

ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ У БЕРЕМЕННЫХ

ВЫПОЛНИЛА: ОРДИНАТОР 1 ГОДА
ОБУЧЕНИЯ КАФЕДРЫ АКУШЕРСТВА
И ГИНЕКОЛОГИИ ИПО
СОЛДАТОВА Е.Е.

ВИЧ-инфекция у беременных

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: **B20, B21, B22, B23, B24, Z21, F02.4, R75, O98.7, Z11.4, Z20.6, Z21, Z71.7, Z83**

Возрастная категория: **взрослые**

Год утверждения: **2021**

Разработчик клинической рекомендации:

Национальная вирусологическая ассоциация

Российская ассоциация специалистов перинатальной медицины

Российское общество акушеров-гинекологов (РОАГ)

Московское общество акушеров-гинекологов

ВИЧ-инфекция у взрослых

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: **B20, B21, B22, B23, B24, Z21**

Год утверждения (частота пересмотра): **2020**

Возрастная категория: **Взрослые**

Год окончания действия: **2022**

ID: **79**

Разработчик клинической рекомендации

- **Национальная ассоциация специалистов по профилактике, диагностике и лечению ВИЧ-инфекции**
- **Национальная вирусологическая ассоциация.**

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ

Термины и определения

- **Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ)** – возбудитель ВИЧ-инфекции из семейства ретровирусов, вызывающий постепенное развитие иммунодефицита.
- **Антиретровирусная терапия (АРТ)** – этиотропная терапия инфекции, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции), позволяющая добиться контролируемого течения заболевания, назначаемая пожизненно и основанная на одновременном использовании нескольких антиретровирусных препаратов, действующих на разные этапы жизненного цикла ВИЧ.
- **Вирусная супрессия** – цель АРТ, заключающаяся в снижении и поддержании вирусной нагрузки ниже уровня, выявляемого имеющимися тестами.
- **«Всплеск (подскок) вiremии» (blip)** - однократный подъём вирусной нагрузки до уровня менее 200 копий/мл после неопределяемой.
- **Вирусная нагрузка (ВН)** – количество вируса в материале пациента (плазма, ликвор и т.д.), определяемое с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР) и выраженное в количестве копий рибонуклеиновой кислоты (РНК) ВИЧ в 1 мл плазмы.

Термины и определения

- **Иммунный статус (ИС)** – оценка состояния иммунной системы. При ВИЧ-инфекции исследуют процентное содержание и абсолютное количество иммунных клеток регуляторного звена (хелперные Т-лимфоциты и супрессорные Т-лимфоциты) и эффекторного звена (цитотоксические Т-лимфоциты), наиболее важных в патогенезе заболевания. Используется для мониторинга естественного течения ВИЧ-инфекции и оценки эффективности АРТ.
- **Неопределяемый уровень ВН** – уровень вирусной нагрузки ВИЧ ниже порога определения тест-системы или менее 50 копий/мл (рекомендуется использовать тестсистемы с порогом чувствительности 50 копий / мл).
- **«Низкоуровневая виремия»** – повторяющиеся значения вирусной нагрузки в интервале 50-1000 копий / мл (low level viremia). «Низкоуровневая виремия» является предиктором развития лекарственной устойчивости ВИЧ.
- **Иммуноблоттинг (ИБ)** – лабораторный иммунологический метод определения антител в крови к различным белкам ВИЧ. Вследствие высокой специфичности используется как подтверждающий метод после получения положительного результата на этапе скрининга.
- **Иммунорегуляторный индекс (ИРИ)** – соотношение абсолютного количества CD4 и CD8. У здоровых лиц значение ИРИ равно или выше 1. При ВИЧ-инфекции происходит инверсия показателя за счёт снижения доли CD4; прогрессирование поражения иммунной системы сопровождается снижением ИРИ. Используется в прогностических целях.

Термины и определения

- **Перинатальный контакт по ВИЧ-инфекции** – контакт ребёнка с ВИЧ инфицированной матерью на протяжении периода гестации, родов и грудного вскармливания.
- **Профилактика перинатальной передачи ВИЧ-инфекции** – комплекс мероприятий по предупреждению ВИЧ-инфицирования ребёнка в период беременности, родов, послеродовом периоде. Включает медикаментозные методы (химиопрофилактика) и немедикаментозные (оперативное родоразрешение).
- **Полимеразная цепная реакция (ПЦР)** – лабораторный метод качественного и количественного определения генетического материала ВИЧ, основанный на использовании уникальности нуклеотидных последовательностей участков РНК/ДНК. Обладает высокой чувствительностью и специфичностью. Качественное определение дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) ВИЧ в лимфоцитах крови используется у взрослых для раннего выявления ВИЧ-инфекции в установленном/предполагаемом периоде «серологического окна» (в первые недели после инфицирования, когда количество вырабатываемых специфических антител к ВИЧ в организме заразившегося человека недостаточно для выявления). Количественное определение РНК ВИЧ используется при выборе препаратов в составе схем АРТ, для оценки эффективности АРТ и с прогностической целью (см. «Вирусная нагрузка»).
- **CD4 – CD4+ -Т-лимфоциты** – антигенраспознающие Т-лимфоциты-хелперы, обязательный компонент индукции гуморального ответа на Т-зависимые антигены.
- **CD8 – CD8+ -Т-лимфоциты** – Т-цитотоксические лимфоциты (Т-киллеры) лизируют клетки-мишени, несущие чужеродные антигены или изменённые аутоантигены.

Определение

- **Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека, или ВИЧ-инфекция** (англ. Human Immunodeficiency Virus Infection, HIV-infection) – медленно прогрессирующее антропонозное заболевание с контактным путём передачи, характеризующееся поражением иммунной системы с развитием синдрома приобретённого иммунодефицита (СПИД).
- Клиническими проявлениями несостоятельности иммунной системы являются оппортунистические инфекции, злокачественные новообразования, дистрофические и аутоиммунные процессы, что при отсутствии специфического лечения ведёт к гибели инфицированного человека.



Эпидемиология. Пути передачи.

- **Источником инфекции является человек**, инфицированный ВИЧ, в любых стадиях заболевания. Роль инфицированного человека, как источника инфекции, возрастает в раннюю и позднюю стадии болезни (стадия первичных проявлений и стадия вторичных заболеваний с выраженным нарушением иммунореактивности).
- **Пути передачи вируса**: естественный (половой, от матери ребёнку) и искусственный (парентеральный - инъекционный, трансфузионный, трансплантационный, в том числе при попадании заражённого материала на повреждённую кожу и слизистые оболочки глаз, носа и ротовой полости). Вирус передаётся через кровь, сперму, секрет влагалища, грудное молоко.
- Половой путь – в последние годы является доминирующим в распространении ВИЧ-инфекции. Вероятность заражения коррелирует с количеством половых партнёров человека и повышается при воспалительных и диспластических заболеваниях половых органов и прямой кишки.
- Передача ВИЧ от матери ребёнку – может произойти при любом сроке беременности, во время родов и при грудном вскармливании. В основном, передача инфекции происходит в последние недели беременности и во время родов. Без профилактики частота передачи ВИЧ от матери ребёнку составляет около 40%.
- Парентеральный путь реализуется попаданием ВИЧ-инфицированного материала во внутренние среды организма при медицинских, парамедицинских и ритуальных вмешательствах. Среди парентеральных вмешательств наибольшую степень риска заражения имеет внутривенное введение крови. Высокий риск инфицирования существует при: внутривенном введении ПАВ нестерильными шприцами и иглами; переливании ВИЧ инфицированной крови и её препаратов; использовании медицинского и немедицинского инструментария, загрязнённого биологическими жидкостями человека, инфицированного ВИЧ. Кроме того, факторами заражения могут быть органы и ткани доноров, используемые для трансплантации.

Пути передачи ВИЧ



секс без
презерватива



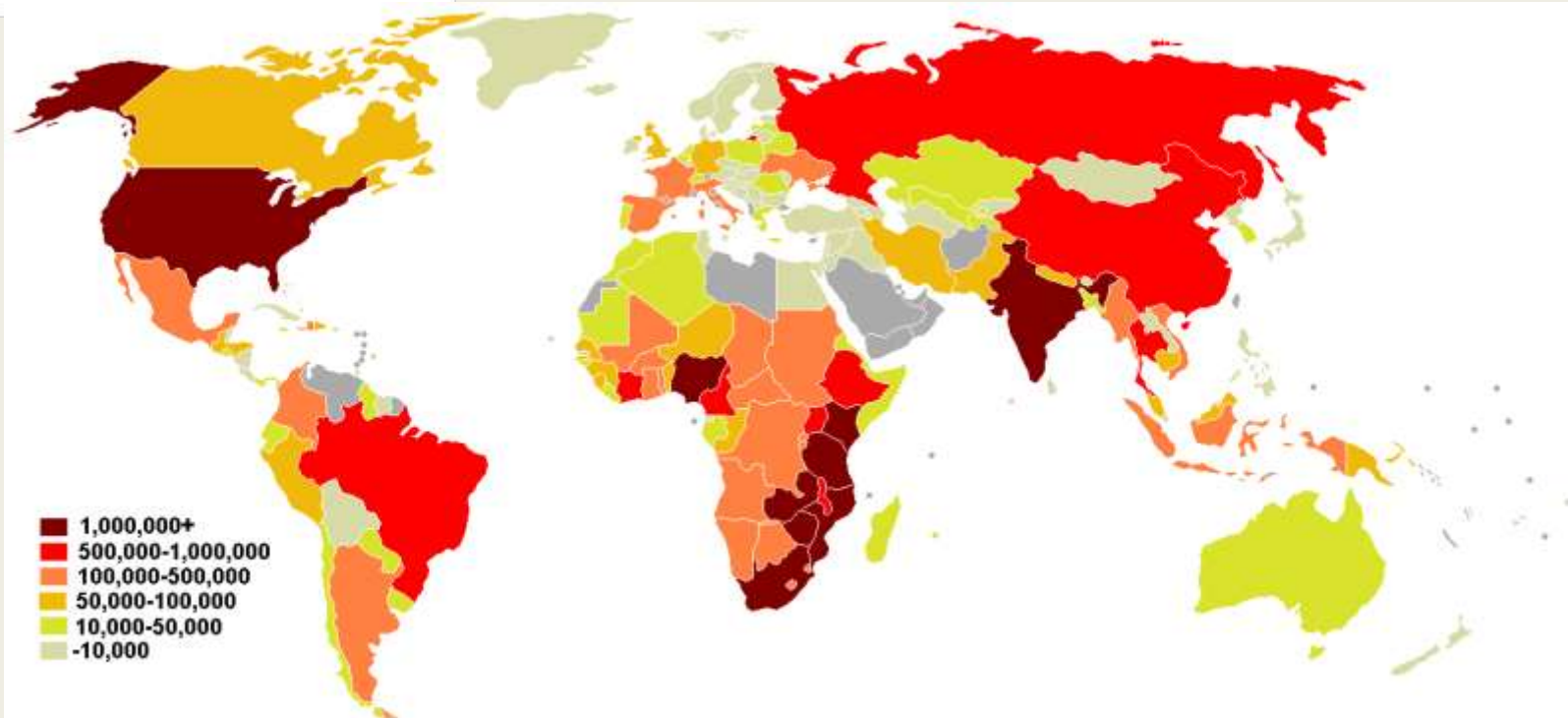
от ВИЧ+
матери
к ребенку



нестерильные
шприцы



переливание
крови



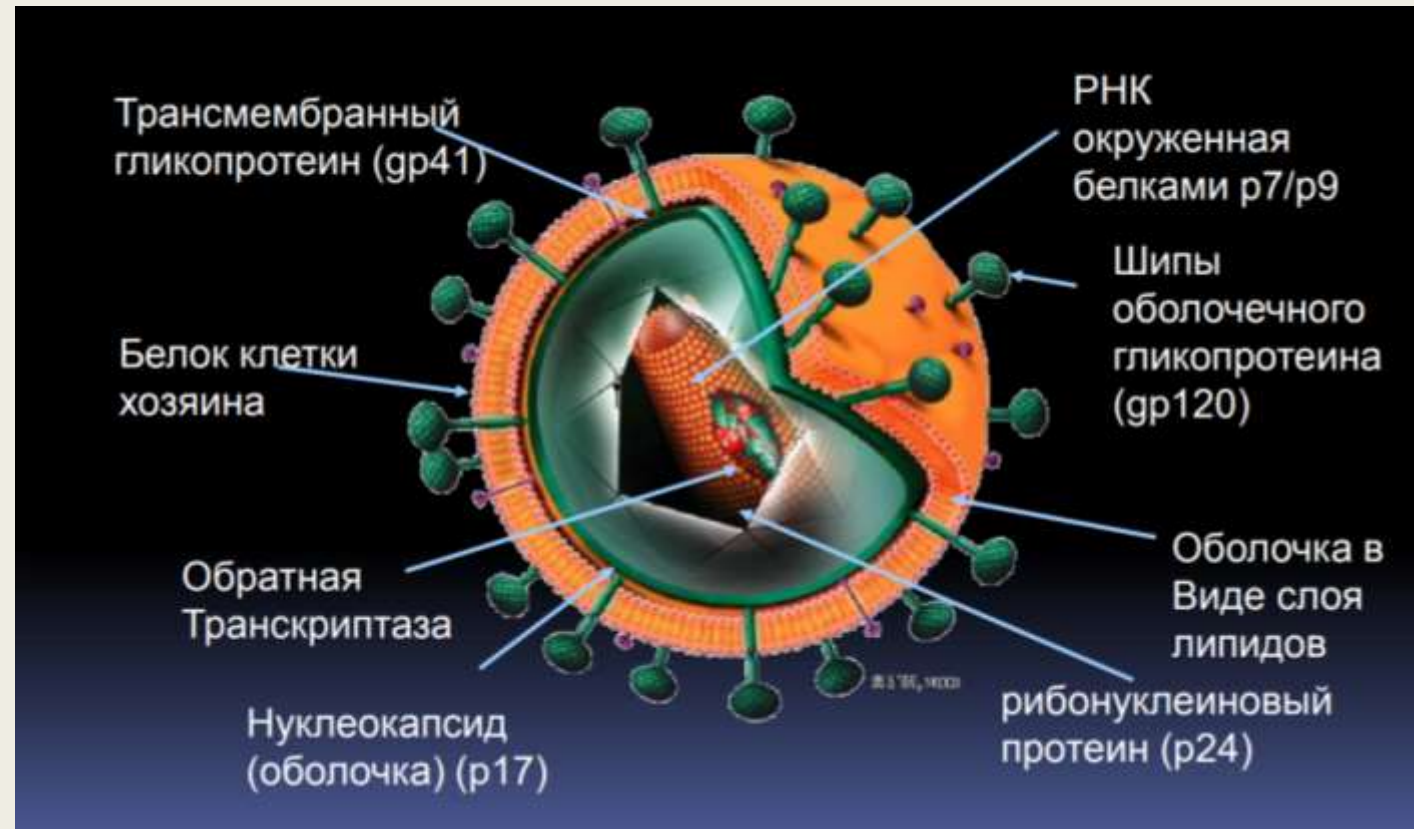
- По данным ВОЗ, в 2019 г. в мире зарегистрированы 38,0 млн человек с ВИЧ инфекцией. В 2018 году – 37,8 млн человек, соответственно.
- Наиболее поражённым регионом является Африканский регион – здесь в 2019 г. проживает более двух третей (25,7 млн человек) от общего числа больных ВИЧ-инфекцией.
- К ключевым группам населения подвергающихся повышенному риску инфицирования ВИЧ, независимо от типа эпидемии или местных условий относятся: МСМ; лица, употребляющие инъекционные ПАВ; находящиеся в местах лишения свободы и других условиях изолированного пребывания; работники коммерческого секса.
- Согласно данным Министерства здравоохранения Российской Федерации в 2020 г. охват тестированием на ВИЧ-инфекцию населения России составил 24,7%, в 2019 году – 28,5%, в 2018 году – 26,8%.
- В 2020 г. заболеваемость ВИЧ составляла 41,1 на 100 тыс. населения страны, в 2019 г. – 54,6 на 100 тыс., в 2018 – 58,6 на 100 тыс.
- В 2019 г. наивысшие уровни распространённости заболевания отмечены в Кемеровской, Свердловской, Иркутской, Оренбургской, Самарской, Тюменской, Томской областях, Пермском, Красноярском, Алтайском крае.
- За последние годы наметилась тенденция активного вовлечения женщин в эпидемию ВИЧ-инфекции, и возросла роль полового пути передачи у женщин детородного возраста, что усугубляет проблему передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку во время беременности и родов .

- В 2019 г. отмечается положительная динамика в охвате трехэтапной профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку с 88,7% в 2017 году, 90,8% в 2018 году до 92,4%.
- В 2020 году зарегистрировано 681 новых случаев ВИЧ-инфекции среди детского населения, в 2019г – 852, в 2018 году – 977 новых случаев (в возрасте от 0 до 17 лет) .
- Заражение детей ВИЧ-инфекцией более, чем в 90% случаев происходит при перинатальном контакте с ВИЧ-инфицированной матерью и при сохранении грудного вскармливания. Вероятность передачи ВИЧ-инфекции от матери ребёнку без проведения профилактических мероприятий составляет до 40 %.
- Риск заражения детей внутриутробно и во время родов оценивается в 15-30%, при грудном вскармливании – 5-15%, повышается при инфицировании женщины в период беременности и на поздних стадиях заболевания.
- Перинатальная передача ВИЧ от матери ребенку у женщин с уровнем CD4+-лимфоцитов ниже 350 мкл-1 осуществляется в 80 % случаев. Своевременное начало и эффективность профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребёнку при благоприятно протекающей беременности снижают риск инфицирования ребёнка до 1-2 %.
- Частота преждевременных родов в группе ВИЧ-инфицированных беременных женщин составляет 17,1%, а в группе, где произошло перинатальное инфицирование — 43,9%. Патологическое течение беременности, особенно угроза её прерывания, повышают вероятность инфицирования ребёнка до 2–3%, что существенно увеличивает значимость качественной и эффективной акушерско-гинекологической помощи ВИЧ инфицированным беременным.

- Современные подходы определяют срок начала АРТ – или до беременности, или на 13 нед. беременности. При этом риск перинатальной передачи ВИЧ-инфекции снижается до минимальных значений.
- Начало АРТ на 14 – 27 нед увеличивает риск передачи ВИЧ инфекции от матери ребёнку в 2,3 раза, с 28 нед и позднее – в 4,5 раза.
- На эффективность профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребёнку оказывает существенное влияние преемственность в работе территориальных центров профилактики и борьбы со СПИДом и МО по своевременному выявлению ВИЧ-инфекции у женщин репродуктивного возраста, раннему началу АРТ у ВИЧ-инфицированных женщин во время беременности, проведению ППМР у ВИЧ-инфицированных женщин во время родов и новорожденному, выбору способа родоразрешения.
- Мероприятия по профилактике передачи ВИЧ-инфекции от матери ребёнку осуществляются при добровольном информированном согласии женщины.
- Индивидуальный подбор схемы АРТ, медицинское наблюдение, профессиональная психологическая поддержка во время беременности и родов определяют состояние здоровья и качество жизни будущего ребёнка.

Строение вириона

- Сложноорганизованный вирус
- Шарообразная микрочастица, диаметром 100-150 нм,
- Капсид конусообразной формы, напоминает «футляр», в котором хранятся 2 молекулы «плюс» - РНК, ферменты ревертаза, интегразы, протеазы.
- Поверхность «футляра» покрыта шиповидными выростами, общее число которых равно 72
- Поэтому обычно ВИЧ изображают похожим на противолодочную мину, на поверхности которой расположены белковые "грибы", служащие вирусу отмычкой для проникновения в клетку человека.

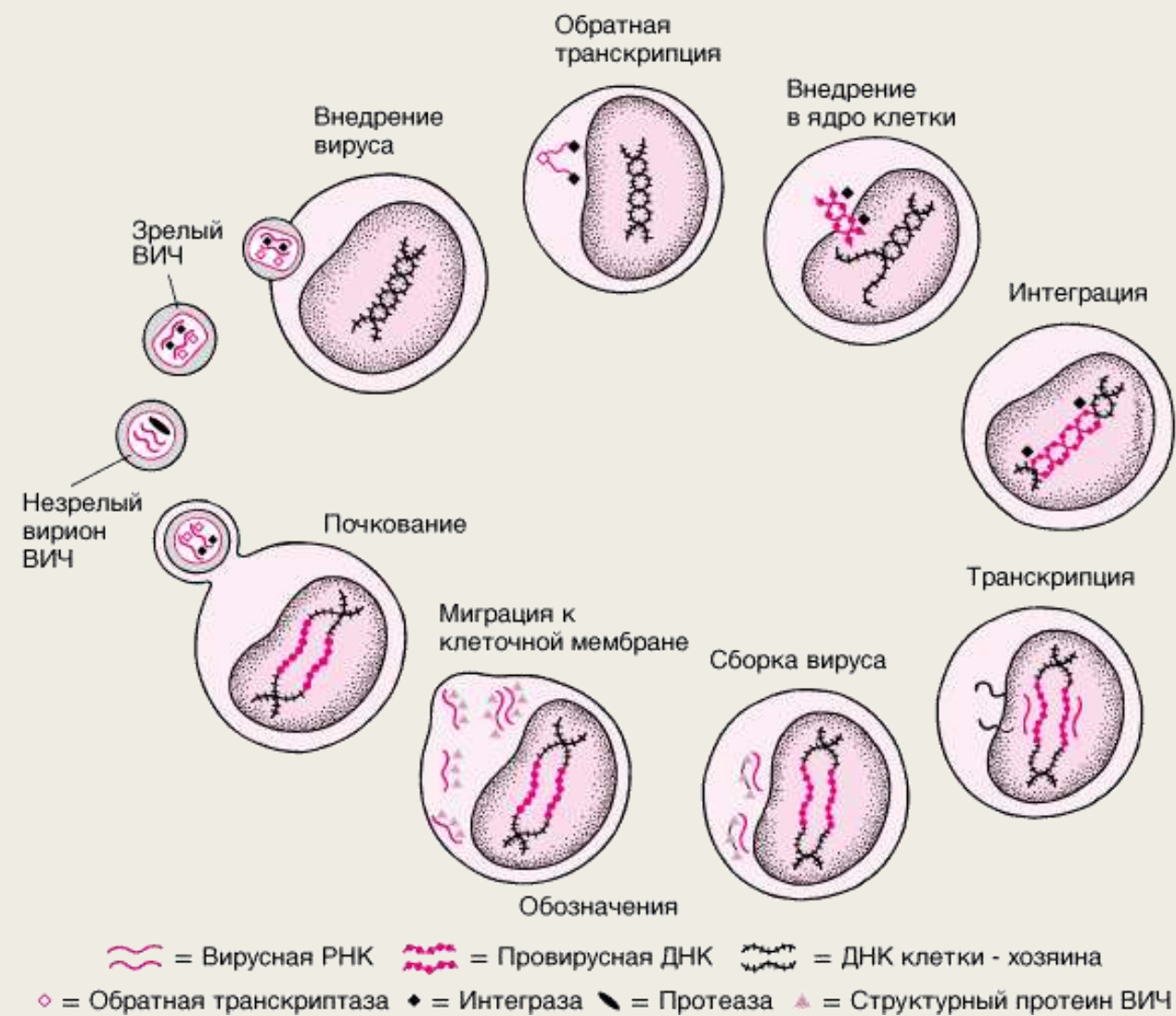
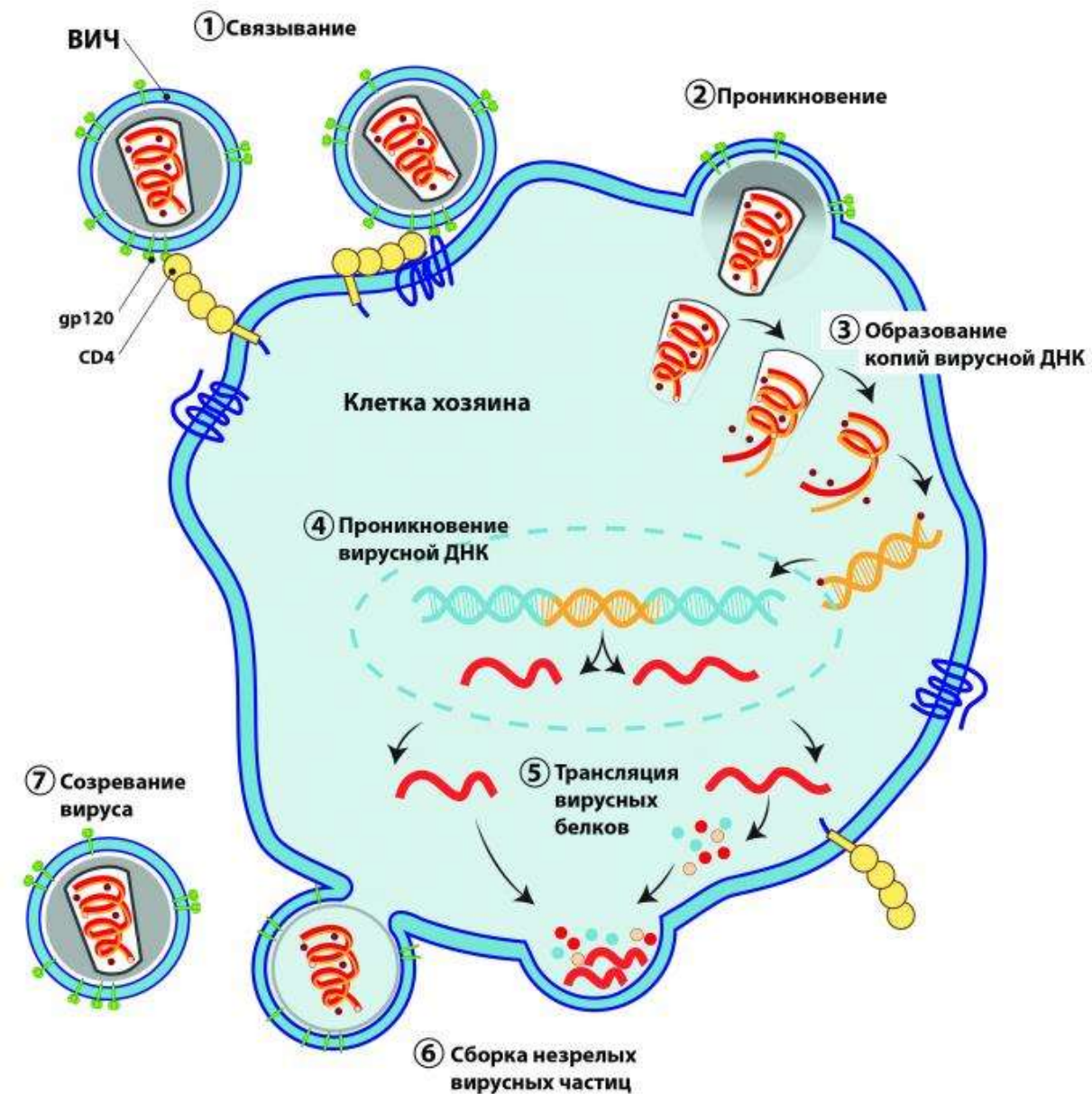


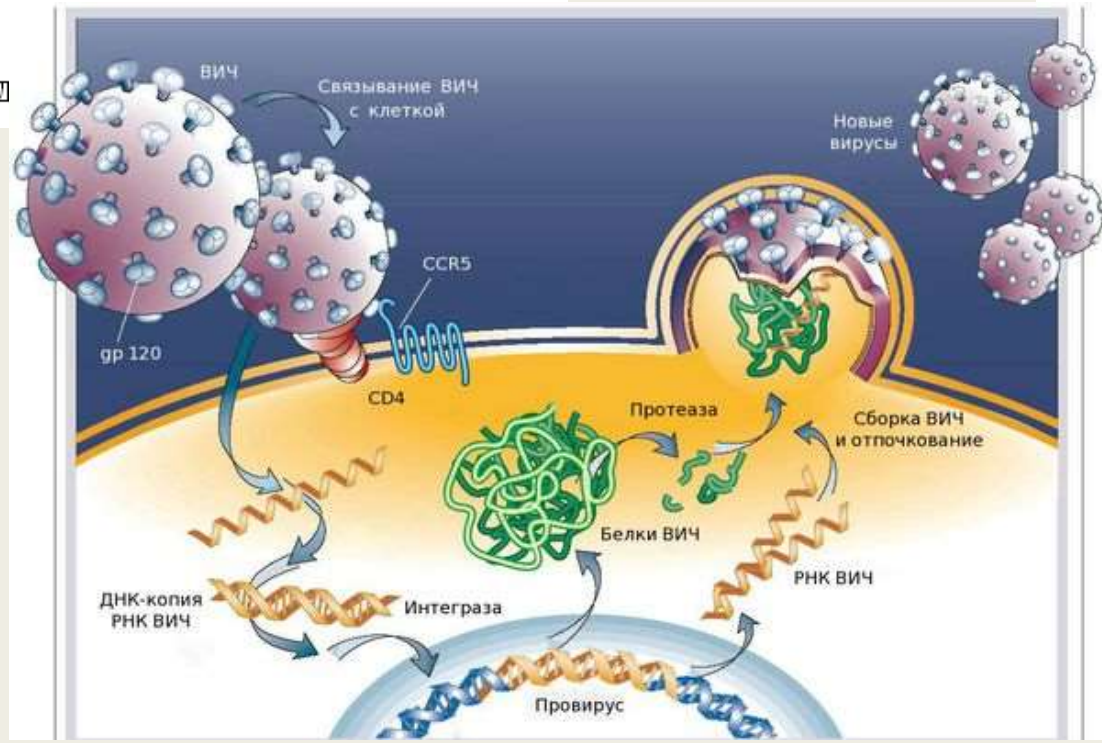
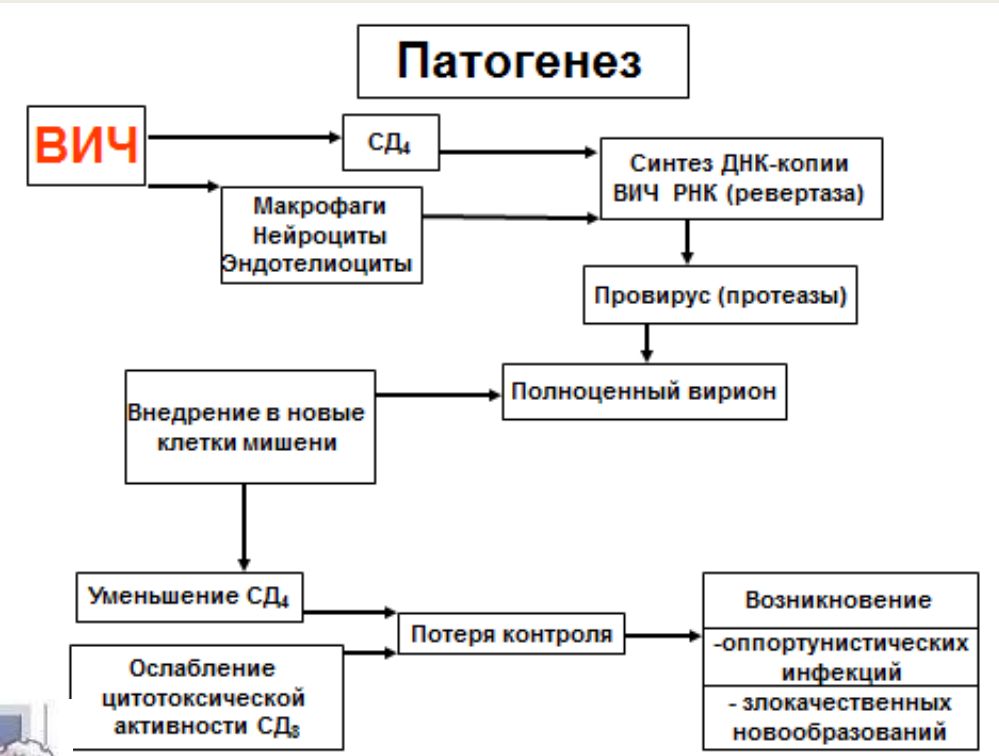
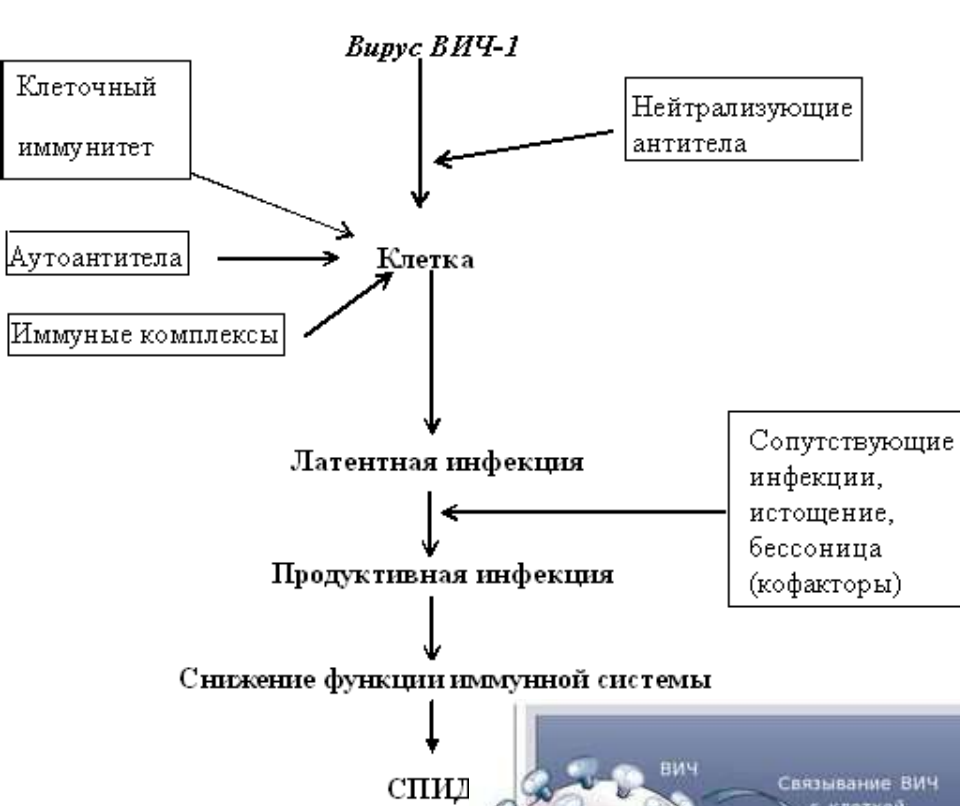
ЭТИОЛОГИЯ

- Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), впервые выделенный в 1983 году, относится к семейству **ретровирусов (Retroviridae)**.
- В семействе ретровирусов выделяют два подсемейства – онковирусов (Oncoviridae) и медленных лентивирусов (Lentivirus).
- К первому подсемейству отнесены вирусы, вызывающие лейкозы: Т-клеточную лейкемию и хронический волосатоклеточный лейкоз, а также вирус лейкемии крупного рогатого скота. ВИЧ относится к подсемейству **лентивирусов**.
- В настоящее время описаны два серотипа вируса: ВИЧ-1 и ВИЧ-2, различающиеся по структурным и антигенным характеристикам. Наибольшее эпидемиологическое значение имеет ВИЧ-1, доминирующий в современной пандемии и имеющий наибольшее распространение на территории Российской Федерации. ВИЧ-2 встречается преимущественно в странах Западной Африки.

Патогенез

- Попадая в организм человека, ВИЧ поражает различные органы и ткани, но, в первую очередь, клетки, несущие маркёр CD4.
- Рецептор CD4 имеют, главным образом, Т-лимфоциты-хелперы, играющие центральную роль в иммунном ответе, а также клетки нервной системы (нейроглии), моноциты, макрофаги, эндотелий сосудов, клетки Лангерганса и т. д.
- Поражение Т-лимфоцитов-хелперов (CD4) приводит к нарушению межклеточных взаимодействий внутри иммунной системы, ее функциональной несостоятельности, постепенному истощению и, как результат, – прогрессирующему иммунодефициту.
- Результатом нарушений в иммунной системе является снижение сопротивляемости организма.
- Развивается широкий спектр заболеваний: вторичные (оппортунистические) инфекции, онкологические, гематологические, аутоиммунные и лимфопролиферативные заболевания.
- Характерным проявлением ВИЧ-инфекции является хроническое воспаление с поражением всех органов и систем: аутоиммунные реакции, болезни иммунных комплексов и метаболические нарушения приводят к поражению эндотелия сосудов и соединительной ткани с развитием кардиоваскулярной, неврологической, эндокринной и костно-суставной патологии. Всё это обуславливает полиорганность поражений и разнообразие клинической симптоматики.





Особенности кодирования заболевания

- Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ], проявляющаяся в виде инфекционных и паразитарных болезней (B20)
- Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ], проявляющаяся в виде злокачественных новообразований (B21)
- Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ], проявляющаяся в виде других уточнённых болезней (B22)
- Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ], проявляющаяся в виде других состояний (B23)
- 098.7 Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ], осложняющая беременность, деторождение и послеродовой период



Классификация

Российская клиническая классификация ВИЧ-инфекции

- 1. Стадия инкубации.
- 2. Стадия первичных проявлений.

Варианты течения: А. Бессимптомное;

Б. Острая ВИЧ-инфекция без вторичных заболеваний;

В. Острая ВИЧ-инфекция с вторичными заболеваниями.

- 3. Субклиническая стадия.
- 4. Стадия вторичных заболеваний.

4А. Потеря массы тела менее 10%, грибковые, вирусные, бактериальные поражения кожи и слизистых, повторные фарингиты, синуситы, опоясывающий лишай.

Фазы: — прогрессирование на фоне отсутствия АРТ, на фоне АРТ; — ремиссия (спонтанная, после АРТ, на фоне АРТ).

4Б. Потеря массы тела более 10%, необъяснимая диарея или лихорадка более мес, повторные стойкие вирусные, бактериальные, грибковые, протозойные поражения внутренних органов, локализованная саркома Капоши, повторный или диссеминированный опоясывающий лишай.

Фазы: — прогрессирование на фоне отсутствия АРТ, на фоне АРТ; — ремиссия (спонтанная, после АРТ, на фоне АРТ).

4В. Кахексия. Генерализованные вирусные, бактериальные, микобактериальные, грибковые, протозойные, паразитарные заболевания, в том числе: кандидоз пищевода, бронхов, трахеи, лёгких; пневмоцистная пневмония; злокачественные опухоли; поражения центральной нервной системы.

Фазы: — прогрессирование на фоне отсутствия АРТ, на фоне АРТ; — ремиссия (спонтанная, после АРТ, на фоне АРТ).

- 5. Терминальная стадия.

Характеристика стадий ВИЧ-инфекции

- **Стадия 1 – стадия инкубации** – период от момента заражения до появления реакции организма в виде клинических проявлений «острой инфекции» и/или выработки антител. Продолжительность обычно составляет от 4 нед до 3 мес, но в единичных случаях может увеличиться до 1 года. В этот период происходит активное размножение ВИЧ в отсутствие клинических проявлений заболевания, антитела к ВИЧ могут не выявляться. Диагноз ВИЧ-инфекции на данной стадии ставят на основании эпидемиологических данных; он может быть лабораторно подтверждён обнаружением в крови пациента ВИЧ, его антигенов, нуклеиновых кислот.
- **Стадия 2 – стадия первичных проявлений.** В этот период активная репликация ВИЧ продолжается и появляется первичный ответ организма на внедрение возбудителя в виде клинических симптомов и/или выработки антител. Считается, что пациент может находиться в стадии первичных проявлений в течение 12 мес после сероконверсии (появления антител к ВИЧ).
- Стадия первичных проявлений может протекать в нескольких формах.
- **Стадия 2А – бессимптомная**, когда какие-либо клинические проявления ВИЧ-инфекции или оппортунистических заболеваний, развивающихся на фоне иммунодефицита, отсутствуют. Ответ организма на внедрение ВИЧ проявляется при этом лишь выработкой антител.
- **Стадия 2Б – острая ВИЧ-инфекция без вторичных заболеваний** может проявляться разнообразными клиническими симптомами. Чаще всего это увеличение лимфатических узлов, лихорадка, фарингит, высыпания (уртикарные, папулёзные, петехиальные) на коже и слизистых оболочках. Может отмечаться увеличение печени, селезёнки, появление диареи. Иногда развивается асептический менингит, для которого характерен менингеальный синдром с повышением давления ликвора при отсутствии его визуальных и цитологических изменений. Изредка может развиваться серозный менингит.
- В связи с тем, что клиническая картина острой ВИЧ-инфекции часто напоминает корь, краснуху, инфекционный мононуклеоз, она получила названия «мононуклеозоподобный синдром», «краснухоподобный синдром». Сходство с инфекционным мононуклеозом усиливает появление в крови больных острой ВИЧ-инфекцией широкоплазменных лимфоцитов (мононуклеаров). Мононуклеозоподобная или краснухоподобная картина отмечается у 15–30% больных острой ВИЧ-инфекцией; у большинства развивается 1–2 вышеперечисленных симптома в любых сочетаниях. У отдельных пациентов с ВИЧ-инфекцией могут возникать поражения аутоиммунной природы. В целом, острую стадию ВИЧ-инфекции регистрируют у 50–90% инфицированных лиц в первые 3 мес. после заражения. Начало периода острой инфекции, как правило, опережает сероконверсию, поэтому при появлении первых клинических симптомов в сыворотке крови пациента можно не обнаружить антител к ВИЧ. В стадии острой инфекции часто отмечается транзиторное снижение уровня CD4.
- **Стадия 2В – острая ВИЧ-инфекция с вторичными заболеваниями.** В 10–15% случаев у больных острой ВИЧ-инфекцией на фоне выраженного снижения уровня CD4 и развившегося вследствие этого иммунодефицита появляются вторичные заболевания различной этиологии (ангина, бактериальная пневмония, кандидозы, герпетическая инфекция и др.). Эти проявления, как правило, слабо выражены, кратковременны, хорошо поддаются терапии, но могут быть тяжёлыми (кандидозный эзофагит, пневмоцистная пневмония) и в редких случаях иметь смертельный исход.
- Продолжительность клинических проявлений острой ВИЧ-инфекции варьирует от нескольких дней до нескольких мес, но обычно составляет 2–3 нед. Исключением является увеличение лимфатических узлов, которое может сохраняться на протяжении всего заболевания. Клинические проявления острой ВИЧ-инфекции могут рецидивировать.
- У подавляющего большинства пациентов стадия первичных проявлений ВИЧ-инфекции переходит в субклиническую стадию, но в некоторых случаях может переходить в стадию вторичных заболеваний.

Характеристика стадий ВИЧ-инфекции

- **Стадия 3 – субклиническая** – характеризуется медленным прогрессированием иммунодефицита, компенсируемого за счёт модификации иммунного ответа и избыточного воспроизводства CD4. В крови обнаруживают антитела к ВИЧ; скорость репликации вируса, в сравнении со стадией первичных проявлений, замедляется. Единственным клиническим проявлением заболевания служит увеличение лимфатических узлов, которое носит, как правило, генерализованный характер (персистирующая генерализованная лимфаденопатия, ПГЛ), но может отсутствовать. Могут (чаще у детей) отмечаться такие лабораторные изменения, как анемия, тромбоцитопения, в том числе приводящие к клиническим проявлениям нарушения гемостаза. Продолжительность субклинической стадии может варьировать от 2–3 до 20 и более лет, в среднем она составляет 6–7 лет. В этот период отмечается постепенное снижение количества CD4 со средней скоростью 50–70 мкл⁻¹ в год.
- **Стадия 4 – стадия вторичных заболеваний.** Продолжается репликация ВИЧ, которая сопровождается гибелью CD4 и истощением их популяции. Это приводит к развитию на фоне иммунодефицита вторичных (оппортунистических) инфекционных и/или онкологических заболеваний. Клинические проявления оппортунистических заболеваний, наряду с ПГЛ, сохраняющейся у большинства пациентов с ВИЧ-инфекцией, и обуславливают клиническую картину стадии вторичных заболеваний.
- В зависимости от тяжести вторичных заболеваний выделяются:
- **Стадия 4А** (обычно развивается через 6–7 лет от момента заражения). Для неё характерны бактериальные, грибковые и вирусные поражения слизистых оболочек и кожных покровов, воспалительные заболевания верхних дыхательных путей. Обычно стадия 4А развивается у пациентов с уровнем CD4 около 350 мкл⁻¹.
- **Стадия 4Б** (обычно через 7–10 лет от момента заражения) — кожные поражения носят более глубокий характер и склонны к затяжному течению. Развиваются поражения внутренних органов. Кроме того, могут отмечаться локализованная саркома Капоши, умеренно выраженные конституциональные симптомы (потеря массы тела, лихорадка), поражение периферической нервной системы. Признаком перехода ВИЧ-инфекции в стадию 4Б может являться туберкулёз, ограниченный одной анатомической областью. Например, это может быть туберкулёз лёгких, в том числе с поражением бронхиальных лимфоузлов, или внелёгочный туберкулёз, но с поражением одного органа. Обычно стадия 4Б развивается у пациентов с уровнем CD4 200–350 мкл⁻¹.
- **Стадия 4В** (обычно через 10–12 лет от момента заражения) характеризуется развитием тяжёлых, угрожающих жизни вторичных (оппортунистических) заболеваний, их генерализованным характером, поражением центральной нервной системы. Обычно стадия 4В развивается у пациентов с уровнем CD4 <200 мкл⁻¹.
- Характерные для стадии 4 вторичные заболевания могут не проявляться, по крайней мере, какое-то время. Поэтому в течение стадии вторичных заболеваний выделяют фазы прогрессирования (на фоне отсутствия АРТ или на фоне АРТ при её недостаточной эффективности) и ремиссии (спонтанной, после ранее проводимой АРТ, на фоне АРТ).
- **Стадия 5 – терминальная** – была введена в клиническую классификацию ВИЧ-инфекции в 1989 г., когда высокоактивной АРТ ещё не существовало и, несмотря на адекватную (по тем временам) терапию, имеющиеся у болеющих вторичные заболевания приобретали необратимый характер, и пациент погибал в течение нескольких месяцев после их развития. В настоящее время даже у пациентов с уровнем CD4, близким к нулю, и тяжёлыми вторичными заболеваниями, лечение ВИЧ-инфекции не является бесперспективным, поэтому постановка диагноза «ВИЧ-инфекция, терминальная стадия» не рекомендуется.

Перечень состояний, свидетельствующих о развитии у пациента синдрома приобретённого иммунодефицита

- Диагноз СПИД ставится, если у человека с ВИЧ-инфекцией выявляется хотя бы одно из перечисленных ниже заболеваний (при отсутствии других причин для их развития):
 - Кандидоз пищевода;
 - Кандидоз трахеи, бронхов или лёгких;
 - Рак шейки матки (инвазивный);
 - Кокцидиомикоз (диссеминированный или внелёгочный);
 - Внелёгочный криптококкоз;
 - Криптоспоридиоз кишечника с диареей > 1 мес;
 - Цитомегаловирусная инфекция (с поражением других органов, кроме печени, селезёнки, лимфатических узлов) у пациента в возрасте старше одного мес;
 - Цитомегаловирусный ретинит с потерей зрения;
 - Энцефалопатия, обусловленная действием ВИЧ (ВИЧ-энцефалит);
 - Инфекция, обусловленная вирусом простого герпеса: хронические язвы, сохраняющиеся более 1 мес., или бронхит, пневмония, эзофагит у пациента в возрасте старше одного мес;
 - Гистоплазмоз диссеминированный или внелёгочный;
 - Изоспороз кишечника (с диареей длительностью более 1 мес.);
 - Саркома Капоши;
 - Интерстициальная лимфоидная пневмония у ребёнка в возрасте до 13 лет;
 - Лимфома Беркитта (или другая В-клеточная неходжкинская лимфома);
 - Иммунобластная лимфома;
 - Лимфома мозга первичная;
 - Микобактериозы, вызванные *M. kansasii*, *M. avium-intracellulare*, диссеминированные или внелёгочные;
 - Туберкулёз лёгких у взрослого или подростка старше 13 лет, при наличии тяжёлого иммунодефицита: CD4 <200 мкл⁻¹ или <15% в соответствии с классификацией иммунных нарушений ВОЗ [3,4,5,7].
 - Туберкулёз внелёгочный при наличии тяжёлого иммунодефицита: CD4 <200 мкл⁻¹ или <15% в соответствии с классификацией иммунных нарушений ВОЗ;
 - Другие недифференцированные диссеминированные или внелёгочные микобактериозы;
 - Пневмоцистная пневмония;
 - Пневмонии возвратные (две и более в течение 12 мес);
 - Прогрессирующая многоочаговая лейкоэнцефалопатия;
 - Сальмонеллёзные (нетифоидные) септицемии возвратные;
 - Токсоплазмоз мозга у пациента в возрасте старше одного мес;
 - Синдром истощения, обусловленный ВИЧ.

Жалобы и анамнез

- В целях оценки риска заражения ВИЧ и выбора тактики диагностики заболевания при сборе анамнеза рекомендуется получить информацию о: формах поведения, сопряжённых с риском заражения ВИЧ; времени и пути заражения ВИЧ (вероятном или известном); тестировании на ВИЧ (дата первого положительного теста на ВИЧ, причина проведения тестирования, последний отрицательный тест на ВИЧ); наличии заболеваний, имеющих одинаковый с ВИЧ-инфекцией механизм передачи (вирусные гепатиты В и С, заболевания, передающиеся половым путём) или способствующих заражению ВИЧ; сексуальном и репродуктивном здоровье (методы контрацепции в настоящее время, данные о беременностях); курении, употреблении алкоголя и других психоактивных веществ.
- При сборе анамнеза болезни рекомендуется обратить внимание на наличие в анамнезе заболеваний, которые могут быть следствием ВИЧ-инфекции (вирусные, грибковые, бактериальные поражения кожи и слизистых оболочек, повторные пневмонии, туберкулёз, увеличение лимфатических узлов, «мононуклеозоподобный синдром», изменения массы тела, телосложения).
- При сборе анамнеза болезни у пациента с подозрением на ВИЧ особое внимание рекомендовано обращать на возможные проявления туберкулёза (лихорадка, кашель, снижение массы тела, ночная потливость).
- При сборе анамнеза врач-акушер-гинеколог уточняет сведения о приеме беременной ПАВ.
- В случае если беременная подтверждает употребление ПАВ, рекомендуется врачу акушеру-гинекологу уточнить, состоит беременная под наблюдением в наркологическом диспансере, срок употребления ПАВ, способ употребления, дату последнего употребления ПАВ, наличие в анамнезе передозировок, лечения наркозависимости, прохождения реабилитации; направить письменный запрос в МО наркологического профиля по месту жительства женщины.

Диагностика

- Для диагностики ВИЧ-инфекции во время беременности применяются стандартные методы выявления антител к ВИЧ (ИФА, ИХЛА, ИБ).
- Основой профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребёнку является своевременность выявления ВИЧ-инфекции у женщин детородного возраста, постановка на диспансерный учёт, назначение АРТ.
- Рекомендуется обследование на ВИЧ-инфекцию: всем женщинам фертильного возраста; всем женщинам с диагностированной беременностью; половому партнёру беременной женщины.
- Рекомендовано обследование на наличие ВИЧ-инфекции проводить во время беременности двукратно – при постановке на учёт по беременности и в третьем триместре беременности, на сроке гестации в 30 ± 2 недели. Обследование на наличие ВИЧ-инфекции во время беременности проводится: после получения добровольного информированного согласия женщины, только при наличии документа, удостоверяющего личность женщины (за исключением случаев оказания экстренной помощи).
- Рекомендуется дополнительное обследование на ВИЧ-инфекцию, в 34-36 недель беременности, женщинам: имеющим ВИЧ-инфицированных партнеров и беременным, употребляющим ПАВ; проживающим в наиболее пораженных субъектах (пораженность беременных более 1%); беременным с признаками или симптомами острой ВИЧ-инфекции (например, лихорадка, лимфаденопатия, кожная сыпь, миалгия, головные боли, язвы во рту, лейкопения, тромбоцитопения, повышенный уровень трансаминаз).
- Рекомендуется прохождение добровольного обследования в наркологическом диспансере по месту жительства в случае, если беременная отрицает употребление ПАВ, но имеются убедительные признаки их употребления.

Диагностика до и во время беременности

- Рекомендуется количественное определение РНК вируса иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV-1) в плазме крови методом ПЦР у беременных: при получении сомнительных результатов тестирования на антитела к ВИЧ, полученных стандартными методами (ИФА, ИБ); при получении отрицательных результатов исследования уровня антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1/2 и антигена р24 (Human immunodeficiency virus HIV 1/2 + Agp24) в крови в случае, если беременная женщина относится к группе высокого риска по ВИЧ-инфекции (употребление ПАВ внутривенно, незащищенные половые контакты с ВИЧ-инфицированным партнером в течение последних 6 месяцев).
- Рекомендуется проведение до- и послетестового консультирования с обязательным разъяснением следующих вопросов: пути передачи и способы защиты от заражения ВИЧ-инфекцией; методы профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку; интерпретация результатов обследования на ВИЧ-инфекцию; риск передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку во время беременности, родов, при грудном вскармливании, при пережевывании пищи для ребенка, при облизывании ниблера;
- При выявлении ВИЧ-инфекции: необходимость проведения химиопрофилактики передачи ВИЧ-инфекции ребёнку; возможные исходы беременности у ВИЧ-инфицированных женщин при отсутствии ППМР; необходимость последующего диспансерного наблюдения за матерью и ребёнком в территориальном Центре СПИД; необходимость информирования полового партнера о результатах обследования на ВИЧ-инфекцию; уголовная ответственность за заражение другого лица ВИЧ-инфекцией (полового партнера, ребенка).
- Консультирование проводится для формирования приверженности беременных к добровольному обследованию на ВИЧ-инфекцию. Консультирование проводится в МО, где проводилось тестирование. Информация о проведении до- и послетестового консультирования беременной вносится в индивидуальную карту беременной и родильницы (форма 111/у).

- При выявлении положительного результата лабораторного обследования на антитела к ВИЧ, врач акушер-гинеколог женской консультации или уполномоченный сотрудник МО: не позднее 12 часов с момента получения положительного результата анализа на антитела к ВИЧ подает в установленном порядке в территориальный Центр СПИД форму 058/у "Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку"; осуществляет активный вызов беременной для консультирования (результаты обследования по телефону не сообщаются). В индивидуальной карте беременной и родильницы (форма 111/у) делается соответствующая запись.
- При явке беременной врач акушер-гинеколог или уполномоченный сотрудник МО: осуществляет послетестовое консультирование при выявлении ВИЧ-инфекции; рекомендует обследование половых партнеров ВИЧ-инфицированной беременной на ВИЧ-инфекцию; указывает в обменной карте результат обследования на ВИЧ, в том числе дату, номер исследования; направляет беременную в территориальный Центр СПИД для постановки на диспансерный учет и назначения химиопрофилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку, оформляет соответствующее направление формы 057/у-04; передает информацию о направлении беременной телефонограммой в территориальный Центр СПИД; устанавливает срок следующей явки беременной на прием в женскую консультацию; в случае неявки беременной женщины в установленный срок организует активное приглашение на прием в женскую консультацию и информирует телефонограммой территориальный Центр СПИД о нарушении режима диспансерного наблюдения по беременности. Женщине с выявленной ВИЧ-инфекцией необходимо заполнить бланк «Информирования о выявлении ВИЧ-инфекции»
- Направление в территориальный Центр СПИД осуществляется при получении первого положительного результата исследования уровня антител классов M, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1/2 и антигена p24 (Human immunodeficiency virus HIV 1/2 + Agp24) в крови, повторных и уточняющих обследований в условиях женской консультации не проводится.
- Рекомендуется обследование на ВИЧ половых партнёров ВИЧ-инфицированной беременной с представлением результатов в женскую консультацию. Обследование партнеров проводится при постановке беременной на диспансерный учет, или в любое время до родов. При получении положительного результата исследования партнера, необходимо организовать его направление в территориальный центр профилактики и борьбы со СПИДом, одновременно, в территориальный центр профилактики и борьбы со СПИДом подается форма 058/у «Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку» (с пометкой – партнёр беременной), не позднее 12 ч от момента выявления.

Диагностика в родильном отделении

- Показанием к исследованию уровня антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1/2 и антигена р24 (Human immunodeficiency virus HIV 1/2 + Agp24) в крови у беременной в родильном отделении является: отсутствие обменной карты; отсутствие в обменной карте результатов обследования на ВИЧ-инфекцию; отсутствие в обменной карте печати медицинского учреждения; предъявление обменной карты неустановленного образца; неразборчивое заполнение в обменной карте результатов обследования на ВИЧ инфекцию; отсутствие в обменной карте результатов обследования на ВИЧ-инфекцию в третьем триместре беременности; при отрицательном результате обследования на ВИЧ-инфекцию: отсутствие информации о дате проведения и номере исследования; при отрицательном результате обследования на ВИЧ - наличие данных эпидемиологического анамнеза: употребление ПАВ женщиной; незащищенные половые контакты с партнером – потребителем парентеральных ПАВ; незащищенные половые контакты с ВИЧ-инфицированным партнёром.
- В наиболее пораженных субъектах (пораженность более 1%) обследование беременных на антитела к ВИЧ экспресс-методом в родильном отделении можно назначать в 100% случаев не зависимо от результатов исследования уровня антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1/2 и антигена р24 (Human immunodeficiency virus HIV 1/2 + Agp24) в крови в ходе диспансерного наблюдения.
- Желательно проведение экспресс-тестирования на ВИЧ до рождения ребёнка для проведения химиопрофилактики ППМР в родах. Рекомендовано женщинам, не прошедшим тестирование на ВИЧ до или во время родов, провести исследование в послеродовом периоде. Рекомендовано при подозрении на острую ВИЧ-инфекцию у женщины дополнительно проводится количественное определение РНК вируса иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV-1) в плазме крови методом ПЦР.
- Период пребывания родильницы с положительным результатом экспресс-тестирования на ВИЧ и её новорождённого ребёнка в родильном доме рекомендовано продлевать до получения результатов обследования на ВИЧ-инфекцию. При получении положительного результата обследования на ВИЧ-инфекцию экспресс-методом, для проведения верификационного исследования, ту же порцию крови необходимо направить в скрининговую лабораторию Центра СПИД. Лабораторное отделение Центра СПИД проводит верификационное исследование в максимально короткий срок (не более 24 часов с момента поступления образца).
- Рекомендуется исследование уровня антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1/2 и антигена р24 (Human immunodeficiency virus HIV 1/2 + Agp24) в крови у беременных с неизвестным ВИЧ-статусом с целью сокращения серологического окна. Каждое исследование на ВИЧ с применением простых/быстрых тестов должно сопровождаться обязательным параллельным исследованием той же порции крови на ВИЧ стандартными методами ИФА, ИХЛА, ИБ или направлением пациента на обследование на ВИЧ стандартными методами. Рекомендуется исключить грудное вскармливание до получения результатов обследования на ВИЧ стандартными методами (ИФА, ИХЛА, ИБ). Не подавлять лактацию, проводить сцеживание грудного молока.

Исследования при установленном диагнозе

- Рекомендуется до назначения АРТ проведение медицинского осмотра и лабораторных исследований для индивидуального подбора АРВП, включающих: исследование CD4+ лимфоцитов; количественное определение РНК вируса иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV-1) в плазме крови методом ПЦР; оценка потребности в профилактике оппортунистических инфекций; скрининговые лабораторные исследования на вирус гепатита В, вирус гепатита С и туберкулез; скрининговые лабораторные исследования на ИППП, вызываемые такими возбудителями как таких *Treponema pallidum*, *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis* и *Neisseria gonorrhea*; общий (клинический) анализ крови, анализ крови биохимический общетерапевтический, общий (клинический) анализ мочи для оценки функции почек и печени; выявление аллели HLA B*5701, если планируется использование абакавира; результаты предыдущих и текущих молекулярно-генетических исследований плазмы крови на наличие мутаций лекарственной резистентности в РНК вируса иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV-1) к АРВП.
- Рекомендуется назначение лабораторных исследований для мониторинга НЯ на фоне приема АРВП во время беременности. Рекомендован анализ крови биохимический общетерапевтический для контроля функции печени во время беременности до начала АРТ, через 4 недели и 12 недель от начала АРТ, далее 1 раз в 12 недель. Рекомендуется исследование уровня глюкозы в крови женщинам на сроке от 24 до 28 недель беременности, получающим АРТ. Рекомендуется исследование уровня глюкозы в крови на ранних сроках беременности для женщин, получающим схемы на основе ИП.
- Рекомендуется контролировать уровень РНК ВИЧ в плазме крови беременных с ВИЧ-инфекцией: во время первого дородового визита; через 4 недели после начала (или изменения) режима АРТ; 1 раз в 4 недели до снижения уровня РНК ВИЧ ниже порога чувствительности теста; затем не реже одного раза в 12 недель во время беременности и на 36 неделе беременности.
- Рекомендуется исследование уровня CD4+-лимфоцитов, ИРИ по соотношению CD4/CD8 : при первичном обследовании ВИЧ-инфицированной беременной; при проведении АРТ: через 4 и 12 недель от начала лечения, далее – 1 раз в 12 недель. Рекомендуется проведение молекулярно-генетическое исследование плазмы крови на наличие мутаций лекарственной резистентности в РНК вируса иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV-1) беременным с РНК ВИЧ в плазме крови выше порогового значения для стандартного тестирования устойчивости: перед началом АРТ у ранее не получавших АРВП; перед началом АРТ у ранее получавших АРТ; перед изменением схем АРТ у женщин с низкой эффективностью АРТ во время беременности.
- Рекомендовано при назначении АРТ проводить до начала АРТ, через 4 и 12 недель от начала АРТ, далее 1 раз в 12 недель мониторинг побочных эффектов лечения и проявлений различных осложнений, включающий: общий (клинический) анализ крови; общий (клинический) анализ мочи. Рекомендовано проведение дополнительных лабораторных исследований: при снижении CD4 ниже 200 кл/мкл диагностика цитомегаловирусной инфекции (определение антител классов М, G (IgM, IgG) к цитомегаловирусу (Cytomegalovirus) в крови, молекулярно-биологическое исследование крови на цитомегаловирус (Cytomegalovirus)), токсоплазма (определение антител класса G (IgG) и М (IgM) к токсоплазме (*Toxoplasma gondii*) в крови) .

- Рекомендуется до назначения АРТ провести: оценку необходимости иммунизации против HAV, HBV, гриппа, пневмококка; оценку депрессивности и повышенной тревожности, потребность в поддерживающей терапии (например, консультация врача-психиатра, врача психиатра-нарколога).
- Рекомендовано всем пациенткам осмотр врачом акушер-гинекологом 1 раз в 4 недели до снижения ВН ниже уровня определения, затем 1 раз в 3 мес в месяц (предшествует осмотру врачом-инфекционистом с целью более точного установления срока беременности).
- Рекомендовано с целью оценки состояния пациента и раннего выявления сопутствующих заболеваний провести приёмы врачей-специалистов: прием врача-терапевта однократно при постановке на диспансерное наблюдение, а также при наличии соматической патологии; прием врача-офтальмолога, врача-оториноларинголога, врача-невролога, врача стоматолога-терапевта при наличии поражения органов зрения, ЛОР-органов, неврологической симптоматики, патологии полости рта; прием врача-фтизиатра однократно при наличии положительных результатов скрининга на туберкулез; приём врача-психиатра (психотерапевта, нарколога), медицинского психолога, социального работника при употреблении женщиной ПАВ.

Врачи-специалисты	Кратность обследования	Дополнительные сведения
Консультации врачей-специалистов обязательные		
врач-инфекционист	1 раз в 4 недели до снижения ВН ниже уровня определения, затем 1 раз в 12 недель	при назначении обследования, по его результатам (назначение АРТ), для оценки переносимости АРТ
врач-терапевт	однократно	дополнительно по показаниям
врач-офтальмолог	по показаниям	
врач-оториноларинголог	по показаниям	
врач-невролог	по показаниям	
врач стоматолог-терапевт	по показаниям	
врач акушер-гинеколог	1 раз в 4 недели до снижения ВН ниже уровня определения, затем 1 раз в 12 недель	осмотр врачом акушером-гинекологом предшествует осмотру врачом-инфекционистом с целью более точного установления срока беременности
врач-фтизиатр	однократно	дополнительно по показаниям
дополнительные консультации специалистами	по показаниям	врач-психиатр (психотерапевт, нарколог), психолог, социальный работник

Лабораторная диагностика обязательная		
Общий (клинический) анализ крови	до начала АРТ, через 4 и 12 недель от начала АРТ, далее 1 раз в 12 недель.	дополнительно по показаниям
Общий (клинический) анализ мочи	до начала АРТ, через 4 и 12 недель от начала АРТ, далее 1 раз в 12 недель	дополнительно по показаниям
Анализ крови биохимический общетерапевтический	до начала АРТ, через 4 и 12 недель от начала АРТ, далее 1 раз в 12 недель	дополнительно по показаниям
лабораторное обследование на наличие заболеваний, передающихся половым путём	1 (при постановке на учёт)	дополнительно по показаниям
Количественное определение РНК ВИЧ-1 в плазме крови методом ПЦР	до начала АРТ, через 4 недели от начала или смены АРТ, далее 1 раз в 4 недели до снижения РНК ВИЧ до неопределяемых значений, далее не реже 1 раза в 12 недель и на 36 неделе беременности	дополнительно по показаниям
Анализ на ИС (исследование CD4, CD8, ИРИ по соотношению, CD4/CD8)	через 4 и 12 недель от начала АРТ, далее 1 раз в 12 недель;	дополнительно по показаниям

Инструментальные диагностические исследования

- Постановка диагноза ВИЧ-инфекции не подразумевает специального инструментального обследования.
- Не рекомендуется проведение амниоцентеза женщинам с определяемой ВН ВИЧ. По клиническим показаниям проведение амниоцентеза ВИЧ-инфицированной беременной возможно только после начала эффективной схемы АРТ при достижении неопределяемой ВН ВИЧ.
- Рекомендовано при постановке на диспансерное наблюдение проведение всем пациенткам: ЭКГ для диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы; УЗИ органов брюшной полости для диагностики заболеваний ЖКТ.



Методы лабораторной диагностики



Характеристика АРВП

- Антиретровирусные препараты (АРВП) нарушают этапы жизненного цикла ВИЧ и тем самым препятствуют его размножению (репликации). В клинической практике применяют следующие АИС АРВП:
- - нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы ВИЧ (НИОТ) блокируют процесс обратной транскрипции (синтез провирусной ДНК на матрице вирусной РНК), встраиваясь в синтезируемую цепочку ДНК, и прекращая её дальнейшую сборку;
- - ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (ННИОТ) блокируют необходимый для осуществления обратной транскрипции вирусный фермент обратную транскриптазу;
- - ингибиторы протеазы (ИП) блокируют процесс формирования полноценных белков ВИЧ и, в конечном итоге, сборку новых вирусов;
- - ингибиторы слияния и ингибиторы хемокиновых рецепторов CCR5 воздействуют на рецепторы, используемые вирусом для проникновения ВИЧ в клетку хозяина;
- - ингибиторы интегразы ВИЧ (ИИ) блокируют процесс встраивания провирусной ДНК в ДНК человека, который осуществляется с помощью вирусного фермента – интегразы.

■ Схемы АРТ:

- Выделяют схемы АРТ первого, второго и т. д. ряда и схемы резерва (спасения)
- Под **схемами первого ряда** понимают схемы, назначаемые пациентам, которые ранее не получали АРТ. Схема АРТ первого ряда включает 2 НИОТ (нуклеозидная основа) и третий препарат, которым может быть ННИОТ, ИИ или ИП, комбинированный с ритонавиром** (усиленный ИП – ИП/r).
- Под **схемами второго и последующего ряда** подразумевают режимы АРТ, применяемые в случае неэффективности терапевтических схем предыдущего ряда.
- **Схемы резерва** (спасения) – нестандартные схемы, которые применяются при неэффективности схем второго и последующих рядов. Обычно они включают в себя препараты разных групп, подбор которых осуществляется индивидуально, исходя из анализа резистентности вируса к АРВП и ранее проводимой терапии.
- Различают предпочтительные, альтернативные и применяемые в особых случаях схемы АРТ.
- **Предпочтительные схемы** являются оптимальными по совокупности параметров: эффективность, безопасность (наименьшая вероятность развития угрожающих жизни побочных эффектов), переносимость (частота развития побочных эффектов), удобство приёма, экономичность, в том числе для отдельных групп пациентов.
- **Альтернативные схемы** уступают предпочтительным по какому-либо параметру или менее изучены.
- **В особых случаях** применяют схемы, эффективность которых менее изучена, или нежелательные явления выражены в большей степени по сравнению с предпочтительными или альтернативными схемами, либо их стоимость существенно выше.
- При выборе схемы лечения для конкретного пациента с позиции «общественного здравоохранения» рекомендуется сначала рассмотреть возможность назначения предпочтительных схем.

ИНГИБИТОРЫ ОБРАТНОЙ
ТРАНСКРИПТАЗЫ

ИНГИБИТОРЫ
ПРОТЕАЗЫ (ИП)

ИНГИБИТОРЫ
ИНТЕГРАЗЫ (ИИ)

АНТАГОНИСТЫ
РЕЦЕПТОРА CCR5

ИНГИБИТОРЫ ФУЗИИ
(ИФ) (НЕДОСТУПНЫ В ЭСТОНИИ)

1. НУКЛЕОЗИДНЫЕ
ИНГИБИТОРЫ (НИОТ)

2. НЕНУКЛЕОЗИДНЫЕ
ИНГИБИТОРЫ (ННИОТ)



Антиретровирусные препараты

НИОТ	ННИОТ	ИП	ИФ
Зидовудин (AZT)		Лопинавир (LPV/r)	ИФ
Ставудин (d4T)		Фосампренавир (FPV)	Энфувиртид (ENF)
Ламивудин (3TC)		Дарунавир (DRV)	
Диданозин (ddI)		Атазанавир (ATV)	CCR5
Абакавир (ABC)	Ифавиренц (EFV)	Типранавир (TPV)	Маравирок
Эмтрицитабин (FTC)	Невирапин (NVP)	Нелфинавир (NFV)	
		Саквинавир (SQV)	
		Индинавир (IDV)	
		Ритонавир (RTV)	
ННИОТ			ИИ
Тенофовир (TDF)			Ралтегравир

АРТ во время беременности (первый этап профилактики). Особенности диспансерного наблюдения ВИЧ-инфицированных беременных

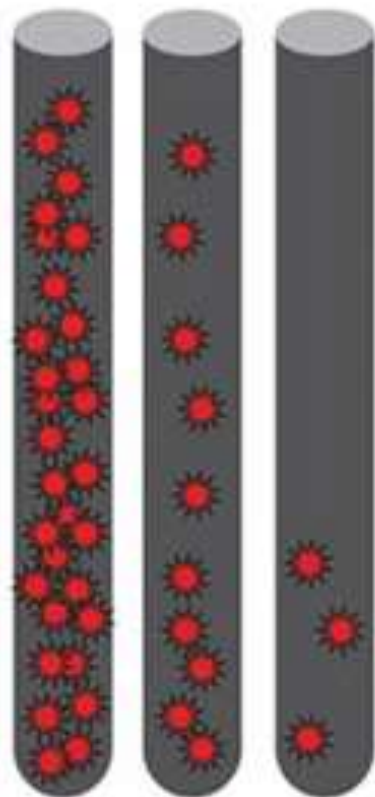
- Врач-инфекционист территориального Центра СПИД назначает АРВП с целью проведения ППМР, проводит медицинское обследование пациентки, включая определение ВН ВИЧ в плазме крови и уровня CD4+-лимфоцитов в установленные сроки.
- Рекомендуется проведение пренатального консилиума с привлечением специалиста по акушерству и гинекологии, специалиста по наркологии, специалиста по проблемам диагностики и лечения ВИЧ-инфекции для решения вопроса о возможности пролонгирования беременности в случае, если беременная состоит под диспансерным наблюдением в наркологическом диспансере, или подтверждает употребление ПАВ, или имеются убедительные признаки их употребления беременной.
- Рекомендуется назначение химиопрофилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребёнку всем ВИЧ-инфицированным беременным независимо от уровня ВН ВИЧ и количества CD4+-лимфоцитов, включая ВИЧ-инфицированных беременных с неопределяемой ВН (элитные контролеры).
- Необходимо дать разъяснения по следующим вопросам: высокий риск прогрессирования ВИЧ-инфекции во время беременности без АРТ; необходимость АРТ для предотвращения перинатальной передачи ВИЧ; необходимость АРТ для снижения риска передачи ВИЧ половым путем партнерам, не инфицированным ВИЧ; необходимость строгого соблюдения режима дозирования АРВП, для эффективности АРТ, снижения риска формирования резистентности, и риска перинатальной передачи ВИЧ; возможные НЯ на приём АРВП для женщин, плода и новорождённых, включая лекарственные взаимодействия; ограниченные данные о долгосрочных исходах применения некоторых АРВП во время беременности для детей раннего возраста. Необходимо информировать женщину о высоком риске инфицирования ребенка во время беременности в случае отказа от проведения ППМР, а также порядок ее возможного привлечения к уголовной ответственности в случае рождения ребенка ВИЧ инфицированным. При выборе схемы АРТ для беременной необходимо учитывать: возможные тератогенные эффекты и другие краткосрочные и долгосрочные неблагоприятные воздействия на плод или новорожденного, включая преждевременные роды, мутагенность и канцерогенность; доступные данные по безопасности и исходам применения препарата при беременности; изменения плазменной концентрации АРВП при беременности, а также возможные побочные эффекты для женщины, особенно те, которые могут обостриться во время беременности; возможные лекарственные взаимодействия с препаратами сопутствующей терапии; результаты тестирования на генотипическую резистентность и анамнез применения АРТ; сопутствующие заболевания; способность пациента соблюдать режим АРТ, а также удобство применения АРПВ.
- Рекомендуется продолжать схему АРТ во время беременности ВИЧ инфицированным женщинам, получавшим АРТ до беременности, при условии, что режим хорошо переносится, безопасен и эффективен в подавлении репликации вируса. Рекомендуется при наступлении беременности заменить в схеме АРТ препараты, не рекомендуемые во время беременности.
- Рекомендуется назначение АРТ ВИЧ-инфицированной беременной с целью ППМР с 13 недели беременности (с 85 дня). Рекомендуется назначение АРТ ВИЧ-инфицированной беременной до 13 недель беременности при наличии показаний к началу АРТ. Рекомендуется осуществлять выбор АРВП для ППМР с учётом безопасности их применения во время беременности.

- Рекомендуется назначение АРТ беременным, с включением в схему не менее 3-х АРВП: два НИОТ и бустированный ИП (или небустированный ИИ или ННИОТ). Рекомендуется выбор схемы АРТ с учётом следующих рекомендаций: исключить приём EFV и DTG до 8 недель беременности в связи с риском формирования ДНТ плода; при наступлении беременности у ВИЧ-инфицированных женщин, получающих DTG, необходима консультация по рискам и преимуществам продолжения приема DTG или перехода на другую схему АРТ; назначать NVP только при количестве CD4 < 250 мкл-1;
- Не рекомендуется: NVP женщинам, не получавшим АРТ, в связи с высоким риском развития НЯ, необходимости вводного дозирования и низкого барьера к развитию резистентности. Однако, при хорошей переносимости препарата до беременности, возможно, что АРТ с NVP во время беременности будет безопасным и эффективным; назначать ATV без бустера – RTV; назначать во время беременности: FPV, RTV (как единственный ИП), SQV; схемы АРТ с двумя препаратами или схема АРТ с тремя НИОТ (например, ABC/ZDV/ЗТС); нет данных о применении во время беременности комбинации препаратов: DTG+ЗТС и DTG+RPV. Необходима коррекция схемы АРТ при наступлении беременности; схемы, содержащие EVG/C, что связано с фармакокинетическими изменениями и низкой эффективностью во 2 и 3 триместрах беременности. При наступлении беременности следует рассмотреть вопрос о переходе на более эффективный режим, рекомендованный для беременных. Если один из этих режимов будет продолжен, необходимо контролировать ВН каждые 4-8 недель; назначение TAF-содержащих схем беременным, ранее не получавшим АРТ. Возможно продолжение лечения TAF-содержащей схемой во время беременности женщинам, ранее получавшим TAF, при его эффективности и отсутствии НЯ.
- Рекомендуется продолжить приём АРТ по ранее назначенной схеме при наступлении беременности у ВИЧ-инфицированной женщины, постоянно получающей АРТ, при условии её эффективности и отсутствия противопоказаний для применения данных АРВП у беременных. Рекомендуется проведение АРТ в период беременности (первый этап) ВИЧ инфицированным половым партнерам ВИЧ-серонегативной беременной вне зависимости от наличия у него показаний к началу АРТ на протяжении всей ее беременности и грудного вскармливания ребенка в целях снижения риска заражения беременной и передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку.

ДЕЙСТВИЕ ТЕРАПИИ

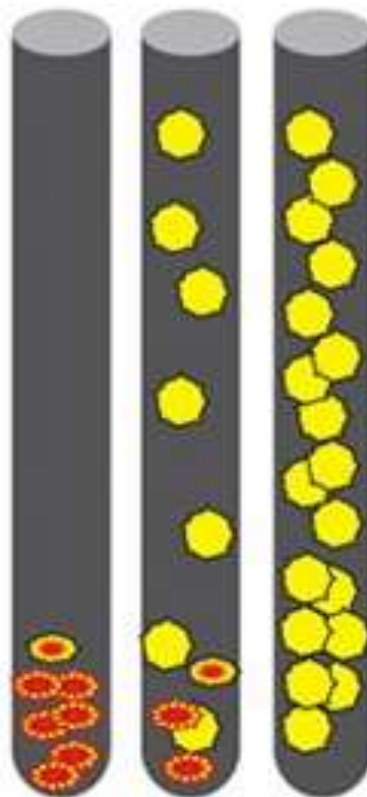
ПОДАВЛЕНИЕ РАЗМНОЖЕНИЯ ВИРУСА

СНИЖЕНИЕ ВИРУСНОЙ НАГРУЗКИ



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИМУННОЙ СИСТЕМЫ

ПОВЫШЕНИЕ ЧИСЛА Т-ЛИМФОЦИТОВ



Использование АРВП у беременных с ВИЧ-инфекцией: данные ФК и токсичности при беременности человека и рекомендации по применению во время беременности

Схемы АРВП для беременных, не получавших АРТ

Рекомендации по применению АРВП у ВИЧ-инфицированных беременных женщин и ВИЧ-инфицированных женщин, планирующих беременность

Профилактика ППМР в родах (второй этап профилактики)

- При сроке беременности 35 - 36 недель с учетом течения беременности по триместрам, оценки риска осложнений дальнейшего течения беременности и родов на основании результатов всех проведенных исследований, в том числе консультаций врачей специалистов, врачом-акушером-гинекологом формулируется полный клинический диагноз и определяется место планового родоразрешения (госпитализация).
- Рекомендуется проведение ППМР в учреждениях родовспоможения: ВИЧ-инфицированным роженицам; роженицам с положительным результатом экспресс-тестирования на ВИЧ инфекцию; при невозможности проведения экспресс-тестирования или своевременного получения результатов стандартного теста на антитела к ВИЧ у роженицы; роженицам с отрицательным результатом экспресс-тестирования на ВИЧ – потребителям ПАВ и/или имеющим партнёра – потребителя ПАВ (в течение 12 недель до родов); роженицам с отрицательным результатом экспресс-тестирования на ВИЧ, имевшим половые контакты с известным ВИЧ-инфицированным (в течение 12 недель до родов).
- Рекомендуется после родов продолжить приём ранее назначенной схемы АРТ ВИЧ инфицированным беременным, получающим АРТ.
- Рекомендуется назначение ВИЧ-инфицированным беременным, не получающим АРТ, поступающим за сутки и более до родов в акушерский стационар.
- Во время родов для ППМР рекомендовано применение ZDV в форме раствора для внутривенного введения с начала родовой деятельности в дозе 0,002 г (0,2 мл) /кг в течение первого часа родов, далее 0,001 г (0,1 мл) /кг в ч до момента отделения ребёнка от матери (пересечения пуповины). Противопоказанием является резистентность ВИЧ к ZDV или НЯ на приём ZDV в анамнезе. В этом случае в родах продолжается подобранная схема лечения без ZDV.
- Рекомендуется при ведении родов у ВИЧ-инфицированных женщин не превышать продолжительность безводного периода более 4 часов.
- Не рекомендуется во время родов у ВИЧ-инфицированной женщины, проведения процедур, повышающих риск инфицирования плода: родовозбуждение, родостимуляция, перинео–(эпизио)томию, наложение акушерских щипцов, вакуумэкстракцию плода. Назначение данных процедур производится по жизненным показаниям. Искусственный разрыв плодных оболочек может выполняться по стандартным акушерским показаниям у ВИЧ-инфицированных женщин с неопределяемой ВН ВИЧ, которые получают АРТ.
- Рекомендуется проведение плановой операции кесарева сечения у ВИЧ инфицированных женщин при следующих условиях: уровень ВН ВИЧ выше 1 000 копий/мл в последнем анализе перед родами; отсутствие результатов определения ВН ВИЧ перед родами; отсутствие АРТ во время беременности и/или невозможности проведения АРТ в родах. При невозможности проведения химиопрофилактики в родах кесарево сечение может быть самостоятельной профилактической процедурой, снижающей риск заражения ребенка ВИЧ-инфекцией в период родов, при этом его проводить не рекомендуется при безводном промежутке более 4 часов.
- Рекомендуется оперативное родоразрешение ВИЧ-инфицированным беременным проводить в 38 недель беременности в плановом порядке. При проведении операции кесарева сечения внутривенное введение раствора ZDV назначается за 4 ч до начала оперативного вмешательства в тех же дозах, что и при естественном родоразрешении и прекращается в момент отделения ребёнка от матери (пересечения пуповины).
- Не рекомендуется плановое кесарево сечение, для ППМР у женщин, получающих АРТ с ВН ВИЧ ≤ 1000 копий/мл, из-за низкого уровня перинатальной передачи в этой группе.
- Рекомендуется после родов у ВИЧ-инфицированных женщин продолжение и пожизненное назначение АРТ. Решение вопроса о коррекции схемы АРТ принимается врачом-инфекционистом Центра СПИД.

Инструкция по проведению профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребёнку в родильных домах (отделениях)

1. При поступлении беременной в родильное отделение, женщина продолжает приём АРТ, назначенной во время беременности. Если женщина не принимала АРТ, то ей назначается:

– Зидовудин/Ламивудин** 0,3г/0,15г 1 таблетка 2 раза в день;
Лопинавир/Ритонавир** 0,2г/0,05г 3 таблетки 2 раза в день, через 12 ч;
– в день родов – Ламивудин** 0,15г 1 таблетка каждые 12ч, Лопинавир/Ритонавир** 0,2г/0,05г 3 таблетки каждые 12ч.

С началом родовой деятельности: Зидовудин** внутривенно капельно 2мг/кг в течение 1 ч (доза насыщения), 1 мг/кг/ч (поддерживающая доза) в течение всей родовой деятельности до пересечения пуповины. Порядок приготовления раствора Зидовудина**: в 500 мл раствора 5% декстрозы** добавляют 2 флакона (40 мл) раствора Зидовудина** для инъекций 10 мг/мл. Полученная концентрация составляет 0,0008 г/мл (0,8 мг/мл).

Соотношение объёмов ZDV для в/в введения и 5% р-ра декстрозы**

Количество флаконов зидовудина** 200 мг/20 мл для внутривенного введения	Объём раствора	Итоговый объём раствора
--	----------------	-------------------------

	декстрозы** 5%	
1 флакон (20 мл)	80 мл	100 мл
2 флакона (40 мл)	160 мл	200 мл
3 флакона (60 мл)	240 мл	300 мл
4 флакона (80 мл)	320 мл	400 мл

Схема дозирования препарата Зидовудин** для внутривенной инфузии

Вес женщины (кг)	Доза насыщения (мл/ч)	Количество (кап/мин)	Поддерживающая доза (мл/ч)	Количество (кап/мин)
до 50	125	40	62,5	20
51 – 60	150	50	75	25
61 – 70	175	60	87,5	30
71 – 80	200	70	100	35
81 – 90	225	80	112,5	40
91 – 100	250	90	125	45

1. При операции кесарева сечения инфузии начинаются за 4 ч до операции и продолжаются до пересечения пуповины.

Алгоритм действий при выявлении вирусологической неэффективности через 6 мес стартовой АРТ

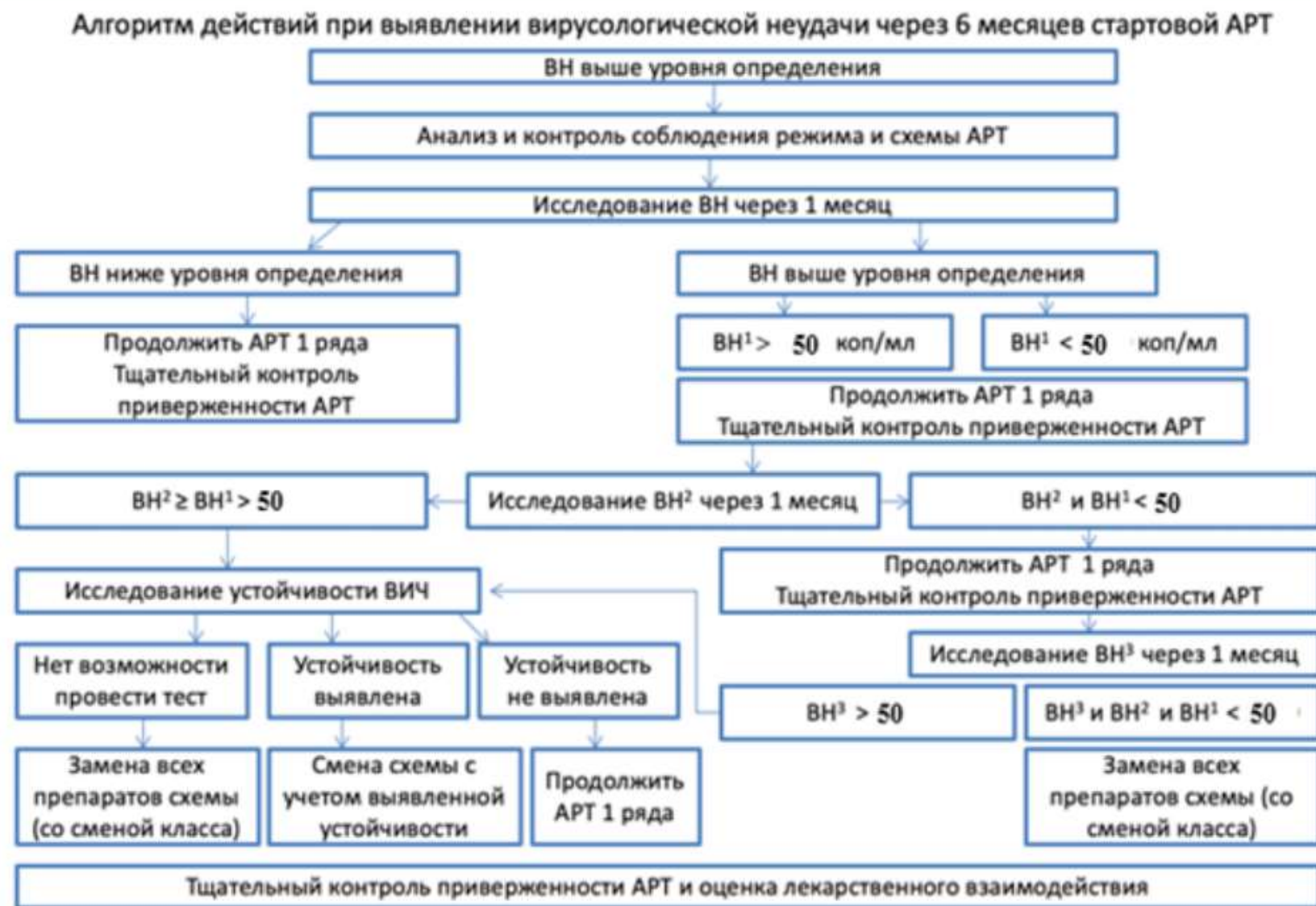
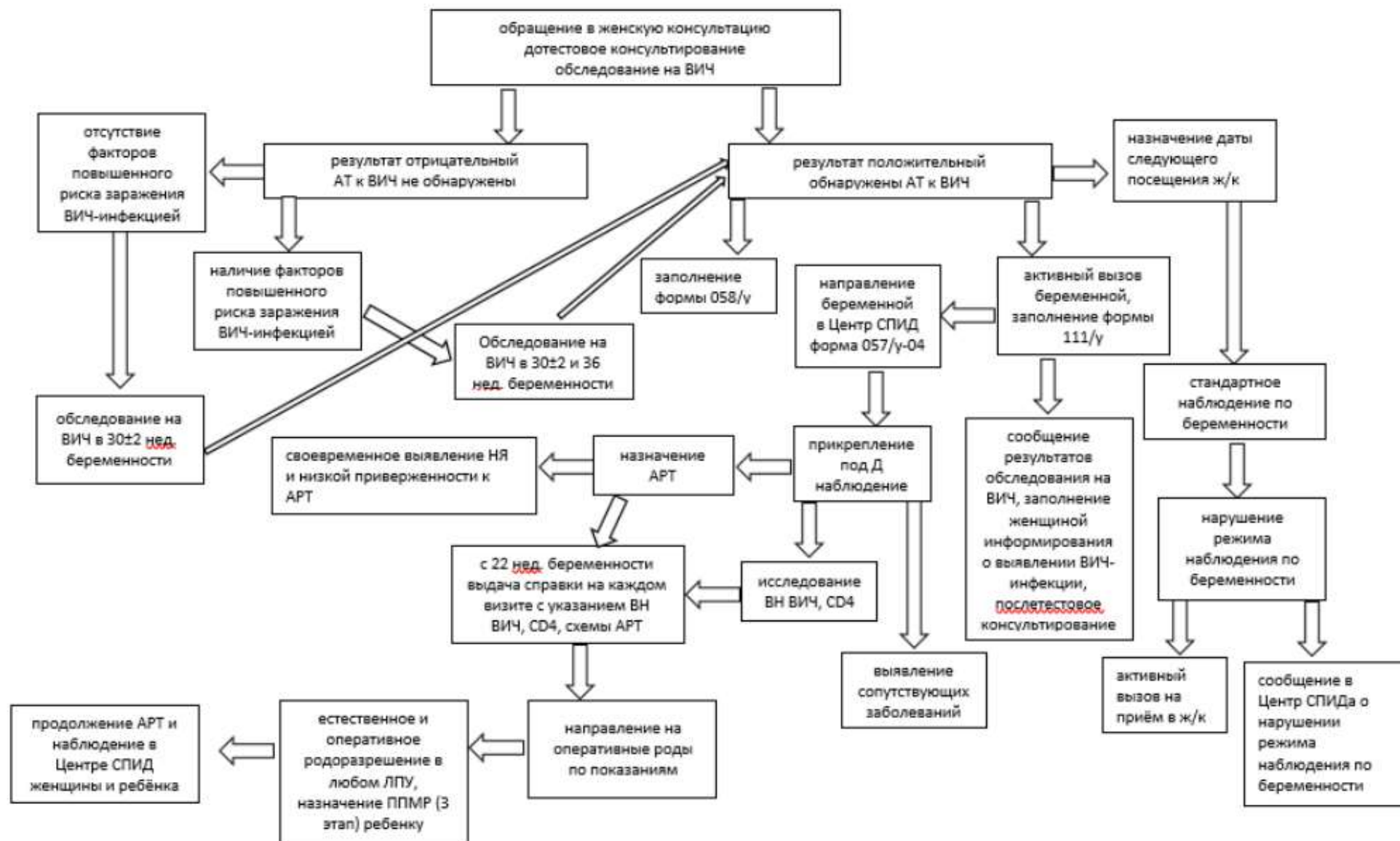


Схема медицинского сопровождения ВИЧ-инфицированной беременной



Особенности диспансерного наблюдения

- ВИЧ-инфицированная беременная наблюдается врачом-инфекционистом и врачом акушером-гинекологом территориального Центра профилактики и борьбы со СПИДом одновременно с наблюдением в женской консультации по месту регистрации.
- В течение всего периода наблюдения беременной с ВИЧ-инфекцией врач-акушер гинеколог женской консультации в условиях строгой конфиденциальности (с использованием кода) отмечает в медицинской документации женщины ее ВИЧ-статус, наличие (отсутствие) и прием (отказ от приема) АРВП, необходимых для ППМР, назначенных специалистами Центра профилактики и борьбы со СПИД.
- Об отсутствии у беременной АРВП, отказе от их приема, врач-акушер-гинеколог женской консультации незамедлительно информирует Центр профилактики и борьбы со СПИД субъекта Российской Федерации для принятия соответствующих мер.
- Врач-инфекционист Центра СПИД (с учетом заключения врача-акушера гинеколога) при каждом визите беременной, начиная с 22 недели беременности оформляет и выдает пациентке заключение, в котором указываются: диагноз, схема АРТ, сведения о результатах ИС и уровне ВН ВИЧ-1 в крови.
- Тактика родов и выбор схемы химиопрофилактики ВИЧ-инфекции у ребенка определяется по результатам исследования крови количественным методом ПЦР РНК ВИЧ-1 у женщины на сроке беременности 34-36 недель.
- На основании результатов анализа крови методом ПЦР РНК ВИЧ-1 на сроке 34-36 недель беременности врач-инфекционист Центра СПИД оформляет заключение, где указывается диагноз, схема АРТ, сведения о результатах ИС и ВН ВИЧ-1 в крови.

Таблица 10. Сроки плановых обследований у пациентов, получающих АРТ [150, 161, 203-209] (3В).

Сроки от начала АРТ	Осмотр, консультирование	Исследования
Через 1 мес от начала АРТ	- анамнез; - физикальный осмотр; - консультирование по вопросам АРТ; - оценка приверженности АРТ	- исследование ВН (количественное определение РНК вируса иммунодефицита человека ВИЧ-1 в плазме крови методом ПЦР) [131]; - общий (клинический) анализ крови [150]; - определение активности АЛТ, АСТ в крови; - исследование уровня креатинина в крови
Через 2 мес от начала АРТ	- анамнез; - физикальный осмотр; - консультирование по вопросам АРТ; - оценка приверженности АРТ	- исследование ВН (проводится в случае, если за первый мес лечения ВН снизилась менее, чем в 10 раз)
Через 3 мес от начала АРТ	- анамнез; - физикальный осмотр; - консультирование по вопросам АРТ; - оценка приверженности АРТ	- исследование ВН, CD4; - общий (клинический) анализ крови; - определение активности АЛТ, АСТ, креатинин; - общий (клинический) анализ мочи
Затем каждые 3 мес до снижения ВН ниже уровня определения и роста $CD4 \geq 500 \text{ мкл}^{-1}$	- анамнез; - физикальный осмотр; - консультирование по вопросам АРТ; - оценка приверженности АРТ	- исследование ВН, CD4; - общий (клинический) анализ крови; - определение активности АЛТ, АСТ в крови; - исследование уровня креатинина в крови; - общий (клинический) анализ мочи
Далее каждые 6 мес (при $CD4 \geq 500 \text{ мкл}^{-1}$ и ВН ниже уровня определения)	- анамнез; - физикальный осмотр; - консультирование по вопросам АРТ; - оценка приверженности АРТ	- исследование ВН, CD4; - общий (клинический) анализ крови; - определение активности АЛТ, АСТ в крови; - исследование уровня креатинина в крови; - общий (клинический) анализ мочи

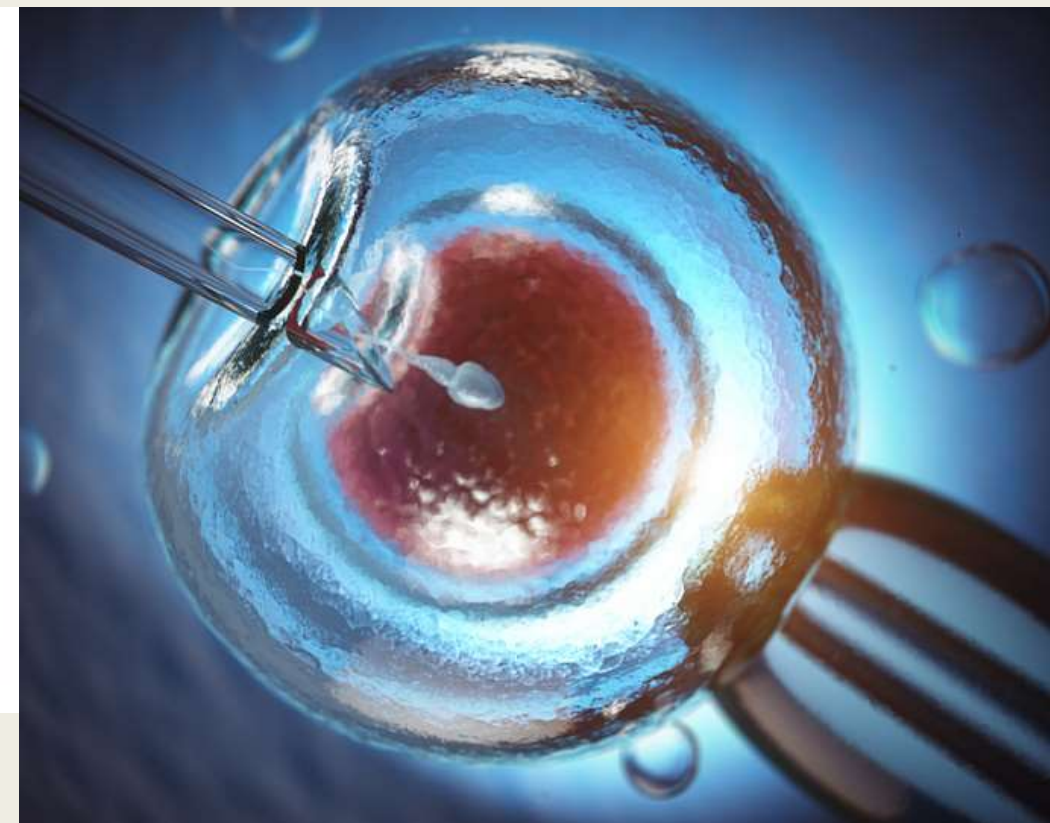
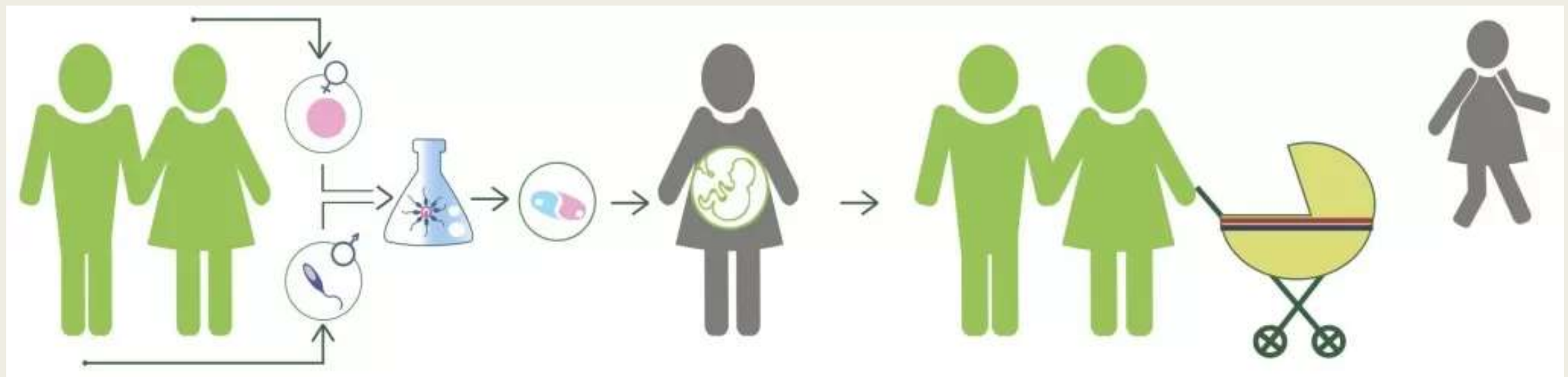
Комментарий: если через 1,5 года после начала АРТ у пациента в течение 6 мес и более отсутствуют клинические проявления вторичных заболеваний, а в двух последних исследованиях, проведённых с интервалом не менее 3 мес, количество $CD4 \geq 500 \text{ мкл}^{-1}$ и ВН ниже уровня определения, плановые визиты возможно проводить с интервалом в 6 мес.

Планирование и ведение беременности у женщины с ВИЧ-инфекцией

- Рекомендуется консультирование по планированию беременности всем ВИЧ инфицированным женщинам, находящимся под диспансерным наблюдением. Во время консультирования необходимо: обсудить репродуктивное здоровье и намерение женщины в отношении беременности; предоставить информацию об эффективных и подходящих методах контрацепции для снижения вероятности незапланированной беременности; направить женщину и её полового партнёра на обследование ИППП и пройти лечение ИППП перед планируемой беременностью; разъяснить необходимость назначения АРТ для максимального подавления репликации ВИЧ перед планируемой беременностью для снижения риска передачи ВИЧ от матери ребенку; разъяснить возможные НЯ и тератогенное действие некоторых АРВП и схем АРТ, возможные неблагоприятные исходы для матери и плода. Ориентировать женщину на применение АРВП, безопасных во время беременности; назначение АРТ ВИЧ-инфицированному партнеру; планирование беременности с использованием процедуры экстракорпорального оплодотворения методом интрацитоплазматической инъекции сперматозоида (ЭКОИКСИ).
- ВИЧ-инфекция не является противопоказанием для любых методов контрацепции; однако следует учитывать лекарственные взаимодействия между гормональными контрацептивами и антиретровирусными препаратами.
- ВИЧ-инфицированному половому партнёру женщины также необходимо назначение АРТ для устойчивого подавления вируса перед планируемой беременностью.

Вспомогательные репродуктивные технологии и искусственная инсеминация у ВИЧ-инфицированных

- ВИЧ-инфицированные пациенты с позиции показаний к применению репродуктивных технологий могут быть разделены на 2 группы: пациенты с нормальным фертильным статусом (не имеют патологии, ассоциированной с бесплодием). Это дискордантные (носитель – один из партнеров) пары, которые предохраняются при половой жизни с целью профилактики инфицирования ВИЧ-негативного партнера; конкордантные (оба партнера – носители инфекции) и дискордантные пары, у которых имеется бесплодие.
- Рекомендуется соблюдать следующие условия для использования ВРТ и/или искусственной инсеминации у ВИЧ-инфицированных: 1. Наличие 3 субклинической стадии заболевания или 4А, 4Б, 4В стадии в фазе ремиссии продолжительностью не менее 6 месяцев. При стадиях 1, 2 А, 2Б, 2В рекомендуется отложить применение ВРТ до перехода заболевания в субклиническую стадию. При стадиях 4А, 4Б, 4В в фазе прогрессирования – отложить применение ВРТ до перехода заболевания в фазу ремиссии, продолжительностью не менее 6 месяцев.
- 2. Назначение АРТ — перед проведением ВРТ рекомендуется назначение АРТ независимо от наличия клинических и лабораторных показаний к началу лечения ВИЧ инфекции. При наступлении беременности АРТ следует продолжить на весь период гестации до родов, во время родов и после родов. При назначении АРТ следует отдавать предпочтение препаратам с меньшей митохондриальной токсичностью поскольку имеются данные о гонадотоксичном эффекте ряда препаратов группы НИОТ.
- 3. Неопределяемая вирусная нагрузка в крови (уровень РНК ВИЧ < 50 коп/мл) более 6 месяцев.
- 4. Перед использованием ВРТ и искусственной инсеминации, а также в период процедуры и во время беременности ВИЧ – дискордантным партнерам следует использовать презерватив при каждом половом контакте
- 5. Заключение врача-инфекциониста Центра по профилактике и борьбе со СПИД о возможности проведения ВРТ и/или искусственной инсеминации в настоящее время с указанием стадии и фазы ВИЧ-инфекции, двукратных результатов лабораторного обследования в течение последних 6 месяцев (уровень лимфоцитов (CD4+), вирусная нагрузка).
- 6. Отсутствие противопоказаний для проведения ВРТ и/или искусственной инсеминации по результатам обследования.
- Принципы организации работы отделения ВРТ: — требования, предъявляемые к условиям оказания медицинской помощи с использованием ВРТ и искусственной инсеминации пациентам, инфицированным ВИЧ, являются аналогичными для всех инфекций, передающихся при контакте с кровью больного.



Искусственная инсеминация в парах с ВИЧ-инфекцией у женщины

- Рекомендуется дополнительное консультирование врачом – инфекционистом Центра по профилактике и борьбе со СПИД и специалистом Центра ВРТ перед проведением искусственной инсеминации по вопросу предупреждения передачи ВИЧ-инфекции матери ребенку.
- Рекомендуется искусственную инсеминацию ВИЧ-инфицированной женщине с подтвержденной фертильностью при использовании спермы мужа/донора проводить в естественном цикле для минимизации рисков многоплодной беременности.
- Инвазивные медицинские вмешательства при многоплодной беременности (редукция эмбриона, хирургическая коррекция истмико-цервикальной недостаточности и т.д) могут привести к увеличению риска передачи ВИЧ-инфекции от матери плоду.

Искусственная инсеминация в парах с ВИЧ-инфекцией у мужчины

- Рекомендуется использовать данный метод достижения беременности при подтвержденной фертильности ВИЧ-негативной женщины в возрасте до 35 лет с 42 регулярным менструальным циклом, нормальными показателями овариального резерва, а также при нормозооспермии у мужа (партнера).
- После обработки параметры фертильности спермы могут снижаться, что делает программу ЭКО с позиций шансов наступления беременности более предпочтительной. Перед проведением искусственной инсеминации необходимо убедиться, что женщина не инфицирована ВИЧ.
- Рекомендуется использовать подготовку спермы по методике: градиентное центрифугирование, отмыв средой, флотация (swim up).

Использование ВРТ в парах с ВИЧ-инфекцией у женщины

- Метод оплодотворения (ЭКО или ИКСИ) рекомендуется выбирать в зависимости от фактора бесплодия.
- ВИЧ-статус партнеров не определяет метод оплодотворения. Есть мнение, что вирус может находиться в фолликулярной жидкости и прикрепляться к клеткам гранулы, окружающих ооцит, поэтому необходимо полностью освободить яйцеклетку от кумулюсных клеток, промыть ее в стерильной среде и проводить оплодотворение методом ИКСИ.
- С целью профилактики многоплодной беременности рекомендуется селективный перенос 1 эмбриона.
- Принципы ВРТ: 1. Стимуляция яичников следует проводить по общепринятым принципам 2. Пункция фолликулов яичников и перенос эмбрионов должны проводиться в специально выделенные для этого часы (как последние в этот день манипуляций), либо в отдельных помещениях. 3. Культивирование гамет и эмбрионов осуществляется в отдельном инкубаторе. 4. Криоконсервацию эмбрионов осуществляется в закрытых крионосителях (в каждом не более одного эмбриона), а хранение - в парах азота в специально выделенном для этой группы пациентов сосуде Дюара; 5. Подготовка эндометрия к переносу размороженного после криоконсервации эмбриона проводится по общепринятым принципам.

ВРТ в парах с ВИЧ-инфекцией у мужчины

- Рекомендуется при консультировании врачом-инфекционистом Центра по профилактике и борьбе со СПИД, и специалистом Центра ВРТ предоставлять подробную информацию о методе ВРТ, вероятности риска инфицирования женщины при ЭКО, инъекции сперматозоида в цитоплазму ооцита специально подготовленными сперматозоидами мужа (партнера).
- Перед проведением ВРТ необходимо убедиться, что женщина не инфицирована ВИЧ.
- При планировании беременности в серодискордантных парах, в которых ВИЧ-инфицированным партнером является мужчина, с целью исключения (минимизации) риска заражения женщины при зачатии и последующей передачи ВИЧ ребёнку рекомендуется: использовать подготовку спермы по методике: градиентное центрифугирование - отмыв средой - флотация (swim up); метод оплодотворения (ЭКО или ИКСИ) рекомендуется выбирать в зависимости от фактора бесплодия.
- Есть мнение, что метод ИКСИ является более безопасным в отношении передачи ВИЧ по сравнению с классическим ЭКО. Такое предположение основано на том, что при ИКСИ отсутствует длительный контакт ооцита с относительно большим объемом взвеси сперматозоидов. Однако научных доказательств этому нет. В мире не зарегистрировано ни одного случая передачи ВИЧ ребенку или матери при использовании ВРТ с классическим способом обработки спермы в серодискордантных парах. Более того, экспериментально доказана принципиальная возможность инфицирования ооцита ВИЧ при проведении ИКСИ, хотя вероятность этого события составляет 0,00002% .

ВРТ в конкордантных по ВИЧ-инфекции парах

- В конкордантных по ВИЧ-инфекции парах существует вероятность развития суперинфекции, если пары инфицированы разными штаммами вируса. Как результат, ухудшается течение инфекции и создаются дополнительные трудности с подбором эффективной АРТ. В связи с этим именно в конкордантных парах в зависимости от статуса фертильности для реализации репродуктивной функции рекомендуется использование ВРТ.
- Рекомендуется использовать подготовку спермы по методике: градиентное центрифугирование - отмыв средой - флотация (swim up).
- Метод оплодотворения (ЭКО или ИКСИ) рекомендуется выбирать в зависимости от фактора бесплодия.
- Принципы ВРТ: 1. Стимуляцию яичников следует проводить по общепринятым принципам 2. Пункция фолликулов яичников и перенос эмбрионов должны проводиться в специально выделенные для этого часы (как последние в этот день манипуляций), либо в отдельных помещениях. 3. Культивирование гамет и эмбрионов осуществляется в отдельном инкубаторе. 4. Криоконсервация эмбрионов осуществляется в закрытых крионосителях (в каждом не более одного эмбриона), а хранение - в парах азота в специально выделенном для этой группы пациентов сосуде Дюара.
- С целью профилактики многоплодной беременности рекомендуется селективный перенос 1 эмбриона.

Суррогатное материнство

- Перенос суррогатной матери эмбрионов от потенциальных родителей, инфицированных ВИЧ, допускается после получения ее информированного добровольного согласия, после консультации врачом-инфекционистом Центра по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями и предоставления ей полной информации о возможных рисках для ее здоровья.



Список литературы

- Клинические рекомендации ВИЧ-инфекция у беременных 2021, ВИЧ-инфекция у взрослых 2020.
- Покровский В.В., ред. ВИЧ-инфекция и СПИД. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2020: 696.
- Применение антиретровирусных препаратов в комплексе мер, направленных на профилактику передачи ВИЧ от матери ребенку. Клинические рекомендации (протокол лечения). Эпидемиол. и инфекц. болезни. Актуал. вопр. 2015; 3 (приложение). 24 с.
- ВИЧ-инфекции. К классификация. Приложение к Инструкции по заполнению годовой формы государственного федерального статистического наблюдения № 61 “Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией”, утвержденной Приказом Минздравсоцразвития России от 61 "Сведения о контингентах больных ВИЧ.
- Рекомендации по проведению профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребёнку /Д.В. Мелик-Гусейнов, А.Г. Коноплянников, А.И. Мазус, И.Е. и др.: Метод. рек. М.- 2017. – С. 8.
- Современные рекомендации по диагностике и лечению ВИЧ -инфекции у детей и подростков /А.И. Мазус, М.В. Нагибина, А.С. Вербилова и др.:// Педиатрия. – 2019. - 98 (1): 151-158.
- Нечаева О.Б. Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в России // 2019 г. – С.104.

Спасибо за внимание!

