

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) относится к семейству ретровирусов (медленных вирусов). Генной основой ВИЧ является РНК (рибонуклеиновая кислота). Размеры вируса очень маленькие: на линии длиной в 1 см может поместиться 100 тысяч вирусных частичек.

Вирус приспособлен к существованию в организме человека, но очень неустойчив во внешней среде. Таким образом, ВИЧ быстро погибает вне организма человека и не передаются через воздух и воду.

Попадая в организм человека, вирус проникает в клетки иммунной системы - Т лимфоциты и изменяет их строение таким образом, что они начинают функционировать как фабрика производства вируса.

В определенный момент Т- лимфоцит переполняется частичками вируса, разрывается и погибает. Новообразованные вирусы попадают в кровяное русло, и инфицируют новые, еще не пораженные клетки. Так происходит с все большим количеством лимфоцитов.

Когда количество Т-лимфоцитов снижается до критического уровня, иммунная система становится неспособной бороться с инфекционными агентами, которые находятся в окружающей среде человека, и у инфицированного человека развивается синдром приобретенного иммунодефицита человека (СПИД).

ВИЧ бытовым путем **не передается**. Каждодневные бытовые контакты с ВИЧ-инфицированными на рабочем месте, в школе, в общественных местах, дома являются безопасными. ВИЧ не передаются при пожатию руки, при объятии, поцелуе. Инфицирование невозможно при пользовании общим туалетом, питьевым фонтаном, дверными ручками, посудой, через еду и домашних животных.

Вирус **передается** через биологические жидкости. Считают, что в крови концентрация вирусных частичек наибольшая, таким образом, контакт с кровью несет наибольшую опасность, опасными также считается сперма, вагинальное отделяемое, материнское молоко и другие биологические жидкости с видимыми частичками крови.

### **Передача ВИЧ возможна при:**

1. контакте с инфицированной кровью:
  - переливание крови;
  - нестерильные иголки и шприцы;
  - нестерильные инструменты для татуирования, пирсинга, маникюрные принадлежности;
  - чужие станки для бритья, зубные щетки.
2. незащищенном половом акте,
3. от ВИЧ-инфицированной матери к ребенку:
  - в период беременности;
  - во время родов;
  - при кормлении грудью.

Выделяют **категории людей, у которых риск наличия ВИЧ инфекции очень велик**. К ним относятся:

- инъекционные потребители наркотиков;
- люди, которые ведут беспорядочную половую жизнь, или работают в сфере секс-бизнеса;
- люди, которые часто получают или получали гемотрансфузии (переливание крови) или препараты, которые изготовлены из донорской крови;
- половые партнеры людей, которые относятся к вышеперечисленным группам.

Наиболее распространенные **методы диагностики ВИЧ-инфекции** делятся на 2 группы: скрининговые (иммуноферментный анализ) и подтверждающие (иммуноблот).

Сущность **скрининговых методов** состоит в выявлении антител, специфичных к вирусу иммунодефицита человека. Антитела - это белки, которые вырабатывает организм в ответ на инородные белки (вирусы, бактерии), которые попадают в организм человека. Разные вирусы и бактерии вырабатывают различные антитела. ВИЧ приводит к выработке ВИЧ-антител, на которых и базируется диагностика. Скрининговый метод, является, как правило, очень чувствительным методом, но в то же время специфическим, вследствие чего существует высокий процент ложно положительных результатов.

Поэтому для установления диагноза ВИЧ-инфекции необходимо провести **подтверждающий анализ**. Подтверждающее исследование крови - иммуноблот - позволяет установить точный диагноз. Поставить диагноз «ВИЧ-инфекция» возможно только после того, как положительный результат иммуноферментного анализа подтвердится положительным иммуноблотингом.

Существует ряд обстоятельств, которые влияют на результаты исследований. Среди них продолжительность периода между возможным заражением и забором крови для анализа. В большинстве случаев антитела к ВИЧ удастся выявить только через 6-12 недель после инфицирования. Период, когда в организме уже есть ВИЧ, но результаты обследования его еще не выявляют, называется периодом **«слепого окна»**. Таким образом, обследование, проведенное спустя месяц от возможного инфицирования ВИЧ, может не выявить ВИЧ.

На сегодняшний день **вылечиться от СПИДа нельзя**. Существуют препараты для лечения инфекций и заболеваний, которые возникли вследствие поражения иммунной системы, и лекарства (антиретровирусные препараты), которые уменьшают скорость размножения вируса ВИЧ в организме человека.

Лечение при ВИЧ инфекции продолжает жизнь и улучшает ее качество. Однако, следует помнить, человек, который принимает антиретровирусные препараты, все равно является источником инфекции. Вакцины против СПИДа не существует.

Следует помнить, что любой человек при пренебрежении правил безопасного поведения имеет одинаковый риск инфицироваться вирусом иммунодефицита человека.