

# **ИНФЕКЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ**

# **ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

# Вступление

- Мы живём среди большого количества невидимых невооружённым глазом микроорганизмов. Мир микробов насчитывает сотни тысяч видов бактерий, грибов, вирусов, простейших.
- Они повсюду: снаружи и внутри нас. Микробы создают условия для проживания всего живого на планете и они же играют большую роль каждого человека. Считается, что на каждую клетку человеческого организма приходится до 10 клеток бактерий. Мы не можем существовать без микробов.
- Но в то же время, микробы — наши враги.



- Вопросы рассматриваемые при изучении данной темы:
- понятие «инфекционный контроль инфекционная безопасность»
- элементы инфекционного процесса;

определение «внутрибольничная инфекция» (ВБИ);

масштаб проблемы ВБИ;

резервуары возбудителей ВБИ;

способы передачи ВБИ;

группы риска ВБИ;

общие меры предосторожности в связи с проблемой ВБИ;

уровни мытья рук

преимущества и недостатки различных групп дезинфектантов;

о потенциальном риске для здоровья сестры при неправильном приготовлении и использовании дезинфицирующих средств;

документы, регламентирующие режимы дезинфекции;

сбор и утилизация отходов

способы и режимы дезинфекции предметов ухода за больными, белья, инструментов;

средства дезинфекции;

способы и этапы предстерилизационной очистки;

способы контроля качества предстерилизационной очистки;

методы и режимы стерилизации;

методы контроля паровой и воздушной стерилизации;

принципы работы ЦСО;

меры предосторожности при работе с острыми и режущими инструментами.

возможные проблемы пациента, страх перед риском ВИЧ - инфицирования.

- « **Инфекционная безопасность и инфекционный контроль**».
- ***Инфекционная безопасность*** .
- В учреждениях здравоохранения – это комплекс санитарно-противоэпидемических, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение занесения и распространения инфекции.

«инфекционная безопасность и инфекционный контроль в ЛПУ»  
регламентируются следующими приказами:

**1. От 18 мая 2010 г. N 58**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ САНПИН 2.1.3.2630-10**

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

**2. От 09.12.2010 N 163 «САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ  
К ОБРАЩЕНИЮ С МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ» 2.1.7.2790-10.**

**3. САНПИН 3.5.2528-09 "ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЗИНФЕКЦИОННЫХ И  
СТЕРИЛИЗАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ  
ОРГАНИЗАЦИЯХ"**

**4. СанПиН 3.1.2485-09 "Профилактика внутрибольничных инфекций в стационарах  
(отделениях) хирургического профиля лечебных организаций«**

**5. Приказ МЗ РФ от 12.07.89 г. № 408 «О мерах по снижению заболеваемости  
вирусным гепатитом в стране», где четко указаны меры по профилактике  
профессионального заражения в процедурном кабинете.**

**6. ВИЧ приказ №170 от 16.08.1994г « О мерах по совершенствованию  
профилактики и лечению ВИЧ инфекции в РФ».**

**7. Закон РФ № 38 от 1995г. «О профилактике ВИЧ-инфекции» (24.02.1995г.).**

8. Приказ МЗ РФ от 04.08.83 г. № 916 «Об утверждении инструкции по санитарно-противоэпидемическому режиму и охране труда персонала инфекционных больниц».

9. Приказ МЗ РФ от 26.11. 1997г. № 345 «О совершенствовании мероприятий по профилактике ВБИ в акушерских стационарах

10. С.А. Агкацева «Инфекционный контроль и инфекционная безопасность в ЛПУ» 2001г.  
Нормативные и методические документы

- 10. Методические рекомендации по повышению надежности стерилизационных мероприятий в ЛПУ по системе «Чистый инструмент» (1994 г.) и некоторые другие инструкции и рекомендации.
- 11. Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации предметов медицинского назначения, утвержденные МЗ России 30 декабря 1998 г., № МУ-287-113.
- 12. Инструкция № 154.021.98 ИП по применению «Индикаторов стерилизации одноразового применения ИС-120, ИС-132, ИС-16Ф, ИС-180» для контроля параметров режимов работы паровых и воздушных стерилизаторов.
- 13. Руководство Р 3.1.683-98 по «Использованию ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях». МЗ России, М., 1998 г

- **Санитарно- противоэпидемический режим**  
**Противоэпидемический режим** - это совокупность строго регламентированных и обязательных для выполнения противоэпидемических мероприятий в конкретных лечебных учреждениях, для предупреждения возникновения, распространения ВБИ.
- **Противоэпидемические мероприятия** - комплекс мероприятий, направленных на предупреждение формирования или разрыв путей передачи от источника инфекции к восприимчивому организму, а так же предотвращения экзо и эндогенного инфицирования этого восприимчивого организма

- Эпидемиологический надзор – это система постоянных наблюдений за динамикой эпидемического процесса (заболеваемостью, носительством, летальностью), факторами, влияющими на распространение внутрибольничных инфекций, а также анализ полученных данных с целью получения объективной информации о состоянии и тенденциях развития эпидемического процесса для обоснования рациональных мер борьбы и профилактики внутрибольничных инфекций

- Система эпидемиологического надзора включает следующие элементы:
  - ❑ учёт и регистрацию внутрибольничных инфекций;
  - ❑ расшифровку этиологической структуры внутрибольничных инфекций;
  - ❑ санитарно-бактериологические исследования объектов окружающей среды в лечебно-профилактических учреждениях;
  - ❑ изучение циркуляции патогенных и условно патогенных микроорганизмов;
  - ❑ определение широты распространения и спектра устойчивости микроорганизмов к антибиотикам, антисептикам, дезинфектантам;
  - ❑ контроль за состоянием здоровья медицинских работников (заболеваемостью, носительством);
  - ❑ слежение за соблюдением санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима в ЛПУ;
  - ❑ эпидемиологический анализ заболеваемости внутрибольничными инфекциями, позволяющий сделать заключение об источниках, путях и факторах передачи, а также условиях, способствующих инфицированию

- **Больничной режим**
- это комплекс организационных и санитарных мероприятий, направленных на содействие успеху лечения и предупреждение возможных вредных влияний окружающей среды на больных, медицинский, обслуживающий персонал и население, проживающее вблизи больницы.

- Проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий осуществляется медицинским персоналом под руководством лица, ответственного за работу по профилактике ВБИ (руководитель организации, заместитель руководителя по противоэпидемическим вопросам/врач-эпидемиолог/заместитель по медицинской части).

**Основными элементами Санитарно-эпидемиологического режима являются:**



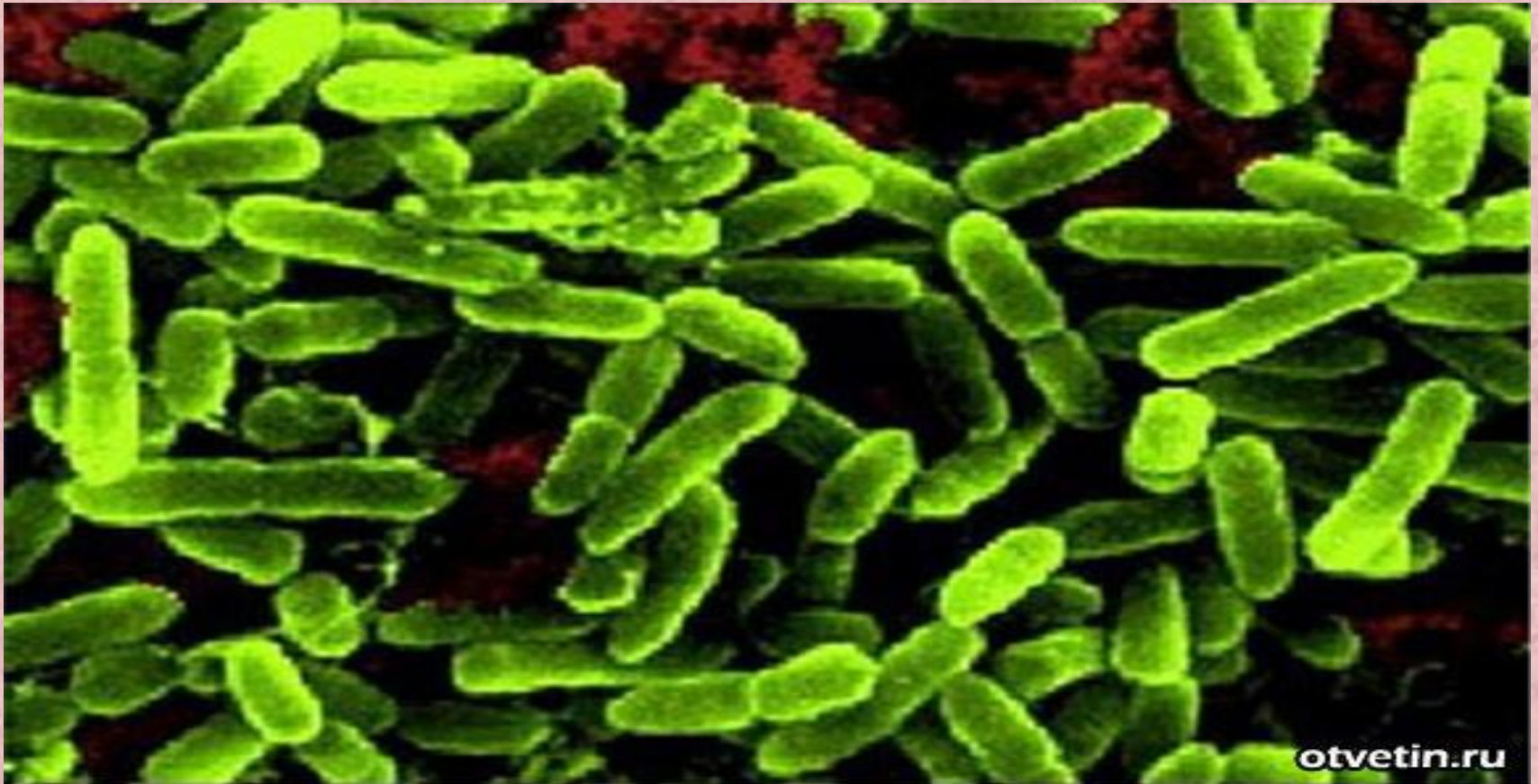
- **очистка** - процесс удаления видимых загрязнений ( пыли, грязи, органических и других инородных материалов), обычно осуществляется водой с мылом, детергентами или ферментными продуктами; очистка должна всегда предшествовать дезинфекции и стерилизации;
- **дезинфекция** – процесс уничтожения большинства патогенных микроорганизмов, за исключением бактериальных спор; этот термин применяется исключительно в тех случаях, когда речь идёт о неодушевлённых предметах, для биологических тканей употребляется термин «антисептика»;
- **стерилизация** – процесс уничтожения всех форм микробной жизни, включая бактерии, вирусы, споры и грибы.

# Организация дезинфекционных и стерилизационных мероприятий в лечебно-профилактических организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы СанПиН 3.5.2528-09

## Дополнение № 2 к СанПиН 2.1.3.1375-03 «Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров»

- 1.3. Санитарные правила содержат основные требования к организации проведения и оценке качества дезинфекционных и стерилизационных мероприятий в лечебно-профилактических организациях, направленных на предупреждение возникновения и распространения внутрибольничных инфекций.
- **II. Общие положения**
- 2.1. В целях профилактики внутрибольничных инфекций (далее по тексту ВБИ) в лечебно-профилактической организации (далее по тексту ЛПО) осуществляются дезинфекционные и стерилизационные мероприятия, которые включают в себя работы по профилактической и очаговой дезинфекции, дезинсекции, дератизации, обеззараживание, предстерилизационную очистку и стерилизацию изделий медицинского назначения.

- **ДЕЗИНФЕКЦИЯ** – комплекс мероприятий, направленный на уничтожение в дезинфицируемом объекте патогенных и условно-патогенных микроорганизмов.



- Емкости с рабочими растворами дезинфицирующих средств должны быть снабжены плотно прилегающими крышками, иметь четкие надписи



# ДЕЗИНФЕКЦИЯ

*Профилактическая*

- Соматическое отделение стационара
- Амбулаторное лечебное учреждение

*Очаговая*

Текущая

Производится многократно до госпитализации в домашних условиях и ЛПУ

Заключительная

Тарелки, ложки, дверные ручки, туалет, палата

Производится однократно

## 2.2. Профилактическая дезинфекция осуществляется в формах:

- - плановой профилактической дезинфекции;
- - профилактической дезинфекции по эпидемиологическим показаниям;
- - дезинфекции по санитарно-гигиеническим показаниям.

### 2.2.1. Плановая профилактическая дезинфекция проводится систематически в ЛПО при отсутствии в них ВБИ, когда источник возбудителя не выявлен и возбудитель не выделен с целью:

- - уменьшения микробной обсемененности объектов внутрибольничной среды и предупреждения возможности размножения микроорганизмов;
- - предупреждения распространения микроорганизмов через изделия медицинского назначения, руки и кожные покровы медицинского персонала и больных;
- - освобождения помещений ЛПО и окружающей территории от членистоногих и грызунов.

#### При плановой профилактической дезинфекции в ЛПО проводится:

- - обеззараживание всех видов поверхностей внутрибольничной среды, обеспечивающее гибель санитарно-показательных бактерий и уменьшение контаминации микроорганизмами различных объектов, в том числе воздуха, предметов ухода за больными, посуды, и др.;
- - обеззараживание изделий медицинского назначения (поверхностей, каналов и полостей) с целью умерщвления бактерий и вирусов (в том числе возбудителей парентеральных вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции); обеззараживанию подлежат все изделия медицинского назначения, включая эндоскопы и инструменты к ним, после их использования у пациента;
- - дезинфекция высокого уровня эндоскопов (ДВУ), используемых в диагностических целях (без нарушения целостности тканей, то есть при "нестерильных" эндоскопических манипуляциях), обеспечивающую гибель всех вирусов, грибов рода Кандида, вегетативных форм бактерий и большинства споровых форм микроорганизмов;

- 2.2.2. Профилактическая дезинфекция по эпидемиологическим показаниям проводится с целью не допустить распространения возбудителей ВБИ и их переносчиков в отделениях (палатах) из соседних отделений (палат).
- Профилактическая дезинфекция по эпидемиологическим показаниям проводится с учетом эпидемиологических особенностей конкретной внутрибольничной инфекции - инкубационного периода, устойчивости и длительности выживания возбудителя на объектах, имеющих наибольшее эпидемиологическое значение, рекомендаций по проведению обеззараживания (дезинсекции, дератизации), регламентированных методическими указаниями (инструкциями), утвержденными в установленном порядке.
- 2.2.3. Профилактическая дезинфекция по санитарно-гигиеническим показаниям проводится как разовое мероприятие в помещениях организаций, находящихся в неудовлетворительном санитарном состоянии по методике проведения генеральных уборок.
- Генеральная уборка представляет собой комплекс санитарно-гигиенических и дезинфекционных мероприятий, проводимых с целью удаления загрязнений и снижения микробной обсемененности в помещениях организаций.

- 2.3. Очаговая дезинфекция проводится при выявлении источника инфекции (больные, носители) в стационарах (отделениях), амбулаторно-поликлинических организациях любого профиля с учетом эпидемиологических особенностей инфекции и механизма передачи ее возбудителя.
- Целью очаговой дезинфекции является предупреждение распространения возбудителей инфекций от больных (носителей) с их выделениями и через объекты, имевшие контакт с больными в стационаре (отделении) и за его пределами.
- При очаговой дезинфекции обеззараживаются различные объекты, имеющие эпидемиологическое значение в передаче возбудителя; проводится гигиеническая обработка рук медицинского персонала, полная или частичная обработка кожных покровов больных и персонала; дезинсекция и дератизация.
- Очаговая дезинфекция осуществляется в формах текущей и заключительной очаговой дезинфекции.
- 2.3.1. Текущая очаговая дезинфекция объектов внутрибольничной среды в окружении больного проводится с момента выявления у больного внутрибольничной инфекции и до выписки (или перевода в другое отделение/стационар).
- В ходе текущей очаговой дезинфекции проводится систематическое обеззараживание потенциально контаминированных выделений больного и всех объектов внутрибольничной среды, с которыми больной имел контакт: изделий медицинского назначения, предметов ухода, посуды, белья, поверхностей в помещениях, в том числе мебели и оборудования, обеззараживание медицинских отходов класса Б и В, дезинсекцию и дератизацию. При текущей дезинфекции проводится гигиеническая обработка рук медицинского персонала, полная или частичная обработка кожных покровов больных и персонала, инъекционного поля.

- 2.3.2. Заключительная очаговая дезинфекция проводится после выписки, смерти или перевода больного в другое отделение или стационар с целью обеззараживания объектов внутрибольничной среды, с которыми он контактировал в процессе пребывания в стационаре.
- В ходе заключительной очаговой дезинфекции:
- - обеззараживаются поверхности помещений, в которых находился больной и места общего пользования; поверхности оборудования и приборов; изделия медицинского назначения; предметы ухода за больным, медицинские отходы и др.;
- - обеззараживаются в дезинфекционных камерах постельные принадлежности, нательное белье и вещи больного, выдаваемые ему перед выпиской;
- - обеззараживается санитарный транспорт, перевозивший больного;
- - проводится полная или частичная санитарная обработка кожных покровов больных перед выпиской;
- - проводится дезинсекция и дератизация.

- 2.5. При проведении инвазивных манипуляций во всех отделениях и амбулаторно-поликлинических организациях используются стерильные изделия медицинского назначения, которые после обеззараживания при профилактической и очаговой дезинфекции подвергаются предстерилизационной очистке и стерилизации.

Предстерилизационная очистка и стерилизация проводятся в централизованных стерилизационных отделениях (далее ЦСО), а при их отсутствии в отделениях ЛПО систематически во всех случаях при подготовке изделий к предстоящим медицинским манипуляциям, при которых эти изделия будут соприкасаться с кровью, раневой поверхностью, инъекционными препаратами или при которых имеется риск повреждения слизистых оболочек.

- 2.5.1. Предстерилизационная очистка осуществляется в качестве самостоятельного процесса после дезинфекции изделий или при совмещении с ней. Её цель - удаление с изделий медицинского назначения любых неорганических и органических загрязнений (включая белковые, жировые, механические и др.), в том числе остатков лекарственных препаратов, сопровождающееся снижением общей микробной контаминации для облегчения последующей стерилизации этих изделий.

- 2.5.2. Целью стерилизации изделий медицинского назначения, в том числе эндоскопов и инструментов к ним, используемых в диагностических и лечебных целях с нарушением целостности тканей (т.е. используемых при стерильных эндоскопических манипуляциях) является обеспечение гибели на изделиях (и внутри них) микроорганизмов всех видов, в том числе и споровых форм.
- 2.6. Для дезинфекции, предстерилизационной очистки, стерилизации, дезинсекции и дератизации используются химичПредстерилизационная очистка и стерилизация проводятся в централизованных стерилизационных отделениях (далее ЦСО), а при их отсутствии в отделениях ЛПО систематически во всех случаях при подготовке изделий к предстоящим медицинским манипуляциям, при которых эти изделия будут соприкасаться с кровью, раневой поверхностью, инъекционными препаратами или при которых имеется риск повреждения слизистых оболочек.

- Физический метод дезинфекции
- Использование солнечных лучей;
- Облучение УФО излучателями;
- Проглаживание горячим утюгом, обжиг;
- Сжигание мусора и предметов;
- Тиндализация (дробная пастеризация 6 дней при  $t$  60 С)

- **Кипячение в дистиллированной воде**
- **Воздушный метод дезинфекции (в сухожаровом шкафу)**
- **Паровой метод дезинфекции (автоклавирование)**
- **Камерная обработка - прогревание содержимого камер горячим воздухом (паром)**

**Физические методы дезинфекции надежны, безопасны для персонала.**



## • Химические средства дезинфекции

- **Основанный на применении растворов химических средств.**

Используется наиболее широко в ЛПУ.

ИМН из металлов, полимеров, резины полностью погружаются в дез. средство с обязательным заполнением полостей этих предметов.

Изделия и их части не соприкасающиеся с пациентом двукратно протираются салфеткой, смоченной в дез. растворе.

- **Способы химического метода дезинфекции:**

- **Орошение**
- **Протирание**
- **Полное погружение**
- **Распыление**

- Химические средства дезинфекции

**7 КЛАССОВ**

**Галлоидосодержащие**

- 1) Хлорсодержащие;
- 2) Органические хлорсодержащие соединения;
- 3) На основе брома;
- 4) На основе изоциануратов.

**Кислородсодержащие**

**Поверхностно-активные вещества (ПАВы)**

**Фенолсодержащие**

**Гуанидины**

**Альдегидсодержащие**

**Спирты**

## ➤ Галлоидсодержащие :

- *хлорсодержащие* (хлорная известь, жавель активный, анализ, каталит).
- *органические хлорсодержащие соединения* (хлорамин, пресепт, диохлор).
- *на основе брома* (аквабор).
- *на основе йода* (йодонат).



➤ Кислородсодержащие:

- *перекисные соединения* (перекись водорода 33,3%, перформ, ПВК, ПВК-1)

- *надкислоты* (Первомур, Дезоксон-1, Виркон)

➤ Альдегидсодержащие:

формальдегид, септодор,  
сайдекс, дюльбак,  
гигасепт,  
лизоформин-3000,  
бианол, терралин,  
дезоформ.



## ➤ Фенолсодержащие:

амоцид, амоцид-2000.

поверхностноактивные вещества (ПВА)

амфолан, аламинол, деорол, дюльбак, катамин,  
велтосепт

## Спирты:

этиловый 70%, сагросепт, асептинол, кутасепт,  
дамисепт (только для изделий из металла).

## ➤ Гуанидины:

гибитан, демос, лизетол, полисепт, фугоцид.

## ➤ Средства на основе перекиси водорода:

пероксимед, ПВК (для изделий из резины,  
пластмасс, стекла, коррозионностойких  
металлов



# Хлорсодержащие дез средства





Люир Хлор



Део Хлор





Лайна



Алмадез



Триосопт Люкс с  
мощь эффектом

# ■ для поверхностей



- АЛГОРИТМ ПОСТАНОВКИ ПРОБ НА СКРЫТУЮ КРОВЬ И НА МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО.

#### ПОДГОТОВКА К МАНИПУЛЯЦИИ:

- 1. Приготовьте один из реактивов:
  - азопирам,
  - амидопирин.
  - бензидин, ортолуидин
  - фенолфталеин
- 2. Приготовьте пипетку, салфетку, лоток 3.

Возьмите 1% инструментов от общего количества для проведения проб II.

#### ВЫПОЛНЕНИЕ МАНИПУЛЯЦИИ:

- 1. Наберите реактив в пипетку, капните на поршень, в иглу 2.

Налейте реактив в цилиндр, продвиньте поршень 3.

При наличии скрытой крови или моющего средства цвет реактива изменится 4.

Окрашивание, наступившее позже, чем через минуту, не учитывайте.

## ОКОНЧАНИЕ МАНИПУЛЯЦИИ:

- 1. Уберите оснащение для проведения проб
- 2. Продолжайте предстерилизационную очистку проверенного инструментария и шприцев.

## Положительные пробы на скрытую кровь:

- азопирам( универсальная ) – фиолетовое переходит в розово сиреневое
- амидопирин сине зеленое
- бензидин ярко зеленое
- ортотолуидин сине зеленое Проба на остатки моющего средства фенолфталеином – розовое окрашивание
- При положительной азопирамовой пробе в присутствии следов крови немедленно или не позднее, чем через 1 минуту, появится вначале фиолетовое окрашивание, затем быстро в течение нескольких секунд переходящее в розово сиреневое или буроватое окрашивание реактива.
- В случае положительной пробы на кровь или на остаточные количества щелочных компонентов моющих средств, всю группу контролируемых изделий, от которой отбирали контроль, подвергают повторной очистке до получения отрицательных результатов.
- Результаты контроля отражают в журнале по форме 366/у.

форме 366/

- **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

- **К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет, лица с аллергическими заболеваниями и чувствительные к химическим веществам.**
- **При всех работах следует избегать разбрызгивания и попадания концентрата в глаза и на кожу.**
- **Все работы со средством следует проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.**
- **Работы со средством способом протирания при концентрации рабочих растворов до 1% (включительно) можно проводить в присутствии пациентов.**
- **Рабочие растворы в концентрации выше 1% следует использовать в отсутствие пациентов.**
- **Емкости с растворами средства при обработке объектов способом погружения (замачивания) должны быть закрыты.**
- **При работе в очагах особо опасных инфекций следует использовать противочумный костюм.**
- **При случайной утечке средства его следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, опилки), собрать и направить на утилизацию, или разбавить разлившееся средство большим количеством воды.**
- **При уборке пролившегося средства персоналу следует использовать индивидуальную защитную одежду, сапоги, перчатки резиновые или из полиэтилена, защитные очки.**
- **Не допускать попадания неразбавленного средства в канализацию!**

- **МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ**
- **При случайном попадании средства на кожу необходимо немедленно смыть его большим количеством воды.**
- **При попадании средства в глаза следует немедленно промыть их под струей воды в течение 10 минут, при появлении гиперемии - закапать 30% раствор сульфацила натрия.**
- **Обязательно обратиться к врачу.**
- **При попадании средства в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля и обратиться к врачу.**
- **Желудок не промывать!**
- **При необходимости обратиться к врачу.**

- **Стерилизация проводится после дезинфекции, предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения**

**Стерилизации подвергаются:**

- 1. Изделия, соприкасающиеся с раневой поверхностью;**
- 2. Изделия, контактирующие с кровью или инъекционными препаратами;**
- 3. Отдельные виды медицинских инструментов, которые в процессе эксплуатации могут вызвать повреждение слизистой.**

- **Методы стерилизации:**
- Термический – физический: паровой, воздушный, гласперленовый, УФО облучение.



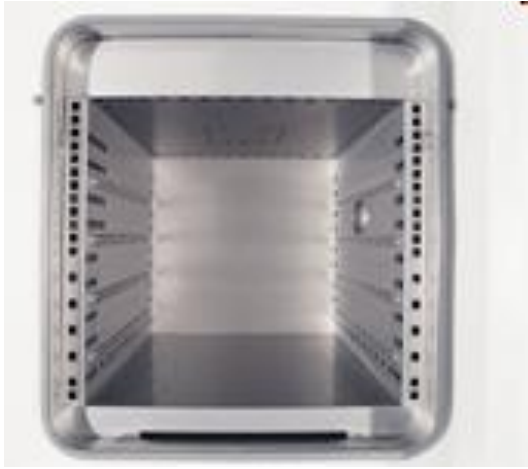
- Паровая стерилизация
- Самый распространенный вид стерилизации. Его популярность объясняется высокой эффективностью, надежностью, доступностью, независимостью от расходных материалов и экономичностью.
- Стерилизующим агентом при использовании этого метода является водяной пар под избыточным давлением.



- Автоклавирование
- Стерилизация в паровом стерилизаторе (инструменты, ИМН из металла, стекла, резины и текстиля, растворы, лигатурный шовный материал)
- Стерилизация при высокой температуре (до 138°C) и высоком давлении (до 2,5 атм)



- Воздушная стерилизация
- Размеры серийных воздушных стерилизаторов колеблются в диапазоне от 10 до 700 литров (отечественные - от 10 до 250, импортные - от 18 до 700). Как правило, до 200 литров - это настольные аппараты, более же крупные устанавливаются прямо на пол.
- Одним из вариантов воздушных стерилизаторов являются вакуумные шкафы, имеющие герметичную камеру. Вакуум в них создается внешним компрессором, а температурный диапазон обычно такой же, как и в обычных стерилизаторах. Такие аппараты идеальны для высушивания образцов до постоянной массы.



## Гласперленовый метод



предназначен для быстрой стерилизации небольших цельнометаллических инструментов, не имеющих полостей, каналов и замковых частей.

Метод крайне прост - инструмент погружается в среду мелких стеклянных шариков, нагретых до температуры 190 - 290°C (таким образом, чтобы над рабочей поверхностью инструмента оставался слой шариков не менее 10 мм) на 20 - 180 секунд, в зависимости от размера и массы инструмента.

- Ультразвуковой метод стерилизации
- Компактная ультразвуковая мойка, которая используется для одновременной дезинфекции и предстерилизационной очистки мелких стоматологических инструментов.
- Высокая рабочая частота (55 Кгц) обеспечивает глубокую и полную очистку за один цикл, который длится 10 минут.



- Радиационная стерилизация

- Позволяет стерилизовать медицинские изделия и фармпрепараты пучком электронов на основе ускорителей ИЛУ-6 и ИЛУ-10. Производительность установки до 100000 шприцев в час.

Преимущества:

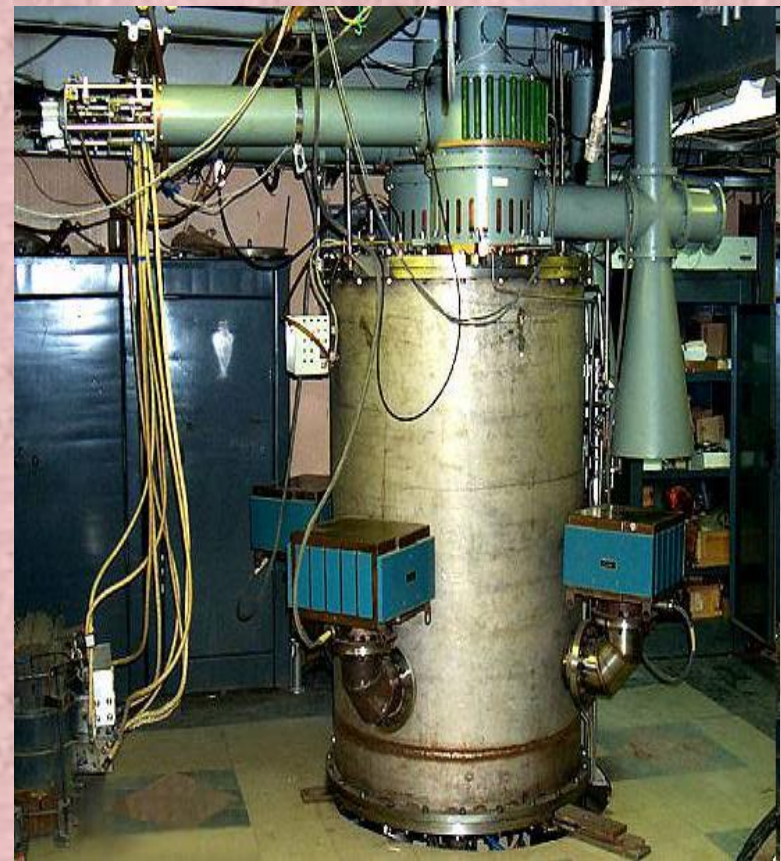
высокая

производительность

при абсолютной

экологической

чистоте процесса



- Зоны чистоты:
- **1-я зона - нечистая** - включает амбулаторные помещения для обследования пациентов, места регистрации, комнаты ожидания и т.п. Люди могут находиться в этой зоне в верхней одежде и уличной обуви.
- **2-я зона - нормальная** - обычные палаты, диагностические отделения, физиотерапевтические отделения (кабинеты) и т.д. Больным не разрешается входить в эту зону в верхней одежде и уличной обуви.
- **3-я зона - чистая** - отделена от других зон тамбуром (шлюзом), в неё входят: операционное, родильное, инфекционное, реанимационное отделения, отделение новорожденных.
- **4-я зона - с низким содержанием микроорганизмов:** процедурная, родовая, операционная, стерильные палаты.

## ➤ Способы достижения СПЭРа

- влажная уборка помещений;
- температурный режим;
- вентиляция;
- личная гигиена больного;
- личная гигиена персонала;
- использование спец.одежды;
- контроль за посещениями больного и переданными продуктами;
- соблюдение правил асептики и антисептики.

## Важно, чтобы пациенты поняли основные принципы санитарно -противоэпидемического режима:

- правильное использование и утилизация таких предметов, как испачканные бинты и салфетки;
- аккуратное пользование туалетом, мытьё рук, особо тщательный уход за теми местами на теле, которые имеют высокий уровень микробного загрязнения, ознакомление с возможными путями передачи инфекции;
- немедленное сообщение медицинскому персоналу о возникновении боли, покраснения, о появлении или изменении характера выделений из раны;
- использование эффективных приёмов послеоперативного дыхания и откашливания для снижения лёгочных осложнений;
- осознание важности прохождения полного курса антибактериальной терапии даже после выписки из больницы.

- **Качественное выполнение всех правил СПЭР позволяет предупреждать случаи внутрибольничных заражений пациентов и персонала.**

