

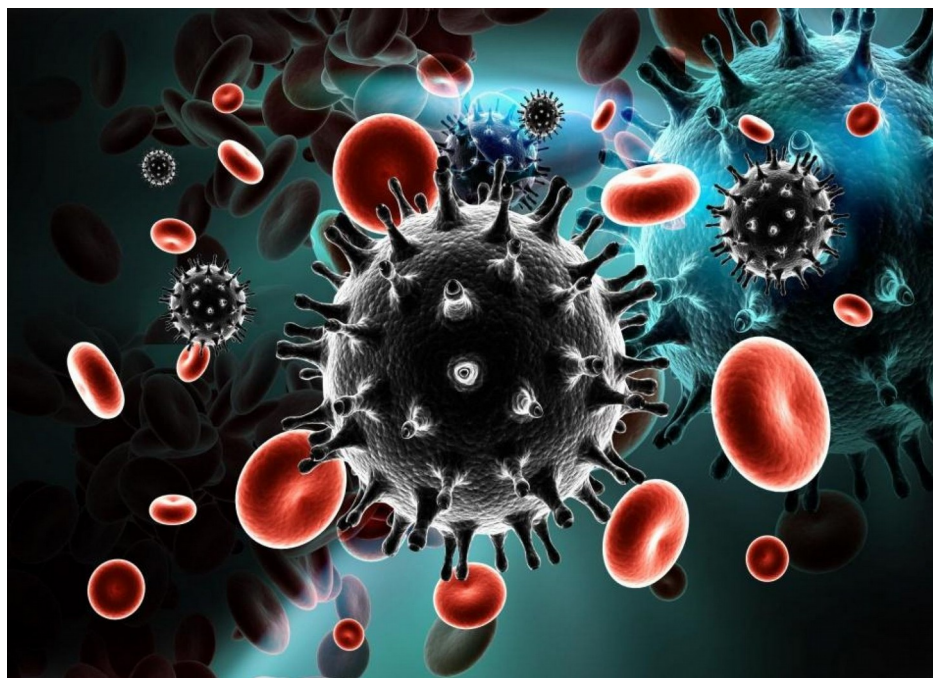


ВИЧ-инфекция представляет собой заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека, характеризующееся синдромом приобретенного иммунодефицита, способствующего возникновению вторичных инфекций и злокачественных образований в связи с глубоким угнетением защитных свойств организма. ВИЧ-инфекция имеет многообразные варианты течения. Заболевание может длиться всего несколько месяцев или растягиваться до 20 лет. Основным способом диагностики ВИЧ-инфекции остается выявление специфических противовирусных антител, а также вирусной РНК. В настоящее время лечение пациентов с ВИЧ проводится антиретровирусными препаратами, способными снижать репродукцию вируса.

Характеристика возбудителя

ВИЧ – нестойкий вирус, быстро погибает вне организма носителя, чувствителен к воздействию температуры (снижает инфекционные свойства при температуре 56 °С, погибает через 10 минут при нагревании до 70-80 °С). Хорошо сохраняется в крови и ее препаратах, подготовленных для переливания.

Резервуаром и источником ВИЧ-инфекции является человек: страдающий СПИД и носитель. Природных резервуаров ВИЧ не выявлено, есть мнение, что естественным хозяином в природе являются дикие шимпанзе. Восприимчивость к ВИЧ у других видов животных не отмечена. Вирус содержится в высоких концентрациях в крови, сперме, секрете вагинальных желез и менструальных выделениях. Может выделяться из женского молока, слюны, слезного секрета и ликвора, но эти биологические жидкости представляют меньшую эпидемиологическую опасность.



Вероятность передачи ВИЧ-инфекции повышается при наличии повреждений кожных покровов и слизистых оболочек (травмы, ссадины, [эрозия шейки матки](#), [стоматит](#), [пародонтоз](#) и др.) ВИЧ передается с помощью гемоконтактного и биоконтактного механизма естественным путем (при половых контактах и вертикально: от матери к ребенку) и искусственным (преимущественно реализуется при гемоперкутанном механизме передачи: при трансфузиях,

парентеральных введениях веществ, травматических медицинских процедурах).

Риск поражения ВИЧ при единичном контакте с носителем невысок, регулярные половые контакты с инфицированным его значительно повышают. Вертикальная передача инфекции от больной матери ребенку возможна как во внутриутробном периоде (через дефекты плацентарного барьера), так и в родах, при контакте ребенка с кровью матери. В редких случаях фиксируется постнатальная передача с грудным молоком. Заболеваемость среди детей у зараженных матерей достигает 25-30%.

Парентеральное заражение происходит при инъекциях с помощью игл, загрязненных кровью ВИЧ-инфицированных лиц, при [гемотрансфузиях](#) зараженной крови, нестерильных медицинских манипуляциях ([пирсинг](#), [татуировки](#), медицинские и [стоматологические процедуры](#), производящиеся инструментарием без должной обработки). Контактным-бытовым путем ВИЧ не передается. Восприимчивость человека к ВИЧ-инфекции – высокая. Развитие СПИД у лиц старше 35 лет, как правило, происходит в более короткие сроки с момента заражения. В некоторых случаях отмечается невосприимчивость к ВИЧ, что связывают со специфическими иммуноглобулинами А, присутствующими на слизистых половых органов.

Патогенез ВИЧ-инфекции

Вирус иммунодефицита человека при попадании в кровь внедряется в макрофаги, микроглию и лимфоциты, имеющие важное значение в формировании иммунных реакций организма. Вирус уничтожает способность иммунных телец к распознаванию своих антигенов как чужеродных, заселяет клетку и приступает к репродукции. После выхода размножившегося вируса в кровь, клетка-хозяин погибает, а вирусы внедряются в здоровые макрофаги. Синдром развивается медленно (годами), волнообразно.

Первое время организм компенсирует массовую гибель иммунных клеток, вырабатывая новые, со временем компенсация становится недостаточной, количество лимфоцитов и макрофагов в крови значительно снижается, иммунная система разрушается,

организм становится беззащитен как по отношению к экзогенной инфекции, так и к бактериям, населяющим органы и ткани в норме (что ведет к развитию оппортунистических инфекций). Кроме того, нарушается механизм защиты от размножения дефектных бластоцитов - злокачественных клеток.

Заселение вирусом иммунных клеток часто провоцирует различные аутоиммунные состояния, в частности характерны неврологические расстройства в результате аутоиммунного поражения нейроцитов, которые могут развиваться даже раньше, чем проявится клиника иммунодефицита.

Передача ВИЧ

Передача ВИЧ от зараженного человека здоровому возможна тремя путями

Через кровь, например, при использовании загрязненных кровью шприцев



Половой путь



«Мать-дитя» при беременности и кормлении грудью



ВИЧ не передаётся, когда вы

принимаете душ



плаваете в бассейне



укушены насекомым



разговариваете друг с другом



пожимаете руки



целуете



пользуетесь общим туалетом



пользуетесь общей посудой



играете



остаётесь друзьями



идёте в школу



обнимаете друг друга



Симптомы ВИЧ-инфекции

Стадия инкубации (1) – может составлять от 3 недель до 3 месяцев, в редких случаях удлиняется до года. В это время идет активное размножение вируса, но иммунный ответ на него пока отсутствует. Инкубационный период ВИЧ заканчивается либо клиникой острой ВИЧ-инфекции, либо появлением в крови ВИЧ-антител. На этой стадии основанием для диагностики ВИЧ-инфекции является обнаружение вируса (антигенов или частиц ДНК) в сыворотке крови.

Стадия первичных проявлений (2) характеризуется проявлением реакции организма на активную репликацию вируса в виде клиники острой инфекции и иммунной реакции (выработка специфических антител). Вторая стадия может протекать бессимптомно, единственным признаком развивающейся ВИЧ-инфекции будет положительная серологическая диагностика на антитела к вирусу.

Клинические проявления второй стадии протекают по типу острой ВИЧ-инфекции. Начало острое, отмечается у 50-90% пациентов спустя три месяца после момента заражения, зачастую предшествуя формированию ВИЧ-антител. Острая инфекция без вторичных патологий имеет довольно разнообразное течение: могут отмечаться лихорадка, разнообразные полиморфные высыпания на кожных покровах и видимых слизистых оболочках, [полилимфаденит](#), [фарингит](#), лиенальный синдром, диарея.

У 10-15% больных острая ВИЧ-инфекция протекает с присоединением вторичных заболеваний, что связано со снижением иммунитета. Это могут быть [ангины](#), [пневмонии](#) различного генеза, [грибковые инфекции](#), [герпес](#) и др.

Острая ВИЧ-инфекция обычно длится от нескольких дней до нескольких месяцев, в среднем 2-3 недели, после чего в подавляющем большинстве случаев переходит в латентную стадию.

Латентная стадия (3) характеризуется постепенным нарастанием иммунодефицита. Гибель иммунных клеток на этой стадии компенсируется их повышенным производством. В это время диагностировать ВИЧ можно с помощью серологических реакций (в крови присутствуют антитела к ВИЧ). Клиническим признаком может быть увеличение нескольких лимфатических узлов из разных, не связанных между собой групп, исключая паховые лимфоузлы. При этом других патологических изменений со стороны увеличенных лимфоузлов (болезненность, изменения окружающих тканей) не отмечается. Латентная стадия может продолжаться от 2-3 лет, до 20 и более. В среднем она длится 6-7 лет.

Стадия вторичных заболеваний (4) характеризуется возникновением сопутствующих (оппортунистических) инфекций вирусного, бактериального, грибкового, протозойного генеза, злокачественных образований на фоне выраженного иммунодефицита. В зависимости от выраженности вторичных заболеваний различают 3 периода течения.

- 4А – потеря массы тела не превышает 10%, отмечаются инфекционные (бактериальные, вирусные и грибковые) поражения покровных тканей (кожи и слизистых оболочек). Работоспособность снижена.
- 4Б – потери в весе более 10% общей массы тела, продолжительная

температурная реакция, возможна длительная диарея, не имеющая органической причины, может присоединяться [туберкулез легких](#), инфекционные заболевания рецидивируют и прогрессируют, выявляется локализованная [саркома Капоши](#), волосистая [лейкоплакия](#).

- 4В – отмечается общая кахексия, вторичные инфекции приобретают генерализованные формы, отмечается [кандидоз пищевода, дыхательных путей](#), [пневмоцистная пневмония](#), туберкулез внелегочных форм, диссеминированная саркома Капоши, неврологические расстройства.

Течение ВИЧ-инфекции довольно многообразно, не всегда имеют место все стадии, те или иные клинические признаки могут отсутствовать. В зависимости от индивидуального клинического течения продолжительность заболевания может составить как несколько месяцев, так и 15-20 лет.

Диагностика

В настоящее время основным диагностическим методом при ВИЧ-инфекции является выявление антител к вирусу, производящееся преимущественно с применением методики ИФА. В случае положительного результата исследуют сыворотку крови с помощью методики иммунного блоттинга. Это позволяет идентифицировать антитела к специфическим антигенам ВИЧ, что является достаточным



критерием для окончательного диагностирования. Невыявление с помощью блоттинга антител характерной молекулярной массы, однако, не исключает ВИЧ. В инкубационный период иммунный ответ на внедрение вируса еще не сформирован, а в терминальной стадии в результате выраженного иммунодефицита антитела перестают вырабатываться.

При подозрении на ВИЧ и отсутствии положительных результатов иммунного блоттинга эффективным методом выявления частиц РНК вируса является ПЦР. Диагностированная серологическими и вирусологическими методами ВИЧ-инфекция является показанием к динамическому наблюдению состояния иммунного статуса.

Лечение ВИЧ-инфекции

Терапия ВИЧ-инфицированных лиц подразумевает постоянный контроль иммунного статуса организма, профилактику и лечение возникающих вторичных инфекций, контроль над развитием новообразований. Зачастую ВИЧ-инфицируемым лицам требуется

психологическая помощь и социальная адаптация. В настоящее время в связи со значительным распространением и высокой социальной значимостью заболевания в государственных и мировых масштабах осуществляется поддержка и реабилитация больных, расширяется доступ к социальным программам, предоставляющим больным медицинскую помощь, облегчающую течение и улучшающую качество жизни пациентов.

Профилактика

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.

