**Министерство здравоохранения Ростовской области**

**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский базовый медицинский колледж»**

**ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

**(Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными)**

**МДК.07.01. «Безопасная среда для пациента и персонала»**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ**

**КОМПЛЕКС**

**ПО ТЕМЕ:**

**Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (2)**

**Ростов-на-Дону**

**Мотивация**

Стационарные условия – специфически обусловленная среда пребывания находящихся в ней пациентов и медперсонала. В процессе оказания медицинской помощи факторы больничной среды могут негативно влиять на здоровье человека и усугубить патологический процесс у пациентов, соответственно у медперсонала вызвать профессиональные заболевания.

Риску профессионального инфицирования подвержены медицинские работники различных профилей, поэтому знакомство будущих средних медицинских работников с универсальными и стандартными мерами инфекционной безопасности, использование здоровьесберегающих технологий в работе позволит свести к минимуму риск заражения медиков при травматических ситуациях.

Одна из основных мер борьбы с распространением инфекции в лечебных учреждениях – обеззараживание кожных покровов, слизистых оболочек медперсонала и пациентов.

Основная задача лекции – ориентировать студентов на изучение основных мер безопасности при работе с биологическими жидкостями в случае угрозы инфицирования гемоконтактными инфекциями в клинических условиях.

Риску профессионального заболевания кровяными гепатитами и ВИЧ-инфекцией чаще всего подвержены средние медицинские работники, контактирующие с различными биологическими жидкостями.

**План теоретического занятия № 8**

**ПМ.07 «Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными»**

**МДК.07.01. «Безопасная среда для пациента и персонала»**

**Тема занятия:** **Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (2)**.

**Методы обучения:** индуктивный, наглядный, частично – поисковый.

**Тип занятия:** передача и усвоение новых знаний.

**Вид занятия:** лекция.

**Освоение общих компетенций:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

**ОК 4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

**Освоение профессиональных компетенций:**

**ПК 7.2.** Соблюдать принципы профессиональной этики.

**ПК 7.7.** Обеспечивать инфекционную безопасность.

**ПК 7.8.** Обеспечивать безопасную больничную среду для пациентов и персонала.

**Цели занятия:**

**Учебные:**

* дать понятие санитарно-противоэпидемическому режиму различных подразделений ЛПО;
* изучить меры профилактики и контроля инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи;
* подвести студентов к пониманию угрозы инфицирования биологическими жидкостями наружных кожных покровов и слизистых оболочек;
* формировать профессиональные компетенцииПК 7.2, ПК 7.7, ПК 7.8;
* формировать умение воспринимать и систематизировать учебный материал.

**Развивающие:**

развивать:

* умение конспектировать полученную информацию;
* коммуникативные умения;
* логическое и клиническое мышление.

**Воспитательные:**

воспитывать:

* ответственность, аккуратность, коллегиальность, внимание,
* формировать ОК 1, ОК 2, ОК 4.

**Внутрипредметные связи:**

* **основы биомедицинской этики** – соблюдение принципов биоэтики;
* **профессиональное общение** – обучение партнерскому взаимодействию в лечебной деятельности;
* **профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (1)** – соблюдение правил инфекционной безопасности.

**Интегративные связи:**

* **основы микробиологии и иммунологии**: обеспечение инфекционной безопасности пациента и персонала;
* **основы латинского языка с медицинской терминологией:** использование медицинской терминологии.

**Обеспечение занятия:**

* мультимедийная презентация;
* учебно-программная документация: ФГОС СПО по специальности Лечебное дело, рабочая программа профессионального модуля, тематический план;
* технические средства обучения –мультимедийный комплект.

**Информационное обеспечение:**

1. Кулешова Л.И., Пустоветова Е.В. Основы сестринского дела: курс лекций, сестринские технологии; под общей ред. В.В. Морозова.: учебник Ростов н/Д: Феникс, 2015. – с. 195-203, 204-207.

2. Обуховец Т.П., Чернова О.В. Основы сестринского дела; под редакцией Кабарухина Б.В. – Изд. 22-е – Ростов н/Д: Феникс, 2015 г.

3. Клыкова В. Новое оружие в борьбе с внутрибольничными инфекциями. Новые медицинские технологии /Новое медицинское оборудование» Приложение к журналу МЕДСЕСТРА № 9 2012 г. – стр.33.

4.Методические материалы – выдержки из СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».

**Информационные электронные ресурсы:**

cеть Интернет:

* медицинская библиотека Webmedinfo.ru
* поисковый сервер Google ([www.google.com](http://www.google.com))
* википедия - свободная многоязычная энциклопедия ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))
* www.sarstedt.com
* www.s-delo.com.

**Структура и содержание занятия**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание учебного материала | Результаты освоения ОК, ПК | Основные показатели, оценка результатов | Время, мин | Формы и методы контроля и оценки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| I | Организационная часть: приветствие, внешний вид, готовность к занятию, проверка отсутствующих | ОК 1  ОК 2 | демонстрация интереса к занятию, демонстрация интереса к будущей профессии | 3 | Наблюдение за деятельностью студентов в период подготовки к началу занятия |
| II | Сообщение темы, целей, плана занятия | ОК 2  ПК 7.2  ПК 7.7  ПК 7.8 | обоснование значимости информационного материала в профессиональной деятельности | 5 | Наблюдение и оценка способности анализировать полученную информацию |
| III | Изложение учебного материала:  1. Меры профилактики и контроля инфекций, связанных с оказанием медпомощи.  2. Санитарно-противоэпидемический режим различных подразделений ЛПО.  3. Профилактика гемоконтактных инфекций.  4. Потенциальные парентеральные инфекции в условиях медицинской организации. | ОК 1  ОК 2  ПК 7.2  ПК 7.7  ПК 7.8 | демонстрация способности воспринимать и усваивать учебную информацию | 75 | Наблюдение за деятельностью студентов в процессе обучения и восприятия новой информации |
| IV | Закрепление информационного блока | ОК 2  ПК 7.2  ПК 7.7  ПК 7.8 | демонстрация результатов освоения полученной информации. | 5 | анализ и оценка усвоения материала |
| V | Домашнее задание  **Тема:**  Дезинфекция (1)  1. Работа с учебником Л.И.Кулешова, Е.В.Пустоветова «Основы СД»:  -изучение информ. материала, стр. 207-219. | ОК 4 | проявление интереса к информационному материалу | 2 | Оценка возможностей студентов работать с информационными источниками |

**Глоссарий терминов**

**Антисептика** – комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на уничтожение микробов в ране, другом патологическом образовании или организме в целом.

**Асептика** – система мероприятий, направленных на предупреждение внедрения возбудителей инфекции в рану, ткани, органы, полости тела больного при хирургических операциях, перевязках, эндоскопии и других лечебных и диагностических процедур.

**Бактерицидность** – свойство агентов физической, химической и биологической природы вызывать гибель бактерий.

**Дезинфектанты** – химические вещества различного происхождения, состава и назначения, вызывающие гибель или приостановку жизнедеятельности микроорганизмов.

**Деконтаминация** – процесс удаления или уничтожения микроорганизмов с целью обеззараживания и защиты – очистка, дезинфекция, стерилизация.

**Инвазивные процедуры** – манипуляции, при которых нарушается целостность тканей, сосудов, полостей.

**Инфекционный контроль** – система организационных, профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний в стационаре, и базирующаяся на результатах эпидемиологической диагностики.

**Инфицирование (инфекция)** – проникновение патогенных микроорганизмов – возбудителей заболевания в человеческий организм.

**Контаминация** – обсеменение.

**Лекция**

**Профилактика инфекций, связанных с оказанием**

**медицинской помощи (2)**

**ВОПРОСЫ**

1. Меры профилактики и контроля инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Факторы риска больничной среды. Способы обработки рук медперсонала.
2. Санитарно-противоэпидемический режим различных подразделений ЛПО.
3. Потенциальные парентеральные инфекции в условиях медицинской организации. Профилактика гемоконтактных инфекций.

***БЛОК ИНФОРМАЦИИ***

**Факторы угрозы профессиональной среды**

Условия лечебно-профилактического учреждения – специфически обусловленная среда пребывания находящихся в ней людей: пациентов и медперсонала. В процессе оказания профилактической, лечебной или реабилитационной помощи факторы больничной среды могут негативно влиять на здоровье человека и усугубить патологический процесс у пациентов, у медперсонала вызвать профессиональные заболевания.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Факторы агрессии больничной среды | * инфекционный |  | микробный |
| * токсический |  | химический |
| * физический |  | травмирующий |
| * психологический |  | эмоциональный |
| * радиационный |  | лучевой |

*Сестринские вмешательства*, при которых может произойти заражение кровью или другими биологическими жидкостями:

* инвазивные процедуры;
* соприкосновение со слизистыми оболочками;
* соприкосновение с повреждённой кожей пациентов;
* контакт с поверхностями, загрязнёнными кровью или другими биологическими жидкостями.

# Мероприятия по предупреждению инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в лечебно-профилактических организациях

# 

В вопросах профилактики ИСМП в ЛПО должны быть выполнены важнейшие требования:

1 – сведение к минимуму возможности заноса инфекции;

2 – исключение внутригоспитальных заражений;

3 – исключение выноса инфекции за пределы ЛПО.

## Безопасность медицинских работников на рабочем месте

Производственная среда в медицинских учреждениях насыщена микрофлорой. Предупреждение возможности передачи микроорганизмов от пациентов к медперсоналу – важнейшая составляющая инфекционной безопасности.

**В целях профилактики контроля инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, каждого пациента следует рассматривать как потенциально инфицированного!**

Руки медсестры при реализации сестринских вмешательств часто контаминируются патогенной и условно-патогенной микрофлорой. В процессе выполнения лечебных манипуляций сестра может переносить руками микроорганизмы на объекты внешней среды. Таким образом, телефон, ручка, клавиатура компьютера становятся источниками инфекции, как для сестры, так и для её коллег. Если на рабочем месте сестра принимает пищу или поправляет макияж, потенциально опасные организмы, попадая на кожу лица и слизистые, могут вызывать местные и общие патологические процессы.

**Безопасное поведение медсестры обеспечит соблюдение санитарно-эпидемического режима рабочего пространства.** Санитарно-эпидемиологический режим–комплекс мероприятий, осуществляемый в больнице с целью предупреждения ИСМП и создания оптимальных гигиенических условий пребывания больных и быстрейшего их выздоровления.

Микрофлора кожи рук состоит из постоянных (резидентных) и временных (транзиторных) микроорганизмов. Поверхностный слой эпидермиса (верхний слой кожи) полностью замещается каждые 2 недели. Ежедневно со здоровой кожи отшелушивается до 100 млн. кожных чешуек, из которых 10% содержат жизнеспособные бактерии. Микрофлору кожи можно разделить на две большие группы:

**Мытье рук –** этомера профилактики ИСМП и мера безопасности персонала.

**ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ РУК** (деконтаминация):

1. Гигиеническая обработка (обработка рук с применением кожных антисептиков)
2. Хирургическая обработка (обработка рук с последующим надеванием стерильных перчаток).

Заражение медперсонала возможно в результате естественных и искусственных механизмов передачи.

Потенциальные парентеральные инфекции в условиях медицинского учреждения – это ВИЧ-инфекция и парентеральные гепатиты B, C, D, G.

Вирус находится во всех биологических жидкостях:

* Кровь, компоненты и препараты крови;
* Менструальная кровь;
* Секреция цервикального канала;
* Семенная жидкость;
* Спинномозговая жидкость, синовиальная, плевральная, перикардиальная, перитониальная и амниотические жидкости.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Пути передачи*** | * парентеральный |
| * половой |
| * перинатальный |

***Профилактика заражения вирусными гепатитами:***

Общие рекомендации:

* вакцинация
* тщательное мытьё рук
* отказ от употребления некипячёной воды
* мытьё фруктов и овощей, ошпаривание их кипятком
* исключение контакта с биологическими жидкостями других людей (кровь, мокрота)
* отказ от пользования чужими бритвами, зубными щётками, ножницами и т.д.
* защищённый секс (все виды незащищенного секса могут быть опасны)
* соблюдение стерильности инструментария при инъекциях, пирсинге, татуировке и т.д.

**ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ**

**В УСЛОВИЯХ МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

**Гепати́т** ([греч.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)— печень) — общее название острых и хронических диффузных (то есть, в отличие от очаговых, распространяющихся на весь организм) воспалительных заболеваний [печени](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D1%8C) различной [этиологии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%82%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F).

**Парентеральные гепатиты B, C, D, G**

Источник инфекции – больные всеми формами острого и хронического гепатита и вирусоносители. Наибольшая эпидопасность – больные безжелтушной, хронической формами болезни и вирусоносители.

**Гепатит В**

Вирус, вызывающий гепатит В, относится к семейству [*Hepadnaviridae*](http://ru.wikipedia.org/wiki/Hepadnaviridae), и провоцирует как острые, так и хронические формы гепатита. Хр. гепатит развивается у 10 % взрослых больных, перенёсших гепатит B. Патогенез – некроз печёночных клеток.

Вирус открыт в 1970 году и получил название «частицы Дейна».

Особенность вируса:

* устойчивость во внешней среде
* при комнатной температуре выдерживает несколько недель
* при температуре –200С – 10 лет.

Наиболее часто регистрируются *среднетяжёлые* и *тяжёлые формы* болезни. По сравнению с гепатитом А, при гепатите В чаще нарушение функций печени носит более выраженный характер. Острая форма гепатита В примерно у 10 % пациентов переходит в *хроническую активную* или *хроническую персистирующую формы*, что со временем ведёт к развитию [цирроза](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D1%80%D1%80%D0%BE%D0%B7) печени. После перенесённого заболевания развивается длительный иммунитет.

В целях профилактики проводят плановую ***вакцинацию*** населения.

***Исход***

– выздоровление – при тяжёлом течении

– длительная реконвалесценция – хрон. форма, цирроз печени, рак печени.

**Гепатит С**

Гепатит C вызывается вирусом (HCV) семейства [*Flaviviridae*](http://ru.wikipedia.org/wiki/Flaviviridae). Природный резервуар вируса неизвестен. Гепатит С (ранее назывался «гепатит ни А ни В», а в настоящее время описывается как системная HCV-инфекция).

Для заражения ГС требуется большая заражающая доза, чем при ГВ (чаще передаётся при переливании крови).

Инкубационный период 50 - 85 дней.

Хронический гепатит у каждого 4-го больного с развитием цирроза и первичного рака печени. Вакцины против гепатита С не существует.

**Гепатит D** (дельта-инфекция, дефектный вирус)

Гепатит D (гепатит дельта) провоцируется вирусом гепатита D и характеризуется острым развитием с массивным поражением печени. Описан в 1977 году. Без возбудителя ГВ инфекция не развивается: не способен к самостоятельной репликации в организме хозяина (дельта-вирус способен размножаться в клетках печени только в присутствии вируса гепатита В, так как для выхода из клетки частицы дельта-вируса используют белки вируса гепатита В).

Источником вируса служит больной человек или вирусоноситель. Заражение вирусом D происходит при попадании вируса непосредственно в кровь. Пути передачи схожи с таковыми при гепатитах В или С. Инкубационный период длится от 3 до 7 недель. Клиническая картина напоминает клинику вирусного гепатита В, однако течение заболевания как правило более тяжёлое. *Возможна коинфекция – одновременное заражение вирусами ГВ и ГD.*

*Характерно: хронизация процесса приводит к ОПН и циррозу печени.*

Вакцинация против гепатита В защищает от заражения гепатитом D.

**ВИЧ-инфекция**

ВИЧ-инфекция – вирус иммунодефицита человека. Возбудитель обнаружен в 1983 году.

**Пути передачи:** парентеральный, половой, вертикальный

Выделяют 2 типа вирусов: ВИЧ-1 и ВИЧ-2.

ВИЧ-2 характеризуется более длительным, медленно прогрессирующим течением.

Источник инфекции – инфицированный человек (наиболее опасны лица на стадии инкубации).

Патогенез: поражает клетки иммунной системы.

**СПИД**

– синдром приобретённого иммунодефицита, клинически выраженные инфекции и опухоли (саркома Капоши, лимфомы) на фоне прогрессирующего похудания.

Терминальная стадия – антитела перестают вырабатываться.

Средняя продолжительность жизни без лечения – 11 лет; максимальная в РФ – 22 года.

**Во избежание заражения парентеральными вирусными гепатитами, ВИЧ-инфекцией следует соблюдать правила работы с колющим и режущим инструментарием:**

В случае порезов и уколов немедленно обработать и снять перчатки, выдавить кровь из ранки, вымыть руки с мылом под проточной водой, обработать руки 70%-м спиртом, смазать ранку 5%-м 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.

Если кровь попала на слизистые оболочки глаз, их сразу же промывают водой или 1%-м раствором борной кислоты; при попадании на слизистую оболочку носа - обрабатывают 1%-м раствором протаргола; на слизистую оболочку рта - полоскать 70%-м раствором спирта или 0,05%-м раствором марганцевокислого калия или 1%-м раствором борной кислоты.

Слизистые оболочки носа, губ, конъюнктивы обрабатывают также раствором марганцевокислого калия в разведении 1:10000 (раствор готовится ex tempore).

Лица, подвергшиеся угрозе заражения ВИЧ-инфекцией, находятся под наблюдением врача-инфекциониста в течение 1 года с обязательным обследованием на наличие маркера ВИЧ-инфекции.

Персоналу, у которого произошел контакт с материалом, инфицированным вирусом гепатита B, вводится одновременно специфический иммуноглобулин (не позднее 48 ч.) и вакцина против гепатита B в разные участки тела по схеме 0 - 1 - 2 - 6 мес. с последующим контролем за маркерами гепатита (не ранее 3 - 4 мес. после введения иммуноглобулина).