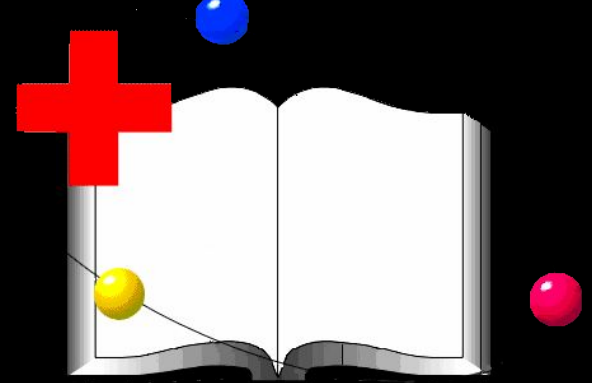


Дезинфекционно- стерилизационные мероприятия

Соболева Е.В.



Нормативная документация



- Закон РФ № 52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» 1999г., доп. 2001, 2004гг.
- СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»
- СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»



МУ 3.1.2313-08 «Требования к обеззараживанию, уничтожению и утилизации шприцев инъекционных однократного применения»

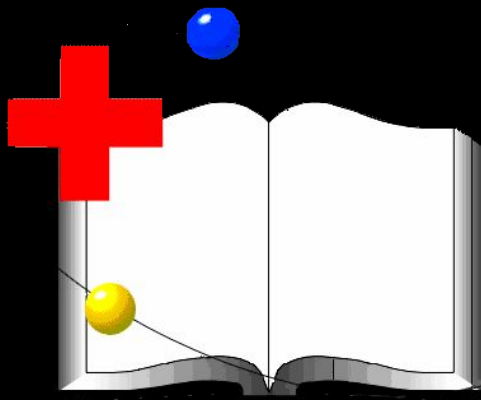
ОСТ 4221-2-85 «Стерилизация и дезинфекция ИМН. Методы, средства и режимы»

МУ по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации ИМН. 287-113.1998г.

Р.3.5.1904-04 «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях»

- от 18.06.01 № 77-ФЗ «О предупреждении распространения туберкулеза в РФ»
(с изменениями от 22.08.04 г.)
- СП 3.1.1295-03 «Профилактика туберкулеза»
- Приказ МЗ РФ от 21.03.03 № 109 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в РФ»

**При
обработке
жестких и
гибких
эндоскопов
и
инструмент
ов к ним**



- СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях»
- МУ 3.5.1937-04 «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним»

Дезинфекция



- Дезинфекция - это уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в окружающей среде, на объектах оборудования и ИМН в ЛПУ
- Цель дезинфекции – обеззараживание
- Собственно дезинфекция включает понятие дезинсекции и дератизации

Виды дезинфекции

Очаговая

Проводится в случае возникновения инфекционного заболевания или при подозрении на него

Текущая

Проводится многократно в условиях ЛПУ или домашних

Заключительная

Проводится однократно в случае выздоровления, выписки или смерти пациента

Профилактическая

Проводится независимо от выявления инфекционных больных как предупредительная мера для защиты от возможного инфицирования

Уничтожение вероятно накопленных микроорганизмов при отсутствии видимого источника инфекции

Осуществление текущих, генеральных уборок, дезинфекция объектов, которые могут быть факторами передачи ВБИ: ИМН, руки персонала, кожные покровы пациентов, предметы ухода, воздух, постельные принадлежности, выделения больных, мед.отходы и пр.

МЕТОДЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ

- Механический – основан на удалении микроорганизмов (стирка, мытье, влажная уборка, проветривание, удаление пылесосом)
- Физический – основан на воздействии физических факторов : Т, Давление и пр. (кипячение, огонь , пастеризация, паровой и воздушный способы, УФО)
- Химический–применение растворов ДС способом орошения, протирания, замачивания + кожные антисептики
- Комбинированный - механический + физический + химический (влажная уборка + ДС + УФО)

- **Изделия медицинского назначения (ИМН) после применения подлежат дезинфекции независимо от дальнейшего их использования**

- ИМН однократного применения после манипуляций у пациента подлежат обеззараживанию и утилизации как отходы класса Б,В (герметизация, маркировка),



их повторное использование запрещается

- ИМН многократного применения в зависимости от назначения подлежат последовательно: дезинфекции, предстерилизационной очистке, стерилизации, последующему хранению в условиях, исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами





- Дезинфекцию можно проводить физическими и химическими методами. Выбор зависит от особенностей изделия и его назначения.



Физический метод

кипячение в дистиллированной воде
100* - 30 мин, 2% раствор соды – 15 мин
паровой – в автоклаве – водяной пар
под давлением 0,5 атм – 110* - 20 мин
воздушный – сухой горячий воздух –
120* - 45 минут



Химический метод



- Для дезинфекции применяют ДС, обладающие широким спектром антимикробного действия, удобные в использовании, малоопасные (4 класс опасности), экономичные, стабильные при хранении
- Дезинфекцию способом орошения проводят при помощи специальной аппаратуры / типа гидропульта/ только в отсутствии пациентов
- Дезинфекцию путем протирания допускается проводить в присутствии пациентов /ветошью, смоченной дезраствором протирают поверхности по инструкции ДС/
- Дезинфекция поверхностей в зоне лечения и манипуляций *проводится после каждого пациента*

- Замачивание ИМН производится в емкости с крышками, погружение в рабочий раствор средства с заполнением каналов и полостей, сделав в растворе несколько рабочих движений
- Объем емкости и объем раствора в ней должен быть достаточным для полного погружения ИМН; толщина слоя раствора над изделием не менее 1 см
- Маркировка на бирке с указанием наименования ДС, его концентрации, назначения, дата приготовления или начало использования /если раствор готовый/, предельного срока годности
- После Д изделия должны быть отмыты от остатков ДС в соответствии с инструкцией



- В ЛПУ должен быть не менее чем месячный запас разнообразных ДС различного химического состава и назначения в соответствии с расчетной потребностью



- По назначению ДС делятся

1. Для обеззараживания ИМН
2. Для дезинфекции поверхностей в помещениях при проведении текущих и генеральных уборок, в том числе для проведения экстренной дезинфекции
3. Дезинфекция предметов ухода за пациентами, белья, посуды
4. Обеззараживание отходов класса Б и В
5. Антисептики

По химическому составу ДС распределяются по АДВ

1. Хлорсодержащие /хлорамин, хлормикс, хлормисепт, жавель, деохлор, главхлор/
2. Кислородсодержащие /перекись водорода 3-4%, 6%, пероксимед, оксигенон, петроксин, ардезин, сепустерил, Абсолюцид Окси, Главкислород, Актив Био Протект/
3. Спирты – этиловый – 70,96%, пропиловый /Амфилайн, Авансепт-Спрей, Мелисептолрапид, Альтсепт-для обработки небольших поверхностей и труднодоступных мест/ кожные антисептики – Дезин, Скинния, Ахд3000, Амидин, Лизанол, Лизанин, Деласепт-гель, Октенисепт, Миросептик, Экобриз антисептик ОПК, Медоника, Кутасепт Ф, Стериллиум/

4. ЧАСы /четвертично-аммониевые

соединения/ гуанидины, амины, ПАВы-

Тетрамин, Авансепт, Диабак, Люмакс, Мистраль, Альфадез, Трилокс, Петролайт, Деобактер, Венделин, Бионса, Приоль, Стерибак.

5. Альдегиды – Сайдекс, Глутарал, Альдокс, Гигасепт, Лизоформин, Бианол, Тримицин-ЭМ, Стеридекс – препараты этой группы не применяются для уборок и протирания поверхностей, только для замачивания ИМН в емкостях под крышкой

6. Производные фенола - Кемп-Сайд, Амоцид, Пурусепт ПРО



Спрей-дезинфекция труднодоступных и небольших по площади поверхностей



● НИКА-АНТИСЕПТИК ЭЛИТ

● НИКА-ИЗОСЕПТИК

● НИКА-АНТИСЕПТИК АКВАМУСС

Поверхности протирают ветошью, смоченной средством, или орошают до полного смачивания с помощью специальных насадок.

Экспресс-дезинфекция!

Время дезинфекционной выдержки от 30 секунд!



- современные кожные антисептики



мыло жидкое с дезинфицирующим эффектом
«Ника-свежесть антибактериальное» (Триклозан)



мыло жидкое с дезинфицирующим эффектом
«Ника-Пенабактер» (Гуанидин, D-пантенол, алантоин)



«Ника-Антисептик Элит» (ЧАС, этиловый спирт)



«Ника-Изоसेпстик» (ЧАС, изопропиловый спирт)

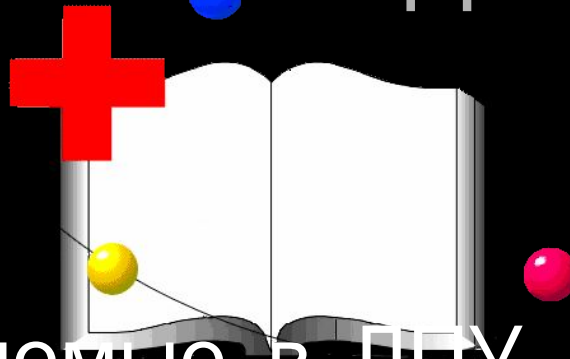


«Ника-Антисептик Аквамусс» (ЧАС, гуанидин, D-пантенол, алантоин)

- *Новые препараты группы ЧАС+гуанидины :*
- Авирайт, Десам Экстра, Бактол, Телесфор, Централь, Эквивалент, Эмиталь гарант, Амиксидин, Фрисепт-гамма, Анавидин-КОМПЛИТ
- *Кислородсодержащие* – Главкислород, Актив Био Протект, Эквивалент, Амиксидин, Фрисепт-гамма, Анавидин-комплит, Актив Био Протект, Главкислород – в концентрации 0,25 - 3 % с экспозицией 15-60 мин применяются по туберкулезному режиму, 0,1 - 2% - по вирусному, 0,01 - 0,5 % -бактериальный (15 - 45 минут)

- В целях предупреждения возможного формирования резистентных /устойчивых/ к ДС госпитальных штаммов микроорганизмов следует проводить мониторинг устойчивости к применяемым дезинфектантам, последующая **ротация (последовательная замена ДС из одной химической группы на другую)**
- **Замена препарата** производится с целью повышения эффективности дезинфекционных мероприятий, по эпидемиологическим критериям: **ухудшение санитарного фона по микробиологическим показателям,** формирование устойчивой микрофлоры, повышение уровня внутрибольничной заболеваемости
- Рекомендованная кратность замены препаратов – 1 раз в 6 месяцев

Выбор режимов дезинфекции



- ДС, применяемые в ЛПУ должны быть разрешены к применению в РФ и иметь сертификат соответствия и инструкцию по применению
- При работе с ДС на местах иметь ксерокопию инструкции – таблицы приготовления рабочих растворов и таблицу применения (по этиологии заболевания)

- Режимы применения ДС

1. Бактериальный (кишечные, капельные, гнойно-септические)
2. Вирусный (гемоконтактные гепатиты, ВИЧ-инфекция)
3. Туберкулез
4. Кандидозы
5. Дерматофитии

ДС для обработки эндоскопов и инструментов к ним

- Инструтон Е, Ника-дез, Ника-неодез, Абсолюцид форте, Тримицин-ЭМ, Мистраль, Петроксин, Абсолюпол, Контакт, Делансаль, Деланокс, Делансил, Эверлюкс 63, Цеприл, Лизафин и др.



Эндоскопы

Предварительная очистка-0,5% раствор Делансина или 0,5% раствор Лизафина, или 0,2% раствор Эверлюкса-63

Окончательная или предстерилизационная очистка-3% р-р Делансина-15 мин или 0,5% р-р Лизафина-15 мин, или 0,2% р-р Эверлюкса – 10 мин

Эндоскопы, используемые при **нестерильных** эндоскопических манипуляциях

Эндоскопы, используемые при **стерильных** эндоскопических манипуляциях

Дезинфекция высокого уровня

ДЕЛАНСАЛЬ – 20 мин
ДЕЛАНОКС – 5 мин

Стерилизация

ДЕЛАНСАЛЬ – 10 часов
ДЕЛАНОКС – 10 мин

Инструменты к эндоскопам

Предварительная очистка - 0,5% раствор ДЕЛАНСИНА или 0,5% раствор ЛИЗАФИНА, или 0,2% раствор ЭВЕРЛЮКСА-63.

Предстерилизационная очистка

3% р-р ДЕЛАНСИНА - 15 мин
2,0% р-р ДЕЛАНСИНА - 60 мин
0,2% р-р ЭВЕРЛЮКСА – 10 мин
0,5% р-р ЛИЗАФИНА – 15 мин

Стерилизация - ДЕЛАНСАЛЬ - 10 час , ДЕЛАНОКС – 10 мин

- Выбор режимов для дезинфекции ИМН проводят **по наиболее устойчивым микроорганизмам** – между вирусами и грибами рода Кандида (в ТБ – по микобактериям ТБ, в микологических по режимам, эффективным в отношении грибов рода Трихофетон)
- Режим для проведения профилактической дезинфекции определяется **по профилю учреждения и назначения подразделения**
- При дезинфекции объектов, **загрязненных кровью и др. биологическими субстратами**, представляющими опасность в распространении парентеральных вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции следует применять ДС по **противовирусному** режиму

- Хранение ДС допускается только в специально отведенных местах, в оригинальной упаковке производителя, отдельно от лекарственных средств, в местах, недоступных посторонним.
- К работе с ДС допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний
- При работе с ДС обязательно применение средств индивидуальной защиты, соблюдение мер предосторожности

Классификация обеззараживаемых объектов

предложена в 1968 г. в зависимости от риска передачи инфекции Э. Сполдингом

Некритические объекты	Полукритические объекты	Критические объекты
<p>Предметы, с которыми соприкасается неповрежденная кожа, но не контактируют слизистые оболочки (стетоскопы, поверхности столов, подкладные судна)</p> <p><i>Неповрежденная кожа является эффективным барьером для большинства микроорганизмов.</i></p> <p>Некритические предметы необходимо подвергать дезинфекции низкого уровня</p>	<p>Оборудование, не проникающее через кожу и в стерильные области тела, но контактирует со слизистыми оболочками или неповрежденной кожей (термометры, вагинальные инструменты, эндоскопы для ЖКТ, бронхоскопы)</p> <p>Метод обработки — дезинфекция промежуточного или высокого уровня</p>	<p>Предметы, проникающие в стерильные ткани и сосудистые системы (хирургические, инъекционные инструменты)</p> <p>Требуется дезинфекция с последующей стерилизацией.</p>

- В целях более четкого определения рисков передачи инфекций при контакте с различными поверхностями оригинальная классификация Э.Сполдинга в 1990-е гг. была расширена.
- Все объекты были разделены на **вспомогательные** (полы, стены, потолки, подоконники, поверхности аппаратов, приборов и медицинского оборудования)
- И **поверхности, с которыми часто контактируют руки**
- (кнопки и тумблеры. выключатели света, ручки дверей и пр.)



- Дезинфекция высокого уровня (ДВУ)
 - разрушает все микроорганизмы, за исключением бактериальных спор в большом количестве.
 - Дезинфекция промежуточного (среднего) уровня (ДПУ) инактивирует микобактерии туберкулеза, вегетативные бактерии, большинство вирусов и грибов, но не обязательно уничтожает споры бактерий.
- При дезинфекции низкого уровня (ДНУ) убивается большинство бактерий, некоторые вирусы и грибы, но не разрушает такие стойкие микроорганизмы, как микобактерии туберкулеза или бактериальные споры

Предстерилизационная очистка

- Цель – удаление с ИМН любых неорганических и органических загрязнений (включая белковые, жировые, механические и лекарственные) для снижения общей микробной контаминации и повышения качества дальнейшей стерилизации

- Предстерилизационная очистка осуществляется в качестве самостоятельного процесса после дезинфекции или при совмещении с ней в один этап (зависит от ДС)

- ПСО+Д = Аламинол , Велтолен, Септабик, Септодор-Форте, Лизоформин, Пероксимед , Бианол, Эрисандез, ЭрисанОкси, Комбидез, Клорилли, Гидрагель, Инструдес

Условия проведения

- Централизованно / в ЦСО /
- Децентрализованно /при отсутствии ЦСО в ЛПУ)

По способу проведения

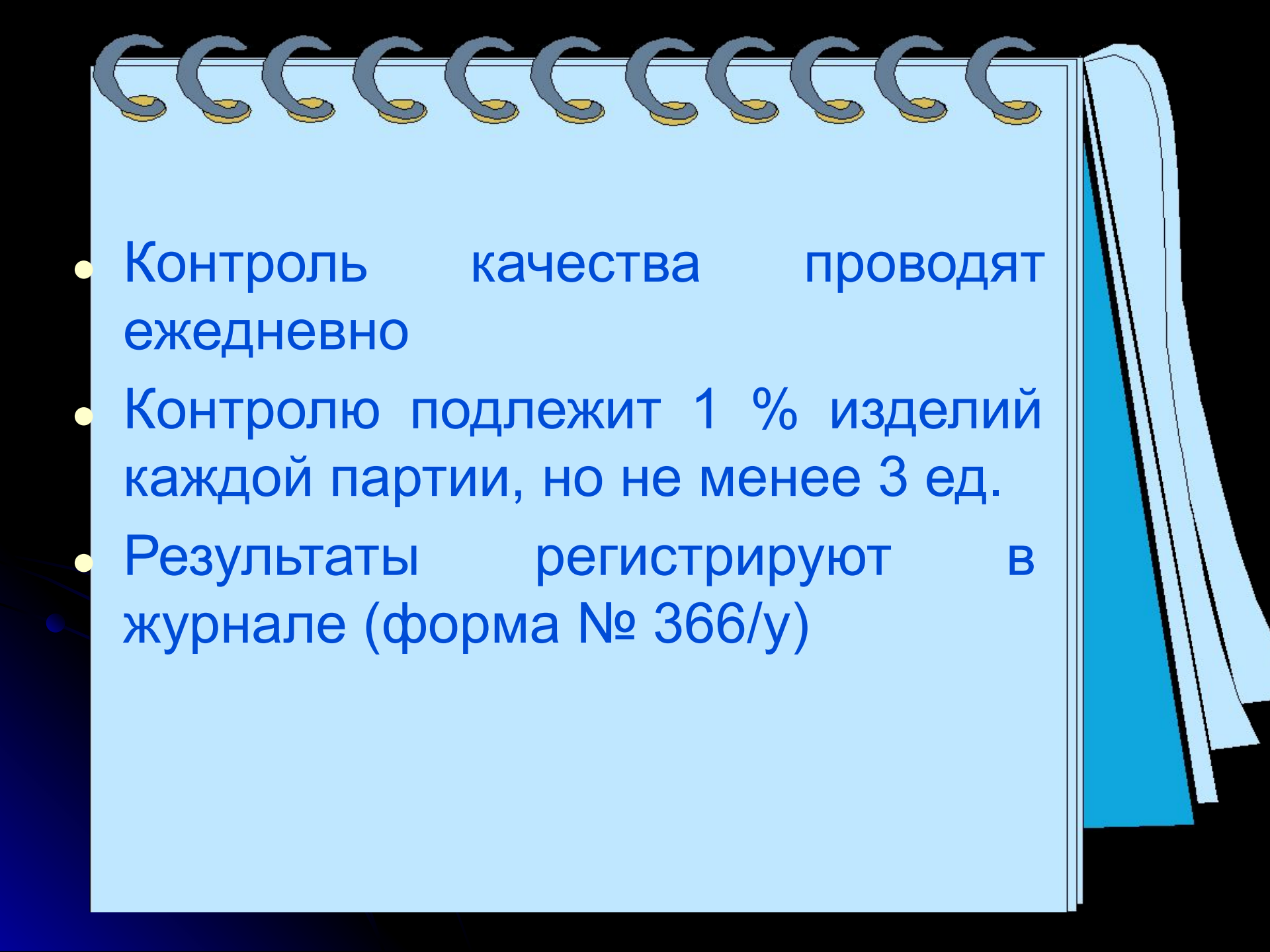
- механизированная – с помощью машин
- Ручная – салфетки, ватно-марлевые тампоны



Контроль ПСО



- Качество ПСО оценивают путем постановки **азопирамовой** или **амидопириновой** проб на наличие остаточных количеств **крови**
- **Фенолфталеиновая проба** – на наличие остаточных количеств щелочных компонентов **моющих средств** (*только в случаях применения средств, рабочие растворы которых имеют рН более 8,5*)
- *Если он более 8,5, это говорит о том, что препарат очень мылкий, т.е. содержит много щелочи, обладает хорошим моющим эффектом. Необходима постановка фенолфталеиновой пробы*

- 
- Контроль качества проводят ежедневно
 - Контролю подлежит 1 % изделий каждой партии, но не менее 3 ед.
 - Результаты регистрируют в журнале (форма № 366/у)

МУ 287-113

- **Приготовление реактива азопирам.**
- Перед постановкой пробы готовят реактив азопирам, смешивая равные объемные количества исходного раствора азопирама и 3% раствора перекиси водорода. Реактив азопирам можно хранить не более 2 часов. При более длительном стоянии может появиться розовое спонтанное окрашивание реактива. При температуре выше +25°C раствор розовеет быстрее, поэтому его необходимо использовать в течение 30 - 40 мин. Не следует подвергать проверке горячие инструменты, а также хранить реактив азопирам на ярком свете и вблизи нагревательных приборов.
- В случае необходимости пригодность реактива азопирам проверяют следующим образом: 2 - 3 капли реактива наносят на пятно крови. Если не позже чем через 1 мин появляется фиолетовое окрашивание, переходящее затем в сиреневый цвет, реактив пригоден к употреблению; если окрашивание в течение 1 мин не появляется, реактивом пользоваться не следует.

Стерилизация

- Метод уничтожения всех форм патогенных и непатогенных микроорганизмов, включая споры
- Стерилизации подвергаются все ИМН, контактирующие с раневой поверхностью, кровью (в организме пациента или вводимой в него), инъекционными препаратами, а также изделия, которые соприкасаются со слизистой с риском её повреждения

Методы стерилизации



- **Радиационный** – стерилизация в промышленных условиях
- **Термический** – с помощью высокой T^*
 1. Воздушный - в сухожаровом шкафу - рекомендуется для изделий из металла, стекла, силиконовой резины, 180^* - 60 мин, 160^* - 150 мин
 2. Паровой – в автоклаве – для изделий из стекла, текстильных материалов и отдельных полимеров 2 атм – 132^* - 20 мин 1,1 атм – 120^* - 45 мин
 3. Гласперленовый – среда нагретых стеклянных шариков, для мелких металлических изделий

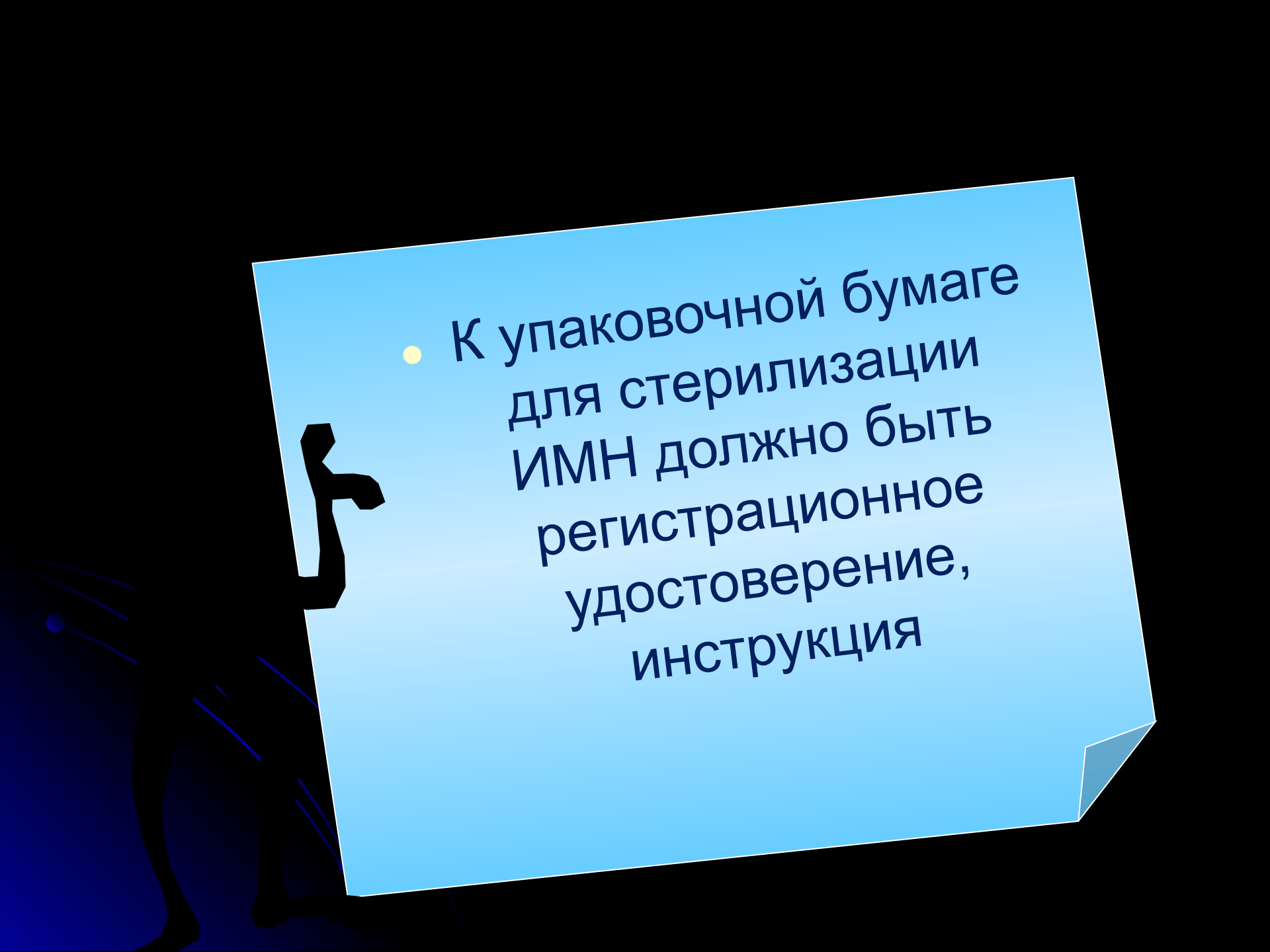
*Химический метод стерилизации
применяют для изделий, в конструкции
которых использованы термолабильные
материалы*

- а. Газовым методом стерилизуют ИМН, используя окись этилена, озона, формальдегида
- б. Применение растворов химических средств, проявляющих спороцидное действие – Глутарал, Сайдекс, Бианоп
- в. Плазменный метод – на основе перекиси водорода в плазменных стерилизаторах



- Сроки хранения стерильных изделий определяются *видом упаковки*:
- Двухслойная бязь, коробки стерилизационные без фильтра, пергамент, бумага упаковочная – 3 суток
- Стерилизационные коробки с фильтром, бумажные пакеты «Стерикинг» – 20 суток
- Полиамидные пакеты и пленки – от 20 суток до 5 лет
- Все изделия, простерилизованные в неупакованном виде, целесообразно сразу использовать по назначению.
- ИМН, простерилизованные в стерилизационных коробках, допускается извлекать для использования не более чем в течение 6 часов после вскрытия.



- 
- К упаковочной бумаге для стерилизации ИМН должно быть регистрационное удостоверение, инструкция

Контроль стерилизации:

- проверка режимов, параметров аппаратуры, применение химических индикаторов и оценка эффективности
- Эффективность оценивают на основании результатов
- бактериологических исследований – 1 раз в квартал (не менее 5 ед)





- Стерилизаторы подлежат бактериологическому контролю после их установки (ремонта), а также в ходе эксплуатации не реже двух раз в год в порядке производственного контроля.

Производственный контроль

- ПК проведения дезинфекционных и стерилизационных мероприятий осуществляется на основании Плана производственного контроля ЛПУ, включающего программу лабораторно-инструментального контроля
- План ПК разрабатывается в каждом ЛПУ в соответствии СП, утверждается руководителем ЛПУ.



ПК включает :

- Наличие официально изданных СП
- Наличие документов, подтверждающих безопасность продукции, работ, услуг
- Назначение лиц, ответственных за организацию и осуществление ПК
- Лабораторно-инструментальные исследования
- Визуальный контроль за выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, соблюдением СП



Оценка качества

- *Критериями оценки качества проведения дезинфекционных и стерилизационных мероприятий в ЛПО являются:*
 1. Отрицательные результаты посевов проб со всех объектов внутрибольничной среды (в том числе контроль стерильности)
 2. Показатели обсемененности воздуха, не превышающие нормативы
 3. Отсутствие в ЛПО грызунов и членистоногих



Спасибо за внимание!

