**ВИЧ-инфекция.**

**Определение.**

ВИЧ-инфекция – медленно прогрессирующее инфекционное заболевание, возникающее вследствие заражения вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), поражающего иммунную систему, в результате чего организм становится высоко восприимчив к оппортунистическим инфекциям и опухолям, которые в конечном итоге приводят к гибели больного. Первоначальное название ВИЧ-инфекции – СПИД (AIDS) – синдром приобретенного иммунодефицита.

**Актуальность.**

Стремительный рост наркомании, полового пути инфицирования, поражение ВИЧ молодых людей, инфицирование детей от матерей, низкая эффективность лечебных и отсутствие специфических средств профилактики ставят данную патологию на одно из первых мест в актуальности на современно периоде развития человечества.

**История.**

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) был идентифицирован практически одновременно двумя исследователями: Люк Монтаньи (институт Пастера – Франция) в 1983 (в последующем признан ВИЧ-1) и в США в Национальном институте здоровья Робертом Галло. Дата официальной регистрации СПИДа – 1981 год, исследования вирусологического плана начались именно с этого времени.

**Пути передачи ВИЧ:**

1. При половом контакте с ВИЧ-инфицированным;

2. При переливании инфицированной крови или продуктов крови (заражение возможно также при искусственном оплодотворении, трансплантации кожи и органов); при использовании нестерильных игл и шприцев, которыми делал инъекции ВИЧ-инфицированный;

3. От матери ребенку (во время беременности, родов и при кормлении грудью).

**ВИЧ не передается:**

Москитами, комарами, блохами, пчелами и осами. ВИЧ не передается при бытовых контактах. Не описано ни одного случая заражения через не содержащие кровь слюну и слезную жидкость. Поскольку ВИЧ не передается со слюной, нельзя заразиться через общие стаканы, вилки, бутерброды или фрукты . По мнению ведущих специалистов попадания на неповрежденную кожу инфицированных биологических жидкостей (например, крови) для передачи вируса недостаточно.

**Половые контакты.**

Половые контакты без презерватива – самый частый путь передачи ВИЧ-инфекции во всем мире. Самый высокий риск заражения существует при пассивном анальном половом контакте, однако описаны случаи заражения и после однократного активного полового контакта. Заболевания, передаваемые половым путем, значительно повышают риск заражения ВИЧ. Чем ниже вирусная нагрузка, тем менее заразен больной.

**Употребление инъекционных наркотиков.**

Использование нестерилизованных шприцев и игл, которыми делал инъекции ВИЧ- инфицированный, – важный путь передачи ВИЧ в странах с большим числом потребителей инъекционных наркотиков. В отличие от случайных уколов (при медицинских манипуляциях) иглой риск заражения через общие иглы намного выше, так как потребитель инъекционных наркотиков проверяет правильность положения иглы, набирая в нее кровь.

**Передача от матери ребенку (вертикальный путь).**

В отсутствие профилактических мероприятий частота передачи ВИЧ от матери ребенку во время беременности и родов составляет 15–30%. Приблизительно в 75% этих случаев передача ВИЧ происходит на поздних сроках беременности и в родах. Около 10% случаев вертикальной передачи ВИЧ происходит в первых двух триместрах беременности, еще 10–15% – во время грудного вскармливания.

В настоящее время вертикальная передача ВИЧ становится редкостью благодаря антиретровирусной профилактике и плановым кесаревым сечениям.

**Патогенез ВИЧ-инфекции.**

После проникновения вируса в организм человека ВИЧ определяется в крови уже через 1–5 суток после заражения и с этого момента инфицированный человек становится источником инфекции. Ткани, в которых сосредоточены клетки – мишени для ВИЧ являются анатомическими резервуарами ВИЧ: лимфоидная ткань, ассоциированная со слизистыми оболочками ЖКТ, респираторного тракта и др., лимфатические узлы, химус и костный мозг; центральная нервная система; урогенитальный тракт, кровь. Слизистые ЖКТ и других органов содержат около половины всех СЕ)4+лимфоцитов организма человека, и являются первичным местом репликации ВИЧ уже в период острой инфекции; С первых дней заболевания ВИЧ-инфекция является генерализованной инфекцией, так как воспроизведение вируса в инфицированных клетках происходит постоянно, независимо от клинических проявлений заболевания (латентная инфекция). Возбудитель способен прямо инфицировать довольно много разных типов дифференцированных клеток: прежде всего Т4-лимфоциты (С04-хелперы), а также тимоциты, В-лимфоциты, клетки Лангерганса, моноциты/макрофаги, мегакариоциты, эозинофилы, нейроны, нейроглию, фибробластоподобные клетки мозга, эндотелий сосудов, М-клетки слизистой оболочки кишки, плаценту, возможно, поперечно-полосатую мускулатуру.

ВИЧ-инфекция приводит к поражению неспецифического (врожденного иммунитета) и специфического клеточного и гуморального иммунитета. Происходит снижению содержания и нарушению функции центральных клеток иммунитета – Т-хелперов (СБ4+лимфоцитов), эффекторных клеток иммунного ответа (натуральных киллеров, цитотоксических СБ8+лимфоциов, Т- регуляторных клеток). Развивается хроническая активация иммунной системы, что постепенно приводит к глубокому иммунодефициту, неспособности контролировать оппортунистические инфекции, пролиферативные процессы.

**Естественное течение приобретенной ВИЧ-инфекиии**

При естественном течении ВИЧ-инфекции выделяют 3 основных стадии:

1. острая фаза,

2. латентная инфекция,

3. стадия манифестных проявлений (пре-СПИД и СПИД).

Острая инфекция (первичная инфекция или острый ретровирусный син-дром) – это результат начальной супрессии Т-клеток. Стадия развивается у большинства ВИЧ-инфицированных людей имеет клиническую картину инфекционного мононуклеоза или признаки, которые имеют сходство с гриппом. Чаще всего симптомы появляются через 1–3 недели после инфицирования (этот период может удлиняться до 10 месяцев) и сохраняются в пределах 1–6 недель (в среднем 14–21 день). Проявлениями острого ретровирусного синдрома являются лихорадка, боли в горле, головная боль, миалгии и артралгии, тошнота, рвота, диарея, лимфаденопатия. Частым клиническим симптомом в этой стадии болезни является эритематозная или макулопапулезная сыпь на лице и туловище, иногда на конечностях. Неврологическая симптоматика может быть представлена в эту стадию менингоэнцефалитами, периферической нейропатией, параличом лицевого нерва, радикулопатией, психозами. Гематологические нарушения включают умеренную лейкопению, лимфопению, тромбоцитопению или относительный лимфоцитоз с появлением атипичных мононуклеаров. В этот период можно обнаружить транзиторное снижение CD4+ лимфоцитов. Уровень CD4+ клеток в последующем повышается, но не нормализуется Уровень виремии в этот период очень высок.

Латентная инфекция (асимптомная инфекция) следует за острой фазой болезни, и при отсутствии симптомов заболевания в крови возможно выявление изолятов ВИЧ. Асимптомная инфекция (АИ) может длиться от 2 до 10 лет. В этот период, несмотря на инфицированность, человек остается клинически здоровым, у него отсутствуют признаки иммунодефицита. В этот период виремия ВИЧ минимальна, CD4+ остаются на уровне здорового человека. Длительность АИ зависит от многих причин, в первую очередь от исходного состояния иммунной системы человека, от наличия факторов негативно влияющих на состояние здоровья инфицированного (наркомания, алкоголизм, низкий социо- экономический статус и др.). Главным клиническим признаком является увеличение лимфатических узлов двух и более групп (исключая паховые), в течение трех и более месяцев при отсутствии другого заболевания, которое могло бы обусловливать лимфаденопатию.

Стадии манифестных проявлений ВИЧ-инфекции (пре-СПИД, СПИД) возникают на фоне роста виремии ВИЧ, снижения СД4+ и проявляются манифестацией оппортунистических инфекций и ВИЧ-ассоциированных опухолей. Клинические проявления ВИЧ-инфекции зависят от степени снижения иммунитета, наличия различных вариантов коинфекций, генетических особенностей индивида. На ранних симптомных стадиях (пре-СПИД) ВИЧ- инфекция проявляется поражением слизистых и кожи (себорейный дерматит, орофарингеальный кандидоз, онихомикозы, локализованные герпетические поражения, лейкоплакия языка), рецидивирующими простудными, кожными, урогенитальными заболеваниями с незначительно или умеренно выраженными общими симптомами (лихорадка ›38,5°С, или диарея продолжительностью более I месяца, снижение массы тела менее чем на 10%).

СПИД – терминальная стадия ВИЧ-инфекции, характеризуется выраженным иммунодефицитом и/или манифестацией тяжелых оппортунистических инфекций и опухолей. У пациента определяются тяжелые атипично протекающие инфекции (токсоплазмоз головного мозга, кандидозный эзофагит, кандидоз трахеи и бронхов, криптококкоз, криптоспоридиоз, туберкулез, атипичный микобактериоз, ВИЧ-деменция, ВИЧ-ассоциированные опухоли: саркома Капоши, лимфомы и др.). Развивается выраженное истощение. Необходимо помнить, что у многих пациентов стадия СПИД длительное время может протекать без типичных клинических проявлений, при отсутствии манифестации и опухолей. Диагностика стадии СПИД в таких случаях возможна лишь по иммунологическим критериям – определение уровня С04+лимфоцитов (классификация CDC).

**Установление факта инфииированности ВИЧ.**

1. Серологические тесты:

• Определение антител к ВИЧ (ИФА, иммуноблот)

• Определение антигена Р24

2. Молекулярно-генетические тесты:

• Определение РНК вируса

• Определение ДНК провируса

В обычной (рутинной) практике для диагностики ВИЧ используется так называемый стандартный протокол серологического тестирования ВИЧ, в котором используются доступные и высокоточные тесты. Протокол включает проведение диагностики ВИЧ в 2 этапа: 1-й этап (скрининговый) – определение антител к ВИЧ методом ИФА и при получении 2 положительных результатов выполняют 2 этап (подтверждающий тест) – иммуноблот, который позволяет определить наличие AT к нескольким антигенам.

**Проблема «диагностического окна».**

Одна из важнейших проблем тестирования на ВИЧ – так называемый период диагностического окна. Это срок, который проходит с момента заражения ВИЧ до появления определимого уровня антител (Busch 1997). Современные скрининг-тесты выявляют ВИЧ-инфекцию через 38 дней после заражения. Крайне редко ВИЧ-инфекция выявляется только через 3–6 месяцев после заражения. Чтобы сократить период диагностического окна, в скрининг-тестах четвертого поколения определяются и антитела к ВИЧ, и антиген р24.

В РФ любой желающий может пройти анонимное обследование на ВИЧ- инфекцию в любом медицинском учреждении. Пациенту гарантируется полная конфендициальность, которая охраняется законом РФ. Кроме того, больные обследуются по клиническим показаниям при наличии признаков заболеваний подозрительных на проявление ВИЧ.

**Профилактика и мероприятия в очаге.**

Важное значение в распространении ВИЧ-инфекции имеет пропаганда здорового образа жизни (ограничение числа половых партнёров и использование презервативов, отказ от употребления инъекционных наркотиков).

С целью профилактики парентерального пути заражения проводится регулярное выявление источников ВИЧ, обследование доноров крови, органов, спермы, а так же лиц из группы риска.

**Отделение медицинской профилактики ГУЗ «Чаплыгинская РБ»**