



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Первый Московский государственный медицинский университет  
имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)

---

**О.Б. Малкина**

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ  
РЕЖИМ ЛЕЧЕБНО-  
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ**

Дополнительная образовательная программа

**Сборник методических материалов**

Под ред. Н.А. Касимовской

---

Издательство Сеченовского Университета

---

Москва  
2021

УДК 614  
ББК 51.2  
М19

*Мероприятие «Сотрудничество вуза со школами в рамках реализации проекта предпрофессионального образования «Медицинский класс в московской школе»*

*Категория «Развитие системы профильного и предпрофессионального обучения в условиях интеграции общего и дополнительного образования»*

*Номинация «Развитие проекта «Медицинский класс в московской школе»*

*Цель: реализация программ дополнительного предпрофессионального образования в рамках сотрудничества Сеченовского Университета со школами проекта «Медицинский класс в московской школе»*

**Малкина, О.Б.**

М19 Санитарно-эпидемический режим лечебно-профилактического учреждения : дополнительная образовательная программа : сборник методических материалов / О.Б. Малкина ; под ред. Н.А. Касимовской ; ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). — Москва : Издательство Сеченовского Университета, 2021. — 48 с.

УДК 614  
ББК 51.2

© Малкина О.Б., 2021  
© ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет), 2021  
© Издательство Сеченовского Университета, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Программа дополнительного предпрофессионального образования «Способы введения лекарственных средств»	4
2. Структура и содержание дополнительной образовательной программы	6
3. Рекомендуемые методы обучения	15
4. Информационный блок	18
5. Пример методических материалов к лекции	36
6. Фонды оценочных средств. Материалы для проведения практических занятий	40
7. Фонды оценочных средств. Тестовые задания	42
Рекомендуемая литература	47

# **1. ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СПОСОБЫ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»**

## **1.1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Учебно-методические материалы (приложение к дополнительной образовательной программе «Санитарно-эпидемический режим лечебно-профилактического учреждения») разработаны для подготовки школьников средних образовательных школ, участвующих в проекте «Медицинский класс в московской школе» с целью формирования у обучающихся основ умений и навыков предпрофессионального образования, а также базовых знаний о системе вакцинопрофилактики в Российской Федерации.

Программа дополнительного предпрофессионального образования направлена на развитие познавательного интереса к медицинским профессиям.

На современном этапе экономического и социального развития общества по требованиям ФГОС среднего образования должно быть ориентировано на:

- формирование у подрастающего поколения адекватной современному уровню знаний картины мира;
- обеспечение самоопределения личности;
- создание условий для самореализации личности;
- формирование человека, интегрированного в современное общество и нацеленного на совершенствование этого общества;
- воспроизводство и развитие кадрового потенциала общества.

Помощь учителя при данной форме работы сводится к определению основных направлений работы и к консультированию обучающихся.

### **Цель программы:**

- организация внеурочной деятельности обучающихся для предпрофессиональной подготовки в сфере и получения основ базы знаний в сфере медицины, а также воспитания информационной, технической и исследовательской культуры в медицинских профессиях.

### **Задачи программы:**

- развитие алгоритмического и логического мышления;
- развитие способности учащихся творчески подходить к проблемным ситуациям и самостоятельно находить решения;
- умение выстраивать гипотезу и сопоставлять ее с полученным результатом;
- воспитание интереса к медицинским профессиям;
- овладение основами навыков профессиональной деятельности в сфере медицины;
- развитие обще учебных навыков, связанных с поиском, обработкой; информации и представлением результатов своей деятельности;
- формирование навыков коллективного труда;
- развитие коммуникативных навыков;
- проявлять повышенное внимание культуре и этике общения в сфере медицины;
- проявлять творческий подход к решению поставленной задачи;
- видеть и оценивать реальный результат выполненной работы.

Дополнительная образовательная программа **«Санитарно-эпидемический режим лечебно-профилактического учреждения»** (далее Программа) предназначена для того, чтобы положить начало формированию у обучающихся школ проекта «Медицинский класс в московской школе». целостного представления о системе здравоохранения, его структуре, особенностях, правового обеспечения и значимости медицинской профессии для обеспечения здоровья населения и сохранения здоровья популяции страны. Реализация Программы позволит стимулировать интерес и любознательность, развить способности к решению проблемных ситуаций, умение исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, планировать решения и реализовывать их, освоить начала медицинской терминологии и сформировать основы медицинского словарного запаса.

Кроме того, реализация Программы в рамках проекта «Медицинский класс в московской школе» поможет развить коммуникативные навыки обучающихся за счет активного взаимодействия на практических занятиях при решении проблемных задач, требующих выполнения командных действий. Выполнение заданий обучающимися самостоятельно может быть индивидуальной, парной или групповой, что расширяет возможности творческого подхода к решению проблемной ситуации, а также требует от обучающихся широкого поиска структурирования и анализа дополнительной информации по теме.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная образовательная программа «Санитарно-эпидемиологический режим лечебно-профилактического учреждения» предназначена для предпрофессиональной подготовки обучающихся в медицинских классах образовательных организаций.

Дополнительная образовательная программа «Санитарно-эпидемиологический режим лечебно-профилактического учреждения», трудоемкостью 36 академических часов сформирована в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых актов:

- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 (ред. от 29.06.2017 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 г. № 24480).

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины. Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- получение знаний об основах ухода за пациентами, основанного на использовании теории потребностей, принципов доказательной медицины, соблюдении принципов поддержания безопасной среды;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль медицинских знаний в жизнедеятельности человека;
- овладение компетенциями, обусловленными предпрофессиональной направленностью обучения в области медицины.

Требования к результатам освоения дополнительной образовательной программы, ее структура и условия реализации учитывают возрастные и индивидуальные особенности обучающихся. Дополнительная образовательная программа является значимой для продолжения обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, профессиональной деятельности и успешной социализации.

## **2.2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Дополнительная образовательная программа «Санитарно-эпидемический режим лечебно-профилактического учреждения» направлена на практическое освоение основных компетенций, необходимых для правильного применения лекарственных средств.

В медицинских классах образовательных организаций, реализующих образовательную программу среднего общего образования ДОП изучается как практико-ориентированная предпрофессиональная подготовка, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики в основной школе. При отборе содержания ДОП использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности. В целом ДОП «Санитарно-эпидемический режим лечебно-профилактического учреждения», в содержании которого ведущими компонентами являются научные знания,

не только позволяет сформировать у обучающихся мотивацию к изучению медицинской профессии, но и пробуждает у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

## **2.3. ТРЕБОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ**

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Требования к результатам освоения дополнительной образовательной программы:

- знание основ санитарно-противоэпидемического режима и комплекса организационных и санитарно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения, распространения и ликвидацию инфекционных заболеваний среди пациентов и персонала;
- умение проводить обеззараживание рук персонала с соблюдением техники безопасности при работе с биологическими объектами.

Освоение содержания практико-ориентированной ДОП **«Санитарно-эпидемический режим лечебно-профилактического учреждения»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

1) личностных:

- проявление устойчивого интереса к истории и достижениям в области медицины;
- готовность к продолжению образования в избранной профессиональной деятельности, используя полученные медицинские знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области медицины для человека и общества;
- готовность самостоятельно находить новые для себя сведения медицинской направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области медицины;



## 2) метапредметных:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон медицины;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения) для изучения различных процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений медицинской направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач.

Предметными результатами изучения ДОП должно явиться освоение компетенций:

- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

### Получение знаний:

- По организации мероприятий по сведению к минимуму возможности заноса инфекции, своевременного выявления и изоляция заболевших, или подозрительных на инфекцию и выноса инфекции за пределы ЛПУ.
- Режимы дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения.
- Основы асептики и антисептики при проведении лечебно-диагностических процедур.
- Требования к санитарному состоянию помещений ЛПУ (ремонт, уборки, проветривание, кварцевание, борьба с насекомыми).
- Основы гигиенического содержания пациентов (смена белья, уход за кожей и слизистыми).

### Формирование умений:

- проводить обеззараживание рук персонала с соблюдением техники безопасности при работе с биологическими объектами.

При оценивании результатов освоения обучающимися образовательной программы должны учитываться сформированность умений выполнения проектной деятельности и способность к решению учебно-практических задач.

## 2.4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

ДОП «Санитарно-эпидемический режим лечебно-профилактического учреждения» (36 ак.ч.)

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов		Форма контроля
		<i>Теоретические занятия (лекции) / ак.ч.</i>	<i>Практические занятия / ак.ч.</i>	
1.1.	Санитарно-эпидемический режим медицинской организации	2	2	тестирование практическое задание
1.2.	Инфекции связанные с оказанием медицинской помощи	4	2	тестирование, практическое задание
1.3.	Асептика и антисептика	2	2	тестирование, практическое задание
1.4.	Дезинфекция изделий медицинского назначения	4	–	тестирование
1.5.	Современные методы стерилизации	2	4	тестирование, практическое задание
1.6.	Инфекционный контроль в медицинских организациях	2	4	тестирование, практическое задание
1.7.	Безопасность пациента и персонала	2	4	Тестирование практическое задание
	<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	

## **2.5. ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (дидактические единицы)**

### **Дополнительная образовательная программа «Санитарно-эпидемический режим лечебно-профилактического учреждения»**

#### **1. Санитарно-эпидемический режим медицинской организации.**

Лечебно-охранительный режим медицинской организации. Обеспечение безопасной больничной среды для пациентов и персонала, в том числе инфекционной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены на рабочем месте. Санитарно-противоэпидемический режим (СПЭР), основные элементы СПЭР:

#### **2. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП).**

Проблема ИСМП в здравоохранении, структура ИСМП. Пути передачи инфекции в медицинской организации. Факторы, влияющие на восприимчивость хозяина к инфекции. Группы риска ИСМП: пациенты хирургических, урологических, реанимационных, терапевтических отделений и т.д. Резервуары возбудителей ИСМП: руки персонала, инструментарий, оборудование, лекарственные средства и т.д.

Санитарно-противоэпидемический режим в медицинской организации. Санитарно-противоэпидемический режим различных помещений медицинской организации. Универсальные меры предосторожности при работе с кровью и биологическими жидкостями. Стандартные меры предосторожности: обращение с бельем, отходами, изоляция и т.п. Условия мытья рук. Уровни мытья рук.

**Практическое занятие.** Техника мытья рук. Надевание и снятие стерильных перчаток. Действия при попадании биологической жидкости на кожу, слизистые, одежду, при нарушении целостности перчаток и ранении пальцев.

### **3. Асептика, антисептика.**

Асептика. Антисептика. Основные принципы асептики и антисептики. Эндогенная инфекция. Экзогенная инфекция.

**Практическое занятие.** Проведение техники обработки раны, наложение асептической повязки.

### **4. Дезинфекция и стерилизация.**

Дезинфекция. Виды и методы. Понятие «дезинфекция». Виды и методы дезинфекции. Общие требования к дезинфекционному режиму в медицинской организации. Способы, режимы и средства для дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации. Характеристика современных средств дезинфекции. Токсичность дезинфицирующих препаратов. Меры предосторожности. Предстерилизационная очистка инструментов. Стерилизация.

**Практическое занятие.** Приготовление и использование дезинфицирующих растворов различной концентрации в соответствии с методическими указаниями.

### **5. Инфекционный контроль в медицинских организациях.**

Инфекционный контроль предстерилизационной очистки. Азопирамовая и фенолфталеиновая пробы. Контроль качества стерилизации в медицинской организации.

**Практическое занятие.** Техника проведения пробы на предстерилизационный контроль изделий медицинского назначения.

### **6. Безопасность пациента и персонала.**

Лечебно-охранительный режим медицинской организации. Обеспечение безопасной больничной среды для пациентов и персонала, в том числе инфекционной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены на рабочем месте.

**Практическое занятие.** Составление плана проведения лечебно-охранительный режим медицинской организации.

## **2.6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА**

Освоение программы «Санитарно-эпидемический режим лечебно-профилактического учреждения» предполагает наличие в образовательной организации, реализующей программу среднего общего образования с практикоориентированным обучением в медицинских классах наличие учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и период внеучебной деятельности обучающихся. Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических норм (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 ноября 2002 г. № 44 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.2.1178-02») и нормативов (СанПиН 2.4.6.2553-09 «Санитарно-эпидемиологические требования к безопасности условий труда работников, не достигших 18-летнего возраста», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 сентября 2009 г. № 58 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 5 ноября 2009 г., регистрационный № 15172) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы. Обязательно иметь симуляционное оборудование для имитации профессиональной деятельности по уходу за пациентами. С этой целью необходим кабинет, в оснащении которого имеется: функциональная кровать, кресло-каталка, раковина (или ее имитация), кушетка, передвижные

манипуляционные столики, столик прикроватный; бинты, вата, впитывающие пеленки, мочеприемники разные, комплекты постельного белья, комплекты нательного белья, простыни, пеленки, полотенца, комплект столовой посуды для кормления тяжелобольного пациента, салфетки гигиенические разные; марля, судна подкладные, фартуки клеенчатые, одноразовые подгузники, кувшины, тазы, средства индивидуальной гигиены, ухода, термометры медицинские, тонометр, секундомер.

В учебно-методический фонд входят учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение дополнительной образовательной программы. Библиотечный фонд включать энциклопедии, справочники, словари, научную, научно-популярную литературу по вопросам ухода за пациентами. В процессе освоения программы, обучающиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.

## **2.7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ**

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Библиотечный фонд должен включать энциклопедии, справочники, словари, научную, научно-популярную литературу, литературу по социальному и профессиональному самоопределению обучающихся, а также по вопросам применения лекарственных средств.

В процессе освоения программы, обучающиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

### 3. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Активные методы обучения – это методы, которые побуждают учащихся к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом. Активные методы обучения – это такие методы обучения, при которых деятельность обучаемого носит продуктивный, творческий, поисковый характер. К активным методам обучения относят дидактические игры, анализ конкретных ситуаций, решение проблемных задач, обучение по алгоритму, мозговую атаку и др.

Источники познания: вербальные, наглядные, практические методы обучения.

Тип обучения: объяснительно-иллюстративный, проблемно-развивающие методы обучения.

- 1 этап – первичное овладение знаниями. Это могут быть проблемная лекция, эвристическая беседа, учебная дискуссия и т.д.
- 2 этап – контроль знаний (закрепление), могут быть использованы такие методы как коллективная мыслительная деятельность, тестирование и т.д.
- 3 этап – формирование профессиональных умений, навыков на основе знаний и развитие творческих способностей, возможно использование моделированного обучения, игровые и неигровые методы.

Необходимо помнить, что активный метод – это форма взаимодействия обучающихся и преподавателя, при которой они взаимодействуют друг с другом в ходе занятия и обучающиеся являются не пассивными слушателями, а активными участниками.

Лекционный материал по Программе рекомендуется давать, применяя метод «Лекция со стопами».

### **Метод «Лекция со стопами»**

Лекция – хорошо знакомый и часто используемый педагогический метод. Особенности ее использования заключается в том, что она читается дозированно. После каждой смысловой части обязательно делается остановка. Во время «стопа» идет обсуждение или проблемного вопроса, или коллективный поиск ответа на основной вопрос темы, или дается какое-то задание, которое выполняется в группах или индивидуально.

**Метод «Деловая игра»** предлагается использовать для практических занятий. Данный метод является воссозданием контекста будущего труда в его предметном и социальном аспектах. Она имитирует предметный контекст-обстановку условной практики и социальный контекст, в котором учащийся взаимодействует с представителями других ролевых позиций.

Таким образом, в деловой игре реализуется целостная форма коллективной образовательной деятельности на целостном же объекте – на модели условий и диалектики производства, профессиональной деятельности.

В деловой игре обучающийся выполняет квазипрофессиональную деятельность, сочетающую в себе учебный и профессиональный элементы. Знания и умения усваиваются им не абстрактно, а в контексте профессии, налагаясь на канву профессионального труда. В контекстном обучении знания усваиваются не впрок, для будущего, а обеспечивают игровые действия учащегося в реальном процессе деловой игры. Одновременно обучаемый наряду с профессиональными знаниями приобретает специальную компетенцию – навыки специального взаимодействия и управления людьми, коллегиальность, умение руководить и подчиняться, следовательно, деловая игра воспитывает личностные качества, ускоряет процесс социализации.

Деловая игра проводится в режиме диалогического общения, она является двухплановой деятельностью, поскольку направлена на достижение двух целей: игровой и педагогической, которая, будучи приоритетной, не должна довлеть над первой.



Для достижения поставленных учебных целей на этапе разработки в деловую игру следует заложить пять психолого-педагогических принципов:

1. Принцип имитационного моделирования ситуации предполагает разработку:
  - а) имитационной модели производства;
  - б) игровой модели профессиональной деятельности. Наличие этих двух моделей необходимо для создания предметного и социального контекстов будущего труда.
2. Принцип проблемности содержания игры и ее развертывания означает, что в предметный материал игры закладываются учебные проблемы, выстроенные в виде системы игровых заданий, в которых содержится тот или иной тип противоречий, разрешаемых студентами в процессе игры, что приводит к выходу из проблемной ситуации.
3. Принцип ролевого взаимодействия в совместной деятельности основывается на имитации производственных функций специалистов через их ролевое взаимодействие. Игра предполагает общение, основанное на субъект-субъектных отношениях, при которых развиваются психические процессы, присущие мышлению специалистов.
4. Принцип диалогического общения и взаимодействия партнеров в игре есть необходимое условие переживания и разрешения проблемной ситуации. Участники игры задают друг другу вопросы. Система рассуждений каждого из партнеров обуславливает их взаимное движение к совместному решению проблемы. Люди неоднозначно реагируют на одинаковую информацию, что порождает диалог, обсуждение и согласование позиций, интересов.
5. Принцип двуплановости игровой учебной деятельности дает возможность внутреннего раскрепощения личности, проявления творческой инициативы. Суть его в том, что «серьезная» деятельность, направленная на обучение и развитие специалиста, реализуется в «несерьезной» игровой форме.

Эти взаимообусловленные принципы составляют определенную концепцию деловой игры и должны соблюдаться как на этапе разработки, так и на этапе реализации. Несоблюдение или недостаточная проработка хотя бы одного из них отрицательно скажется на результатах деловой игры.

## **4. ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК**

### **1. Санитарно-эпидемиологический режим**

Санитарно-противоэпидемический режим (СПЭР) – это комплекс организационных и санитарно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения, распространения и ликвидацию инфекционных заболеваний среди пациентов и персонала.

#### **Основные элементы СПЭР:**

1. Сведение к минимуму возможность заноса инфекции, своевременное выявление и изоляция заболевших, или подозрительных на инфекцию.
2. Исключение выноса инфекции за пределы МО.
3. Соблюдение режимов дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения.
4. Соблюдение действующих нормативных документов.
5. Соблюдение асептики и антисептики при проведении лечебно-диагностических процедур.
6. Соблюдение требований к санитарному состоянию помещений МО (ремонт, уборки, проветривание, кварцевание, борьба с насекомыми).
7. Контроль за гигиеническим содержанием пациентов (смена белья, уход за кожей и слизистыми).
8. Контроль за посещением пациентов, за передачами, за хранением пищевых продуктов с целью недопущения токсикоинфекции.
9. Обеззараживание рук персонала, соблюдение техники безопасности при работе с биологическими объектами.
10. Контроль за состоянием здоровья персонала.

Одним из элементов комплекса мероприятий, обеспечивающих санитарно-противоэпидемический режим в медицинском учреждении, является строгое соблюдение и регулярный контроль над выполнением требований асептики и антисептики, которые достигаются путём дезинфекции и стерилизации.

## **Общие требования к организации профилактических и противоэпидемических мероприятий**

1. В целях профилактики возникновения и распространения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) разрабатывается план профилактических и противоэпидемических мероприятий, который, утверждается руководителем организации.
2. План должен включать разделы по профилактике отдельных инфекционных заболеваний, в том числе гнойно-воспалительных, а также первичные противоэпидемические мероприятия на случай выявления больного инфекционным заболеванием.
3. Профилактические мероприятия проводятся исходя из положения, что каждый пациент расценивается как потенциальный источник гемоконтактных инфекций (гепатит В, С, ВИЧ и других).

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

## **Санитарно-эпидемиологический режим лечебного отделения медицинской организации**

Этот режим включает в себя:

1. влажную уборку всех помещений;
2. поддержание в них чистоты и порядка;
3. санитарно-гигиеническая обработка пациентов.
4. дезинфекция и стерилизация предметов медицинского назначения и ухода.

Инвентарь применяется строго по назначению. После использования инвентарь обязательно дезинфицируют. Медсестра должна следить за чистотой и порядком в палатах, проветривать помещение не реже 3–4 раза в сутки, регулярно проверять содержимое и санитарное состояние холодильников и тумбочек.

## **Санитарно-гигиенический режим помещений**

1. Текущая уборка в помещениях МО проводится не реже 2 раза в день, а при необходимости и чаще.
2. Протираются подоконники, кровати тумбочки с моющим средством или мыльно содовым раствором промаркированной ветошью.
3. В последнюю очередь протираются полы.
4. Проветривание палат осуществляется не менее 4 раза в сутки по 15–20 минут.
5. После выписки каждого пациента или умершего, а также по мере загрязнения, подушки, матрацы, одеяла должны заменяться и подвергаться камерной дезинфекции.
6. Генеральная уборка проводится 1 раз в месяц по графику с тщательным мытьём всех предметов и поверхностей (стены, окна, потолки, осветительные приборы) моющим раствором, затем смывается водой, проветривание и кварцевание.
7. Как правило, вся работа по соблюдению санитарного режима (кроме обработки инструментов) выполняется младшим медицинским персоналом, а контролируется старшими и постовыми (палатными) сёстрами.

## **2. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП)**

### **ГЛОССАРИЙ**

**Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП)**– любое, клинически выраженное заболевание микробного происхождения, которое поражает больного в результате его поступления в больницу или обращения за медицинской помощью вне зависимости от появления симптомов заболевания у пациента во время пребывания в стационаре или после его выписки, а также инфекционное заболевание сотрудника лечебной организации вследствие его инфицирования при работе в данной организации.

**Инфекционный процесс** – процесс взаимодействия возбудителя и макроорганизма в определённых условиях внешней и внутренней среды,

включающий в себя развивающиеся патологические защитно-приспособительные и компенсаторные реакции.

**Инфекционный контроль** – контроль за санитарно-эпидемиологическим режимом в ЛПУ и др. учреждениями для предотвращения ВБИ.

**Инфицирование** – присутствие патогенных микроорганизмов в различных субстанциях и на предметах внешней среды.

**Асептика** – предупреждение попадания микробов в организм.

**Антисептика** – уничтожение микробов.

**Патогенность** – потенциальная способность некоторых видов микроорганизмов вызывать инфекционный процесс.

**Дезинфекция** – процесс, уменьшающий количество патогенных микроорганизмов (кроме бактериальных спор) находящихся на живом организме или коже, количество которых для здоровья неопасно.

### **3. Виды инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи**

Выделяют следующие виды инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи:

- Инфекции, возникающие у пациентов в стационарах;
- Инфекции, возникающие у пациентов в амбулаторно-поликлинических учреждениях;
- Инфекции, возникающие у медицинских работников, заразившихся при оказании медицинской помощи больным в стационарах и поликлиниках.

Три звена инфекционного процесса:

- Возбудитель инфекции
- Пути и факторы передачи возбудителя
- Восприимчивый к инфекции организм человека

## **Источник ИСМП**

Резервуаром (источником) внутрибольничной (госпитальной) инфекции являются:

- пациент;
- окружающая среда: персонал, пыль, вода, продукты питания;
- инструментарий

## **Пути передачи ИСМП:**

- Аэрозольный (воздушно-капельный),
- Контактно-бытовой,
- Гемоконтактный.

Искусственный (артифициальный) – медицинский, путь передачи через руки медперсонала, инструменты, перевязочный материал.

## **Факторы, влияющие на возникновение ИСМП:**

- снижение сопротивляемости организма;
- распространение антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов;
- пожилой возраст;
- избыточная масса тела;
- агрессивные инвазивные медицинские процедуры;
- несоблюдение правил инфекционной безопасности при уходе за пациентами.

**Различают два типа развития ИСМП:** при экзогенном и эндогенном заражении.

**Эндогенная инфекция** – находящаяся внутри организма или на кожных покровах и слизистых. Источниками являются очаги хронической инфекции во внутренних органах.

**Экзогенная инфекция** – попадающая в рану из внешней среды из воздуха, с соприкасающихся с раной предметов и др.

Эндогенное заражение связано с собственной микрофлорой пациента, когда происходит активизация местной флоры и занос микробного агента из других органов и тканей. Например, в процессе хирургического

вмешательства в рану могут попадать микроорганизмы с кожи пациента или из его кишечника. При экзогенном заражении источником возбудителя инфекции могут быть пациенты или персонал, а также объекты окружающей среды, в которых накапливаются возбудители. Наибольшее значение как источника ИСМП имеют пациенты с клинически выраженным заболеванием, а также носители. Окружающая среда как источник возбудителей госпитальных инфекций имеет наибольшую важность при условно-патогенных микроорганизмах, которые сохраняются и размножаются в различных увлажняющих устройствах, растворах для парентерального введения, некоторых антисептиках и средствах химической дезинфекции.

Медицинский персонал как источник возбудителя инфекции представляет опасность при наличии инфекционного поражения кожи, а также при формировании у них носительства, когда происходит размножение микроорганизмов в различных биотопах без признаков инфекции.

#### ***Основные резервуары микроорганизмов во внешней среде:***

- дыхательная аппаратура;
- медицинское оборудование и инструментарий;
- поверхности, находящиеся вблизи пациентов;
- предметы ухода;
- дезинфицирующие растворы пониженной концентрации;
- медикаменты;
- емкости для воды;
- системы кондиционирования

#### **Входные ворота инфекции:**

- дыхательные пути;
- желудочно-кишечный тракт;
- мочеполовые пути;
- кожа и слизистые;
- кровь;
- трансплацентарные сосуды.

**3. Асептика** – комплекс мероприятий, направленных на предупреждение попадания инфекции в рану.

**Принципы асептики:**

- все, что соприкасается с раной, должно быть стерильно;
- четкое распределение больных на «чистых» и «гнойных».

**Основные пути распространения инфекции:**

- экзогенный (воздушно-капельный, контактный, имплантационный);
- эндогенный (гематогенное, контактный).

**Антисептика** – комплекс мероприятий, направленных на уничтожение микроорганизмов в ране и в организме в целом.

**Виды антисептики:**

- механическая;
- физическая;
- химическая;
- биологическая.

**Механическая антисептика** – ПХО (первичная хирургическая обработка) раны: иссечение краев в пределах жизнеспособности ткани, удаление инородных тел, гемостаз. Туалет раны (если иссечение краев раны не требуется): удаление инородных тел, обработка антисептиком.

**Физическая антисептика** – использование гигроскопического материала, гипертонических растворов (чаще используют 10% раствор хлорида натрия); дренирование (с использованием отсасывающих приспособлений); проточно-промывным способом, с использованием сорбентов (полифепан, угли).

**Химическая антисептика** – дезинфицирующие, антисептические, химиотерапевтические средства.

**Биологическая антисептика** – применение биопрепаратов (антибиотики, бактериофаги, антитоксины и прочее).



#### 4. Дезинфекция изделий медицинского назначения

Изделия медицинского назначения, соприкасающиеся с раневой поверхностью, контактирующие с кровью, инъекционными препаратами или слизистыми оболочками пациентов после предварительной дезинфекции, предстерилизационной очистки, подлежат обязательной стерилизации.

В настоящее время действует отраслевой стандарт (ОСТ 42-21-2-85), определяющий методы, средства и режимы дезинфекции, стерилизации изделий медицинского назначения.

Выделяют три этапа обработки изделий медицинского назначения:

- I этап – дезинфекция;
- II этап – предстерилизационная очистка;
- III этап – стерилизация.

##### **I ЭТАП – ДЕЗИНФЕКЦИЯ**

1. Предварительное ополаскивание в отдельной емкости (водой).
2. Дезинфекция в дезрастворе. Время выдержки зависит от применяемого дезраствора и инфекции. Ополаскивание проточной водой – 0,5 минут (для смывания дезраствора). Затем изделия отправляют в ЦСО.

##### **II ЭТАП – ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ ОБРАБОТКА**

*Этапы предстерилизационной обработки:*

3. Замачивание в моющем растворе при температуре 50°C – 15 мин.

#### **Расчет моющего раствора с использованием пергидроля**

<b>Концентрация раствора, %</b>	<b>Количество пергидроля, мл</b>	<b>Количество СМС, г</b>	<b>Количество воды, л</b>
27,5	17	5	до 1 л
30	16	5	до 1 л
3,3	14	5	до 1 л

В подогретый до 50°C раствор закладывают медицинский инструментарий в разобранном виде на 15 мин с полным погружением.

4. Механическая очистка ершами в моющем растворе – 10 сек (чистка ершами резиновых изделий не допускается).
5. Ополаскивание проточной водой – 10 мин.
6. Ополаскивание дистиллированной водой – 0,5 мин.
7. Сушка горячим воздухом при температуре 80–85°C до полного исчезновения влаги в сушильном шкафу.

В настоящее время применяют новые моющие растворы без подогрева:

- Бланизол 1% – 30 мин;
- Век-сайд 0,4% – 30 мин.
- Септодор:
  - 0,2% – 30 мин;
  - 0,3% – 25 мин.

Существует группа дезсредств, позволяющая проводить дезинфекцию и предстерилизационную очистку одновременно:

- виркон 1% – 10 мин (для эндоскопов);
- виркон 2% – 10 мин (для изделий из металла);
- виркон 2% – 30 мин (для изделий из стекла, резины, пластмассы);
- содовый р-р 2% – кипячение 15 мин с момента закипания;
- лизетол АФ – 30 минут;
- пероксимед 3% – 60 минут, температура – 50°C;
- гротонат – 30 минут;
- аламинол 5–8% – 60 минут;
- дюльбак 2% – 45 минут;
- септабик 1% – 60–120 минут.

## **5. Контроль предстерилизационной очистки**

Перед стерилизацией инструменты, прошедшие предстерилизационную обработку, подвергаются контролю качества очистки с целью обнаружения скрытой крови и моющего средства, жировых загрязнений.

### **Пробы на качество отмывания от крови (пробы на скрытую кровь)**

#### Проведение азопирамовой пробы:

Состав азопирама:

- 100 г. амидопирин,а,
- 1,0 г солянокислого анилина,
- 1 кг 95% спирта.

Этот основной раствор можно хранить в холодильнике до 2 месяцев.

Из основного раствора готовят рабочий, непосредственно перед контролем предстерилизационной очистки 1:1, смешивая с 3% раствором перекиси водорода.

Используют рабочий раствор в течение 1–2 часов (инструменты, подлежащие контролю, должны быть комнатной температуры).

Раствор наносится на инструменты. При наличии крови, не позднее 1 мин появляется фиолетовое окрашивание, а затем розово-сиреневое.

#### Проведение амидопириновой пробы:

Состав основного раствора:

- 50 г амидопирин,а,
- 1 кг 95% спирта.

Основной раствор 1:1 перемешивают с 3% раствором перекиси водорода и добавляют несколько капель 30% раствора уксусной кислоты. Если проба положительная, то появляется сине-фиолетовое окрашивание.

### ***Проба на наличие моющих средств***

#### Фенолфталеиновая проба:

Состав:

- 10 г фенолфталеина,
- 1 кг 95% спирта.

Ватным тампоном, смоченным 1% спиртовым раствором фенолфталеина, протирают инструментарий. Появление розового окрашивания указывает на наличие моющего средства.

***Проба на полноту отмывания от жировых загрязнений  
(судановая проба)***

Изделия, соприкасающиеся с лекарственными препаратами на жировой основе, смазывают реактивом. Через 10 сек смывают водой.

Желтые подтеки, пятна указывают на наличие жировых загрязнений.

Состав:

- 95% спирт – 70 мл, температура 60°C;
- краска судана и метилена синего 0,2 г;
- аммиак 20–25% – 10 мл;
- дистиллированная вода – 20 мл.

Реактив хранят в холодильнике до 6 месяцев.

Контролю подвергается 1% от обработанных изделий, но не менее 2–3 ед. После проверки изделий их необходимо промыть водой или протереть спиртом, повторить предстерилизационную очистку. Самоконтроль проводится ежедневно, старшей медсестрой 1 раз в неделю, СЭС – 1 раз в месяц.

**III ЭТАП – СТЕРИЛИЗАЦИЯ**

**5. Стерилизация** – это полное уничтожение микроорганизмов и их спор. В ЛПУ организованы централизованные стерилизационные отделения (ЦСО). Необходимо соблюдать поточность, принимать необработанные инструменты через отдельный вход и выдавать стерильные через другой.

***Виды стерилизации:***

1. Термический:

- стерилизация в паровых стерилизаторах (паром под давлением);
- стерилизация в воздушных стерилизаторах (горячим воздухом).

2. Химический:

- стерилизация химическими растворами;
- стерилизация парами (этилен-оксид, формальдегид).

### 3. Радиационный (гамма-лучи):

- для больших партий одноразовых изделий.

### 4. Стерилизация ультразвуковая.

### 5. Стерилизация инфракрасным излучением.

Самые распространенные в ЛПУ:

- паровой метод;
- воздушный метод;
- химический метод.

### **Стерилизация в паровом стерилизаторе**

Стерилизация белья, перевязочного материала, инструментов проводится в биксах различного размера.

Биксы бывают:

- простые-окончатые, в них стерильность сохраняется до 3 суток;
- биксы с фильтром, в них стерильность сохраняется до 20 суток.

Предусмотрено два режима стерилизации паром:

**1 режим:**  $t - 132^{\circ}\text{C}$ , 2 атм., время – 20 мин (белье, перевязочный материал, медицинские инструменты из металла и стекла и т.д.).

*Контроль стерильности:* никотинамид, ленточные индикаторы стерильности (ИС) фирмы «Винар».

*Упаковка:* биксы, крафт-бумага, 2-слойная бязь (стерильность сохраняется до 3 суток).

**2 режим (щадящий):**  $t - 120^{\circ}\text{C}$ , 1,1 атм., время – 45 мин (резиновые изделия: зонды, катетеры, стерильные перчатки и т.д.).

*Контроль стерильности:* бензойная кислота, ленточные индикаторы, ИС фирмы «Винар».

Самый точный контроль на стерильность – это бактериальный (биотест).

Химические индикаторы плавления практически исключены.

## **Стерилизация в воздушном стерилизаторе**

Стерилизуют без упаковки – на решетке (срок использования – немедленно; при наличии накрытого стерильного стола – 4–6 часов).

Если стерилизовать в упаковке из крафт-бумаги, стерильность сохраняется до 3 суток. На упаковке пишется: количество, дата, подпись.

Воздушной стерилизации подвергают изделия из стекла и металла.

Предусмотрено два режима:

**1 режим:**  $t - 180^{\circ}\text{C}$ , 60 мин.

*Контроль стерильности:* тиомочевина, винная кислота, ленточные индикаторы, ИС фирмы «Винар».

**2 режим (щадящий)** для режущих инструментов:  $t - 160^{\circ}\text{C}$ , 150 мин.

*Контроль стерильности:* левомецетин, ленточные индикаторы, ИС фирмы «Винар».

Примечание: количество индикаторов зависит от емкости камеры.

Например: до 80 л количество индикаторов равно пяти. Отработанные индикаторы подклеивают в журнал, сравнивая с эталоном.

## **Химическая стерилизация**

Химическая стерилизация применяется тогда, когда первые два вида не могут быть применены, так как деформируют изделия (приборы ФГДС, колоноскопы, цистоскопы).

Используют:

- 6% раствор перекиси водорода  $t - 20^{\circ}\text{C}$ , время – 360 мин;
- 6% раствор перекиси водорода  $t - 50^{\circ}\text{C}$ , время – 180 мин;
- 2% раствор сайдекса  $t - 20-22^{\circ}\text{C}$ , время – 240 мин (4 часа для изделий из металла);
- 2% раствор сайдекса  $t - 20-22^{\circ}\text{C}$ , время – 600 мин (10 часов) для гибких эндоскопов;
- 10% гигасепт ФФ – 600 мин;

- 1% дезоксон-1 – 45 мин (резина, пластмасса, полимеры) – раствор используют однократно;
- 1% дезоксон-4 – 45 мин (резина, пластмасса, полимеры) – раствор используют однократно.

После стерилизации медсестра обрабатывает руки (хирургическим уровнем обработки рук), надевает стерильную маску, стерильный халат, стерильные перчатки, промывает эндоскопы и изделия медицинского назначения стерильной дистиллированной водой 2–3 раза, высушивает, укладывает в биксы, выложенные стерильной салфеткой. Срок сохранения стерильности до 3 суток (72 часа).

**6. Санитарно-эпидемиологический режим** – комплекс мероприятий, осуществляемых в медицинской организации с целью предупреждения ИСМП, для создания оптимальных гигиенических условий пребывания пациентов и скорейшего их выздоровления.

**Противоэпидемические мероприятия** – это вся совокупность обоснованных на данном этапе развития науки рекомендаций, обеспечивающих предупреждение инфекционных заболеваний среди отдельных групп населения, снижение заболеваемости совокупного населения и ликвидацию отдельных инфекций.

Противоэпидемические мероприятия воздействуют на один или несколько звеньев эпидемиологической триады и группируются в соответствии с этим. Выделяют группы противоэпидемических мероприятий, воздействующих на:

1. источник инфекции – клиникодиагностические, изоляционные, лечебные, ограничительные (режимно-ограничительные);
2. механизм передачи – санитарно-гигиенические, дезинфекционные, дезинсекционные;
3. восприимчивость организма – иммунопрофилактика, иммунокоррекция, экстренная профилактика.

Дополнительные подходы к группировке предполагают выделение следующих групп противоэпидемических мероприятий:

- мероприятия, требующие противоэпидемических средств или лекарственных средств – лечение, дератизация, дезинфекция, дезинсекция, иммунокоррекция, иммунопрофилактика, экстренная профилактика;
- мероприятия, не требующие противоэпидемических средств или лекарственных средств – изоляция, режимноограничительные, санитарноветеринарные, санитарногигиенические;
- диспозиционные мероприятия (предупреждающие заболевание в случае заражения) – иммунокоррекция, иммунопрофилактика, экстренная профилактика;
- экспозиционные мероприятия (предупреждающие заражение) – изоляция, лечение, режимноограничительные, санитарноветеринарные, санитарногигиенические, дератизация, дезинфекция, дезинсекция);
- профилактические мероприятия – предупреждающие формирование эпидемического варианта возбудителя; мероприятия, проводимые в эпидемических очагах – предупреждающие распространение эпидемического варианта возбудителя.

Противоэпидемические мероприятия, направленные на источник инфекции включают в себя:

- выявление источника инфекции (больного или носителя);
- клиническая, лабораторная и эпидемиологическая диагностика (ранняя);
- регистрация инфекционных больных и носителей;
- изоляция больного или носителя на дому или госпитализация (по клиническим и эпидемиологическим показаниям);
- амбулаторное или стационарное лечение инфекционных больных;
- диспансерное наблюдение за реконвалесцентами;
- проведение ограничительных мероприятий;
- проведение информационнообразовательной работы с населением.



## **Выявление источника инфекции (больного или носителя)**

Раннее и полное выявление инфекционных больных – предпосылка своевременно начатого лечения, изоляции и проведения противоэпидемических мероприятий в очаге. Выявление случаев инфекционных заболеваний (носительства) осуществляют медицинские работники организаций здравоохранения:

- при обращении за медицинской помощью (на приеме в учреждении здравоохранения, на дому);
- в ходе обязательных предварительных, периодических и внеочередных медицинских осмотров;
- при медицинском наблюдении за контактными лицами – контактировавшими с пациентами, которым установлен первичный диагноз или в отношении которых имеются подозрения на заболевание;
- при диспансерном медицинском наблюдении за реконвалесцентами после инфекционных заболеваний.

## **Ограничительные мероприятия**

Ограничительные мероприятия вводятся при выявлении среди населения случаев высоко контагиозных инфекционных заболеваний, имеющих способность быстро распространяться.

Выделяют два варианта ограничительных мероприятий:

- карантин;
- обсервация.

**Карантин** – система административных и санитарнопротивоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение распространения среди населения инфекционных заболеваний, имеющих способность оказывать серьезное влияние на здоровье населения и быстро распространяться, локализацию и ликвидацию очагов таких заболеваний.

При введении карантина осуществляются:

- полная изоляция очага заболевания, карантивируемой территории с установлением охраны (оцепления);
- контроль въезда и выезда населения и вывозом имущества с карантивируемой территории;
- запрещение проезда через очаг заболевания автомобильного транспорта и остановок вне отведенных мест при транзитном проезде железнодорожного и водного транспортов;
- проведение мероприятий по обсервации лиц, прибывших на карантинизируемую территорию или убывающие с нее;
- ограничение общения между отдельными группами населения;
- раннее выявление лиц, больных заболеваниями, их изоляция и госпитализация в государственные организации здравоохранения;
- установление санитарнопротивоэпидемического режима для населения, организаций здравоохранения, городского транспорта, торговой сети и организаций общественного питания в зависимости от складывающейся обстановки;
- контроль обеспечения населения продуктами питания и водой с соблюдением требований санитарно-противоэпидемического режима;
- проведение дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных мероприятий, а также санитарной обработки населения;
- проведение профилактических прививок и других мероприятий в рамках санитарнопротивоэпидемических мероприятий;
- проведение информационнообразовательной работы с населением.

**Обсервация** – система мероприятий, предусматривающая изоляцию группы здоровых лиц, прибывших на территорию или убывающих с территории, на которой введен карантин, и которые могли иметь контакт с лицами, больными инфекционными заболеваниями, а так же лицами – носителями возбудителей инфекционных заболеваний, для проведения наблюдения, контроля и, при необходимости, лечения с целью предупреждения их распространения как внутри территории, на которой введены ограничительные мероприятия так и за ее пределами.

Обсервация осуществляется в обсерваторах и предусматривает медицинское наблюдение в течение срока, равного максимальному инкубационному периоду, характерному для заболевания, с ежедневным опросом, медицинским осмотром, термометрией, а также при необходимости, проведением лабораторных исследований, профилактических прививок и других санитарно-противоэпидемических мероприятий.

### **Противоэпидемические мероприятия, направленные на механизм передачи**

Характер мероприятий по разрыву путей передачи инфекции зависит от особенностей эпидемиологии заболевания и степени устойчивости возбудителя во внешней среде. Успех обеспечивают общие санитарно-гигиенические мероприятия (соблюдение норм санитарного законодательства, личной и общественной гигиены) – мероприятия, проводимые независимо от наличия заболеваний. Общие санитарные мероприятия играют решающую роль в профилактике кишечных инфекционных болезней. Кроме общих санитарных мероприятий, большое значение в пресечении дальнейшей передачи инфекции играют дезинфекция, дезинсекция и дератизация. В эпидемических очагах по эпидемиологическим показаниям проводятся **текущая** и **заключительная** дезинфекция, дезинсекция и дератизация.

**Текущая дезинфекция** проводится в присутствии больного силами населения (членами семьи, сотрудниками учреждений и др.) после соответствующего их инструктажа медицинскими работниками.

**Заключительная дезинфекция**, а также дезинсекция и дератизация проводятся после изоляции (госпитализации больного).

### **Противоэпидемические мероприятия, направленные на восприимчивость организма**

В целях предупреждения инфекционных заболеваний проводится иммунопрофилактика (профилактические прививки, вакцинация, иммунизация).

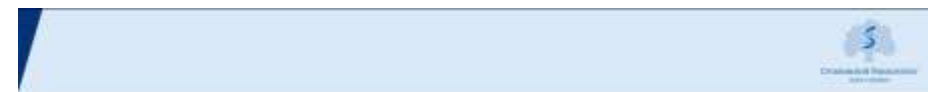
## 5. ПРИМЕР МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ К ЛЕКЦИИ



САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ – это комплекс организационных и санитарных мероприятий, направленных на содействие успеху лечения и предупреждение возможных вредных влияний окружающей среды на больных, медицинский, обслуживающий персонал.



- обеззараживание **поверхностей**, обеспечивающее уменьшение количества микроорганизмами различных объектов, в том числе **воздуха, предметов ухода за больными, посуды и других**;
- обеззараживание **изделий медицинского назначения** (поверхностей, каналов и полостей) с целью умерщвления бактерий и вирусов (в том числе возбудителей парентеральных вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции); обеззараживанию подлежат все изделия медицинского назначения, включая эндоскопы и инструменты к ним, после их использования у пациента;
- **дезинфекции высокого уровня эндоскопов (ДВУ)**, используемых в диагностических целях (без нарушения целостности тканей, то есть при "холодных" эндоскопических манипуляциях), обеспечивающая гибель всех вирусов, грибов рода Кандида, вегетативных форм бактерий и большинства споровых форм микроорганизмов;
- **гигиеническая обработка рук** медицинского персонала;
- **обработка рук хирургов** и других лиц, участвующих в проведении оперативных вмешательств и приеме родов;
- **обработка операционного и инъекционного полей**;
- **полная или частичная санитарная обработка кожных покровов**;
- обеззараживание **медицинских отходов классов Б и В**;
- **дезинсекция**, обеспечивающая освобождение или снижение численности членистоногих в помещениях и на окружающей территории;
- **дератизация**, обеспечивающая освобождение помещений от грызунов и снижение их численности на окружающей территории.



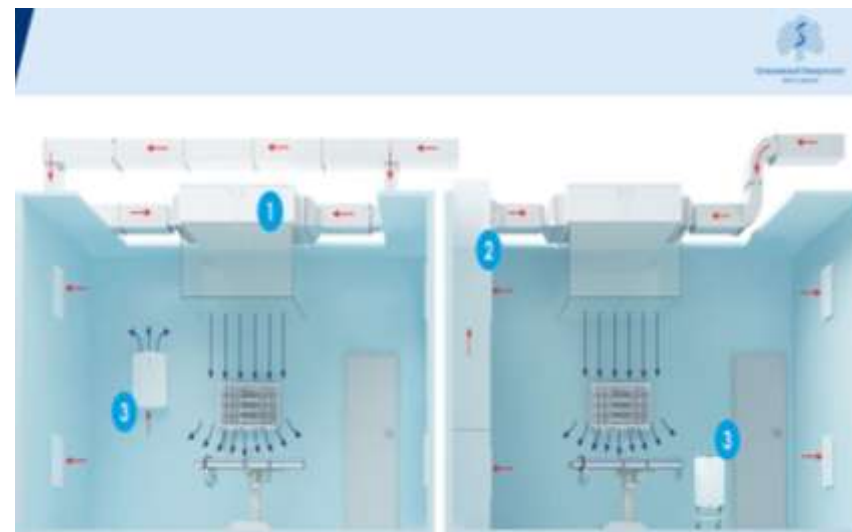
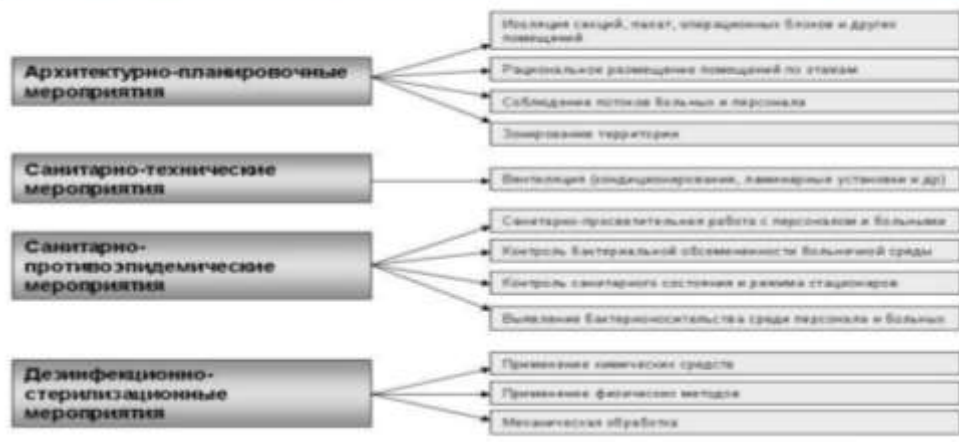
- Приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, кратность воздухообмена 2 по притоку, 3 по вытяжке. Допускается естественная общеобменная вентиляция.
- **уровень бактериальной обсемененности воздушной среды должен соответствовать требованиям к чистым помещениям (класс Б): общее количество м / о в 1 куб.м. воздуха не должно превышать 500 КОЕ/ куб.м. до начала работы и 750 – во время работы; в 1 куб.м. воздуха не должно быть St.aureus и в 1 куб. дм воздуха не должно быть плесневых и дрожжевых грибов.**
- Относительная влажность воздуха не более 60%, скорость движения воздуха – не более 0,15 м /сек.
- Администрация ЛПУ организует контроль указанных выше параметров 1 раз в 12 мес

## Правовое обеспечение регламентирующее санитарно-эпидемиологический режим в медицинских учреждениях



- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2020 г. № 44 "Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678 - 20
- Статьи 11, 29, 32 и 34 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".
- Постановление № 109 от 09.08.10г. «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию организаций здравоохранения и к проведению санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний в организациях здравоохранения».
- Постановление № 109 от 09.08.10г. «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию организаций здравоохранения и к проведению санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний в организациях здравоохранения».
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции».
- Приказ МЗ РФ N 342 от 26 ноября 1998 г «Об усилении мероприятий по профилактике эпидемического сыпного тифа и борьбе с педикулезом».
- Приказ № 295 от 30.10.95. МЗ РФ О Введении в действие правил проведения обязательного медицинского освидетельствования на ВИЧ и перечня работников отдельных профессий, производств, предприятий, учреждений, которые проходят обязательное медицинское освидетельствование на ВИЧ.

## Структура санитарно-эпидемиологического режима



## Контроль за бактериальной обсемененностью внутренней среды помещений



\* Допустимые уровни бактериальной обсемененности воздушной среды помещений лечебных учреждений в зависимости от их функционального назначения и класса чистоты

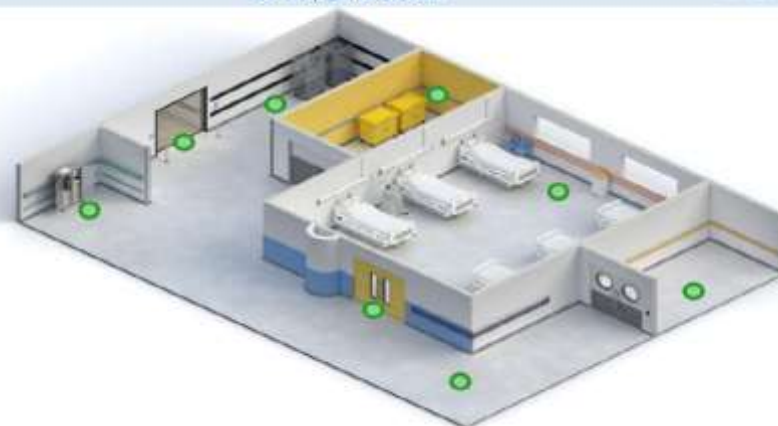
Класс чистоты	Тип помещения	Санитарно-микробиологические показатели	
		Общее количество микроорганизмов в 1м <sup>3</sup> воздуха (КОЕ / м <sup>3</sup> )	
		До начала работы	Во время работы
Особо чистые (А)	Операционные, родильные залы, асептические боксы для ожоговых, гематологических больных	Не более 200	Не более 500
Чистые (Б)	Процедурные, перевязочные, аптеки, залы реанимации	Не более 500	Не более 750

## Основные элементы СПЭР



- Сведение к минимуму возможность заноса инфекции, своевременное выявление и изоляция заболевших, или подозрительных на инфекцию.
- Исключение выноса инфекции за пределы медицинской организации.
- Соблюдение режимов дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения.
- Соблюдение действующих нормативных документов.
- Соблюдение асептики и антисептики при проведении лечебно-диагностических процедур.
- Соблюдение требований к санитарному состоянию помещений лечебно-профилактических учреждений (ремонт, уборка, проветривание, кварцевание, борьба с насекомыми).
- Контроль за гигиеническим содержанием пациентов (смена белья, уход за кожей и слизистыми).
- Контроль за посещением пациентов, за передачами, за хранением пищевых продуктов с целью недопущения токсикоинфекции.
- Обеззараживание рук персонала, соблюдение техники безопасности при работе с биологическими объектами.
- Контроль за состоянием здоровья персонала.

## Рациональное размещение палат в отделении



## Дезинфекционно-стерилизационные мероприятия



- Применение химических дезинфектантов
- Использование физических методов дезинфекции и стерилизации
- Механическая обработка



### ДЕЗИНФЕКЦИЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ

Профилактика внутрибольничных инфекций

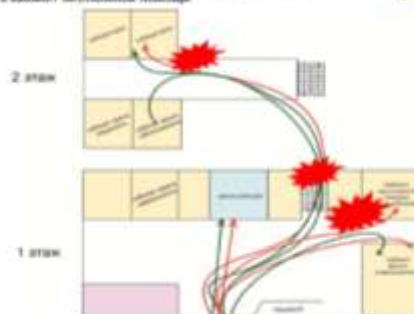


### НАПРАВЛЕНИЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТОКОВ

ЦЕЛЬ: ликвидация очереди путём разделения потоков  
ПРИВЕДЕНИЕ в соответствие с СанПиН: выделение инъекционного блока с отдельным входом

- ЕСТЬ:
- Очередь на приемном пункте
  - Контакт с инфекционными больными и больными с кожной патологией
  - Замедление маршрута до зоны
  - Несоблюдение СанПиН 2.1.1.2630-10 – нет отдельного входа в кабинет инъекционной зоны

- Больничные палаты
- Административные палаты
- Переходные потоки
- Больничные и «здоровые» палаты



**НАЦИОНАЛЬНАЯ КОНЦЕПЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

Раздел 3.7. Концепция предусматривает в качестве приоритетных направлений деятельности: «ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ И ОПТИМИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ИСМП В ОРГАНИЗАЦИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»

В рамках данного направления деятельности предусмотрено: «ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УБОРКИ ПОМЕЩЕНИЙ»

- ✓ Единый стандартизированный подход
- ✓ Исключение человеческого фактора
- ✓ Контроль качества
- ✓ Облегчение физического труда и экономия времени уборщиков
- ✓ Экономия воды (в 20 раз) !!!
- ✓ Экономия моющих, чистящих, дезинфицирующих средств



**Санитарно-просветительная работа среди пациентов и медицинского персонала**



**Дезинфекция постельных принадлежностей**

- Обязательна после каждого убытия пациента (выписка, перевод, смерть), а также по эпид. показаниям.
- Дезинфекционной обработке также подлежат кровать и тумбочка пациента.
- Проводится в дезинфекционной камере (при применении гигиенических наматрасников допускается сан. обработка матрасов в отделении). «В случае использования для покрытия матрасов чехлов из материала, допускающего влажную дезинфекцию, камерная обработка не требуется».
- Тапочки больных перед выпиской подвергают камерной дезинфекции или обработке разрешенными для этих целей дезинфицирующими средствами.



## **6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Ситуационная задача 1**

После проведения дезинфекции изделий многоразового применения они были доставлены в отделение ЦСО, где подверглись предстерилизационной очистке.

Составьте алгоритм проведения предстерилизационной обработки.

### **Ситуационная задача 2**

После использования медицинские изделия многоразового применения, непосредственно контактирующие с раневой поверхностью, слизистыми оболочками и кровью, подлежат полному циклу обработки.

Составьте алгоритм проведения дезинфекции такого инструментария.

### **Ситуационная задача 3**

Медицинской сестре необходимо обеззаразить одноразовые шприцы после использования.

Составьте алгоритм действия по обработке изделий однократного применения.

### **Ситуационная задача 4**

В начале рабочего дня медицинской сестре необходимо накрыть стерильный стол.

Составьте алгоритм действия по подготовке стерильного стола.

### **Ситуационная задача 5**

Проведена стерилизация изделий из стекла и металла в воздушном стерилизаторе. При этом использовался режим работы стерилизатора: 180°C – 45 минут. Изделия стерилизовались в пакетах из крафт – бумаги. Дата стерилизации 10 апреля. Упаковки были вскрыты 14 апреля.

Найдите ошибки в проведении воздушной стерилизации.

### **Ситуационная задача 6**

При проведении стерилизации изделий в воздушном стерилизаторе медицинская сестра выполнила следующие правила закладки:



- подготовила для стерилизации изделия чистые, влажные;
- загрузила изделия навалом, заняв более 70% площади полок воздушного стерилизатора;
- сложные изделия не разбирала, замковые части не раскрывала;
- простерилизованные изделия достала сразу после стерилизации.

Найдите ошибки в действиях медицинской сестры.

### **Ситуационная задача 7**

Медицинская сестра ЦСО для приготовления 1 литра моющего раствора взяла моющего средства 5 граммов, 3% перекиси водорода 170 мл и 825 мл воды.

Правильно ли был приготовлен комплексный моющий раствор? Какие моющие средства можно использовать для приготовления моющего комплекса? В течение какого времени и сколько раз используется неизмененный раствор?

### **Ситуационная задача 8**

Медицинская сестра проводит дезинфекцию многоцветного медицинского инструментария. При этом она использовала одну пластиковую емкость. В качестве дезинфектанта применялся 0,1% раствор Жавель солида, который медицинская сестра использовала многократно.

Найдите ошибки в действиях медицинской сестры. Расскажите, как правильно провести дезинфекцию.

### **Ситуационная задача 9**

Медицинская сестра собрала в упаковки отходы класса «Б», утрамбовав их руками. Емкости с отходами она поставила около электронагревательного прибора.

Какие ошибки были допущены медицинской сестрой при сборе отходов? Какие меры стандартной защиты необходимо использовать при сборе отходов класса «Б»?

## **Ситуационная задача 10**

Для контроля качества предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения медицинская сестра ЦСО приготовила рабочий раствор азопирама, который хранился при комнатной температуре 4 часа, проверила его пригодность.

Затем медицинская сестра взяла 2% от одновременно обработанных изделий одного наименования и поставила азопирамовую пробу.

Азопирамовая проба читалась в течение 3-х минут. На третьей минуте появилось фиолетовое окрашивание, перешедшее в сиреневое.

Оцените ситуацию.

## **7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

*Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.*

### **1. Безопасная больничная среда — это:**

1. универсальные меры предосторожности;
2. правила пользования защитной одеждой;
3. определение, выявление и устранение различных факторов риска для пациентов и медицинского персонала;
4. это среда, которая в наиболее полной мере обеспечивает пациенту и медицинскому работнику условия комфорта и безопасности.

### **2. Санитарно-противоэпидемический режим — это:**

1. меры предосторожности при работе с пациентами в медицинских организациях;
2. комплекс мероприятий направленный на уничтожение болезнетворных микроорганизмов;
3. комплекс организационных и санитарно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения, распространения и ликвидацию инфекционных заболеваний среди пациентов и персонала;
4. строгое соблюдение и регулярный контроль над выполнением требований асептики и антисептики.

### **3. Лечебно-охранительный режим — это:**

1. психический и физический покой пациента, способствующий преодолению неблагоприятных факторов госпитализации;
2. правильно построенный режим, который обеспечивает пациентам своевременное питание, выполнение гигиенических и лечебно-диагностических мероприятий;
3. полноценный отдых, а также поддержание соответствующего санитарного состояния в медицинских организациях;
4. комплекс профилактических и лечебных мероприятий, направленных на уход, лечение и возвращение пациентов обществу в качестве его полноценных членов, освоивших более целесообразный для сохранения здоровья образ жизни.

### **4. Источники загрязнения воздуха больничных помещений газообразными веществами:**

1. люди (антропогенный фактор);
2. лекарственные препараты и лечебные газы;
3. сухая уборка помещений;
4. дезинфекционные средства.

### **5. К элементам лечебно-охранительного режима относятся:**

1. режим эмоциональной безопасности пациента;
2. режим рациональной двигательной активности;
3. режим рационального питания;
4. соблюдение правил биомеханики для безопасного передвижения пациента и медперсонала.

### **6. Важным фактором в предупреждении профессионального заражения является:**

1. оценка факторов риска в своей работе;
2. ежегодное обследование;
3. обследование всех пациентов;
4. уклонение от работы с инфицированными пациентами.

## **7. Возможный путь передачи ИСМП:**

1. приём пищи из одной посуды;
2. укусы насекомых;
3. рукопожатие;
4. случайные уколы и порезы при работе.

## **8. ИСМП развивается только при наличии:**

1. источника инфекции и восприимчивого человека;
2. источника инфекции, факторов передачи, восприимчивого человека;
3. источника инфекции, механизмов и факторов передачи;
4. источника инфекции.

## **9. Инфекционный процесс это:**

1. взаимодействие макро и микроорганизмов в результате которого возникает инфекционное заболевание;
2. наличие в организме хронического очага инфекции;
3. взаимодействие макро- и микроорганизмов, способствующее возникновению инфекционной болезни в различных формах: острой, хронической, латентной и носительство;
4. воспалительный процесс, диагностируемый, как сопутствующее заболевание развившееся при обращении пациента за медицинской помощью.

## **10. Факторами риска для возникновения инфекций связанных с оказанием медицинской помощи не может быть:**

1. пол больного;
2. возраст больного;
3. продолжительность госпитализации;
4. количество медицинских манипуляций.

## **11. Потенциальными возбудителями внутрибольничных инфекций является все, кроме:**

1. бактерии, которые свободно живут в окружающей среде;
2. условно – патогенные микроорганизмы;

3. простейшие;
4. грибы.

**12. К методам стерилизации относятся:**

1. паровая стерилизация;
2. кипячение;
3. химический;
4. воздушный.

**13. Биологическая антисептика это:**

1. внутримышечное введение антибиотика;
2. дренирование раны марлевым тампоном;
3. первичная хирургическая обработка раны;
4. назначение внутрь химиотерапевтических препаратов.

**14. К физической антисептике относится:**

1. первичная хирургическая обработка раны;
2. промывание раны антисептиком;
3. дренирование раны;
4. удаление некротических тканей из раны.

**15. Укажите последовательность этапов обработки медицинского инструментария:**

1. промывание проточной водой, предстерилизационная очистка, стерилизация;
2. дезинфекция, предстерилизационная очистка, стерилизация;
3. дезинфекция, промывание проточной водой, стерилизация;
4. предстерилизационная очистка, дезинфекция, стерилизация.

**16. Стерилизация – это:**

1. комплекс мероприятий, предупреждающих попадание микробов в рану;
2. уничтожение всех микроорганизмов, в том числе и спорообразующих;
3. уничтожение патогенных микробов;
4. механическое.

**17. Эндогенный путь проникновения инфекции в рану:**

1. воздушно-капельный;
2. контактный;
3. воздушно-пылевой;
4. лимфогенный.

**18. Цель дезинфекции рук медперсонала после инфекционного контакта:**

1. обеспечение кратковременной стерильности;
2. создание продолжительной стерильности;
3. профилактика профессионального заражения;
4. удаление бытового загрязнения.

**19. Уничтожение в окружающей среде патогенных микроорганизмов называется:**

1. дезинсекция;
2. дезинфекция;
3. стерилизация;
4. дератизация.

**20. Асептика – это:**

1. уничтожение болезнетворных микробов;
2. уничтожение всего живого;
3. комплекс мероприятий, направленных на уничтожение микробов в ране;
4. комплекс мероприятий, предупреждающих попадание микробов в рану.

## **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Основы сестринской деятельности: Учебник / Под ред. Н.А. Касимовской. – М.: ООО «Издательство “Медицинское информационное агентство”», 2019. – 424 с.
2. Постановление № 58 от 18.05.2010 Об утверждении СанПиН 2.1.3.2630-10 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».

*Учебное издание*

**Малкина Ольга Борисовна**

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ  
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

Дополнительная образовательная программа

Сборник методических материалов

Директор Издательства *А.В. Архаров*  
Дизайн обложки *Н.М. Привезенцевой*

Подписано в печать 19.11.21. Формат 60 × 84/16.  
Гарнитура Times. Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 2,79. Печать цифровая.  
Тираж 100 экз. Заказ № 211122а.

Издается в авторской редакции на основе материалов  
и иллюстраций, предоставленных авторами.  
Отпечатано с готового макета в типографии  
Издательства Сеченовского Университета.  
119034, Москва, Зубовский бульвар, д. 37, стр. 2.  
Тел.: +7 (499) 766-44-28  
Официальный сайт: [www.sechenov.ru](http://www.sechenov.ru)