ВИЧ-инфекция - эпидемиология, клиника, профилактика

ВИЧ-инфекция — болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека — антропонозное инфекционное хроническое заболевание, характеризующееся специфическим поражением иммунной системы, приводящим к медленному ее разрушению до формирования синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИД), сопровождающегося развитием оппортунистических инфекций и вторичных злокачественных новообразований.

Этиология

Возбудитель ВИЧ-инфекции — вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) — относится к подсемейству лентивирусов семейства ретровирусов.

*Существует два типа вируса: ВИЧ-1 и ВИЧ-2.* ВИЧ-1 является наиболее распространенным типом возбудителя с пандемическим потенциалом распространения, ВИЧ-2 встречается преимущественно в странах Западной Африки. ВИЧ-1 и ВИЧ-2 некогда приобретены человеком у двух разных видов обезьян, однако современные случаи заражения человека от обезьян не зафиксированы. Единственным источником ВИЧ считаются инфицированные люди. Передача вируса от человека возможна на любой стадии заболевания, в том числе в инкубационном периоде.

Механизм, факторы, пути передачи

ВИЧ-инфекции ВИЧ-инфекция может передаваться при реализации как естественного, так и искусственного механизма передачи.

**К естественным механизмам передачи ВИЧ относятся:**

* контактный, реализуемый преимущественно при половых контактах (как при гомо-, так и гетеросексуальных) и при контакте слизистой или раневой поверхности с кровью;
* вертикальный (инфицирование ребенка от ВИЧ-инфицированной матери: во время беременности, в родах и при грудном вскармливании).

**К искусственному механизму передачи относится:**

* артифициальный при немедицинских инвазивных процедурах, в том числе при внутривенном введении наркотиков (использовании шприцев, игл, другого инъекционного оборудования и материалов), нанесении татуировок, проведении косметических, маникюрных и педикюрных процедур нестерильным инструментарием;
* артифициальный при инвазивных вмешательствах в МО. Инфицирование ВИЧ может осуществляться при переливании крови, ее компонентов, пересадке органов и тканей, использовании донорской спермы, донорского грудного молока от ВИЧ-инфицированного донора, а также через медицинский инструментарий для парентеральных вмешательств, изделия медицинского назначения, контаминированные ВИЧ и не подвергшиеся обработке в соответствии с требованиями нормативных документов.

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

**Передача ВИЧ при половых контактах.** ВИЧ передается преимущественно при вагинальных и анальных половых контактах, передача при других видах половых сношений встречается редко. Факторами передачи ВИЧ являются: сперма (при этом ВИЧ находится не в сперматозоидах, а в семенной жидкости и клетках), выделения женских половых путей, а также кровь и другие патологические отделяемые половых путей (при наличии заболеваний). Травматизация органов при половых контактах также увеличивает риск передачи ВИЧ. Основными ко-факторами передачи ВИЧ-инфекции являются наличие на слизистых половых путей как инфицированного, так и незараженного партнера признаков воспалительных заболеваний (часто связанных с ИППП) или дисплозивных процессов, служащих воротами для проникновения инфекции. Вероятность передачи ВИЧ определяет высокий уровень вирусной нагрузки у источника инфекции, который наблюдается в ранней стадии заболевания (инкубационный период, период первичной клинической манифестации), снижается в период латентной инфекции и имеет тенденцию к повышению в поздних стадиях болезни.

**Вертикальная передача ВИЧ.** Ребенок ВИЧ-инфицированной женщины может получить ВИЧ во время беременности и в родах, а также в послеродовом периоде — при грудном вскармливании. Факторами передачи служит кровь, патологическое отделяемое и грудное молоко. Без проведения профилактических мероприятий суммарный риск инфицирования ребенка составляет от 25 до 50%, он возрастает в острой стадии ВИЧ-инфекции у матери (высокая вирусная нагрузка) и при наличии у нее сопутствующих заболеваний.

Зарегистрированы случаи передачи ВИЧ от инфицированного ребенка кормящей грудью женщине при наличии эрозий в полости рта ребенка, находившегося в фазе острой ВИЧ-инфекции и наличии трещин околососковой области у матери.

**Передача ВИЧ при переливании компонентов крови** и пересадке органов и тканей обусловлена прямым попаданием инфицированного материала в неинфицированный организм. Фактором передачи ВИЧ могут быть практически все ткани и органы инфицированного ВИЧ донора.

**Передача ВИЧ при искусственном оплодотворении** аналогична половой передаче ВИЧ. Факторами передачи являются сперма и другие донорские материалы.

В России отмечены случаи заражения женщин ВИЧ-инфекцией при проведении процедуры иммунизации донорскими лимфоцитами.

**Передача ВИЧ при медицинских инвазивных процедурах** возможна при использовании инструментария, контаминированного ВИЧ, не прошедшего регламентированную дезинфекционную и стерилизационную обработку.

Зарегистрированы групповые очаги заболевания, связанные с оказанием медицинской помощи, обусловленные повторным применением нестерильного медицинского инструментария, использованием одного контаминированного ВИЧ раствора для разведения или препарата для введения нескольким пациентам, а также случаи заражения медицинского персонала, травмированного инструментами во время оказания медицинской помощи ВИЧ-инфицированным пациентам.

**Передача ВИЧ при немедицинских парентеральных вмешательствах** характерна для потребителей психотропных веществ при внутривенном введении (использование несколькими потребителями наркотиков общих загрязненных кровью игл и шприцев, попадание крови зараженного ВИЧ в растворы наркотика, в жидкости, которыми промывают шприцы, на другие предметы, используемые при приготовлении и употреблении раствора наркотика).

Аналогичный путь передачи может наблюдаться при парентеральном введении анаболиков, иглоукалывании, нанесении татуировок, пирсинге и т.п. **Зафиксированы единичные случаи передачи ВИЧ при попадании крови зараженного ВИЧ на поврежденную кожу и слизистые неинфицированного человека, например при оказании первой помощи и обработке раневой поверхности без использования перчаток, других барьерных средств.**

Передача при тесном бытовом контакте с источником ВИЧ не выявлена.

Клиническое течение ВИЧ-инфекции без применения антиретровирусной терапии.

*Инкубационный период.*

Инкубационный период при ВИЧ-инфекции — это период от момента заражения до ответа организма на внедрение вируса (появление клинической симптоматики или выработки антител), обычно составляет 3 месяца, однако при наличии иммунодефицитных состояний у пациента на фоне лечения цитостастатиками или антиретровирусными препаратами может увеличиваться до 12 месяцев. В данном периоде у инфицированного антитела к ВИЧ не обнаруживаются, в связи с чем возрастает риск передачи от него инфекции, в том числе при оказании медицинской помощи.

*Острая ВИЧ-инфекция.*

У 30-50% инфицированных появляются симптомы острой ВИЧ-инфекции, которая сопровождается различными проявлениями: лихорадка, лимфаденопатия, неспецифические (пятнисто-папулезные, уртикарные, петехиальные) высыпания на коже и слизистых, миалгии или артралгии, диарея, головная боль, тошнота и рвота, увеличение печени и селезенки, менингиальный синдром. Эти симптомы проявляются на фоне высокой вирусной нагрузки и снижения количества CD4 лимфоцитов в разных сочетаниях, имеют разную степень выраженности и продолжительность. В редких случаях уже на этой стадии при отсутствии антиретровирусной терапии могут развиваться тяжелые вторичные заболевания, приводящие к гибели пациентов. В данном периоде возрастает частота обращаемости инфицированных в медицинские организации; риск передачи инфекции — высокий в связи с высокой вирусной нагрузкой, большим количеством вируса в крови.

*Субклиническая стадия.*

Продолжительность субклинической стадии в среднем составляет 5-7 лет (от 1 до 8 лет, иногда более), клинические проявления, кроме лимфоаденопатии, отсутствуют. В этой стадии в отсутствие проявлений инфицированный длительно является источником инфекции. Во время субклинического периода продолжается размножение ВИЧ и снижение количества CD4 лимфоцитов в крови.

*Стадия вторичных заболеваний.*

На фоне нарастающего иммунодефицита появляются вторичные заболевания (инфекционные и онкологические). Заболевания инфекциями вирусной, бактериальной, грибковой природы сначала протекают довольно благоприятно и купируются обычными терапевтическими средствами. Первоначально это преимущественно поражения кожи и слизистых, затем органные и генерализованные поражения, приводящие к смерти пациента при отсутствии АРТ..

Профилактика

*При ВИЧ-инфекции профилактика является наиболее эффективной мерой защиты человека.*

В настоящее время Всемирная организация здравоохранения проводит общие профилактические мероприятия по снижению заболеваемости ВИЧ-инфекцией по четырем основным направлениям:

* просвещение в вопросах безопасности половых отношений, распространение презервативов, лечение заболеваний, передающихся половым путем, пропагандирование культуры половых взаимоотношений;
* контроль над изготовлением препаратов из донорской крови;
* ведение беременности ВИЧ-инфицированных женщин, обеспечение их медицинской помощи и предоставление им средств химиопрофилактики (в последнем триместре беременности и в родах женщины получают антиретровирусные препараты, которые также на первые три месяца жизни назначаются новорожденным детям);
* организация психологической и социальной помощи и поддержки ВИЧ-инфицированных граждан, консультирование.

В мировой практике особое внимание уделяют таким эпидемиологически важным в отношении заболеваемости ВИЧ-инфекцией факторам, как наркомания, беспорядочная половая жизнь. В качестве профилактической меры во многих странах производится бесплатная раздача одноразовых шприцов, метадоновая заместительная терапия. В качестве меры, способствующей снижению половой неграмотности, в учебные программы вводятся обучающие половой гигиене курсы.