

**ИНФЕКЦИОННАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ
ПАЦИЕНТОВ И ПЕРСОНАЛА.**

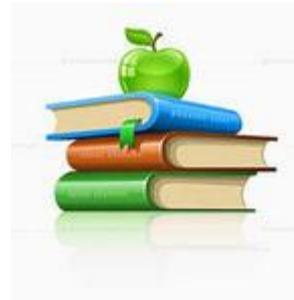
**СИСТЕМЫ ИНФЕКЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ И
ИНФЕКЦИОННОГО
КОНТРОЛЯ (СИБИК)**



**«Стратегической задачей
здравоохранения является
обеспечение качества медицинской
помощи и создание
безопасной среды пребывания для
пациентов и персонала в
организациях, осуществляющих
медицинскую деятельность»
*(Национальная концепция
профилактики инфекций,
связанных с оказанием
медицинской помощи, 2011г.)***

План занятия:

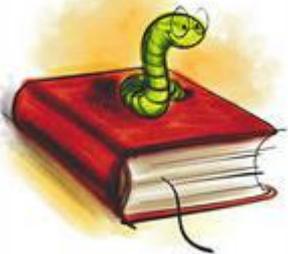
- I. Нормативные документы, регламентирующие СИБИК.**
- II. Определение ИСМП и ВБИ, технологий инфекционной безопасности.**
- III. Основные мероприятия обеспечения безопасной больничной среды.**





Нормативные документы, егламентирующие СИБИК

- ❑ **Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».**
- ❑ **Федеральный закон РФ от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»** (с изменениями от 9 мая 2005 г.).
- ❑ **Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи** от 06 ноября 2011 г.



Нормативные документы, регламентирующие СИБИК

- ❑ **Приказ №330 от 05.08.03 «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации».**
- ❑ **Приказ МЗРФ №342 от 26.11.98г. «Об усилении мероприятий по профилактике эпидемического сыпного тифа и борьбе с педикулезом».**



Нормативные документы, ссылающиеся на СИБИК

- ❑ МУ-287-113 от 30.12.1998г « Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения»
- ❑ СанПиН 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции».
- ❑ СанПиН 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений,зданий,сооружений,оборудования и транспорта, а также к условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров,выполнение работ или оказания услуг».
- ❑ СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. №2).
- ❑ СанПиН 2.1.3684-21 "САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ, К ВОДНЫМ ОБЪЕКТАМ, ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ И ПИТЬЕВОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, АТМОСФЕРНОМУ ВОЗДУХУ, ПОЧВАМ, ЖИЛЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ САНИТАРНО-ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ) МЕРОПРИЯТИЙ"



Нормативные документы, эгламентирующие СИБИК

- ❑ СП 3.1. 2659-10 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях» (изменения и дополнения № 1 к СП 3.1.1275-03).
- ❑ СП 3.1.2825-10 «Профилактика вирусного гепатита А».
- ❑ СП 3.1.1.2341-08 «Профилактика вирусного гепатита В».
- ❑ СП 3.5.1378-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности».
- ❑ СП 3.1.958-00 «Профилактика вирусных гепатитов. Общие требования к эпидемиологическому надзору за вирусными гепатитами».
- ❑ МУ 3.5.1.3674-20 «Дезинфектология. Обеззараживание рук медицинских работников и кожных покровов пациентов при оказании медицинской помощи»
- ❑ МР 3.1.0087-14 «Профилактика заражения ВИЧ»
- ❑ МУ 3.1.2792-10 «Эпидемиологический надзор за гепатитом В»



Нормативные документы, регламентирующие СИБИК

- ❑ **МУ 4.2.2942-11** «Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях».
- ❑ **МУ 3.1.2313-08** «Требования к обеззараживанию, уничтожению и утилизации шприцев инъекционных однократного применения».
- ❑ **МУ 3.5.1937-04** «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним».
- ❑ **МУ 287-113 от 30 декабря 1998 г.** «Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения».
- ❑ **Р 3.5.1904-04** «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях».

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ В ЭПИДЕМИОЛОГИИ, ДЕЗИНФЕКТОЛОГИИ

Дезинфекционная деятельность - работы и услуги, включающие разработку, испытание, производство, хранение, транспортирование, реализацию, применение и утилизацию средств, оборудования, материалов для дезинфекции, стерилизации, дезинсекции, дератизации, а также контроль за эффективностью и безопасностью этих работ и услуг.

Дезинфекция - умерщвление на объектах или удаление с объектов патогенных микроорганизмов и их переносчиков.

Предстерилизационная очистка - удаление загрязнений с изделий медицинского назначения, подлежащих стерилизации.

Стерилизация изделий - процесс умерщвления на (в) изделиях микроорганизмов всех видов, находящихся на всех стадиях развития.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ В ЭПИДЕМИОЛОГИИ, ДЕЗИНФЕКТОЛОГИИ

Дезинфицирующее (стерилизующее) средство – физическое, химическое средство, включающее дезинфицирующий (стерилизующий) агент - действующее вещество (ДВ).

- **Бактерицидное свойство**
- **Вирулицидное свойство**
- **Спороцидное свойство**
- **Фунгицидное свойство**

По классу токсичности: (ГОСТ 12.1.007-76)

1 -и класс — чрезвычайно опасные;

2-й класс — высокоопасные;

3-й класс — умеренно опасные;

4-й класс — малоопасные.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ В ЭПИДЕМИОЛОГИИ, ДЕЗИНФЕКТОЛОГИИ

Инфекционный процесс - взаимодействие макро- и микроорганизмов, способствующее возникновению инфекционной болезни. **Цепочка ИП:** Возбудитель + факторы и пути передачи + Восприимчивый организм.

Инфекционная безопасность - это комплексное понятие, определяющее структуру ЛПУ и организацию медицинской помощи населению в плане профилактики инфекционных заболеваний, создание комфортных и безопасных условий пребывания и лечения пациентов в ООМД, а также профессиональной деятельности медицинского персонала.

Инфекционный контроль - система организационных, профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний в стационаре, которая базируется на результатах эпидемиологической диагностики

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ В ЭПИДЕМИОЛОГИИ, ДЕЗИНФЕКТОЛОГИИ

Внутрибольничная инфекция (ВБИ) – любое клинически выраженное заболевание микробного происхождения, поражающее больного в результате оказания медицинской помощи в период его госпитализации в учреждение здравоохранения.

Инфекция, связанная с оказанием медицинской помощи (ИСМП) – случаи инфекции связанные с оказанием любых видов медицинской помощи (ФЗ «Основы охраны здоровья граждан»), а также случаи инфицирования медицинских работников в результате их профессиональной деятельности.

Антисептика – совокупность способов уничтожения или подавления жизнедеятельности потенциально опасных микроорганизмов на коже, слизистых оболочках, ранах и полостях в целях лечения и предупреждения развития инфекционного процесса.

Асептика – совокупность способов предупреждения заселения и размножения возбудителей болезней на коже, слизистых оболочках, ранах и полостях.

Деконтаминация – общий термин, под которым понимается процесс обработки, при котором происходит удаление возбудителей инфекционных заболеваний, в результате чего использование обработанного предмета становится безопасным.

СИСТЕМЫ ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ (СИБИК)

Инфекционная безопасность включает:

- ИБ медработников (ср.защиты, стандарты, прививки, медосмотры)
- ИБ пациентов (нормативно-правовые документы, направленные на профилактику ВБИ)
- ИБ окр.среды (утилизация отходов)

Технологии инфекционной безопасности:

- противоэпидемические;
- санитарно-гигиенические;
- лечебно-профилактические;
- дезинфекционные, дератизационные и дезинсекционные.

ИБ медицинского работника

[Приказ Минздрава России от 28.01.2021 № 29н](#)

«Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»

При проведении предварительных и периодических медицинских осмотров всем обследуемым проводятся:

- Клинический анализ крови и общий анализ мочи;
- Электрокардиография;
- Цифровая рентгенография в 2-х проекциях легких;
- Биохимический скрининг: содержание в сыворотке крови глюкозы, холестерина; маркеры гепатита В и С, ВИЧ, на микрореакции.
- Мазки из носа и зева на золотистый стафилококк.
- Все женщины осматриваются акушером-гинекологом с проведением бактериологического (на флору) и цитологического (на атипичные клетки) исследования не реже 1 раза в год; женщины в возрасте старше 40 лет проходят 1 раз в 2 года маммографию или УЗИ молочных желез.
- Участие врача-психиатра и врача-нарколога является обязательным для всех категорий обследуемых.
- Врачи-специалисты (хирург, оториноларинголог, офтальмолог, стоматолог).



**Заболевания, в отношении
которых иммунопрофилактика
проводится в обязательном
порядке.**

**Медицинские работники подвержены
повышенному риску заражения гепатитом
В, дифтерией, гриппом, корью,
эпидемическим паротитом, краснухой и
ветряной оспой. Все эти заболевания
можно предотвратить путем вакцинации:**

ГВ – по схеме 0 – 1 – 6 мес.

Дифтерия – 1 раз в 10 лет

Корь – до 35 лет

Краснуха – до 25 лет

Эпидемиологический надзор

- система непрерывного слежения за эпидемическим процессом и его детерминантами для осуществления эпидемиологической диагностики с целью предупреждения возникновения и распространения ИСМП.

Лабораторная диагностика и мониторинг возбудителей ИСМП - важнейшие компоненты системы эпидемиологического надзора за ИСМП.

Организация мероприятий по профилактике ИСМП

- ❑ наличие и внедрение в работу федеральных и региональных нормативных и методических документов (законы, постановления Правительства, санитарные правила, методические указания, методические рекомендации, приказы, стандарты проведения манипуляций);
- ❑ разработка нормативных и методических документов по учреждению (приказы, инструкции, алгоритмы действий);
- ❑ контроль за выполнением нормативных документов по вопросам соблюдения санитарно-противоэпидемического режима и выявления больных внутрибольничными инфекциями;
- ❑ обучение персонала.

ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

ИНФЕКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

(МОГУТ РАЗВИВАТЬСЯ КАК У ПАЦИЕНТОВ, ТАК И У ПЕРСОНАЛА)
ИЗВЕСТНО БОЛЕЕ 300 ВОЗБУДИТЕЛЕЙ – ПАТОГЕННЫЕ (ТРАДИЦИОННЫЕ)
И УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫЕ

В соответствии с классификацией, построенной по экологическому принципу с учетом условий, обеспечивающих сохранение возбудителя как биологического вида, все инфекционные болезни разделены на:

- **антропонозы**, свойственные только человеку;
- **зооантропонозы**, свойственные в естественных условиях животным, но которыми может заболеть и человек;
- **сапронозы**, инфекции, возбудители которых обитают в неживой природе, но могут вызывать заболевания человека.

Большинство возбудителей ВБИ относятся к антропонозам.

Среда обитания возбудителей ВБИ (ИСМП)

Грамотрицательные	Грамположительные
<ul style="list-style-type: none">• Влажные салфетки• Раковины• Внутри холодильников• Ручки смесителей• Растворы лекарственных средств• Щетки в дезрастворах	<ul style="list-style-type: none">• Кожа• Волосы• Воздух• Предметы ухода• Настольные принадлежности• Мебель

Основные возбудители ВБИ

Примерно 90% всех ВБИ вызываются бактериями.

Источники ВБИ

- Пациенты (больные и бактерионосители)
- Медперсонал (больные и бактерионосители)

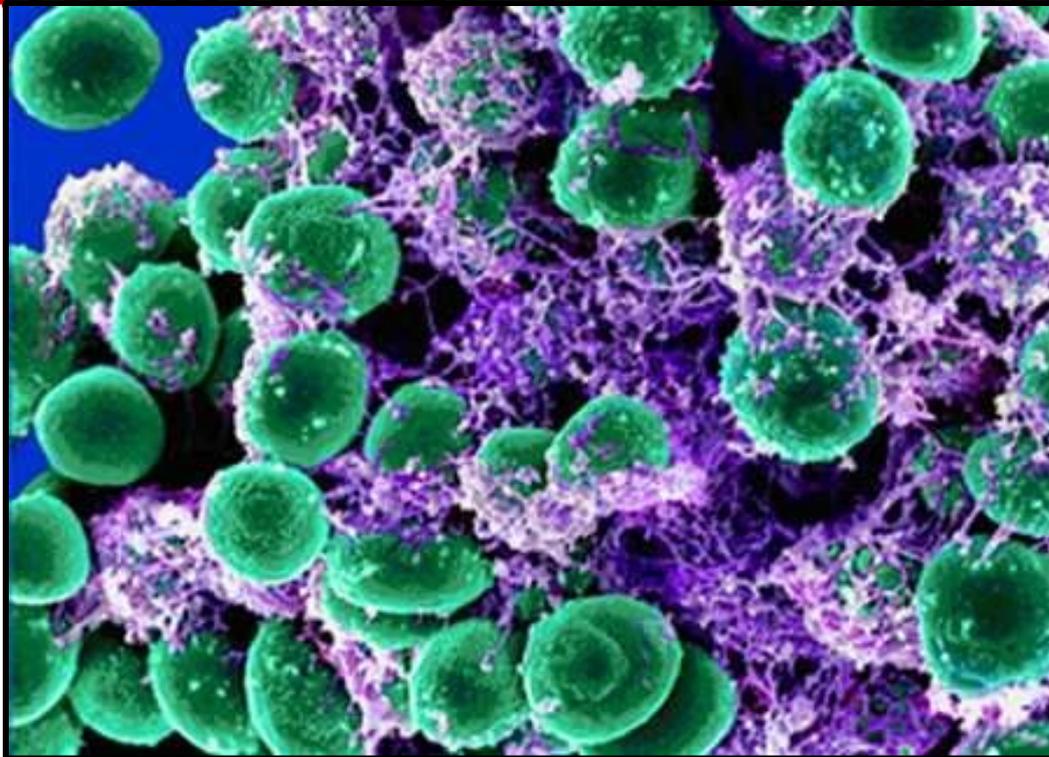
Энтеропатогенная кишечная палочка развивается чаще всего в тонком кишечнике



**Синегнойная палочка -
грамотрицательная подвижная
бактерия, обитает в воде и
почве, условно патогенна.**

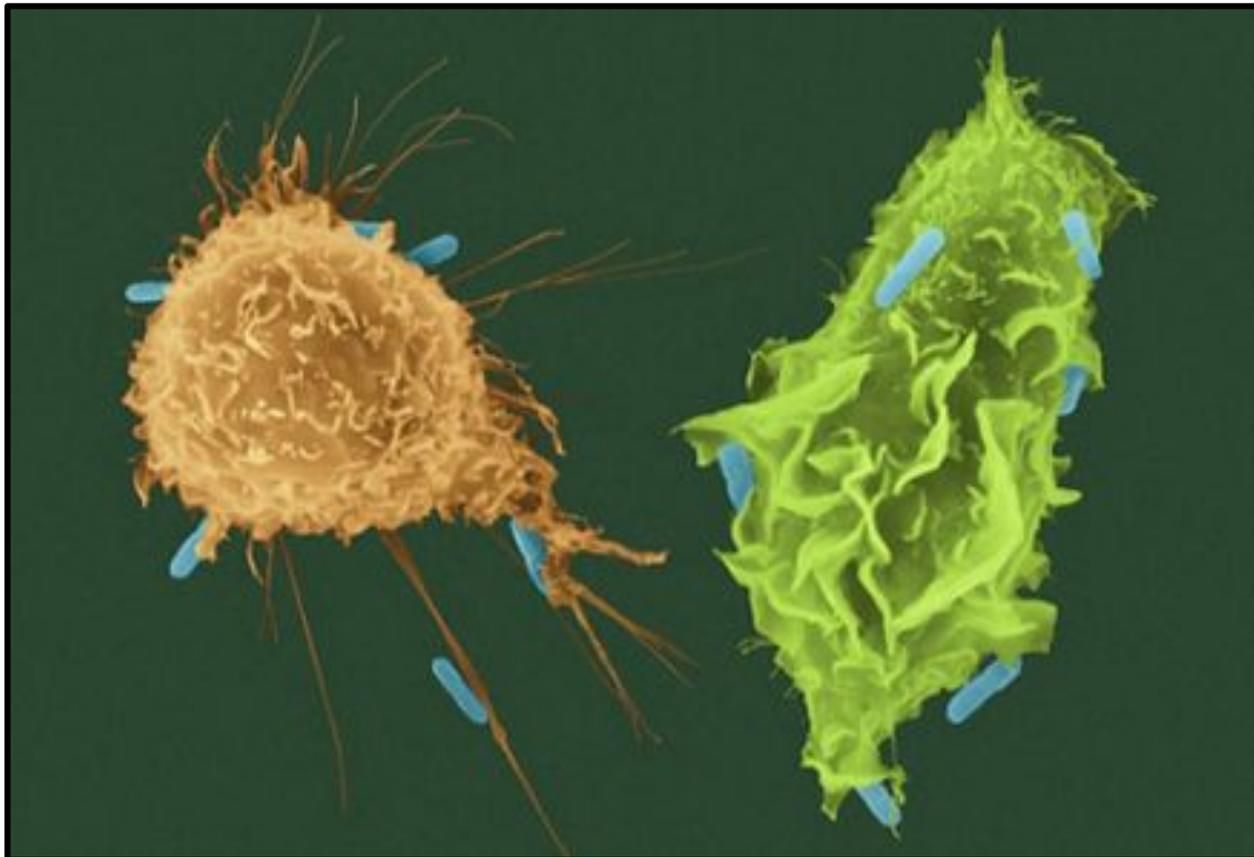


Стафилококк
(источником инфекции
являются больные с
пиодермией , панарицием,
ангиной и носители).

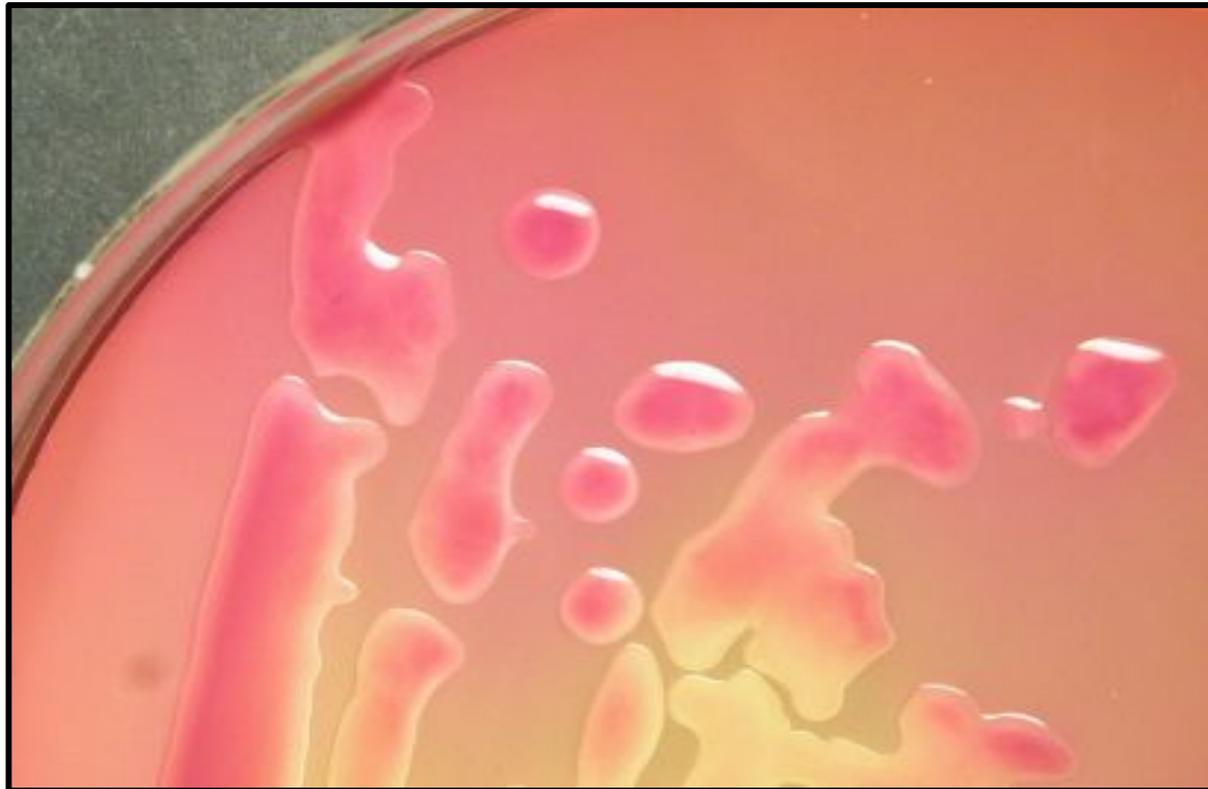


Протей

(причина протейной инфекции -
бесконтрольный прием
антибиотиков).



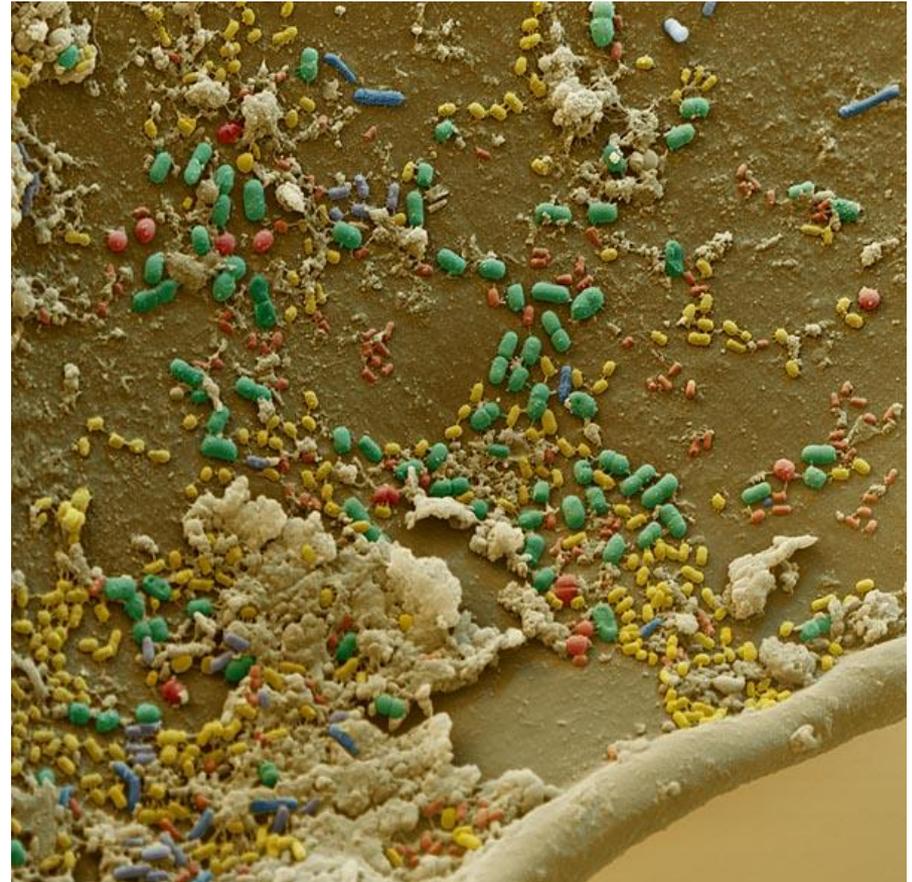
Клебсиелла
(причина - несоблюдение правил
гигиены, санитарных норм в
помещениях).



...микроорганизмы везде



**На визуально чистой салфетке для
пола обнаруживается большое
число микроорганизмов разных
ВИДОВ.**



Колонии микроорганизмов обнаруживаются также в местах общего пользования.



Существуют некоторые особенности передачи микроорганизмов: в результате любого контакта с предметами или другим человеком происходит обмен микрофлорой; микроорганизмы очень малы и невидимы для глаза, перенося их, мы не чувствуем дискомфорта; люди, переносящие микроорганизмы, не являются однозначно зараженными.



ТЕХНОЛОГИИ ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

- **Обработка рук медицинского персонала и кожных покровов пациента.**
- **Дезинфекционно-стерилизационные мероприятия.**
- **Клининговые мероприятия.**
- **Обеззараживание воздушной среды.**
- **Обеззараживание отходов.**
- **Рациональное применение антибиотиков.**
- **Иммунопрофилактика.**



I. В целях профилактики ВБИ (ИСМП) обеззараживанию подлежат руки медицинских работников (гигиеническая обработка рук, обработка рук хирургов) и кожные покровы пациентов (обработка операционного и инъекционного полей, локтевых сгибов доноров, санитарная обработка кожных покровов).

Они были первыми...



1199

Моисей Маймонид
Рамбам



1843

Оливер Уэнделл
Холмс



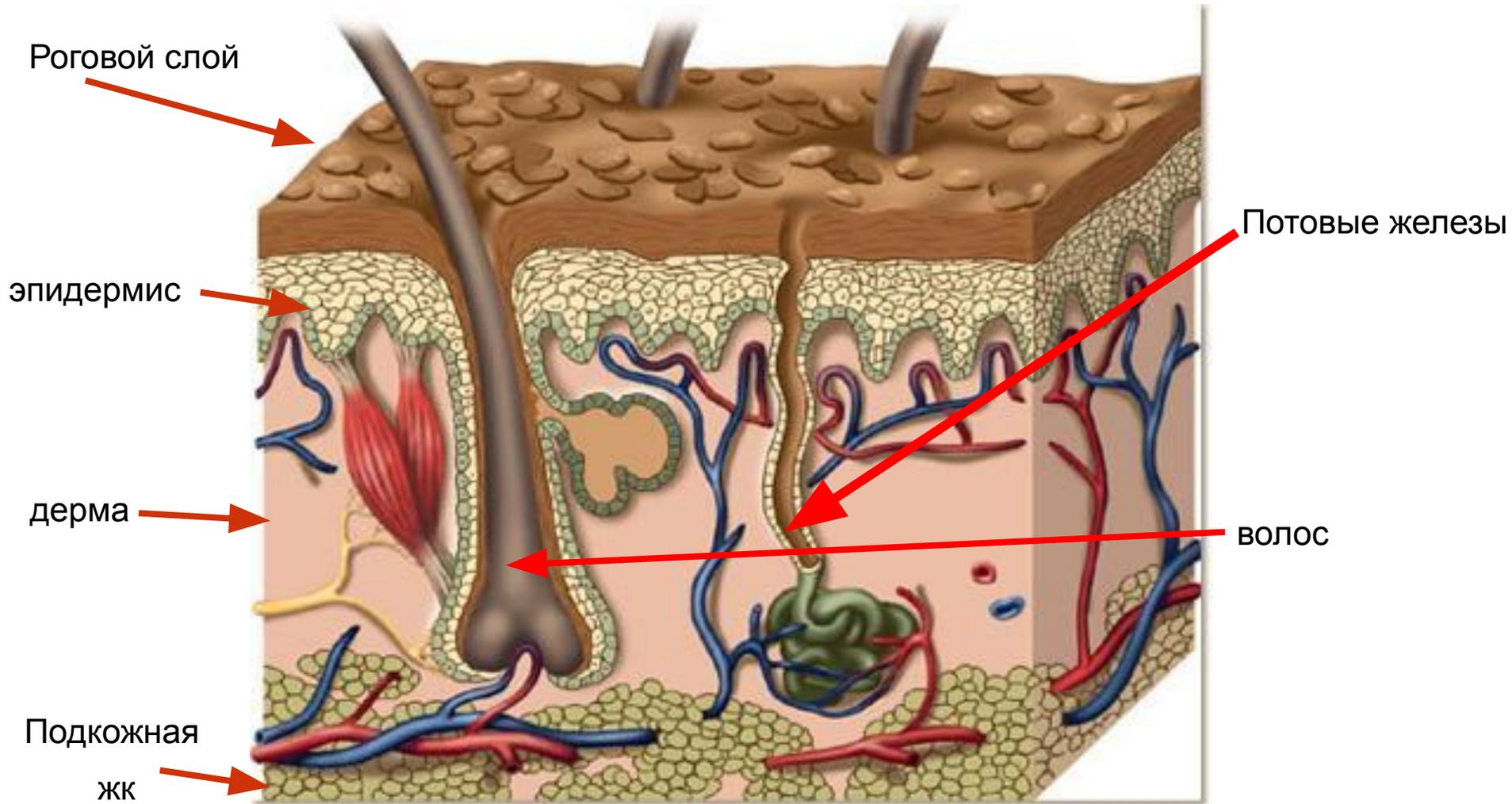
1847

Игнац Земмельвейс



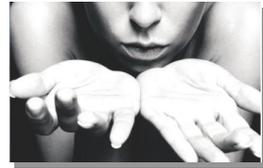
I. Semmelweis (1818 – 1865) demonstriert seinen Assistenten die Händewaschung in Chlorkalklösung vor der Untersuchung einer Schwangeren. Von R. Thom, aus dem Bildarchiv des Institutes für Geschichte der Medizin (Vorstand: Prof. DDr. E. Lesky), Wiedergabe mit freundlicher Genehmigung der Firma Parke Davis & Co.

Структура кожи



Микрофлора кожи

(американский хирург П.Б.Прайс)



- **Резидентная микрофлора** — это те микроорганизмы, которые постоянно живут и размножаются на коже, не вызывая никаких заболеваний, то есть это нормальная флора.
- **Транзиторная микрофлора** — это те микроорганизмы, которые приобретаются медицинским персоналом в результате контакта с инфицированными пациентами или загрязнёнными объектами окружающей среды.







Организация надлежащей гигиены рук

(СанПиН 3.3686 -21)

- **Алгоритмы мытья рук и антисептики при различных манипуляциях.**
- **Организация мест для мытья рук:**
 - **Жидкое мыло**
 - **Одноразовые полотенца**
 - **Контейнеры для сбора использованных полотенец**
 - **Антисептик в емкости с дозатором**
- **Решение проблемы мытья рук пациентов в палатах.**
- **Постоянное обучение персонала правилам и**

**В зависимости от выполняемой
медицинской манипуляции и
требуемого уровня снижения
микробной контаминации кожи рук
медицинский персонал
осуществляет:**

**гигиеническую обработку рук
обработку рук хирургов**

Администрация организует обучение и контроль выполнения требований гигиены рук медицинским персоналом.

Для достижения эффективного мытья и обеззараживания рук необходимо соблюдать следующие условия:

- коротко подстриженные ногти,
- отсутствие лака на ногтях,
- отсутствие искусственных ногтей,
- отсутствие на руках колец, перстней и других ювелирных украшений.

Перед обработкой рук хирургов необходимо снять также часы, браслеты и пр.

Для высушивания рук применяют чистые тканевые полотенца или бумажные салфетки однократного использования, при обработке рук хирургов - только стерильные тканевые.

Гигиеническая обработка рук проводится двумя способами:

- гигиеническое мытье рук мылом и водой для удаления загрязнений и снижения количества микроорганизмов;
- обработка рук кожным антисептиком для снижения количества микроорганизмов до безопасного уровня.

Для мытья рук применяют жидкое мыло с помощью дозатора (диспенсера).

При использовании дозатора новую порцию антисептика (или мыла) наливают в дозатор после его дезинфекции, промывания водой и высушивания.

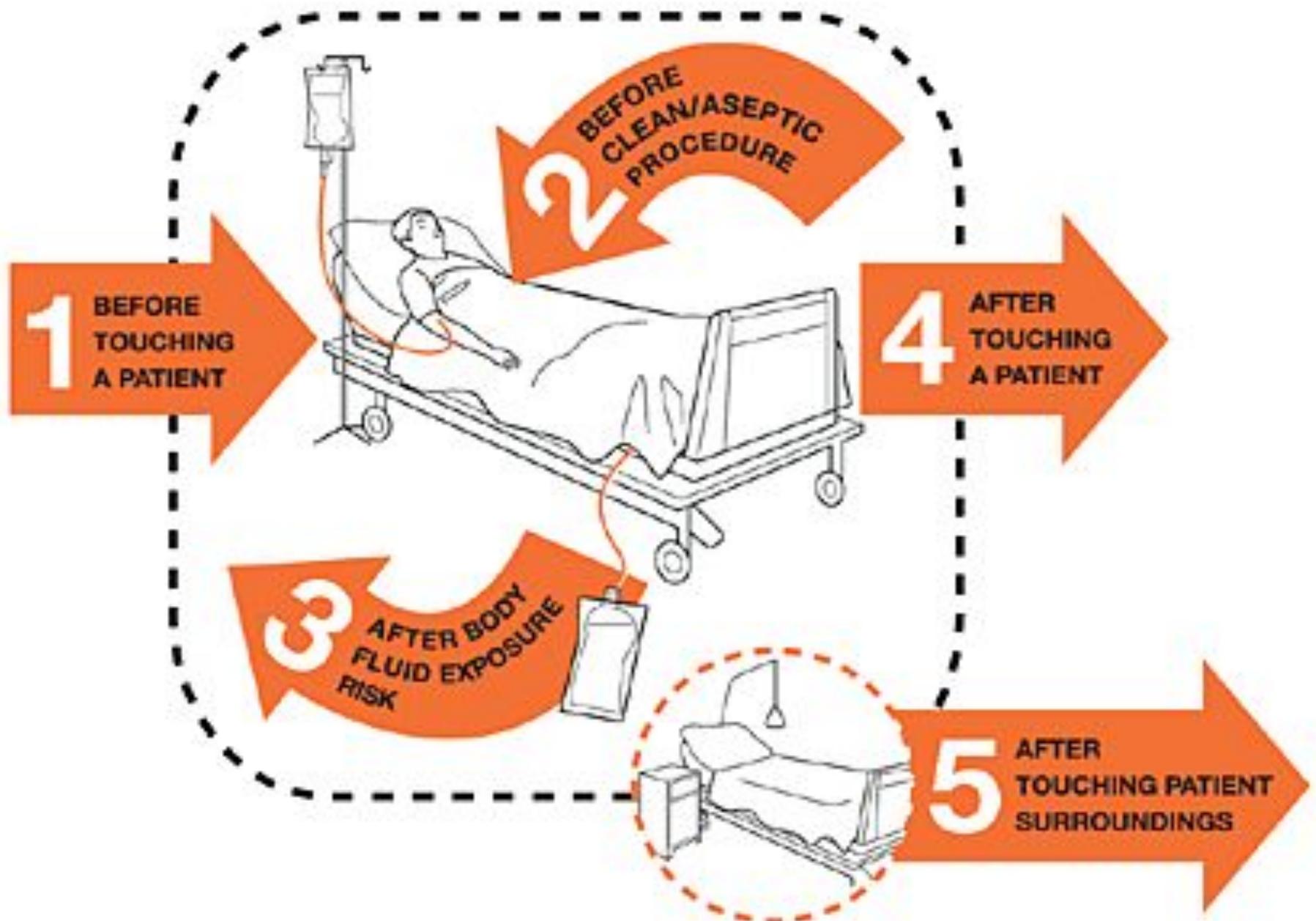
Гигиеническую обработку рук следует проводить в следующих случаях:

- перед непосредственным контактом с пациентом;
- после контакта с неповрежденной кожей пациента (например, при измерении пульса или артериального давления);
- после контакта с секретами или экскретами организма, слизистыми оболочками, повязками;
- перед выполнением различных манипуляций по уходу за пациентом;
- после контакта с медицинским оборудованием и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от пациента;
- после лечения пациентов с гнойными воспалительными процессами, после каждого контакта с загрязненными поверхностями и оборудованием.

ОБРАБОТКА РУК КОЖНЫМ АНТИСЕПТИКОМ

Гигиеническую обработку рук спиртсодержащим или другим, разрешенным к применению антисептиком (без их предварительного мытья) проводят путем втирания его в кожу кистей рук в количестве, рекомендуемом инструкцией по применению, обращая особое внимание на обработку кончиков пальцев, кожи вокруг ногтей, между пальцами. Непременным условием эффективного обеззараживания рук является поддержание их во влажном состоянии в течение рекомендуемого времени обработки.

Кожные антисептики для обработки рук должны быть легко доступны на всех этапах лечебно-диагностического процесса. В подразделениях с высокой интенсивностью ухода за пациентами и с высокой нагрузкой на персонал дозаторы с кожными антисептиками для обработки рук должны размещаться в удобных для применения персоналом местах (у входа в палату, у постели больного). Следует также предусматривать возможность обеспечения медицинских работников индивидуальными емкостями (флаконами) небольших объемов (до 200 мл) с кожным антисептиком.



Зачем нужна специальная техника?



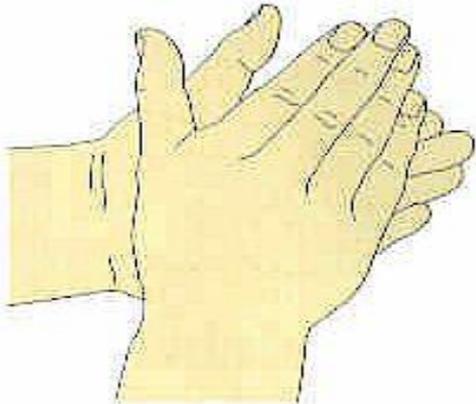
Участки, которые
моются хуже всего



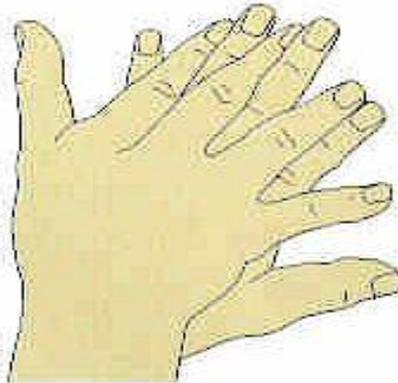
Участки, которые
моются недостаточно

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ТЕХНИКА МЫТЬЯ РУК

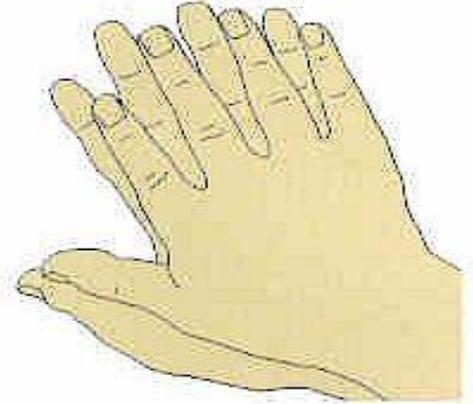
(Эйлифф и др., 1978; Лоренс 1985)



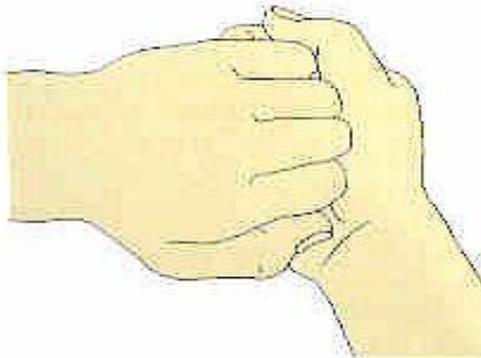
тереть ладонью о ладонь



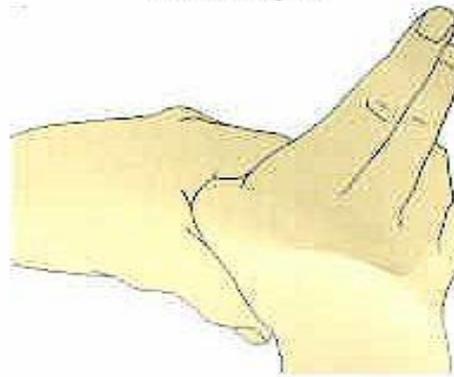
Правая ладонь по тыльной стороне левой руки и наоборот



тереть внутренние поверхности пальцев движениями вверх и вниз



тереть тыльной стороной пальцев по ладони другой руки



тереть пальцы круговыми движениями



поочередно, круговыми движениями тереть ладони







Лучшую косметику делают фармацевты

Жидкое мыло **Теревинная витаминка** идеально легко
снимает загрязнения, приглушает омертвевшую нормальную
кожу на лбу, щеках, подбородке. Специальный рецепт мыла
содержит в своем составе **лимонную кислоту**, которая
благодаря своим антибактериальным, антисептическим,
отбеливающим и отшелушивающим свойствам, способствует
очищению и питанию кожи. Мягкие моющие
свойства мыла очищают кожу. Органический
состав мыла является косметическим
продуктом, глубоко увлажняющим кожу и защищающим
ее от агрессивного воздействия внешней факторной
среды. **Теревинная витаминка** быстро и эффективно восстанавливает
естественную чистоту и свежесть
кожи.

Применение: при помощи дозатора нанести небольшое
количество мыла на руки. Смыть водой.
Для дополнительного ухода за кожей рук использовать
Теревинную витаминку Лимонный.

Увлажнение: на предварительно дозатора нанести небольшое
количество мыла на руки. Смыть водой. Для
дополнительного ухода за кожей рук использовать
жидкое мыло **Теревинная витаминка Лимонный**.





Обучение и мотивация персонала

- **Практические семинары, тренинги по техникам мытья рук, и т.д.**
- **Использование предупреждающих знаков и напоминаний о необходимости мытья рук.**
- **Размещение информации о технике мытья рук возле умывальников.**
- **Периодический мониторинг мытья рук персоналом, представление его результатов и обсуждение ситуации (есть улучшения или нет).**

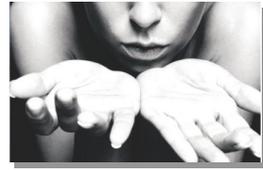
Организация и агитация

МЫТЬЯ РУК



**быть обеспечен в достаточном
количестве эффективными
средствами для мытья и
обеззараживания рук, а также
средствами для ухода за кожей рук
(кремы, лосьоны, бальзамы и др.)
для снижения риска
возникновения контактных
дерматитов. При выборе кожных
антисептиков, моющих средств и
средств для ухода за кожей рук
следует учитывать**

Отпечаток руки без обработки (на агаре)



После мытья с
мылом и
водой



После
дезинфекции
кожным
антисептиком
на спиртовой
основе



Обобщенные показания для использования перчаток

- ***Стерильные перчатки*** - манипуляции, связанные с доступом к стерильным участкам организма (сосуды, мочеполовой тракт, трахеобронхиальное дерево и пр.)
- ***Чистые перчатки*** - манипуляции, связанные с контактом с биосубстратами организма (кровь, моча, желудочное содержимое и пр.), при всех манипуляциях у пациентов - носителей антибиотикорезистентных

Рекомендации:

- Перчатки необходимо надевать во всех случаях, когда возможен контакт с кровью или другими биологическими субстратами, потенциально или явно контаминированными микроорганизмами, слизистыми оболочками, поврежденной кожей.
- Не допускается использование одной и той же пары перчаток при контакте (для ухода) с двумя и более пациентами, при переходе от одного пациента к другому или от контаминированного микроорганизмами участка тела - к чистому. После снятия перчаток проводят гигиеническую обработку рук.
- При загрязнении перчаток выделениями, кровью и т.п. во избежание загрязнения рук в процессе их снятия следует тампоном (салфеткой), смоченной раствором дезинфицирующего средства (или антисептика), убрать видимые загрязнения. Снять перчатки, погрузить их в раствор средства, затем утилизировать. Руки обработать антисептиком.



Рекомендации:

- ❑ Работать в перчатках не более двух часов.
- ❑ Использование дополнительной пары перчаток уменьшает частоту повреждений при работе с острыми инструментами в 2–4 раза.
- ❑ Медицинский работник сам должен понимать и знать **физические характеристики** различных типов перчаток и манипуляций, в которых они будут использоваться.
- ❑ Снимать перчатки нужно очень осторожно, чтобы избежать загрязнения кожи рук. Порванные или протекающие перчатки к применению непригодны.

Критерии правильного выбора перчаток

- полное прилегание к руке на протяжении всего времени использования;
- отсутствие утомления рук при использовании двух или трех пар одновременно;
- максимальное сохранение тактильной чувствительности;
- надежность при работе с колюще-режущими инструментами;
- минимальное содержание антигенных белков

С целью повышения уровня защиты как пациентов, так и медработников по заказу Минздравсоцразвития РФ Госстандартом РФ в 2004 году были разработаны два стандарта на медицинские перчатки. Эти стандарты действуют с 1 января 2005 года:

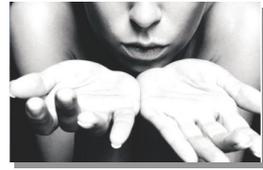
1. Национальный стандарт РФ-ГОСТ Р 52238-2004 «Перчатки хирургические из каучукового латекса стерильные одноразовые»;
2. Национальный стандарт РФ-ГОСТ Р 52239-2004 «Перчатки медицинские диагностические одноразовые».

Профилактика внутрибольничного инфицирования ВИЧ (СанПиН 3.1.5.2826-10)

Действия медицинского работника при аварийной ситуации:

- **в случае порезов и уколов** немедленно снять перчатки, вымыть руки с мылом под проточной водой, обработать руки 70%-м спиртом, смазать ранку 5%-м спиртовым раствором йода;
- **при попадании крови или других биологических жидкостей на кожные покровы** это место обрабатывают 70%-м спиртом, обмывают водой с мылом и повторно обрабатывают 70%-м спиртом;
- **при попадании крови и других биологических жидкостей пациента на слизистую** глаз, носа и рта: ротовую полость промыть большим количеством воды и прополоскать 70% раствором этилового спирта, слизистую оболочку носа и глаза обильно промывают водой (не тереть);

Правила личной гигиены



- Ежедневный душ или ванна.
- Ношение чистой одежды.
- Волосы должны быть чистыми и забранными.
- Руки должны быть чистыми. Ногти должны быть подстрижены. Лак на ногтях и искусственные ногти не разрешаются.
- Ношение ювелирных изделий должно быть сокращено до минимума. Ювелирные изделия могут мешать тщательному мытью рук.
- Необходимо прикрывать нос и рот бумажным носовым платком при чихании или кашле.
- Нахождение в медицинской одежде и обуви за пределами ЛПО не допускается.
- Прием пищи персоналом проводится в специально отведенных помещениях, на рабочем месте принимать пищу запрещено.

Правила личной гигиены

- **Смена одежды в подразделениях хирургического и акушерского профиля осуществляется ежедневно и по мере загрязнения. В учреждениях терапевтического профиля - 2 раза в неделю и по мере загрязнения.**
- **Сменная обувь персонала, работающего в помещениях с асептическим режимом должна быть из нетканого материала, доступного для дезинфекции.**
- **Сменная одежда и обувь должна быть предусмотрена также и для медицинского персонала других подразделений, а также для инженерно-технических работников.**
- **В ходе проведения манипуляций пациенту персонал не должен вести записи, прикасаться к телефонной трубке и тому подобное.**

Требования к правилам личной гигиены пациентов

- Гигиеническая обработка больных (при отсутствии медицинских противопоказаний) и осмотр на педикулез должны осуществляться не реже 1 раза в 7 дней с отметкой в истории болезни.
- Гигиенический уход за тяжелобольными (умывание, протирание кожи лица, частей тела, полоскание полости рта) проводится утром, а также после приема пищи и при загрязнении тела. Периодически должны быть организованы стрижка и бритье больных.
- Смена белья пациентам должна проводиться по мере загрязнения, регулярно, но не реже 1 раза в 7 дней. Загрязненное белье подлежит немедленной замене.
- Перед возвращением пациента в палату после операции производится обязательная смена белья. Смена белья пациентам после операций должна проводиться систематически до прекращения выделений из ран.

Обработка кожных покровов

пациента

- При обработке операционного поля пациента перед хирургическим вмешательством и другими манипуляциями, связанными с нарушением целостности кожных покровов и слизистых оболочек предпочтение следует отдавать спиртосодержащим кожным антисептикам с красителем
- Не следует удалять волосы перед операцией, если только волосы возле или вокруг операционного поля не будут мешать ее проведению. Если их необходимо удалять, то следует делать это непосредственно перед операцией, используя депиляторы (кремы, гели) или другие методы, не травмирующие кожные покровы.
- Перед обработкой антисептиком кожи операционного поля следует тщательно вымыть и очистить ее и прилегающие области для устранения явных загрязнений.
- Обработку операционного поля проводят путем протирания отдельными стерильными марлевыми салфетками, смоченными кожным антисептиком, в течение времени обеззараживания, рекомендованного методическими указаниями/инструкциями по применению конкретного средства.

Обработка кожных покровов

пациента

- Кожный антисептик при обработке неповрежденной кожи перед операцией следует наносить концентрическими кругами от центра к периферии, а при наличии гнойной раны - от периферии к центру. Подготовленная область должна быть достаточно велика, чтобы в случае необходимости продолжить разрез или сделать новые разрезы для установки дренажей.
- Для изоляции кожи операционного поля применяют стерильные простыни, полотенца, салфетки. Может также использоваться специальная разрезаемая хирургическая пленка с антимикробным покрытием, через которую делают разрез кожи.
- Обработка инъекционного поля предусматривает обеззараживание кожи с помощью спиртосодержащего кожного антисептика в месте инъекций (подкожных, внутримышечных, внутривенных и других) и взятия крови.
- Обработку инъекционного поля проводят последовательно, двукратно, стерильной салфеткой, смоченной кожным антисептиком. Время обеззараживания должно соответствовать рекомендациям, изложенным в методических указаниях/инструкции по применению конкретного средства.

Обработка кожных покровов пациента

- Для обработки локтевых сгибов доноров используют те же кожные антисептики, что и для обработки операционного поля. Кожу локтевого сгиба протирают двукратно отдельными стерильными салфетками, смоченными кожным антисептиком, и оставляют на необходимое время.
- Для санитарной (общей или частичной) обработки кожных покровов используют антисептики, не содержащие спирты, обладающие дезинфицирующими и моющими свойствами. Санитарную обработку проводят накануне оперативного вмешательства или при уходе за пациентом в соответствии с действующими документами по обеззараживанию кожных покровов.

**II. Организация
дезинфекционных и
стерилизационных
мероприятий в
организациях,
осуществляющих
медицинскую деятельность,
направленных на
профилактику ИСМП (ВБИ)**

Технологии инфекционной безопасности

Качественное выполнение технологий инфекционной безопасности возможно при соответствии кабинета или другого подразделения, в котором проводится технология, санитарно-гигиеническим нормам по площади, внутренней отделке, эффективной работе вентиляционных систем, наличию бесперебойного водоснабжения, обеспечении Стандарта оснащения кабинета, а также соответствия адекватных дезинфектологических технологий конкретным задачам.

Повышение эффективности дезинфекционных и стерилизационных мероприятий предусматривает совершенствование средств и методов дезинфекции, ПСО и стерилизации, разработку и внедрение новых, более эффективных и безопасных технологий, организационных форм осуществления дезинфекции и стерилизации.

ДЕЗИНФЕКЦИОННО-СТЕРИЛИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Дезинфекции подлежат объекты, которые могут быть факторами передачи ВБИ: изделия медицинского назначения, руки персонала, кожные покровы (операционное и инъекционное поле) пациентов, предметы ухода за больными, воздух в помещениях, постельные принадлежности, тумбочки, посуда, поверхности, выделения больных и биологические жидкости (мокрота, кровь и др.), медицинские отходы и др.

1. Обеззараживание воздуха

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО БАКТЕРИЦИДНОГО
ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯХ

РУКОВОДСТВО

Р 3.5.1904-04

Ультрафиолетовое бактерицидное облучение воздушной среды помещений осуществляют с помощью ультрафиолетовых бактерицидных установок. Оно является санитарно-противоэпидемическим (профилактическим) мероприятием, направленным на снижение количества микроорганизмов и профилактику инфекционных заболеваний и способствующим соблюдению санитарных норм и правил по устройству и содержанию помещений.

Обеззараживание (деконтаминация) ультрафиолетовым излучением - умерщвление патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в воздушной среде или на поверхностях до определенного уровня.

Ультрафиолетовые бактерицидные установки должны использоваться в помещениях с повышенным риском распространения возбудителей инфекций: в лечебно-профилактических, дошкольных, школьных, производственных и общественных организациях и других помещениях с большим скоплением людей.

Бактерицидные установки для обеззараживания воздуха в помещении могут включать в себя:

- группу открытых (комбинированных) облучателей;
- группу закрытых облучателей;
- приточно-вытяжную вентиляцию с бактерицидными лампами в выходной камере;
- группу открытых (комбинированных) и закрытых облучателей;
- группу открытых (комбинированных) облучателей и приточно-вытяжную вентиляцию с бактерицидными лампами в выходной камере;
- группу закрытых облучателей и приточно-вытяжную вентиляцию с бактерицидными лампами в выходной камере.

Бактерицидная (антимикробная) эффективность – уровень или показатель снижения микробной обсемененности воздушной среды или на поверхности в результате воздействия ультрафиолетового излучения, выраженный в процентах как отношение числа погибших микроорганизмов (N_p) к их начальному числу до облучения (N_n).
Обозначение: $J_{бк}$, единица - проценты.

Общие требования к эксплуатации бактерицидных установок

- Создание или модернизация бактерицидных установок проводится в соответствии с медико-техническим заданием на проектирование, а также с учетом СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение".
- На помещения с бактерицидными установками должен быть оформлен акт ввода их в эксплуатацию и заведен журнал регистрации и контроля.
- Эксплуатация бактерицидных облучателей должна осуществляться в строгом соответствии с требованиями, указанными в паспорте и инструкции по эксплуатации.
- К эксплуатации бактерицидных установок не должен допускаться персонал, не прошедший необходимый инструктаж в установленном порядке, проведение которого следует за документировать.

Общие требования к эксплуатации бактерицидных установок

- Подача и отключение питания бактерицидных установок с открытыми облучателями от электрической сети осуществляются с помощью отдельных выключателей, расположенных вне помещения у входной двери.
- При работе персонала в помещениях, где установлены бактерицидные установки с открытыми облучателями, необходимо использовать **лицевые маски, очки и перчатки**, полностью защищающие глаза и кожу от облучения ультрафиолетовым излучением.
- В случае нарушения целостности бактерицидных ламп в облучателе и попадания ртути в помещение должна быть проведена тщательная демеркуризация помещения с привлечением специализированной организации в соответствии с МУ N 4545-87 "Методические рекомендации по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризации и оценке ее эффективности".

- Время, необходимое для достижения бактерицидной эффективности, при подготовке помещений площадью до 30 м² к работе составляет 60 мин.
- Бактерицидные установки с открытыми и комбинированными облучателями могут использоваться в повторно-кратковременном режиме. На время облучения (0,25 - 0,5 ч) люди из помещения удаляются. Повторные сеансы облучения должны проводиться через каждые 2 ч в течение рабочего дня.
- Облучатель должен работать при следующих параметрах микроклимата: температура воздуха 20-27⁰С и влажность не более 70%. Повышение температуры и повышение влажности до 80% снижает бактерицидную эффективность на 30% из-за эффекта экранирования микроорганизмов.

- Ежемесячно внутренние поверхности рециркуляторов (обязательно отключенного от сети) и колбы ламп должны протираться марлевым тампоном, смоченным спиртом (тампон должен быть хорошо отжат), или сухой шерстяной тканью.
- Техническое обслуживание, очистка ламп и внутренних поверхностей облучателей, контроль работы облучателей и утилизация ламп возлагается на работников инженерно-технического отдела.
- При появлении в помещении запаха озона рециркулятор необходимо отключить, удалить персонал из помещения, проветрить помещение и немедленно информировать инженерно-техническую службу.
- К эксплуатации бактерицидных установок не должен допускаться персонал, не прошедший необходимый инструктаж в установленном порядке, проведение которого следует задокументировать.

2. Деконтаминация ИМН и объектов внутрибольничной среды



- **Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации";**
- **Федеральный закон РФ от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями от 9 мая 2005 г.)**
- **Постановление Правительства Российской Федерации от 25.09.2012 г. N 970 "«Об утверждении Положения о государственном контроле за обращением медицинских изделий»;**
- **Приказ Минздрава России от 14.09.2012 № 175н «Об утверждении Порядка осуществления мониторинга безопасности медицинских изделий»;** порядок проведения мониторинга безопасности медицинских изделий для организаций здравоохранения», разработанный Росздравнадзором совместно с ФГБУ «ВНИИИМТ» Росздравнадзора (информационное письмо Росздравнадзора от 28.12.2012 № 04И-1308/12



- ❑ **ГОСТ 25375-82 МЗ СССР** Методы, средства и режимы стерилизации и дезинфекции изделий медицинского назначения термины и определения (СТ СЭВ 3188-81)
- ❑ **МУ-287-113 от 30 декабря 1998 г.** Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения.
- ❑ **СП 1.1.2193-07** (Изменения и дополнения № 1 к санитарным правилам "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. СП 1.1.1058-01").
- ❑ **СанПиН 3.3686-21.** Санитарные правила и нормы Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней

ЭТАПЫ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ОБЪЕКТОВ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ СРЕДЫ

- ❑ Предварительная очистка**
- ❑ Дезинфекция**
- ❑ Предстерилизационная очистка**
- ❑ Стерилизация**

В Федеральном законе "Об основах охраны здоровья граждан в РФ" существует статья 38 "Медицинские изделия", которая гласит, что

«медицинскими изделиями являются любые инструменты, аппараты, приборы, оборудование, материалы и прочие изделия, применяемые в медицинских целях отдельно или в сочетании между собой, а также вместе с другими принадлежностями, необходимыми для применения указанных изделий по назначению, включая специальное программное обеспечение, и предназначенные производителем для профилактики, диагностики, лечения и медицинской реабилитации заболеваний, мониторинга состояния организма человека, проведения медицинских исследований, восстановления, замещения, изменения анатомической структуры или физиологических функций организма, предотвращения или прерывания беременности, функциональное назначение которых не реализуется путем фармакологического, иммунологического, генетического или метаболического воздействия на организм человека»

Дезинфекция

Эффективность дезинфекции зависит от:

- биологической устойчивости микроорганизмов к различным дезинфектантам;
- массивности микробного обсеменения объекта;
- характера обрабатываемых материалов;
- свойств дезинфектанта;
- способа обработки, времени воздействия (экспозиция).

Классификация ИМН (по Сполдингу)

- **Критические (высокий риск)** – инструменты и оборудование, проникающие через кожные покровы в стерильные ткани организма.
- **Полукритические (средний риск)** – инструменты и оборудование, соприкасающиеся с неповрежденными слизистыми.
- **Некритические (низкий риск)** – инструменты и оборудование, контактирующие только с неповрежденной кожей или находящиеся в окружении больного или медицинского персонала.

В зависимости от вида предмета медицинского назначения и цели его применения, проводят дезинфекцию высокого (ДВУ), промежуточного (ДПУ) и низкого уровней (ДНУ).

ВСЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИЗДЕЛИЯ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ЧЕТЫРЕ КЛАССА.

Классы имеют обозначения 1, 2а, 2б и 3
(отдельно обозначены медицинские изделий
для диагностики *in vitro*).

- **класс 1** - медицинские изделия с низкой степенью риска;
- **класс 2а** - медицинские изделия со средней степенью риска;
- **класс 2б** - медицинские изделия с повышенной степенью риска;
- **класс 3** - медицинские изделия с высокой степенью риска.

Номенклатурная классификация медицинских изделий
утверждена Приказом МЗ РФ от 6 июня 2012 года № 4

При классификации медицинских изделий учитывают их функциональное назначение и условия применения, а также следующие критерии:

- **длительность применения медицинских изделий;**
- **инвазивность медицинских изделий;**
- **наличие контакта медицинских изделий с человеческим телом или взаимосвязи с ним;**
- **способ введения медицинских изделий в тело человека (через анатомические полости или хирургическим путем);**
- **применение медицинских изделий для жизненно важных органов и систем (сердце, центральная система кровообращения, центральная нервная система);**
- **применение источников энергии.**

Виды и формы дезинфекции

- **Профилактическая** (плановая, по эпидемиологическим показаниям, по санитарно-гигиеническим показаниям)
- **Очаговая** (текущая и заключительная)

Режим дезинфекции — определенный концентрации дезинфекционного раствора, температуры насыщенного пара или воздуха, экспозиции, способствующих уничтожению возбудителей.

В ходе заключительной очаговой дезинфекции производится:

- обеззараживаются поверхности помещений, в которых находился больной и места общего пользования; поверхности оборудования и приборов; изделия медицинского назначения; предметы ухода за больным, медицинские отходы;
- 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.

Требования к проведению дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации изделий

Медицинского назначения

- **Медицинские изделия многократного применения подлежат последовательно: дезинфекции, ПСО, стерилизации, последующему хранению в условиях, исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами.**
- **Изделия однократного применения после использования при манипуляциях у пациентов подлежат обеззараживанию/обезвреживанию, их повторное использование запрещается.**
- **ИМН после применения подлежат дезинфекции независимо от дальнейшего их использования. Дезинфекцию можно проводить физическими и химическими методами. Выбор метода зависит от особенностей изделия и его назначения.**

При выборе дезинфекционных средств необходимо учитывать рекомендации изготовителей изделий медицинского назначения, касающиеся воздействия конкретных дезинфекционных средств на материалы этих изделий.

Для дезинфекции изделий медицинского назначения применяют дезинфицирующие средства, обладающие широким спектром антимикробного (вирулицидное, бактерицидное, фунгицидное – с активностью в отношении грибов рода Кандида) действия.

Выбор режимов дезинфекции проводят по наиболее устойчивым микроорганизмам – между вирусами или грибами рода Кандида (в туберкулезных медицинских организациях – по микобактериям туберкулеза); в микологических стационарах (кабинетах) – по режимам, эффективным в отношении грибов рода Трихофитон.

В целях предупреждения возможного формирования штаммов микроорганизмов, устойчивых к дезинфектантам, следует проводить мониторинг устойчивости госпитальных штаммов к применяемым дезсредствам.

Дезинфекцию изделий выполняют ручным (в специально предназначенных для этой цели емкостях) или механизированным (моющедезинфицирующие машины, ультразвуковые установки) способами.

При проведении дезинфекции, ПСО и стерилизации растворами химических средств изделия медицинского назначения погружают в рабочий раствор средства с заполнением каналов и полостей. Разъемные изделия погружают в разобранном виде, инструменты с замковыми частями замачивают раскрытыми, сделав этими инструментами в растворе несколько рабочих движений.



Объем емкости для проведения обработки и объем раствора средства в ней должны быть достаточными для обеспечения полного погружения изделий медицинского назначения в раствор; толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее одного сантиметра.

Дезинфекцию способом протирания допускается применять для тех изделий медицинского назначения, которые не соприкасаются непосредственно с пациентом или конструкционные особенности которых не позволяют применять способ погружения.

После дезинфекции изделия медицинского назначения многократного применения должны быть отмыты от остатков дезинфицирующего средства в соответствии с рекомендациями, изложенными в инструкции по применению конкретного средства.

Классификация дезинфицирующих средств

- Группа ДС
 - Третичные амины
- Альдегиды
- Кислород-содержащие
- ЧАС
- Спирты
- Фенолы
- Галоид-содержащие

Классификация групп дезинфицирующих средств

Группа	Действующее вещество
Галоидсодержащие	Хлор, йод, бром, средства на их основе
Кислородсодержащие	Активный кислород, перекись водорода, надкислоты, пербораты, озон и средства на их основе
Альдегидсодержащие	Формальдегид, глутаровый альдегид, ортофталевый альдегид, альдегид янтарной кислоты, глиоксаль и средства на их основе
Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	Четвертично-аммониевые соединения (ЧАС), амины и амфолитные пов. вещ-ва
Спиртсодержащие	Этанол, 1-пропанол, 2-пропанол. 2-этиленгексанол, н-пропанол, феноксипропанол и средства на их основе
Фенолсодержащие	2-бифенол
На основе кислот	Органические кислоты- уксусная, лимонная, молочная

При использовании дезинфектантов необходимо помнить:

- дезинфицируются только поверхности, находящиеся в контакте с раствором
- необходимо строго следовать инструкции по использованию средства
- предметы должны быть полностью очищены и отмыты
- предметы должны быть высушены чтобы избежать разбавления рабочего раствора
- емкости с растворами дезинфицирующих веществ должны быть снабжены крышками, иметь **четкие надписи с указанием концентрации, назначения, даты приготовления (даты начала использования)**

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМИ СРЕДСТВАМИ

- К работе с дезинфицирующими средствами допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие противопоказаний
- Один раз в год медицинский персонал, работающий с химическими средствами, должен проходить медицинский осмотр
- Лица с повышенной чувствительностью к применяемым средствам должны отстраняться от работы с ними
- Приготовление рабочих растворов проводят в хорошо вентилируемом помещении
- Хранить дезинфицирующие средства и рабочие растворы необходимо в плотно закрывающихся емкостях
- Средства должны храниться отдельно от лекарственных средств.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМИ СРЕДСТВАМИ

- Все работы проводят с использованием средств индивидуальной защиты: в спецодежде, перчатках. В зависимости от класса опасности и концентрации используемого средства, могут использоваться маски (респираторы), очки.
- При приготовлении рабочих растворов следует избегать его попадания на кожу и в глаза.
- При обработке поверхностей способом протирания не требуется защиты органов дыхания. При обработке способом орошения – необходимо использовать респираторы и очки.
- При работе со средством следует соблюдать правила личной гигиены. После работы лицо и руки вымыть с мылом.

МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ СРЕДСТВОМ

- При появлении признаков раздражения органов дыхания следует прекратить работу со средством, пострадавшего немедленно вывести на воздух или в другое помещение. Рот и носоглотку прополоскать водой.
- В случае попадания средства на кожу пораженное место обильно промывают водой, затем смазать смягчающим кремом.
- В случае попадания средства в глаза их немедленно промывают под проточной водой в течение 10-15 мин. или 2% раствором пищевой соды. При раздражении глаз закапать 1-2 капли 30% раствора сульфацила натрия (альбуцида).
- В случае попадания средства в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля.. Желудок не промывать.
- При необходимости обратиться к врачу.

Контроль качества дезинфекции

- **Химический метод** – исследование рабочих растворов, концентратов на процентное содержание действующего вещества (“Дезиконт”).
- **Бактериологический метод** – исследование микробной обсемененности объектов внешней среды на золотистый стафилококк, синегнойную палочку, бактерии группы кишечной палочки.

МУ 4.2.2942-11

Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях

Объектами санитарно-бактериологических исследований, на которые распространяются настоящие методические указания, являются:

- воздушная среда;
- объекты окружающей среды, в т.ч. хирургический инструментарий, зонды, катетеры, бужи, резиновые перчатки и другие изделия из резины и пластикатов, шовный материал, подготовленный к использованию и прочее), спецодежда;
- руки персонала и кожа операционного поля.

ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ ОЧИСТКА

Предстерилизационную обработку осуществляют ручным способом или механизированным с помощью специального оборудования с применением моющих растворов. Механизированная предстерилизационная очистка должна производиться с помощью аппаратов и оборудования струйным методом, ультразвуком или ершеванием с применением моющих средств

Этапы предстерилизационной очистки ИМН

- погружение в моющий раствор;
- мойка в том же растворе;
- ополаскивание проточной водопроводной водой;
- высушивание сухим горячим воздухом при $t = 85^\circ\text{C}$.

Качество предстерилизационной очистки ИМН оценивают путем постановки азопирамовой или амидопириновой проб на наличие остаточных количеств крови, а также путем постановки фенолфталеиновой пробы на наличие остаточных количеств щелочных компонентов моющих средств (только в случаях применения средств, рабочие растворы которых имеют рН более 8,5) в соответствии с действующими методическими документами и инструкциями по применению конкретных средств.

Контроль качества предстерилизационной очистки проводят ежедневно.

Контролю подлежат: в стерилизационной – 1% от каждого наименования изделий, обработанных за смену; при децентрализованной обработке – 1% одновременно обработанных изделий каждого наименования, но не менее трех единиц. Результаты контроля регистрируют в журнале.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ ИМН

стерилизации подлежат все изделия, соприкасающиеся с раневой поверхностью, контактирующие с кровью в организме пациента или вводимой в него, инъекционными препаратами, а также изделия, которые контактируют со слизистой оболочкой и могут вызвать ее повреждение.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

физический	химический
<ul style="list-style-type: none">- воздушная стерилизация (ИМН из стекла, металла, др.)- паровая стерилизация (ИМН из стекла, металлов, термостойких полимерных материалов, латекса и резин)- в среде нагретых до высокой температуры стеклянных шариков – гласперленовые стерилизаторы (боры, зубоврачебные зеркала, искатели и др.)- «холодные» методы стерилизации – радиационный, радиочастотный и др.	<ul style="list-style-type: none">- газовая стерилизация (оксид этилена)- плазменная- стерилизация растворами

При паровом и воздушном методах ИМН стерилизуют в упакованном виде, используя бумажные, комбинированные и пластиковые стерилизационные упаковочные материалы, а также пергамент и бязь, разрешенные для этой цели. При паровом методе, кроме того, используют стерилизационные коробки с фильтрами. Упаковочные материалы используют однократно.

Хранение изделий, простерилизованных в упакованном виде, осуществляют в шкафах, рабочих столах. Сроки хранения указываются на упаковке и определяются видом упаковочного материала согласно инструкции по его применению. ИМН, простерилизованные в стерилизационных коробках, допускается извлекать для использования из стерилизационных коробок не более чем в течение 6 часов после их вскрытия.

Сроки хранения простерилизованных ИМН в современных упаковочных материалах – 20 дней, 12 мес., 36 мес.

ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ УПАКОВОК

- Размер упаковки подбирают так, чтобы ИМН и боковым краем термошва оставался промежуток не менее 4-5 см, а материал занимал не более 75% пространства. При использовании рулонного материала делают запас 3-4 см для каждого шва.
- Для предотвращения повреждения упаковок ИМН инструменты предварительно оборачивают марлевыми или бумажными салфетками или упаковывают в 2 упаковки соблюдая правило: бумага к бумаге, пленка к пленке.
- Стекланные изделия упаковывают отверстием вниз.
- Инструменты упаковывают рабочей частью вниз (в сторону противоположную символу вскрытия упаковки).
- Полые ИМН (шлагги, катетеры и др.) должны быть уложены так, чтобы их отверстия были направлены вниз для предупреждения скопления конденсата в местах изгиба. Тканевый материал укладывают без уплотнения.

(Инструкция по применению материалов для упаковки медицинских изделий при стерилизации и для транспортировки и хранения простерилизованных упаковок (пакетов) с медицинскими изделиями в рулонах и пакетах из этих материалов, ЗАО «Медтест»)

При воздушном методе допускается стерилизация инструментов в неупакованном виде (в открытых лотках), после чего их сразу используют по назначению. Запрещается перенос их из кабинета в кабинет.

При необходимости, инструменты, простерилизованные в неупакованном виде после окончания стерилизации допускается хранить в разрешенных к применению в установленном порядке бактерицидных (оснащенных ультрафиолетовыми лампами) камерах в течение срока, указанного в руководстве по эксплуатации оборудования, а в случае отсутствия таких камер – на стерильном столе не более 6 часов.

Не допускается хранение простерилизованных изделий в воздушном стерилизаторе и их использование на следующий день после стерилизации.

Стерилизация изделий в неупакованном виде допускается только при децентрализованной системе обработки.

ХРАНЕНИЕ ИМН

По данным исследований: во время переноса ИМН из камеры стерилизатора на стерильный стол 30% ИМН теряют стерильность.

К концу рабочего дня на стерильном столе до 80% ИМН оказываются нестерильными.

Бактерицидные камеры, оснащенные ультрафиолетовыми лампами, допускается применять только с целью хранения инструментов для снижения риска их вторичной контаминации микроорганизмами в соответствии с инструкцией по эксплуатации. Категорически запрещается применять такое оборудование с целью дезинфекции или стерилизации изделий.

Контроль стерилизации включает контроль работы стерилизаторов, проверку значений параметров режимов стерилизации и оценку ее эффективности.

- ✓ Контроль работы стерилизаторов проводят в соответствии с действующими документами: физическим (с использованием контрольно-измерительных приборов), химическим (с использованием химических индикаторов) и бактериологическим (с использованием биологических индикаторов) методами. Параметры режимов стерилизации контролируют физическим и химическим методами.
- ✓ Эффективность стерилизации оценивают на основании результатов бактериологических исследований при контроле стерильности изделий медицинского назначения.
- ✓ Стерилизаторы подлежат бактериологическому контролю после их установки (ремонта), а также в ходе эксплуатации не реже двух раз в год в порядке производственного контроля.

Контроль качества дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации изделий медицинского назначения проводят ответственные лица в рамках производственного контроля, а также органы, уполномоченные осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор.



3. КЛИНИНГ ПОВЕРХНОСТЕЙ САНИТАРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ





Чистота в помещениях ЛПУ является его «визитной карточкой». Это первое, на что обращает внимание пациент, посещая поликлинику или поступая в стационар на лечение. Под санитарной обработкой поверхностей в помещениях ЛПУ подразумевается их очистка от грязи, пыли и субстратов биологического происхождения и дезинфекция, то есть уничтожение на поверхностях микроорганизмов-возбудителей инфекционных заболеваний. Санитарные правила устанавливают жесткие требования к помещениям медицинского учреждения.



С учетом риска возникновения ИСМП, обусловленного степенью обсемененности объектов микроорганизмами, все помещения ЛПО разделяют на чистые и условно чистые (классификация помещений: А, Б, В, Г)

СанПиН 3.3686-21. Санитарные правила и нормы Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней)

Классификация помещений ЛПУ

- В зависимости от функционального назначения к помещениям ЛПУ предъявляют требования по санитарно-микробиологическим показателям, определяющим допустимый уровень бактериальной обсемененности воздуха помещения, и устанавливают для помещений соответствующий класс чистоты:

Классификация помещений ЛПУ

- класс А — особо чистые помещения- операционные, родильные залы, асептические боксы для гематологических, ожоговых пациентов, палаты для недоношенных детей, асептический блок аптек, стерилизационная (чистая половина), боксы бактериологических лабораторий;
- класс Б — чистые помещения - процедурные, перевязочные, предоперационные, палаты и залы реанимации, детские палаты, комнаты сбора и пастеризации грудного молока, ассистентские и фасовочные аптек, помещения бактериологических и клинических лабораторий, предназначенные для проведения исследований;
- класс В — условно чистые помещения- палаты хирургических отделений, коридоры, примыкающие к операционным, родильным залам, смотровые, боксы и палаты инфекционных отделений, ординаторские, материальные, кладовые чистого белья
- класс Г — грязные помещения- коридоры и помещения административных зданий, лестничные марши лечебно-диагностических корпусов, санитарные комнаты, туалеты, помещения для временного хранения грязного белья и временного хранения отходов

ПОМЕЩЕНИЯ С ОСОБЫМ РЕЖИМОМ РАБОТЫ И ЧИСТОТЫ РУК

- Предоперационные, операционные, перевязочные, родовые залы, реанимационные, процедурные кабинеты, посты медсестёр при палатах новорожденных.
- Инфекционные, туберкулезные, кожно-венерологические, гнойные, ожоговые, гематологические отделения.
- Клинико-диагностические и бактериологические лаборатории.
- Стерилизационные.
- Санпропускники, шлюзы-боксы.

**ГОСТ Р ИСО 14644-2-2001»Чистые помеще-
ния и связанные с ними контролируемые среды»**

КЛАССИФИКАЦИЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ

1. В соответствии с их эпидемиологической значимостью:
 - поверхности помещений и предметов обстановки;
 - поверхности узлов аппаратов и приборов;
 - поверхности, с которыми часто контактируют руки.
2. По удобству доступа:
 - легкодоступные для проведения дезинфекции (протираание)
 - труднодоступные для проведения дезинфекции (орошение)
3. По степени загрязненности:
 - поверхности, не имеющие видимые загрязнений (предварительно очищенные, твердые, гладкие, непористые);
 - поверхности, имеющие видимые загрязнения (органические и неорганические);
 - поверхности, на которых имеются разливы биологических жидкостей.

Для проведения текущих и генеральных уборок используют комплекс различных препаратов, а также вспомогательные средства для обеззараживания поверхностей, с которыми часто контактируют руки.

В основе этого подхода лежит схема «систематической ротации», созданная с помощью дезинфектантов различных химических групп.

- Уборку кабинетов и помещений проводят влажным способом не реже 2 раз в день с использованием средств с дезинфицирующим и/или моющим эффектом.
- Генеральная уборка кабинетов хирургических проводится один раз в неделю с применением дезинфектантов. После дезинфекции помещения облучают бактерицидными лампами. Генеральную уборку остальных кабинетов проводят один раз в месяц.
- Для максимального эффекта действия бактерицидных ламп необходимо перед каждым включением не только освободить лампы от осевшей пыли, но и тщательно, до блеска, протирать сухой материей.
- Проведение генеральных уборок фиксируют в журналах.

Текущие уборки в помещениях проводят по режимам, обеспечивающим гибель бактериальной микрофлоры; при появлении в стационаре ВБИ - по режиму, эффективному в отношении возбудителя соответствующей инфекции.

При дезинфекции объектов, загрязненных кровью и другими биологическими субстратами, представляющими опасность в распространении парентеральных вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции, следует применять дезинфицирующие средства по противовирусному режиму.

Целесообразно использовать дезинфицирующие средства с моющими свойствами, что позволяет объединить обеззараживание объекта с его мойкой.

При проведении текущих уборок поверхности в помещениях, приборов, оборудования и другого дезинфицируют способом протирания.



Генеральные уборки в операционных блоках, перевязочных, процедурных, манипуляционных, стерилизационных проводят дезинфицирующими средствами с широким спектром антимикробного действия по режимам, обеспечивающим гибель бактерий, вирусов и грибов.

Генеральные уборки в палатных отделениях, врачебных кабинетах, административно-хозяйственных помещениях, отделениях и кабинетах физиотерапии и функциональной диагностики и других проводят дезинфицирующими средствами по режимам, рекомендованным для профилактики и борьбы с бактериальными инфекциями.

При использовании дезинфектантов в присутствии пациентов запрещается обеззараживание поверхностей способом орошения, а также применение способом протирания средств, обладающих раздражающим действием, сенсibiliзирующими свойствами.

Для проведения генеральной уборки персонал должен иметь специальную одежду и средства индивидуальной защиты (халат, шапочка, маска, резиновые перчатки, резиновый фартук и др.).

При генеральной уборке проводится мытье, очистка и обеззараживание поверхностей помещений (в том числе труднодоступных), дверей, мебели, оборудования (в том числе осветительных приборов), аппаратуры.

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.

Уборочный инвентарь для пола и стен должен применяться отдельно для кабинетов, коридоров, санузлов.

Необходимо иметь отдельные емкости с рабочими растворами дезинфекционных средств:

- для дезинфекции поверхностей в помещениях, мебели, аппаратов, приборов и оборудования;
- для обеззараживания уборочного инвентаря

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.

Использованный уборочный инвентарь обеззараживают в растворе дезинфицирующего средства, затем прополаскивают в воде и сушат. При невозможности использования одноразовых тканевых салфеток, многоразовые салфетки подлежат стирке.

Стиральные машины для стирки mopов и другой ветоши устанавливаются в местах комплектации уборочных тележек.

Хранение уборочного инвентаря необходимо осуществлять в специально выделенном помещении или шкафу вне помещений рабочих кабинетов.

Хранение моющих и дезинфекционных средств должно осуществляться в таре (упаковке) изготовителя, снабженной этикеткой, на стеллажах, в специально предназначенных местах.

Правила проведения уборки:

- Поверхности протирают влажной салфеткой следуя от чистых участков к грязным, на вертикальных поверхностях сверху – вниз.
- Особое внимание поверхностям непосредственно контактирующими с пациентом и сантехоборудованием.
- Использованную салфетку сбрасывают с специально предназначенную емкость или пакет. Следующий участок поверхности протирают другой салфеткой.

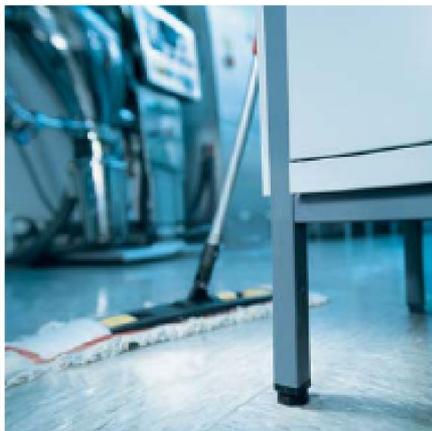
При мытье пола:

- Предварительно убирают все лишнее.
- Посередине помещения прокладывают влажный след, обрабатывают половину пола «восьмеркой» от двери, затем вторую половину.
- При движении грязный край мопа, швабры должен быть всегда впереди (1 моп используют для обработки 1 помещения).

ОБЩАЯ СХЕМА ОБРАБОТКИ ОБЪЕКТОВ В ЛО

1. Классификация обрабатываемых объектов (тип, площадь, доступность для обработки, материалы, из которых изготовлен объект, степень загрязненности, частота контакта с кожными покровами людей).
2. Выбор подходящего дезсредства (хим.состав, экспозиция, токсичность, форма выпуска, эффективность обеззараживания).
3. Выбор способа обработки (протирание, орошение, погружение).
4. Проведение процесса обеззараживания.

**Для проведения уборки
(кроме помещений класса А)
допускается привлекать
профессиональные уборочные
(клининговые) компании,
работающие в круглосуточном
режиме, для которых необходимо
предусматривать отдельные
помещения.**



4. ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ОТХОДОВ

- ❑ СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"
- ❑ **МУ 3.1.2313-08** Требования к обеззараживанию, уничтожению и утилизации шприцев инъекционных однократного применения.
- ❑ Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору **ПРИКАЗ от 15 августа 2007 г. N 570** Об организации работы по паспортизации опасных отходов.
- ❑ Министерство природных ресурсов Российской Федерации **ПРИКАЗ от 15 июня 2001 г. N 511** Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды.
- ❑ Министерство природных ресурсов Российской Федерации **ПРИКАЗ от 2 декабря 2002 г. N 786** Об утверждении федерального классификационного каталога отходов. (в ред. Приказа МПР РФ от 30.07.2003 N 663)

отходы делятся на 5 классов опасности:

1 класс опасности – токсичные, ртутьсодержащие отходы.

Большинство отходов ЛПУ относятся к 3-4 классам опасности.

5 класс – неопасные отходы.

Медицинские отходы в зависимости от степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания также подразделяются на пять классов опасности:

Класс А – эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым бытовым отходам (далее – ТБО).

Класс Б – эпидемиологически опасные отходы.

Класс В – чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы.

Класс Г – токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности.

Класс опасности	Характеристика морфологического состава
Класс А (эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к ТБО)	Отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными. Канцелярские принадлежности, упаковка, мебель, инвентарь, потерявшие потребительские свойства. Смет от уборки территории и так далее. Пищевые отходы центральных пищеблоков, а также всех подразделений организации, осуществляющей медицинскую и/или фармацевтическую деятельность, кроме инфекционных, в том числе фтизиатрических.
Класс Б (эпидемиологически опасные отходы)	Инфицированные и потенциально инфицированные отходы. Материалы и инструменты, предметы загрязненные кровью и/или другими биологическими жидкостями. Патологоанатомические отходы. Органические операционные отходы (органы, ткани и так далее). Пищевые отходы из инфекционных отделений. Отходы из микробиологических, клинико-диагностических лабораторий, фармацевтических, иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами 3-4 групп патогенности. Биологические отходы вивариев. Живые вакцины, непригодные к использованию.
Класс В (чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы)	Материалы, контактировавшие с больными инфекционными болезнями, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и требуют проведения мероприятий по санитарной охране территории. Отходы лабораторий, фармацевтических и иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами 1-2 групп патогенности. Отходы лечебно-диагностических подразделений фтизиатрических стационаров (диспансеров), загрязненные мокротой пациентов, отходы микробиологических лабораторий, осуществляющих работы с возбудителями туберкулеза.
Класс Г	Лекарственные (в том числе цитостатики), диагностические, дезинфицирующие средства, не подлежащие использованию. Ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование. Отходы сырья и продукции фармацевтических производств. Отходы от эксплуатации оборудования, транспорта, систем освещения и другие.
Класс Д Радиоактивные отходы	Все виды отходов, в любом агрегатном состоянии, в которых содержание радионуклидов превышает допустимые уровни, установленные нормами радиационной безопасности.

После аппаратных способов обеззараживания с применением физических методов и изменения внешнего вида отходов, исключающего возможность их повторного применения, отходы классов Б и В могут накапливаться, временно храниться, транспортироваться, уничтожаться и захораниваться совместно с отходами класса А. Упаковка обеззараженных медицинских отходов классов Б и В должна иметь маркировку, свидетельствующую о проведенном обеззараживании отходов.

При сборе медицинских отходов запрещается:

- вручную разрушать, разрезать отходы классов Б и В, в том числе использованные системы для внутривенных инфузий, в целях их обеззараживания;
- снимать вручную иглу со шприца после его использования, надевать колпачок на иглу после инъекции;
- пересыпать (перегружать) неупакованные отходы классов Б и В из одной емкости в другую;
- утрамбовывать отходы классов Б и В;
- осуществлять любые операции с отходами без перчаток или необходимых средств индивидуальной защиты и спецодежды;
- использовать мягкую одноразовую упаковку для сбора острого медицинского инструментария;
- устанавливать одноразовые и многоразовые емкости для сбора отходов на расстоянии менее 1 м от нагревательных приборов.

Система сбора, временного хранения и транспортирования медицинских отходов должна включать следующие этапы:

- **сбор отходов внутри организаций, осуществляющих медицинскую и/или фармацевтическую деятельность;**
- **перемещение отходов из подразделений и временное хранение отходов на территории организации, образующей отходы;**
- **обеззараживание/обезвреживание;**
- **транспортирование отходов с территории организации, образующей отходы;**
- **захоронение или уничтожение медицинских ОТХОДОВ.**

Крематоры



Балтнер 1



Гидроклав – Н 07



5. Профилактическое назначение антибиотиков (антибиотикопрофилактика) является одним из наиболее эффективных мероприятий по предупреждению инфекционных осложнений после хирургических вмешательств.

При проведении антибиотикопрофилактики необходимо учитывать как пользу, так и возможный риск, исходя прежде всего:

- из оценки риска возникновения инфекционных осложнений;
- из эффективности применения антибиотикопрофилактики при данной операции;
- из возможных неблагоприятных последствий применения антибиотиков.

- ❑ При выборе антибиотиков следует отдавать предпочтение препаратам, активным в отношении ожидаемых (наиболее вероятных) при определенных операциях возбудителей инфекционных осложнений.
- ❑ Антибиотики для профилактики ВБИ в большинстве случаев следует применять в тех же дозах, что и для лечения (ближе к верхней границе допустимой дозы).
- ❑ Следует рекомендовать внутривенное введение антибиотиков. Другие способы (внутримышечное введение, местное применение - в рану) уступают по своей эффективности. Оральное применение антибиотиков допустимо, однако недостаточно эффективно.
- ❑ Антибиотики для профилактики ВБИ следует вводить до (в крайнем случае во время) операции; с учетом периода полувыведения для большинства препаратов, рекомендуемых для профилактики ВБИ, - не ранее 2 ч до операции, в идеале - за 15-20 мин до разреза.
- ❑ Целесообразно вводить антибиотик одновременно с началом анестезии.

Выводы

- С целью снижения частоты инфекций связанных с оказанием медицинской помощи необходимо обеспечить внедрение современных эффективных технологий в лечебном учреждении.
- Необходимо постоянно обучать и повышать мотивацию персонала по вопросам инфекционной безопасности и инфекционного контроля.
- Для целенаправленной и успешной работы лечебного учреждения по аспектам профилактики внутрибольничных инфекций необходимо междисциплинарное

**Частота
госпитальных
инфекций в
больнице - это
показатель качества
и безопасности
медицинских услуг.**

**БЛАГОДАРЮ
ЗА
ВНИМАНИЕ!**

