

## Основные понятия СПИД и ВИЧ

Впервые в США в середине 70-х годов врачи обратили внимание на то, что стали появляться больные практически с отсутствием иммунитета. Понять причину этого не могли поэтому появился термин СПИД. Через несколько лет была доказана вирусная природа возникновения иммунодефицита.

Существует несколько версий возникновения ВИЧ:

1. Вирус иммунодефицита появился около 100 лет назад, но не получил большого распространения в связи с ограничениями в области секса. Распространение вируса связывают с тем, что произошла сексуальная революция, поэтому первые случаи появились в США.

2. В начале вирус находился у человекообразных обезьян, затем произошла мутация и вирус перешёл к человеку. Этим объясняют и то, что наибольшая инфицированность в странах Африки и Индии.

3. Создавали биологическое оружие. Тайная лаборатория находилась в джунглях. Произошла утечка, заболели местные жители. Затем вирус попал в США, и в силу вседозволенности в половых отношениях и сексуальной жизни именно в США, заболевание получило распространение.

### Понятие о ВИЧ инфекции

ВИЧ инфекция - это инфекционное медленно прогрессирующее заболевание вызываемое вирусом иммунодефицита человека. Характеризуется преимущественно поражением иммунной системы. В результате чего организм человека становится высоко-восприимчив к оппортунистическим (условно-патогенным) бактериям и опухолям, от которых в конечном итоге он погибает.

Заболевание отличается длительным течением. Возможно дольше 10 лет.

Сроки скрытого периода могут колебаться от 5 до 10 лет. Известен случай когда клиника наступила через 22 года после заражения. Средняя продолжительность жизни инфицированного человека в России 10-15 лет.

СПИД (Синдром Приобретённого Иммунодефицита) - это не самостоятельное заболевание, а одно из проявлений инфекционного процесса.

При ВИЧ инфекции СПИД развивается в конечной терминальной стадии.

СПИД может возникнуть и при любом другом инфекционном заболевании, но в отличие от ВИЧ, иммунитет может восстановиться, а при ВИЧ иммунитет медленно но верно снижается практически до нуля.

### **Этиология, эпидемиология и патогенез**

Возбудитель ВИЧ инфекции вирус подсемейства лентивирусов, семейства ретровирусов. В настоящее время различают 2 вида: ВИЧ-1 и ВИЧ-2, которые в свою очередь делятся на подвиды и обозначаются маленькими латинскими буквами.

Вирус состоит из белковой оболочки на которой находятся рецепторы. Основной рецептор гликопротеид 120 (gp-120). Внутри оболочки находится ядро, состоящее из 2 молекул РНК и фермента ревертазы (обратная транскриптаза).

Вирус живёт и размножается только в живой клетке. Неустойчив во внешней среде. При температуре +70 +80 погибает через 10 минут. При кипячении погибает через 1-2 минуты. При воздействии дезинфицирующих средств погибает через 10 минут. Ферменты ЖКТ, слюна и пот инактивируют вирус.

У инфицированного человека вирус находится во всех биологических жидкостях, во всех тканях и органах, но наибольшая концентрация находится:

- в крови;
- в сперме;

- во влагалищном содержимом;
- в ликворе;
- в костном мозге;
- в молоке кормящей матери.

Именно через эти биологические жидкости и происходит заражение. В высушенной капле крови вирус сохраняет активность в течении 3-7 суток. В крови, предназначенной для переливания, и замороженной сыворотке сохраняется месяцами и даже годами. Долго сохраняется в замороженной сперме (до 6 месяцев).

Источником заражения является только человек ВИЧ инфицированный или больной. Становится заразным с момента проникновения вируса в организм и пожизненно.

#### Факторы передачи ВИЧ/СПИД

1. Биологические жидкости человека.
2. Мед инструмент инфицированный вирусом.
3. Предметы личной гигиены: бритвенные приборы, маникюрные наборы, зубные щётки и зубочистки, расчёски.

#### Пути передачи ВИЧ/СПИД:

1. Половой.
2. Парентеральный.
3. Вертикальный от инфицированной матери к ребёнку через плаценту во время беременности, во время родов при прохождении через родовые пути, при кормлении грудью.

Возможно заражение матери от инфицированного ребёнка при уходе при несоблюдении правил личной гигиены.

Вирус ВИЧ проникает в организм только через повреждённые кожные покровы и слизистые оболочки.

ВИЧ может поражать многие органы и системы, но более других страдает иммунная система.

Главными клетками иммунной системы являются лимфоциты: В-лимфоциты отвечают за гуморальный иммунитет, то есть за антителообразование, а Т-лимфоциты отвечают за клеточный иммунитет, то есть за фагоцитоз.

Вирус в основном поражает Т-4 лимфоциты потому, что рецептор Т-4 лимфоцитов сходен по структуре с рецептором вируса. Благодаря этому сходству вирус беспрепятственно проникает в Т-4 лимфоциты. В результате происходит размножение вируса, а лимфоциты погибают.

У здорового человека количество Т-4 лимфоцитов составляет от 800 до 1200 клеток в одном мкл крови. При снижении Т-4 лимфоцитов от 700 клеток до 500 иммунная система ослабевает, и всё же может справиться с инфекцией. При количестве Т-4 лимфоцитов от 499-200 клеток иммунная система резко ослабевает, в любой момент возможно развитие любой оппортунистической инфекции. При снижении Т-4 лимфоцитов меньше 200 клеток иммунная система полностью блокирована, человек беззащитен перед любой инфекцией или опухолью.

### **Клиника и диагностика ВИЧ/СПИД**

Клинические проявления ВИЧ зависят от стадии инфекционного процесса:

1. Инкубационный период.
2. Острая фаза.
3. Бессимптомная стадия.
4. Генерализованная лимфаденопатия.
5. СПИД связанный комплекс.
6. СПИД.

Инкубационный период длится с момента проникновения вируса в организм человека и до образования антител. Длительность его от 2-3 недель до 1 года, в среднем 2-3 месяца.

Острая фаза отмечается у половины ВИЧ инфицированных. Это первичный ответ на образование антител. Основной симптом -

лимфаденопатия. Слабость, ночная потливость, длительный субфебрилитет. Так же могут быть различные высыпания на слизистой оболочке и кожных покровах, напоминающие инфекционный мононуклеоз или краснуху. Могут быть артралгии, миалгии. Может быть кандидоз полости рта.

Острая фаза длится от нескольких недель до 2-3 месяцев, иногда дольше. Это зависит от состояния иммунитета. Когда иммунитет восстанавливается - острая фаза прекращается.

Бессимптомная стадия. Человек чувствует себя хорошо, и не считает себя больным. Единственный симптом, может быть, увеличение лимфоузлов, если они были увеличены в острую фазу. Если лимфоузлы не были увеличены в острую фазу, то обязательно увеличатся в конце бессимптомной стадии.

Эта стадия длится несколько лет. Может длиться до 10 лет.

Генерализованная лимфаденопатия - характеризуется увеличением двух и более лимфатических узлов, в двух и более разных группах. У взрослых размеры от 1-1,5 см и более, у детей 0,5 см и более. Лимфатические узлы безболезненны, эластичны, не спаянные друг с другом и окружающими тканями. Они могут то увеличиваться то уменьшаться, это связано с активностью вируса. Лимфатические узлы могут атрофироваться в последней терминальной стадии ВИЧ. Этот период длится от нескольких лет до 5.

СПИД связанный комплекс - количество Т-4 лимфоцитов 499-200 клеток в 1 мкл крови. Возможно в любой момент возникновение и развитие вторичных инфекций, вызванных условно-патогенной флорой. Грибковые и герпетические поражения кожи и слизистых. Необъяснимая лихорадка более 1 месяца. Необъяснимая диарея более 1 месяца, с потерей массы тела более 10%. Гнойничковые поражения кожных покровов. Повторные фарингиты, отиты, синуситы, которые вначале хорошо поддаются лечению обычными методами, но постепенно приобретают затяжной и упорный характер. Может быть очаговый туберкулёз лёгких, локализованная саркома Капоши.

Без лечения период длится 12-18 месяцев. При лечении можно продлить жизнь на несколько лет.

СПИД - конечная терминальная стадия. Характерны вторичные заболевания, от которых больные и погибают. Это так называемые СПИД-маркерные заболевания. Они возникают при снижении Т-4 лимфоцитов менее 200 клеток в 1 мкл крови. Без лечения этот период длится от нескольких месяцев до 1 года. При своевременно начатом и эффективном лечении больной может прожить до 3-5 лет.

**Диагностика ВИЧ СПИД.**

Для подтверждения диагноза проводят следующие исследования:

1. Иммуноферментный анализ (ИФА);
2. Иммунный блокинг (ИБ);
3. Полимеразная цепная реакция (ПЦР).

Массовым методом обследования является обнаружение антител к ВИЧ при помощи ИФА. Ложноположительные реакции бывают часто у наркоманов, больных туберкулёзом и у беременных женщин.

### **Профилактика ВИЧ/СПИД.**

Основной принцип - санитарно-просветительная работа. Все мед работники обязаны проводить санитарно-просветительную работу. Пропаганда безопасного секса, менее опасный секс, правильно пользоваться презервативами, проводить беседы о вреде наркомании, беседы по профилактике ВИЧ инфекции и других инфекционных заболеваний, передающихся половым путём, со всеми группами населения и в первую очередь с молодёжью.

Важным моментом профилактики является выявление ВИЧ инфицированных и больных.

Обязательным обследованием на ВИЧ подвергаются доноры, отдельные категории мед работников, беременные женщины, идущие на плановую операцию.

Профилактика внутрибольничного заражения:

1. Обязательное обследование доноров крови и органов в день сдачи и через 6 месяцев.

2. Сокращение инвазивных и парентеральных вмешательств.  
Проводить только по строгим показаниям.

3. Обработка мед инструментов многоразового использования согласно действующим приказам и инструкциям.

Источник: [http://mosmedservice.com/vsjo\\_o\\_vich\\_infekcii\\_spid](http://mosmedservice.com/vsjo_o_vich_infekcii_spid)