

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра эпидемиологии и гигиены

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ГЕПАТИТОВ В И С, ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Методическая разработка для студентов

Курс IV

Факультет: стоматологический

Дисциплина: «Эпидемиология»

Пермь, 2019

1.Тема занятия: Эпидемиология и профилактика гепатитов В и С, ВИЧ-инфекции

2.Цель занятия. Научить студентов эпидемиологической диагностике в единичных и множественных очагах гепатитов В и С и ВИЧ-инфекции, и организации мер борьбы с данными заболеваниями.

2.1. Студент должен знать:

- Эпидемиологические, социальные, экономические и нравственные аспекты проблемы ГВ, ГС, ВИЧ-инфекции;
- Механизм развития и проявления ГВ, ГС, ВИЧ-инфекции;
- Мероприятия по предупреждению инфицирования вирусами гепатитов В и С и иммунодефицита человека в лечебных учреждениях;
- Содержание мероприятий по локализации и ликвидации очага инфекции в условиях ЛПУ и по месту жительства при данных инфекциях;
- Основы организации эпиднадзора за ГВ, ГС, ВИЧ-инфекцией на учрежденческом уровне (в ЛПУ в целом, в отделении).

1.2. Студент должен уметь:

- Провести расследование случаев внутрибольничного заражения ГВ, ГС, ВИЧ-инфекции;
- Поставить эпидемиологический диагноз в очагах с единичной и множественной заболеваемостью ГВ, ГС, ВИЧ-инфекцией;
- Описать внутрибольничную вспышку заболеваемости данными инфекциями;
- Составить план мероприятий по борьбе и профилактике вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции;
- Предупредить профессиональные заражения медицинских работников ГВ, ГС, ВИЧ-инфекцией;
- Организовать эпидемиологический надзор за ГВ, ГС, ВИЧ-инфекцией на учрежденческом уровне.

2.3.Студент должен владеть:

- Алгоритмом проведения эпидемиологического расследования случаев внутрибольничного заражения ГВ, ГС, ВИЧ-инфекцией
- Методикой постановки эпидемиологического диагноза

Перечисленные результаты освоения образовательной программы являются основной для формирования следующих общекультурных и профессиональных компетенций: ОК-1, ОПК-1, ПК-3, ПК-19.

3.Самоподготовка к занятию:

В ходе изучения рекомендованной литературы, приказов, инструктивно-методических материалов, лекций по обозначенной тематике, а также повторив материал, пройденный на кафедрах микробиологии и инфекционных болезней о свойствах возбудителей, особенностях патогенеза, клиники, лабораторной диагностики данных инфекций; темы, пройденной на кафедре эпидемиологии по эпидметоду и эпиддиагностике, студент должен быть готов к ответам на следующие вопросы:

1. Эпидемиологическое определение гепатитов В, С и ВИЧ – инфекции. Приоритетности их изучения на современном этапе.
2. Факторы, механизм развития, проявления эпидемического процесса при ГВ, ГС и ВИЧ- инфекции.
3. Особенности эпидемиологической диагностики в очагах с единичной и множественной заболеваемостью ГВ, ГС, ВИЧ-инфекцией.
4. Порядок расследования случаев внутрибольничного заражения вирусами ГВ, ГС, ВИЧ.

5. Содержание профилактических и противоэпидемических мероприятий при ГВ, ГС и ВИЧ- инфекции.
6. Профилактика профессиональных заражений вирусами ГВ, ГС, ВИЧ-инфекции.
7. Методические основы организации и проведения информационно-просветительской работы среди населения и в группах риска как основы профилактики ГС и ВИЧ-инфекции.
8. Содержание эпидемиологического надзора за ГВ, ГС и ВИЧ-инфекцией на учрежденческом уровне.

4. Содержание занятия:

После мотивации изучаемой темы занятия преподаватель обсуждает со студентами эпидемиологические, социальные, экономические и нравственные аспекты проблемы ГВ, ГС, ВИЧ-инфекции. Механизм развития и проявления ГВ, ГС, ВИЧ-инфекции. Затем проводится тестовый контроль исходного уровня знаний студентов по теме занятия с последующей коррекцией ответов. Под руководством преподавателя на основе решения ситуационных задач № 1, 2 студенты учатся самостоятельно составлять план мероприятий по борьбе и профилактике вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции в учреждениях стоматологического профиля.

Далее студенты обсуждают решение ситуационных задач в малых группах под контролем преподавателя. После этого преподаватель подводит итоги занятия, оценивает работу студентов и если у студентов остались вопросы по занятию, то отвечает на них.

5. Длительность занятия: 5 часов.

6. Место проведения: аудитория кафедры.

7. Оснащение занятия:

7.1. Тесты для контроля исходного уровня знаний студентов (Приложение № 1).

7.2. Набор ситуационных задач (Приложение № 2).

8. Работа на занятии:

План-хронокарта

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность студента	Средства	Методы обучения и контроль	Время выделяемое на каждый этап
1	2	3	4	5	6
1. Организационный	Отмечает отсутствующих			словесно	5 минут
2. Мотивация	Информирует об актуальности темы	Воспринимают информацию		словесно	5 минут
3. Ознакомление студентов с целью занятия	Информирует студентов о цели занятия	Воспринимают цель, задают вопросы		словесно	5 минут
4. Контроль исходного уровня знаний	Отвечает на вопросы студентов, возникшие в ходе самоподготовки к занятию. Проводит тестовый контроль исходного уровня знаний студентов с последующей коррекцией.	Задают вопросы		словесно	10 минут
		Отвечают на вопросы тестового контроля (Приложение №1).	Приложение №1	письменно	50 минут

5. Основная часть занятия					
5.1. решение малыми группами задач № 1 и № 2	Консультация студентов по решению задач №1 и № 2 По разработке плана профилактических и противоэпидемических мероприятий, при ГВ,ГС, ВИЧ-инфекции (Приложение №2)	Решение задач № 1 и № 2 По разработке плана профилактических и противоэпидемических мероприятий, при ГВ,ГС, ВИЧ-инфекции(Приложение №2)	Приложение №2		90 минут
6. Подведение итогов, оценка работы студентов	Заключительное слово преподавателя, *отвечает на вопросы студентов	Воспринимают информацию о подведении итогов и оценке своих знаний и умений, задают вопросы*(если что-то осталось непонятным)			10 минут

9. Воспитательные аспекты занятия: в ходе проведения занятия студент должен овладеть культурой мышления, способностью к критическому восприятию информации, логическому анализу и синтезу, умением вести дискуссии и полемики (ОК-5 Госстандарт).

10. Литература для преподавателя:

Основная

- Эпидемиология: Учебник: в 2 томах/ Н.И.Брико, Л.П.Зуева, В.И.Покровский, В.П.Сергиев, В.В.Шкарин. ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013. 832с.
- Лекционный материал.
- Программные продукты: статистический пакет Excel для анализа проявлений эпидемического процесса; дополнительные источники информации (Epidemiolog.ru, Epidemii.ru, 59.rospotrebnadzor.ru, rospotrebnadzor.ru, elibrary.ru).
- База данных: консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>, РИНЦ elibrary.ru, Medline, PubMed, Clinical Key

Дополнительная

- СП. 3.1.1.2341-08. «Профилактика вирусного гепатита В»
- СП 3.1.3112-13 «Профилактика вирусного гепатита С»
- СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции»
- Эпидемиологический надзор за инфекциями с разными механизмами передачи возбудителя, гельминтозами и иммунопрофилактикой. Методическое пособие, Екатеринбург: Изд.УГМА, 2004г.56с.
- Приказы по ВИЧ – инфекции (170,212.150,90 по Пермской области, 295-МЗ РФ).

Методическая разработка составлена профессором кафедры эпидемиологии и гигиены

Н.В. Исаевой

Ситуационные задачи для решения на занятии

Ситуационная задача №1.

На прием к участковому врачу 10.11.2010 обратился Иванов К. с жалобами на общую слабость, снижение трудоспособности, потерю аппетита, лихорадку неясного генеза. Из анамнеза было установлено пациент Иванов К.С., 1987г.р. является врачом – интерном стоматологической клиники г. Самары, где до начала заболевания проходил практику в качестве помощника врача – хирурга. Для уточнения диагноза больному было назначено исследование крови на антитела к ВИЧ, ГВ, ГС. В результате анализа условий работы установлено: в течение 2 месяцев прохождения практики врач-интерн Иванов К.С. принял участие в 30 оперативных вмешательствах, проводил перевязки больным (5-10 перевязок в день).

Из журнала учета аварийных ситуаций: 12.08.2010 г. - при проведении перевязки больной В., 1948г.р. произошло повреждение зажимом кожных покровов и перчатки. Больная В. являлась ВИЧ положительной; 06.09.2011 – при погружении использованных инструментов в раствор для дезинфекции после оперативного вмешательства больному П., 1980г.р. уколол палец через перчатку. Больной П. был болен хроническим гепатитом С. От проведения экстренной химиопрофилактики отказался.

Задание:

1. Провести эпидемиологическое обследование очага (определить время и место возможного заражения Иванова К., определить возможный источник возбудителя инфекции, механизм и пути передачи), определите тактику мероприятий в отношении больного
2. Составить план противоэпидемических и профилактических мероприятий по предупреждению дальнейшего профессионального заражения медицинских работников парентеральными вирусными гепатитами и ВИЧ-инфекцией.

Ситуационная задача №2.

К участковому врачу 19/ IX обратился больной с жалобами на недомогание, потерю аппетита, ощущение тяжести в правом подреберье, иктеричность склер и кожных покровов. Врачом был поставлен диагноз вирусного гепатита. Больной недомогает с 16/ IX, когда появились катаральные симптомы. Полтора месяца назад больному проведено оперативное вмешательство по экстренным показаниям, в ходе которого сделано прямое переливание крови. Донор – санитарка приемного отделения, на HBsAg, анти- HCV, анти- HIV не обследовалась. Больной работает программистом, жена – акушерка роддома, у больного 2 детей – 3 лет и 10 месяцев. Семья проживает в благоустроенной квартире.

Определить время и место возможного заражения больного, условия, этому способствующие; составить план по ликвидации данного очага.

Приложение 2

Выдержка из учебного пособия для студентов стоматологического факультета (под ред. Академика РАМН, проф. Н.Д. Ющука.

ПРОФИЛАКТИКА РИСКОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗАРАЖЕНИЯ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ

Ведущими факторами риска инфицирования медицинского персонала стоматологических отделений являются аварийные производственные ситуации, сопровождающиеся травматизмом, попаданием крови и прочих биологических жидкостей и субстратов на кожу и слизистые оболочки медицинских работников. Характер и частота

травм зависит от специальности (профиля отделения), должности, стажа работы на данном рабочем месте и навыка выполнения манипуляции, обеспеченности средствами индивидуальной защиты, а также от организации сбора и утилизации биологически опасных медицинских отходов. Основа профилактики профессионального заражения стоматологов – соблюдение стандартных мер предосторожности. Вся кровь и биологические субстраты организма должны рассматриваться как потенциально инфицированные, включая ВИЧ-инфекцию и вирусные гепатиты В и С.

Стандартные меры предосторожности включают:

а) мытье рук согласно разработанным правилам

Различают три уровня обработки (деконтаминации) рук: обычное мытье, гигиеническая и хирургическая антисептика. Обычное мытье рук расценивается как наиболее важная гигиеническая составляющая и имеет целью удаление загрязнений и транзитной микрофлоры, контаминирующей кожу рук медицинского персонала в результате контакта

с пациентами или контаминированными объектами окружающей среды. Руки следует мыть с мылом до и после физического контакта с пациентом, в том числе после снятия перчаток и/или других индивидуальных средств защиты, включая одежду.

Гигиеническая дезинфекция (антисептика) рук подразумевает использование препаратов, обладающих антимикробным действием (перечень рекомендуемых антисептиков см. в Приложении 5).

б) использование средств индивидуальной защиты (перчаток, халатов, масок, очков или защитных щитков – в тех случаях, когда предполагается прикосновение к пациенту или возможно воздействие жидких субстанций организма пациента).

Все манипуляции, при которых может произойти загрязнение рук кровью, сывороткой крови или другими биологическими жидкостями, необходимо проводить в медицинских перчатках. Резиновые перчатки, снятые единой рукой, повторно не используют из-за возможности загрязнения рук. В процессе работы перчатки обрабатывают 70% спиртом или любыми другими дезинфицирующими препаратами, обладающими вирулицидным действием;

в) эргономику рабочего места (достаточная освещенность, оптимальная доминирующая рабочая поза, правильное размещение пациента, др.);

г) безопасную организацию трудового процесса, включая безопасное обращение с острыми предметами и инъекционным оборудованием (безопасная инъекционная практика).

По определению ВОЗ «безопасная инъекция – это инъекция, которая не наносит вреда реципиенту, не подвергает ненужному риску медицинского работника и не приводит к накоплению отходов, которые опасны для других лиц».

Меры по снижению производственных рисков и обеспечению надлежащей безопасности в инъекционной практике включают:

- наличие четко маркированных специально предназначенных контейнеров для удаления отработанного инъекционного материала, соответствующих требованиям норм и руководств по технике безопасности, расположенных в непосредственной близости к местам хранения и использования стерильного одноразового инъекционного оборудования;

- регулярную замену контейнеров после их заполнения отработанным материалом (до отметки установленной изготовителем или наполовину), при этом, контейнеры к моменту окончания их заполнения должны быть обязательно запечатаны;

- запрет на манипуляции с использованием отработанной инъекционной техники.

д) безопасное обращение с образцами крови и тканей, и их транспортировка;

е) своевременный и качественный уход за инструментом и оборудованием;

ж) применение мер, связанных с защитой окружающей среды (удаление и утилизация отходов, уборка манипуляционных помещений, смена грязного белья).

Отходы лечебно-профилактических учреждений представляют гораздо большую опасность инфицирования и нанесения травм, чем большинство других видов отходов. Согласно п. 5.3.6. СанПин 2.1.728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактического учреждений» после дезинфекционной обработки иглы и иной острый медицинский инструментарий должен собираться в одноразовую твердую упаковку, а затем в герметичный контейнер и удаляться с территории лечебного учреждения к месту окончательного захоронения (утилизации).

Медицинским работникам запрещается:

- есть, пить, курить, накладывать макияж, снимать и надевать контактные линзы в рабочих помещениях, т. е. там, где возможен контакт с возбудителями, передающимися с кровью
- хранить пищу и напитки в тех же холодильниках и шкафах, где хранятся кровь и другие биологические материалы
- поднимать руками осколки стекла
- манипулировать (гнуть, зачехлять, ломать и снимать) использованными иглами и/или другими загрязненными острыми инструментами
- открывать и доставать что-либо руками из контейнеров для использованных игл, опорожнять и мыть вручную многоразовые контейнеры.

При наличии ран на руках, экссудативных поражений кожи или мокнущего дерматита, медработник на время заболевания отстраняется от ухода за пациентами и контакта с предметами для ухода за ним. При необходимости выполнения работы все поврежденные участки должны быть закрыты напальчниками, лейкопластырем и др.; Медицинский работник должен относиться к крови и к другим биологическим жидкостям организма как к потенциально инфицированному материалу.

При возникновении аварийной ситуации (повреждение кожи, слизистой оболочки, открытая рана) на рабочем месте пострадавшему должна быть оказана первая помощь.

Первая помощь после контакта с кровью или другими биологическими субстратами, инфицированными или потенциально инфицированными ВИЧ — это действия, которые необходимо предпринять немедленно после контакта. Их цель — сократить время контакта с инфицированными биологическими жидкостями (в том числе с кровью) и тканями и правильно обработать место контакта, снизив тем самым риск инфицирования.

При проникающем ранении иглой или другим острым инструментом рекомендуется:

- Промыть поврежденное место с мылом;
- Поддержать раневую поверхность под струей проточной воды (несколько минут или пока кровотечение не прекратится), чтобы дать крови свободно вытекать из раны;
- При отсутствии проточной воды обработать поврежденное место дезинфицирующим гелем или раствором для мытья рук.
- Нельзя использовать сильнодействующие средства: спирт, отбеливающие жидкости и йод, так как они могут вызвать раздражение раневой поверхности и ухудшить состояние раны.
- Нельзя сдавливать или тереть поврежденное место.
- Нельзя отсасывать кровь из ранки, оставшейся от укола.

При попадании на кожу крови или других биологических жидкостей рекомендуется:

- Немедленно промыть загрязненный участок.
- В отсутствие проточной воды обработать гелем или раствором для мытья рук.
- Нельзя использовать сильнодействующие средства: спирт, отбеливающие жидкости и йод, так как они могут вызвать раздражение пораженной поверхности.
- Нельзя тереть или скрести место контакта.
- Нельзя накладывать повязку.

При попадании в глаза крови или других биологических жидкостей рекомендуется:

- Сразу промыть глаз (водой или 0,87% изотоническим раствором хлорида натрия) сесть, запрокинуть голову и попросить коллегу осторожно лить на глаз воду или

раствор; чтобы вода и раствор затекали и под веки, их время от времени следует осторожно оттягивать.

- Не снимать контактные линзы на время промывания, так как они создают защитный барьер. После того как глаз промыли, контактные линзы снять и обработать как обычно; после этого они совершенно безопасны для дальнейшего использования.
- Нельзя промывать глаза с мылом или дезинфицирующим раствором. При попадании в рот крови или других биологических жидкостей рекомендуется следующий порядок действий:
- Немедленно выплюнуть попавшую в рот жидкость.
- Тщательно прополоскать рот водой или 0,87% изотоническим раствором хлорида натрия и снова выплюнуть.
- Повторить полоскание несколько раз.

Нельзя использовать для промывания дезинфицирующий раствор.

Об аварийной ситуации медицинский работник должен сообщить заведующему отделением, а в его отсутствие (выходные, праздничные дни, ночные часы) дежурному врачу. По каждому случаю срочно проводится расследование в соответствии с Постановлением Минтруда России от 24.10.2002 г. № 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».

Составляется **Акт о несчастном случае на производстве** по форме Н- 1 в трёх экземплярах. Все обстоятельства аварийной ситуации должны быть зафиксированы в **журнале учета аварийных ситуаций** с указанием даты и времени, места, характера повреждений и первичных профилактических мероприятий. Записи в журнале подтверждаются ответственным за профилактику ВИЧ-инфекции или лицом его заменяющим. В индивидуальную медицинскую карту сотрудника вносится запись о данном случае и проведенных профилактических мероприятиях.

Для консультации, обследования и получения при необходимости постконтактной антиретровирусной профилактики, медицинский работник должен обратиться в региональный центр по борьбе и профилактике ВИЧ/СПИД, не позднее 36 часов от момента аварии.