

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



Кафедра хирургических болезней педиатрического
и стоматологического факультетов

Научно-исследовательская работа на тему
**МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
ВИЧ-ИНФЕКЦИИ**

Выполнил: студентка 1 курса
2 группы педиатрического
факультета
Малуева Анна Андреевна

Волгоград, 2018 год

Содержание

Введение.....	3
Характеристика возбудителя ВИЧ-инфекции.....	4
Механизм передачи возбудителя ВИЧ-инфекции.....	5
Стадии ВИЧ-инфекции.....	8
Общая профилактика и меры борьбы с ВИЧ-инфекцией.....	9
Меры профилактики по распространению ВИЧ-инфекции в медицинских учреждениях.....	10
Собственное исследование.....	13
Заключение.....	14
Список использованных источников.....	15

Введение

Эпидемия ВИЧ-инфекции в России характеризуется дальнейшим увеличением количества новых случаев инфицирования. В последние годы отмечается повышение уровня смертности среди ВИЧ-инфицированных. Проявлением сложившейся эпидемической ситуации является увеличение частоты выявления случаев ВИЧ-инфекции в медицинских организациях различного профиля.

В настоящее время ВИЧ-инфекция является неизлечимым инфекционным заболеванием. Несмотря на усилия в области профилактики, ежегодно растет количество новых случаев заражения ВИЧ-инфекцией. Эпидемия этого инфекционного заболевания стала дополнительным фактором, создающим чрезмерную нагрузку на здравоохранение. Факторами риска заражения считают множественные, частые, сопряженные с риском инфекционных осложнений у пациента и травм у медицинского персонала, парентеральные вмешательства, особенно осуществленные с нарушением противоэпидемических правил.

Профессиональная деятельность медицинских работников связана с высоким риском заражения инфекционными заболеваниями, а так же заражением пациентов в любом медицинском учреждении. Поэтому перед медицинским персоналом стоит главная задача не допустить инфицирования.

Целью данной научно-исследовательской работы является рассмотрение мер профилактики распространения ВИЧ-инфекции.

Реализация указанной цели предполагает решение следующих задач:

- 1) Рассмотреть характеристику возбудителя ВИЧ-инфекции;
- 2) Рассмотреть механизм передачи возбудителя и стадии ВИЧ-инфекции;
- 3) Изучить общие меры борьбы с ВИЧ-инфекцией, а также меры профилактики по распространению ВИЧ-инфекции в медицинских учреждениях.

Характеристика возбудителя ВИЧ-инфекции

Вирус иммунодефицита человека - РНК-содержащий вирус семейства ретровирусов (Retroviridae), подсемейство медленных вирусов (Lentivirus).

Известны 7 видов лентивирусов, 6 из которых патогенны для животных и лишь один (ВИЧ) вызывает заболевание человека. Вирус иммунодефицита человека был выделен в 1983 г. во Франции в институте Пастера из лейкоцитов крови пациента с лимфаденопатией.

Описаны 2 серотипа вируса: ВИЧ-1 и ВИЧ-2, различающиеся по структурным и антигенным характеристикам. Наибольшее эпидемиологическое значение имеет ВИЧ-1, который определил пандемическое распространение ВИЧ-инфекции. Специфические гликопротеины оболочки ВИЧ-1 представлены антигеном gp160 (гликопротеин массой 160 кДа), который состоит из двух фрагментов: трансмембранного gp41' и высокоиммуногенного gp120. Белки оболочки gp41 и gp120 соединены нековалентной связью и формируют на поверхности вириона отростки, обеспечивающие присоединение ВИЧ к рецепторам клеток-мишеней человека. Среди нуклеокапсидных протеинов вируса наибольшее значение в диагностике ВИЧ-инфекции имеет p24.

Эпицентр пандемии, вызываемой ВИЧ-1, находится в Восточной Африке; ВИЧ-2 распространен преимущественно в Западной Африке (к югу от Сахары), хотя в последние годы его выявляют в странах Европы и юго-западных регионах Индии. ВИЧ-2 ближе к вирусам иммунодефицита обезьян и может заражать многие виды приматов, не вызывая симптомов иммунодефицита. ВИЧ-2, как менее вирулентный вирус, в эндемичных регионах чаще обуславливает асимптоматическое течение ВИЧ-инфекции у человека. В РФ случаи ВИЧ-инфекции, вызванной ВИЧ-2 практически не регистрируют.

Использование методов геномного секвенирования ВИЧ-1 позволило выявить стремительные эволюционные изменения возбудителя, большое

разнообразии и смешении штаммов ВИЧ-1 (идентифицированы по меньшей мере 48 рекомбинантных форм вируса). Высокая скорость и дивергентность эволюционного развития вируса создает непреодолимое препятствие для разработки вакцин, создает трудности диагностики, лечения болезни и определяет различия в вирулентности среди серогрупп и подтипов возбудителя.

В естественных условиях ВИЧ может сохраняться в высушенном биосубстрате в течение нескольких часов; в жидкостях, содержащих большое количество вирусных частиц, таких, как кровь и эякулят, - в течение нескольких дней, а в замороженной сыворотке крови сохраняется до нескольких лет.

Нагревание до 56 °С в течение 30 мин приводит к снижению инфекционного титра вируса в 100 раз, при 70-80 °С вирус гибнет через 10 мин; через 1 мин инактивируется 70% этиловым спиртом, 0,5% раствором гипохлорита натрия, 1% глутаральдегидом, 6% раствором пероксида водорода. ВИЧ относительно малочувствителен к УФ-облучению, ионизирующей радиации.

Механизм передачи возбудителя ВИЧ-инфекции

Источник возбудителя инфекции - зараженный ВИЧ человек, находящийся в любой стадии болезни, в том числе и в инкубационном периоде. Вирус иммунодефицита человека может находиться во всех биологических жидкостях (кровь, сперма, вагинальный секрет, грудное молоко, слюна, слезы, пот и др.), преодолевает трансплацентарный барьер. Однако содержание вирусных частиц в биологических жидкостях различно, что и определяет их неодинаковое эпидемиологическое значение.

Механизм передачи. Передача ВИЧ осуществляется естественными (контактный, вертикальный) и искусственным (артифициальный) механизмами.

Контактный механизм реализуется преимущественно при половых сношениях (как при гомо-, так и при гетеросексуальных) и при контакте слизистой оболочки или раневой поверхности с кровью.

Вертикальный - передача возбудителя плоду в течение беременности. Выделяют термин «перинатальное инфицирование»; в большинстве случаев заражение новорожденного происходит при прохождении родовых путей матери (интранатально).

К искусственному механизму передачи относят искусственный при инвазивных вмешательствах в ЛПО и искусственный при немедицинских инвазивных процедурах, в том числе внутривенном введении наркотиков (использование шприцев, игл, другого инъекционного оборудования и материалов), нанесении татуировок, при проведении косметических, маникюрных и педикюрных процедур нестерильным инструментарием.

Пути реализации механизмов передачи возбудителя разнообразны: половой, трансплацентарный, парентеральный (инъекционный, трансфузионный, трансплантационный).

Основными факторами передачи возбудителя являются биологические жидкости человека (кровь, компоненты крови, сперма, вагинальное отделяемое, грудное молоко).

Доминирующий механизм передачи возбудителя - контактный, реализуемый половым путем. Ведущая роль полового пути передачи обусловлена высокой концентрацией вируса в сперме и вагинальном секрете. Реальность передачи ВИЧ в направлении мужчина-мужчине, мужчина-женщине и женщина-мужчине общепризнана.

Вертикальный механизм реализуется в 20-40% случаев у инфицированных беременных при отсутствии профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку. Заражение ребенка может произойти во время беременности, в родах, а также при грудном вскармливании, причем передача вируса возможна не только от инфицированной матери ребенку, но и от инфицированного ребенка кормящей женщине. На фоне реализации

программ профилактики перинатальной передачи ВИЧ-инфекции риск заражения ребенка ВИЧ от матери снижается до 1-2%.

Артифициальный механизм передачи ВИЧ возможен при переливании крови, ее компонентов (эритроцитарная масса, тромбоциты, свежая и замороженная плазма). При переливании компонентов крови от ВИЧ-серопозитивных доноров реципиенты инфицируются в 90% случаев. Нормальный человеческий иммуноглобулин, альбумин не представляют опасности, поскольку технология получения этих препаратов и этапы контроля сырья исключают инфицированность ВИЧ.

В условиях стационара парентеральный путь передачи ВИЧ ассоциирован с вероятностью заражения пациентов и медицинского персонала.

К относительно редким, но возможным вариантам заражения относят трансплантацию органов, тканей и экстракорпоральное оплодотворение женщин.

Передача ВИЧ воздушно-капельным, пищевым, водным, трансмиссивным путями не доказана.

Степень риска инфицирования ВИЧ неодинакова для различных групп населения, соответственно, можно выделить контингенты высокого риска заражения: гомосексуалисты, инъекционные наркоманы, заключенные, беспризорные дети; мигрирующие слои, бродяги, персонал гостиниц, воздушных линий международного транспорта, военнослужащие, моряки.

Риск инфицирования медицинских работников зависит от специальности, должностного статуса, дозы инфекта, степени контакта с инфицированной кровью. Установлено, что профессиональное заражение может произойти в результате случайных уколов острыми медицинскими инструментами, контаминированными возбудителем, реже - при попадании крови на слизистые оболочки или на кожу и слизистые оболочки.

Стадии ВИЧ-инфекции

Согласно классификации В.И. Покровского, с 1989 г. выделяют 5 стадий ВИЧ-инфекции.

1. Инкубационный период

Инкубационный период составляет 2-8 нед. Клинические проявления отсутствуют, но ВИЧ-инфицированный человек может быть источником заражения. Антитела к вирусу еще не определяются.

2. Первично-манифестный (острый) период

У 50% больных заболевание начинается с неспецифических клинических проявлений: лихорадки, миалгий и артралгий, лимфоаденопатий, тошноты, рвоты, диареи, кожных высыпаний и т.д.

У некоторых больных данный период болезни протекает бессимптомно.

Вирус в крови определяется с помощью ПЦР. Антитела к ВИЧ могут еще не выявляться.

3. Латентный период

Латентный период длится несколько лет (от 1 года до 8-10 лет). Клинические проявления отсутствуют, иммунный статус не меняется, но человек является источником инфекции (отмечается вирусоносительство). Выявляют антитела к ВИЧ с помощью метода ИФА и реакции иммуноблоттинга.

В конце латентного периода развивается генерализованная лимфаденопатия. Диагностическое значение имеет увеличение (более 1 см) двух лимфатических узлов и более (кроме паховых) в не связанных друг с другом областях длительностью более 3 мес.

4. СПИД (стадия вторичных заболеваний)

СПИД характеризуется развитием бактериальных, грибковых, вирусных, протозойных и паразитарных заболеваний, опухолевых процессов (чаще лимфом и саркомы Капоши).

Основные клинические проявления СПИДа - лихорадка, ночная потливость, быстрая утомляемость, потеря массы тела (до кахексии), диарея, пневмоцистная пневмония, прогрессирующие неврологические нарушения, кандидоз внутренних органов, лимфомы, саркома Капоши, оппортунистические и вторичные инфекции.

5. Терминальная стадия

Нарастают кахексия, общая интоксикация, деменция, прогрессируют интеркуррентные заболевания. Заканчивается процесс летальным исходом.

Общая профилактика и меры борьбы с ВИЧ-инфекцией

Знание эпидемиологических и клинических особенностей ВИЧ-инфекции позволило разработать комплекс профилактических и противозидемических мероприятий. Эксперты ВОЗ все разнообразие профилактических мер при ВИЧ-инфекции свели к четырем основным:

1. разрыв половой и перинатальной передачи ВИЧ;
2. контроль донорской крови и ее препаратов;
3. предупреждение передачи ВИЧ во время хирургических и стоматологических вмешательств;
4. оказание медицинской помощи и социальной поддержки ВИЧ-инфицированным, их семьям и окружающим.

Работа по предупреждению распространения ВИЧ регламентирована правовыми документами и, согласно рекомендации ВОЗ, должна предусматривать следующие уровни профилактики ВИЧ-инфекции.

Первичный уровень - ограничение количества случаев СПИДа и ВИЧ-инфицирования путем воздействия на специфические причинные факторы, способствующие повышению риска заболевания. На этом этапе профилактики проводят пропаганду безопасного полового акта, массовый скрининг с использованием ИФА тест-систем.

Вторичный уровень - раннее выявление больных ВИЧ-инфекцией, для чего проводят поисковый скрининг среди групп риска и обследование пациентов по клиническим показаниям (ИФА, иммунный блоттинг); лечение больных ВИЧ-инфекцией.

Третичный уровень - диспансерное наблюдение и реабилитация заболевших ВИЧ/СПИДом.

С 1990 г. в России начала функционировать специализированная служба по борьбе и профилактике ВИЧ-инфекции, включающая центры по профилактике и борьбе со СПИДом (СПИД-центры), скрининговые лаборатории, кабинеты психосоциального консультирования и добровольного (анонимного) обследования на ВИЧ.

Меры профилактики по распространению ВИЧ-инфекции в медицинских учреждениях

С распространением ВИЧ-инфекции хирургия стала перед рядом проблем. Учитывая то, что у хирургических больных есть раны, возможность контакта с кровью и другими жидкими средами организма, важнейшей стала задача предупреждения попадания в больничной среде в организм пациентов и медицинских работников вируса иммунодефицита человека.

Профилактика ВИЧ-инфекции делится на: выявление вирусоносителей, выявление больных СПИДом, соблюдение техники безопасности для медицинского персонала и более тщательная стерилизация инструментов.

Основным способом профилактики профессионального заражения (выполнение которого минимизирует также и возможность заражения ранее ВИЧ-отрицательных пациентов) является соблюдение стандартных мер предосторожности при работе с кровью и биологическим материалом. В соответствии с рекомендациями ВОЗ это:

1. максимальное предотвращение возможности загрязнения кожи и слизистых оболочек кровью и биологическими жидкостями в результате использования средств индивидуальной защиты (спецодежда, перчатки, защитные очки, экраны, щитки);

2. соблюдение режимов стерилизации, дезинфекции и алгоритмов выполнения инвазивных процедур.

В случае аварийной ситуации с риском заражения ВИЧ-инфекцией медицинский персонал должен уменьшить вероятность инфицирования путем снижения заражающей дозы, попавшей в организм (например, позволив крови свободно вытекать из раны или путем аккуратного промывания раны или слизистых оболочек водой, обработки места травмы дезинфектантами) и путем воздействия на возбудителя средствами постконтактной химиопрофилактики.

В соответствии с рекомендациями, изложенными в клиническом протоколе Европейского бюро ВОЗ (2006), и в ряде других методических документов, все рабочие места для выполнения инвазивных процедур должны быть обеспечены аптечками для проведения частичной санитарной обработки в случае травмы (аптечка "Анти-СПИД"). Раны и участки кожи после контакта с кровью или другими биологическими жидкостями необходимо вымыть водой с мылом, слизистые оболочки промыть водой. Применение антисептиков для обработки раны достоверно не уменьшает риск передачи ВИЧ-инфекции. Тем не менее использование антисептиков рекомендовано большинством методических руководств по экстренной химиопрофилактике ВИЧ-инфекции.

Инвазивную манипуляцию ВИЧ-инфицированному пациенту предписано выполнять в присутствии второго специалиста, который в случае аварийной ситуации или травмы сможет продолжить ее выполнение, а травмированный медицинский работник получить первую медицинскую помощь.

При госпитализации в медицинскую организацию больного с ВИЧ-инфекцией медицинские работники, в большинстве случаев, не знают о ВИЧ-статусе пациента.

Данные о развитии начальной стадии ВИЧ-инфекции свидетельствуют о том, что полномасштабное общее заражение развивается не сразу, оставляя шанс для осуществления противовирусных мероприятий после опасного контакта (до 36 часов), которые могут повлиять на репликацию вируса.

В настоящее время для проведения постконтактной экстренной химиопрофилактики можно использовать препараты трех классов: нуклеозидные (нуклеотидные) ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ), ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (ННИОТ) и ингибиторы протеазы (ИП).

Объем постконтактной экстренной профилактики, то есть назначение антиретровирусных препаратов, определяется врачом-инфекционистом с учетом характера травмирующего воздействия, количества биологической жидкости, попавшей в рану или на слизистые оболочки, и возможного количества ВИЧ в данном субстрате.

По каждому случаю, связанному с риском внутрибольничного заражения медицинского работника ВИЧ-инфекцией на рабочем месте, на основании объяснений пострадавшего и очевидцев сразу делается запись в журнале учета травм и аварий у медицинских работников и составляется акт о медицинской травме («Акт о несчастном случае на производстве»).

Факт заражения ВИЧ-инфекцией, а также причина заражения, его связь с исполнением медицинским работником служебных обязанностей устанавливаются специализированной медицинской организацией государственной или муниципальной системы здравоохранения, занимающейся вопросами профилактики ВИЧ-инфекции, совместно с территориальным центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Собственное исследование

Во Хирургическом отделении ГБУЗ «ВОКБ №1» уделяется большое внимание мерам предупреждения распространения ВИЧ-инфекции. Так, ежедневно, приступая к рабочим обязанностям, медицинский персонал переодевается в медицинскую одежду (медицинский халат, хирургический костюм). При выполнении внутривенных, внутримышечных инъекций, а также при смене повязок медицинские сестры надевают перчатки для защиты от возможного контакта с кровью пациента.

Транспортировка биологического материала в клинично-диагностическую лабораторию ГБУЗ «ВОКБ №1» осуществляется в специальных закрывающихся контейнерах.

Для предотвращения возможного заражения пациентов ВИЧ-инфекцией, все хирургические инструменты подлежат тщательной стерилизации.

Заключение

В настоящее время ВИЧ-инфекция в России распространяется колоссальными темпами. Ежегодно выявляются новые случаи заражения ВИЧ-инфекцией. Так, на начало 2017 года общее число случаев ВИЧ-инфекции среди граждан России достигло 1 114 815 человек. Из них умерло по разным причинам (не только от СПИДа, но и от других заболеваний на фоне СПИДа) 243 863 ВИЧ-инфицированных (по данным формы мониторинга Роспотребнадзора «Сведения о мероприятиях по профилактике ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С, выявлению и лечению больных ВИЧ»).

В соответствии с Федеральным законом от 30.03.1995 №38-ФЗ «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)», государство гарантирует регулярное информирование населения, в том числе через средства массовой информации, о доступных мерах профилактики ВИЧ-инфекции; эпидемиологический надзор за распространением ВИЧ-инфекции на территории Российской Федерации, и т.д. В настоящее время не существует лекарственных препаратов, способных предотвратить заражение ВИЧ-инфекцией или излечить заболевших, поэтому каждый гражданин обязан соблюдать меры профилактики для предотвращения возможности заражения ВИЧ-инфекцией.

Профессиональная деятельность медицинских работников связана с высоким риском заражения инфекционными заболеваниями (в том числе и ВИЧ-инфекцией), а так же заражением пациентов в любом медицинском учреждении. Поэтому перед медицинским персоналом стоит главная задача не допустить инфицирования.

Список использованных источников

1. Нормативно – правовые акты

1. Федеральный закон от 30.03.1995 N 38-ФЗ (ред. от 23.05.2016) «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) // «Собрание законодательства РФ», 03.04.1995 №14.
2. Письмо Минздрава России от 22.03.2013 N 14-1/10/2-2018 "О Методических рекомендациях «Профилактика ВИЧ-инфекции в государственных судебно-медицинских экспертных учреждениях»

2. Специальная, научная и учебная литература

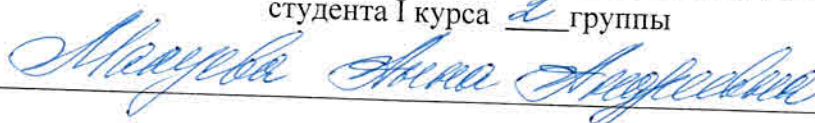
3. Барыкина Н.В. Сестринское дело в хирургии : учеб. пособие / Н.В. Барыкина, В.Г. Зарянская. – Изд. 12-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2015. – 447 с. : ил.
4. Внутрибольничная инфекция : учебное пособие / Осипова В.Л., Загретдинова З.М., Игнатова Е.А. и др. – 2-е изд. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 572 с. : ил.
5. Эпидемиология инфекционных болезней / Ющук Н.Д. и др. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 448 с. : ил.

3. Электронные ресурсы

6. ВИЧ-инфекция, СПИД, ЗППП: [Электронный ресурс] // Официальная статистика ВИЧ, СПИДа в России (подробно) URL: <https://spid-vich-zppp.ru> (Дата обращения: 28.06.2018)

Рецензия

на научно-исследовательскую работу, предусмотренную программой практики «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (помощник младшего медицинского персонала, научно-исследовательская работа)» на кафедре хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов по специальности 31.05.02 Педиатрия студента I курса 2 группы



Работа выполнена на соответствующем требованиям программы практики методологическом уровне. Автором поставлена конкретная, достижимая к выполнению цель исследования. Задачи позволяют полностью достичь поставленной цели. Стиль изложения материала логичен. Автором проанализированы основные источники литературы по данной теме.

В ходе проведённого анализа недостатков не выявлено.

Все разделы логично и последовательно отражают все вопросы по решению задач, поставленных в работе.

Автор демонстрирует хорошее знание современного состояния изучаемой проблемы, четко и ясно изложены все разделы.

Обзор литературы основан на анализе основных литературных источников, отражает актуальные и нерешенные проблемы изучаемой области медицины.

Объем и глубина литературного обзора указывают на удовлетворительное знание автора об исследуемой проблеме.

Последовательность изложения соответствует поставленным задачам. В обсуждении результатов исследования подведены итоги работы, дан глубокий анализ, свидетельствующий о научной зрелости автора. Сформулированные выводы логично вытекают из имеющихся данных. Работа написана простым литературным языком, автор не использовал сложных синтаксических конструкций, материалы изложены связно и последовательно. В целом работа заслуживает положительной оценки.

Фактический материал обширен, статистически грамотно обработан и проанализирован.

Выводы соответствуют полученным результатам, логически вытекают из анализа представленного материала.

Работа представляет собой завершённое научное исследование.

Руководитель практики,
доцент кафедры хирургических
болезней педиатрического и
стоматологического факультетов, к.м.н.



В.А. Голуб