

О вирусе, иммунитете и путях передачи ВИЧ

ВИЧ-инфекция — длительно текущая инфекционная болезнь, развивающаяся в результате инфицирования вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). При ВИЧ-инфекции прогрессирует поражение иммунной системы, приводящее к состоянию, известному под названием «синдром приобретенного иммунного дефицита» (СПИД), при котором у больного развиваются «оппортунистические заболевания»: тяжелые формы инфекций, вызванных условно-патогенными возбудителями, и некоторые онкологические заболевания.

Зараженный человек остается источником инфекции пожизненно. ВИЧ-инфекция без лечения прогрессирует в течение 3-20 лет.

СПИД — это **Синдром Приобретенного Иммунодефицита**.

Синдром — потому что существует большое количество признаков, симптомов и осложнений, связанных с заболеванием.

Приобретенный — потому что заболевание не обусловлено генетической предрасположенностью, а приобретается специфическим образом.

Иммунодефицит — потому что при этом иммунная система подавляется и теряет способность сопротивляться различным инфекциям.

Таким образом, СПИД не является заболеванием в собственном смысле этого слова, а лишь создает условия для других инфекционных заболеваний.

История появления вируса

В начале 80-х годов врачи начали сообщать о растущем числе случаев болезни, не поддающейся лечению и зачастую смертельной. Молодые люди внезапно умирали от таинственного заболевания, хотя до того чувствовали себя хорошо. Майкл Готтлейб, иммунолог из Калифорнийского Университета в Лос-Анджелесе, был первым ученым, опубликовавшим сообщение об этом заболевании.

В течение нескольких месяцев др. Готтлейб лечил пятерых мужчин с редкой инфекцией легких — пневмоцистной пневмонией (ПП). Этот тип пневмонии является одним из числа так называемых «оппортунистических» инфекций, поскольку обычно не наблюдается у людей с нормально функционирующей иммунной системой. («Опортунистическая» инфекция проявляется при поражениях иммунной системы).

Что такое иммунная система?

Иммунная система — это защитная система организма против болезнетворных микробов. Она очень сложна, но мы постараемся упростить ее для вас.

Источники и пути передачи ВИЧ-инфекции

Источником ВИЧ-инфекции является только человек. Инфицированный ВИЧ может передавать инфекцию на разных стадиях заболевания - практически с момента заражения и до гибели больного. Наиболее контагиозны (заразны) ВИЧ-инфицированные с высокой концентрацией вируса в кровивас.

Когда мы говорим о передаче вируса, мы должны помнить, что этот процесс связан с определенным специфическим поведением и занятиями. Необходимо совершить что-то особенное для того, чтобы вирус попал в кровоток, — он не может сделать этого сам! Вот почему ВИЧ-инфекцию и СПИД можно предотвратить!**ВИЧ-инфекция может передаваться тремя основными путями:**

1. Половым – заражение возможно при незащищенном сексуальном контакте в любой форме, сопровождающимся микро- или макроповреждениями и механическим втиранием инфекционного материала (проникновение вируса из семенной жидкости в кровь, из физиологических экскретов половых путей в кровь или из крови в кровь). Половой путь является основным путем передачи ВИЧ. В связи с тем, что концентрация вируса в семенной жидкости значительно выше, чем в выделениях женских половых органов, риск передачи ВИЧ-инфекции от мужчины к женщине и от активного гомосексуального партнера к пассивному очень высок. Очаги прочих воспалительных заболеваний половых органов, приводящие к нарушению естественных барьеров (кожи и слизистых оболочек), значительно повышают риск передачи ВИЧ, так как являются входными воротами для вируса иммунодефицита.

2. Парентеральным — при контакте «с биологическими жидкостями зараженного человека»:

- При употреблении наркотических веществ;
- При прокалывании ушей и нанесении татуировки нестерильным инструментом в кустарных условиях;
- При использовании нестерильных медицинских инструментов (особенно опасны колюще-режущие: инъекционные иглы, скальпели, скарификаторы и т.п.);
- При уколах острыми предметами, загрязненными чужими биологическими жидкостями (использованные иглы, лезвия бритвы, маникюрные принадлежности, осколки стекла и т.п.)
- При переливании крови и ее продуктов, а также при пересадке органов и тканей зараженных ВИЧ (в случае если донорский материал не прошел тестирование на ВИЧ и другие инфекции).

3. Вертикальным (заражение плода от инфицированной матери) может происходить на любом сроке беременности, во время родов, а также при кормлении грудью после рождения ребенка. Без проведения специфической лекарственной профилактики ВИЧ-инфекции вероятность передачи ВИЧ от

матери к ребенку составляет 20-40 %. Принято считать, что большинство случаев (50-80%) внутриутробного инфицирования ВИЧ происходит незадолго до родов или во время них.

ВИЧ-инфекция не передается

1. Через рукопожатие или объятия с ВИЧ-инфицированным человеком
2. В общественном транспорте, в театре, кино, в других общественных местах
3. Через дверные ручки, одежду, сиденья унитаза, карандаши
4. В плавательном бассейне, бане
5. Через укусы насекомых или собаки, от домашних животных и птиц
6. Через общую посуду, постельное белье
7. Через чихание, кашель
8. При совместном обучении в школе, в институте
9. При занятии спортом



ВИЧ-инфекция НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ОБЩЕНИЕ!!!

Стадии развития ВИЧ-инфекции

Инкубационный период ВИЧ-инфекции

Период от момента заражения до появления клинических проявлений болезни. Продолжается от 2 недель до 6 и более месяцев. На этой стадии вирус может не определить даже тестирование, однако ВИЧ-инфекция уже может передаваться от инфицированного другим людям.

Период «острой инфекции»

Эта стадия может проходить бессимптомно, либо сопровождаться лихорадкой, увеличением лимфатических узлов, стоматитом, пятнистой сыпью, фарингитом, диареей, увеличением селезенки, иногда явлениями энцефалита. Обычно это длится от нескольких дней до 2 месяцев.

Латентная стадия

Болезнь может ничем себя не проявлять, но ВИЧ продолжает размножаться (увеличивается концентрация ВИЧ в крови), и организм уже не в состоянии производить необходимое количество Т-лимфоцитов – их число медленно снижается. Латентная стадия может длиться от 2–3 до 20 и более лет, в среднем – 6–7 лет.

Стадия вторичных заболеваний

За счет продолжающегося активного увеличения концентрации вируса в крови и снижения Т-лимфоцитов, у пациента начинают возникать разнообразные оппортунистические заболевания, которым уже не в состоянии противостоять иммунная система в силу быстро снижающегося числа Т-лимфоцитов.

СПИД

Последняя и конечная стадия ВИЧ-инфекции. Число клеток-защитников (Т-лимфоцитов) достигает критически малого количества. Иммунная система больше не может сопротивляться инфекциям, и они быстро истощают организм. Вирусы и бактерии поражают жизненно важные органы, включая опорно-двигательный аппарат, систему дыхания, пищеварения, головной мозг. Человек умирает от оппортунистических заболеваний, которые принимают необратимый характер. Стадия СПИДа длится от 1 до 3 лет.

Как работает здоровая иммунная система?



Иммунная система человека объединяет органы и ткани, которые защищают организм от заболеваний, идентифицируя и уничтожая вирусы, бактерии и другие микроорганизмы, вызывающие болезни.

Здоровая иммунная система использует механизм «очистения» организма от вирусов и бактерий, в котором задействованы три типа клеток:

- Т-лимфоциты – клетки, которые первыми обнаруживают чужеродное вещество (вирус или бактерию).
- В-клетки по команде Т-лимфоцитов вырабатывают антитела к вирусу, чтобы обозначить, что данный микроорганизм – «чужой».
- Фагоциты, или клетки-убийцы, в ответ на выработку антител, уничтожают вирусы.



Таким образом, при попадании вируса в организм обеспечивается его своевременное обнаружение и уничтожение.

Главная особенность и опасность вируса иммунодефицита человека в том, что он поражает иммунную систему, лишает ее возможности защищаться. На последней стадии, когда развивается СПИД, иммунная система ослабевает и больше не может обеспечить организму защиту от различных вирусов и бактерий. Человек умирает не от самой ВИЧ-инфекции, а от любого другого заболевания, которому уже не в состоянии сопротивляться иммунная система.