицинских отходов 0,5% р-р 30 мин
- Медицинские отходы (ИМН однократного применения) 0,2% р-р 30 мин
- Уборочный инвентарь, ветошь, губки, салфетки 0,2% р-р 30 мин

# Лизафин-Специаль

алкилдиметилбезиламмоний хлорида-30%, глутаровый альдегид-0,5%, глиоксаль-5%, спирт денатурированный

- активно в отношении бактерий (включая микобактерии туберкулеза), вирусов, грибов родов Кадидида, Трихофитон, плесневых грибов
- Срок годности рабочих растворов – 7 суток

# Лизафин-Специаль

алкилдиметилбезиламмоний хлорида-30%, глутаровый альдегид-0,5%, глиоксаль-5%, спирт денатурированный

- Поверхности в помещениях, палатах, оборудование, жесткая мебель 0,1% р-р 60 мин (10 мл р-ра 9990 мл воды)
- Санитарно-техническое оборудование 0,5% р-р 60 мин (50 мл р-ра 9950 мл воды)
- Предметы ухода за больными 0,5% р-р 60 мин
- Медицинские отходы (перевязочные средства, одноразовое постельное и нательное белье, одежда персонала и др.) 2% р-р 120 мин (200 мл р-ра 9800 мл воды)
- Уборочный инвентарь, ветошь, губки, салфетки 2% р-р 120 мин

# Лизарин

- полигексаметиленгуанид гидрохлорида (ПГМГ), алкилдиметилбензиламмоний хлорида, додецилдиметиламмоний хлорида (ЧАС) и N,N-бис (3-аминопропил) додециламина, неионогенное ПАВ
- Обладает бактерицидной (включая микобактерии туберкулеза и возбудители внутрибольничных, анаэробных инфекций и легионеллеза), туберкулоцидной, спороцидной, вирулицидной (в т.ч. вирусы энтеральных и парентеральных гепатитов (А, В и С), ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, энтеровирусов, ротавирусов, «атипичной пневмонии» (SARS), «птичьего» гриппа H5N1, «свиного» гриппа А/Н1N1, гриппа человека, герпеса и др.), фунгицидной (Кандида, Трихофитон, плесневые грибы) активностью, а также моющими и дезодорирующими свойствами.
- Срок годности рабочих растворов – 28 суток

# Лизарин

- Поверхности в помещениях, палатах, оборудование, жесткая мебель 0,5% р-р 5 мин (50 мл р-ра 9950 мл воды)
- Санитарно-техническое оборудование 0,5% р-р 15 мин (50 мл р-ра 9950 мл воды)
- Предметы ухода за больными из металлов, стекла, резин, пластмасс, клеенчатые подстилки, не загрязненные органическими субстратами 0,1% р-р 60 мин (10 мл р-ра 9990 мл воды)
- Кувезы; приспособления наркозно-дыхательной аппаратуры 0,5% р-р 15 мин
- Уборочный инвентарь, ветошь, губки, салфетки 0,2% р-р 60 мин (20 мл р-ра 9980 мл воды)

# Триосепт-Люкс

- алкилдиметилбензиламмония хлорид (ЧАС) - 5%, дидецилдиметиламмония хлорид (ЧАС) – 5%, полигексаметиленгуанидингидрохлорид (ПГМГ) – 3%, N,N-бис(3-аминопропил)додециламин (триамин) – 7%, неионогенные поверхностно-активные вещества
- бактерицидное (в том числе в отношении возбудителей внутрибольничных инфекций, включая метициллин-резистентный стафилококк, ванкомицин-резистентный энтерококк, синегнойную палочку и в отношении анаэробных инфекций), туберкулоцидное, вирулицидное (включая аденовирусы, вирусы гриппа, парагриппа и др. возбудители острых респираторных инфекций, энтеровирусы, ротавирусы, вирус полиомиелита, вирусы энтеральных, парентеральных гепатитов, герпеса, атипичной пневмонии, вирусов гриппа птиц и свиней, ВИЧ и др.) и фунгицидное (в отношении грибов родов Кандида, Трихофитон и плесневых грибов) действие, а также обладает моющими свойствами
- Срок годности рабочих растворов – 30 суток

# Триосепт-Люкс

- Поверхности в помещениях, палатах, оборудование, жесткая мебель 0,15% р-р 10 мин (15 мл р-ра 9985 мл воды)
- Санитарно-техническое оборудование 0,15% р-р 10 мин (15 мл р-ра 9985 мл воды)
- Предметы ухода за больными из металлов, стекла, резин, пластмасс, клеенчатые подстилки, не загрязненные органическими субстратами 0,03% р-р 60 мин
- Предметы ухода за больными из металлов, стекла, резин, пластмасс, клеенчатые подстилки, загрязненные органическими субстратами 0,15% р-р 60 мин (20 мл р-ра 9980 мл воды)
- Куветы , аппараты для искусственной вентиляции легких 0,15% р-р 10 мин
- Медицинские отходы (перевязочные средства, одноразовое постельное и нательное белье, одежда персонала и др.), многоразовые контейнеры для сбора медицинских отходов 0,3% р-р 60 мин (30 мл р-ра 9970 мл воды)
- Медицинские отходы (ИМН однократного применения) 0,15% р-р 60 мин
- Уборочный инвентарь, ветошь, губки, салфетки 0,15% р-р 60 мин

# Амифлайн плюс

- бис (3-аминопропил) - додециламин – 0,10 ±0,2%, алкилдиметилбензиламмоний хлорид – 0,05±0,01%, пропанол-2 – 48,0±2,0%, пропанол-1 – 22,0±2,0%, вода
- для дезинфекции небольших по площади, а также труднодоступных поверхностей в помещениях, предметов обстановки, приборов, медицинского оборудования при бактериальных (включая туберкулез), вирусных и грибковых (кандидозы, дерматофитии)

# Амифлайн плюс

- оросить (с расстояния не менее 30 см) с помощью ручного распылителя до полного смачивания при норме расхода 30-50 мл/м<sup>2</sup> поверхности. Средство быстро высыхает, не оставляя на поверхностях следов. Максимально допустимая площадь обрабатываемой поверхности должна составлять не более 1/10 от общей площади помещения.

# Хоспизепт-Тух салфетки

- этанол, I-пропанол
- пропитанные дезинфицирующим раствором для дезинфекции небольших поверхностей, приборов, санитарно-технического оборудования в ЛПУ
- Эффективны в отношении Гр(+), Гр(-) бактерий, грибов рода Кандида, дрожжей, вирусов (включая возбудителей гепатитов А, В, С, D, ВИЧ-инфекции, респираторных вирусных инфекций)

# Лизаксин-салфетки

- изопропанол и ЧАС
- Эффективен в отношении Гр(+), Гр(-) бактерий (включая возбудителей ВБИ, микобактерии туберкулеза, кишечных инфекций), грибов рода Кандида, Трихофитон, вирусов (включая ОРВИ, герпес, полиомиелит, гепатиты всех видов, включая гепатиты А, В и С, ВИЧ-инфекция, аденовирус)
- дезинфекция поверхностей от всех видов микрофлоры за 3-5 мин

# **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПО ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЮ ВОЗДУХА И ПОВЕРХНОСТЕЙ В ПОМЕЩЕНИЯХ**

- Эксплуатируйте бактерицидные облучатели согласно паспорту.
- Приступайте к работе с бактерицидными облучателями только после прохождения соответствующего инструктажа.
- График работы бактерицидных ламп (без учета надбавок по сроку службы каждой лампы):
  - - бактерицидные лампы открытого типа (ОБН 150, ОБП 300, ОБС 36) - включайте через каждые 2 часа на 30 мин. в течение всего времени работы кабинета либо другого подразделения;
  - - бактерицидные лампы закрытого типа (рециркуляторы: ОБНР 2x8-01, РБ 2x15, ОРУБ-Кронт ("Дезар") - рассчитаны на непрерывную работу в течение 8 часов в присутствии людей. Средняя продолжительность горения ламп: ОБНР 2x8-01 - 7,5 тыс. час, РБ 2x15 и "Дезар" - 8 тыс. час.);
  - - проветривайте помещение после каждой обработки бактерицидными облучателями открытого типа.
- Еженедельно освобождайте от пыли поверхности бактерицидного облучателя:
  - - отключите его от сети, разверните марлевую салфетку в длину, смочите 70% этиловым спиртом;
  - - перекиньте один конец салфетки на другую сторону лампы, охватив ее в кольцо, зажмите оба конца салфетки одной рукой и протрите лампу вдоль;
  - - арматуру бактерицидной лампы обработайте 3% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства (или другим дез. средством, разрешенным к применению: на основе ЧАС, хлорсодержащим).
- По истечении определенного периода времени от номинального срока службы ламп увеличивайте длительность облучения согласно паспорту (табл. 1).

Таблица 1

Тип облучателя, время эксплуатации лампы

ЮБН 150 - 5 тыс. час.

Через 1667 часов работы с момента установки лампы увеличить время работы до 36 мин

Через 3334 часа работы с момента установки лампы увеличить время работы до 42 мин

ЮБП 300 - 8 тыс. час.

Через 2667 часов работы с момента установки лампы увеличить время работы до 36 мин

Через 5334 часа работы с момента установки лампы увеличить время до 42 мин

ЮБС 36 - 5 тыс. час

Через каждые 1000 часов работы с момента установки лампы увеличить время на 3 мин

Проводите учет и суммирование часов работы облучателей. Заносите в "Журнал регистрации и контроля работы бактерицидного облучателя" (табл. 2).

Периодичность учета работы ежедневно раз в месяц

установленный период работы с момента установки лампы (таблицу 1) истечении 6000 часов работы облучателя

Данные, которые необходимо внести в журнал  
время работы лампы  
сумму отработанных часов  
с момента установки лампы  
изменения длительности облучения лампы  
сведения о замене лампы облучателя

один  
через  
(см.  
по

# Техника приготовления дезинфицирующих растворов

- **Приготовление 10% основного осветленного раствора хлорной извести (10 л)**
- *Цель:* использование для приготовления рабочих растворов различной концентрации для дезинфекции помещений, посуды, туалетов, выделений пациентов и другого.
- *Оснащение:*
  - спецодежда — длинный халат, шапочка, фартук из клеенки, перчатки медицинские, респиратор, защитные очки, сменная обувь;
  - сухая хлорная известь в стандартной упаковке с указанием названия, даты приготовления, срока годности, активности по С1~ (хлору);
  - емкости для дезрастворов (эмалированные, пластмассовые, из темного стекла) с соответствующей маркировкой;
  - документация: журнал приготовления 10% раствора хлорной извести, журнал контроля сухого препарата по активному хлору;
  - деревянная лопатка для размешивания раствора;
  - средства личной гигиены: мыло, индивидуальное по лотенце.
- *Обязательные условия:*
  - содержание активного хлора соответствует 25%;
  - приготовление осуществлять в комнате с приточно-вытяжной вентиляцией, специальным инвентарем и оснащением, при отсутствии людей.

## Этапы

### Подготовка к процедуре и ее проведение

- i. Надеть спецодежду.
2. Подготовить оснащение.
3. Отметить время начала процедуры.
4. Налить в емкость небольшое количество воды.
5. Высыпать 1 кг сухой хлорной извести, размешивая деревянной лопаткой и разминая комочки.
6. Долить водой до 10 литров, перемешивая до однородной массы.
7. Закрывать емкость крышкой. Примечание: хлорная известь на свету теряет свои бактерицидные свойства.
8. Сделать отметку на бирке о времени приготовления, поставить свою подпись.
9. Снять спецодежду.
10. Вымыть руки, лицо с мылом, вытереть насухо.
11. Закрывать на замок комнату.
12. Перемешивать раствор несколько раз в течение суток.

## Примечания

Соблюдение безопасности сестры на рабочем месте, профилактика воздействия токсичных веществ на организм медицинской сестры.

Обеспечение четкости в работе.

Соблюдение методики приготовления раствора.

Предупреждение распыления порошка из хлорной извести.

Соблюдение методики приготовления растворов (приказ № 916).

Соблюдение преемственности в работе и обеспечение личной ответственности.

Соблюдение безопасности сестры на рабочем месте.

Соблюдение правил охраны труда при работе с дезинфекционными средствами. Соблюдение правил хранения дезинфекционных средств.

Обеспечение полного растворения сухого вещества в воде.

## Этапы

### Завершение процедуры

1. Надеть спецодежду.

2. Слить через 24 часа отстоявшийся раствор в другую емкость с маркировкой «10% основной осветленный раствор хлорной извести (маточный)», поставить дату приготовления, отметить в журнале учета, поставить подпись.

3. Снять спецодежду.

4. Вымыть руки, вытереть насухо.

5. Закрыть на замок комнату.

## Примечания

Соблюдение безопасности сестры на рабочем месте.

Соблюдение методики приготовления раствора. Обеспечение личной ответственности, преемственности в работе.

Соблюдение личной гигиены.

Соблюдение правил охраны труда.  
Соблюдение правил хранения хлорсодержащих препаратов.

# Приготовление 1% рабочего раствора хлорной извести (10л)

- *Цель:* использовать для дезинфекции помещений, туалетов, предметов ухода, посуды (согласно приказам по соблюдению санитарно-противоэпидемического режима);
- *Оснащение:*
  - спецодежда — длинный халат, шапочка, фартук из клеенки, перчатки медицинские, сменная обувь, респиратор, защитные очки;
  - емкости для дезрастворов с соответствующей маркировкой;
  - 10% осветленный раствор из хлорной извести (маточный);
  - мерная посуда с маркировкой емкостью 1 л и 10 л (ведро);
  - вода, 9 л;
  - деревянная лопатка;
- *Обязательные условия:*
  - содержание активного хлора должно соответствовать 0,25% в приготовленном растворе;
  - раствор применяется после приготовления однократно.

## Этапы

### Подготовка к процедуре

]. Надеть спецодежду.

2. Подготовить оснащение.

3. Проверить маркировку маточного раствора, ведра для рабочего раствора.

### Выполнение процедуры

1. Взять мерный сосуд на 1 л, налить в него 10% основного осветленного раствора хлорной извести (маточного).

2. Перелить в емкость для ] % рабочего раствора (ведро).

3. Долить водой до 10 л.

4. Размешать раствор деревянной лопаткой.

5. Закрыть крышкой, проверить маркировку, поставить дату приготовлений раствора и подпись.

### Завершение процедуры

1. Использовать для дезинфекции непосредственно после приготовления.

Примечание: содержание активного хлора снижается при длительном хранении раствора.

2. Снять спецодежду, вымыть руки, вытереть

## Примечания

Соблюдение безопасности сестры на рабочем месте, профилактика воздействия токсичных веществ на организм.

Обеспечение четкости в работе.

Личная ответственность.

Соблюдение методики приготовления растворов процентной концентрации.

Личная ответственность. Обеспечение преемственности в работе.

Соблюдение приказов № 408, 916.

Соблюдение личной гигиены медсестры

# Приготовление 1% раствора хлорамина (1л)

- *Цель:* использовать для дезинфекции согласно приказам по соблюдению санитарно-противоэпидемического режима.
- *Оснащение:*
  - спецодежда;
  - навеска сухого порошка хлорамина 10 г;
  - емкость для воды с маркировкой до 1 л;
  -
- - емкость для дезраствора;
  - деревянная лопатка.
- *Обязательные условия:*
  - содержание активного хлора соответствует 0,25%;
  - раствор применяется после приготовления однократно.
  -

## Этапы

### Подготовка к процедуре

1. Надеть спецодежду.
2. Подготовить оснащение, проверить маркировку.

### Выполнение процедуры

1. Налить в емкость небольшое количество воды.
2. Поместить в емкость навеску сухого порошка хлорамина (Юг).
3. Долить воды до метки 1 л.
4. Перемешать раствор деревянной лопаткой.
5. Закрыть крышкой.
6. Проверить маркировку емкости и бирки.
7. Поставить дату приготовления раствора, подпись.

### Завершение процедуры

1. Использовать свежеприготовленный раствор однократно.
2. Снять спецодежду, вымыть руки, вытереть насухо.

## Примечания

Обеспечение безопасности на рабочем месте.

Соблюдение четкости в работе. Обеспечение личной ответственности.

Предупреждение распыления порошка.

Соблюдение методики приготовления растворов процентной концентрации.

Обеспечение преемственности в работе с дезрастворами, личная ответственность.

Соблюдение приказа № 408.

Соблюдение личной гигиены медицинского работника.