

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет  
Кафедра акушерства и гинекологии

## ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ И БЕРЕМЕННОСТЬ

*Учебное пособие*

Екатеринбург  
2019

УДК 618.3-008.64.

Учебное пособие рекомендовано к изданию центральным методическим советом УГМУ

Протокол № 3 от 27.02.2019.

ВИЧ-инфекция и беременность: учебное пособие. / под ред. Т.А.

Обоскаловой. – Екатеринбург: УГМУ, 2019.- 64 с.

ISBN 978-5-89895-770-4

Учебное пособие содержит современные сведения о перинатальных аспектах ВИЧ-инфекции, включая алгоритмы диагностики и варианты проведения антиретровирусной терапии пациенткам при беременности, во время родов и в послеродовом периоде. Изложены принципы интерпретации клинических и лабораторных данных, современные подходы к превенции вертикального пути передачи вируса иммунодефицита человека. Тестовые задания и ситуационные задачи, представленные в учебном пособии, ориентированы на приобретение клиническими ординаторами знаний этиологии, эпидемиологии, патогенеза, клинических симптомов, лечения и путей профилактики данной инфекции у беременных женщин, а также формирования соответствующих профессиональных компетенций для практического использования.

Составители: зав. кафедрой акушерства и гинекологии УГМУ, д.м.н. Татьяна Анатольевна Обоскалова, доцент кафедры, к.м.н. Ольга Валентиновна Прохорова, доцент кафедры, к.м.н. Анна Валерьевна Воронцова

Ответственный редактор: д.м.н., профессор Т.А. Обоскалова

Рецензенты: д.м.н., профессор Е.А. Сандакова, д.м.н., профессор О.Д. Константинова

ISBN 978-5-89895-770-4

© УГМУ, 2019 ©

Учебное издание  
ВИЧ инфекция и беременность: учебное пособие. под ред  
Т.А. Обоскаловой.

Составители:

Обоскалова Татьяна Анатольевна  
Прохорова Ольга Валентиновна  
Воронцова Анна Валерьевна

Учебное пособие рекомендовано к изданию  
Центральным методическим советом УГМУ

Подписано в печать 20.07.19. Формат 60x84/16  
Усл.п.л. 3,68 . Уч.-издат.л 7,51 Тираж 100 экз. Заказ № 346

10. ФГСН №61 «Сведения о контингентах, больных ВИЧ-инфекцией», за 2015 год.
11. Bruce D. Walker and Xu G. Yu. Unravelling the mechanisms of durable control of HIV 1. Nature Reviews. Immunology. Volume 13. July 2013. P. 487-498.
12. Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations. World Health Organization, July 2016. 180 с. <http://www.who.int/hiv>
13. Department of Health and Human Services. Panel on antiretroviral therapy and medical management of HIV-infected children. Guidelines for the use of antiretroviral agents in pediatric HIV infection, 2016. <http://aidsinfo.nih.gov/guidelines>
14. Department of Health and Human Services. Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-1-infected adults and adolescents, 2016. <http://aidsinfo.nih.gov/guidelines>
15. Department of Health and Human Services. Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States, 2016. <http://aidsinfo.nih.gov/guidelines>
16. European Medicines Agency. <http://www.ema.europa.eu>
17. European AIDS Clinical Society Guidelines 8.1, Oct 2016, 95 p. [http://www.eacsociety.org/files/guidelines\\_8.1-english.pdf](http://www.eacsociety.org/files/guidelines_8.1-english.pdf)
18. HIV 2014/15. Under edition of Hoffman C., Rockstroh J. Medizin Fokus, 2014. 924 p.
19. PENTA Paediatric European Network for Treatment of AIDS (PENTA) guidelines for treatment of paediatric HIV-1 infection 2015: optimizing health in preparation for adult life. HIV Med 2015 Feb 3. - 42 p.
20. The Antiretroviral Pregnancy Registry, 31.07.2016 <http://www.apregistry.com/Interim Report.aspx>.
21. Townsend CL, Byrne L, Cortina-Borja M, et al. Earlier initiation of ART and further decline in mother to child transmission rates 2000-2011. AIDS 2014; 28: 1049-57.
22. WHO case definitions of HIV for surveillance and revised clinical staging and immunological classification of HIV-related disease in adults and children. World Health Organization 2007.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Список сокращений	7
Терминология	9
1. Современные представления о ВИЧ-инфекции	11
1.1 Определение	11
1.2 Этиология и патогенез	11
1.3 Эпидемиология	13
1.4 Кодирование по МКБ -10	14
1.5 Клиническая классификация	17
1.6 Перечень состояний, свидетельствующих о наличии СПИДа у пациента с ВИЧ-инфекцией	20
1.7 Влияние ВИЧ-инфекции на беременность	22
2. Методы диагностики ВИЧ-инфекции	22
2.1 Жалобы и анамнез	22
2.2 Физикальное обследование	23
2.3 Лабораторная диагностика	23
2.3.1 Проведение скрининга на ВИЧ	23
2.3.2 Диагностика ВИЧ-инфекции в родильном отделении	25
2.4 Инструментальная диагностика	26
2.5 Иная диагностика	26
3. Консультирование ВИЧ-инфицированных беременных женщин	26
4. Профилактика передачи ВИЧ от матери к ребенку – общие принципы	29
4.1 Профилактика вертикальной передачи ВИЧ	29
4.1.1 Профилактика передачи ВИЧ во время беременности	31
4.1.2 Профилактика вертикальной передачи ВИЧ во время родов	38
4.1.3 Тактика ведения родов	39
4.1.4 Вскармливание новорожденного	40
4.2 Диспансерное наблюдение женщины	41

Приложения	45
Приложение 1. Риски передачи ВИЧ инфекции в зависимости от пути передачи	45
Приложение 2 Алгоритмы	46
2.1 Алгоритм ведения беременных при проведении профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку 1 этап: беременность (до 28 недель)	46
2.2 Алгоритм ведения беременных при проведении профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку 1 этап: беременность (после 28 недель)	47
2.3 Алгоритм ведения беременных при проведении профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку 2 этап: роды	48
2.4 Алгоритм ведения беременных при проведении профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку 3 этап: ребенок	49
Приложение 3. Вопросы для тестового контроля	50
Приложение 4. Задачи	57
Приложение 5. Литература	61

## ЛИТЕРАТУРА

1. ВИЧ-инфекция и СПИД: Национальное руководство. Краткое издание / под ред. акад. В.В. Покровского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 528 с.
2. Латышева И.Б., Воронин Е.Е. ВИЧ-инфекция у женщин в Российской Федерации. Материалы Международной НПК Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции, СПб, 2016, с.9-12.
3. Приказ МЗ РФ от 1 ноября 2012 года № 572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)».
4. Приказ МЗ РФ от 8 ноября 2012 года № 689н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболевании, вызываемом вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)».
5. 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.
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 26.12.2015 N 2724-р «Об утверждении перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов на 2016 год, а также перечней лекарственных препаратов для медицинского применения и минимального ассортимента лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи».
7. Справка «ВИЧ-инфекция в Российской Федерации на 31 декабря 2015 года», Федеральный научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора.
8. Санитарные правила СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции», утвержденные 11 января 2011 года, с изменениями №1, утвержденными 21 июля 2016 года.
9. Федеральный закон от 30 марта 1995 г. № 38-ФЗ «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)».

у матери, стоматит у ребенка. Для предотвращения заражения детей, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами, после рождения необходимо переводить исключительно на искусственное вскармливание.

#### **Тактика:**

- Проконсультировать пациентку о необходимости проведения АРВ- профилактики ей самой и ребенку после родов, о профилактическом эффекте кесарева сечения.
- В данной ситуации предпочтительно проведение кесарева сечения, учитывая отсутствие данных о вирусной нагрузке
- Во время родов у ВИЧ-инфицированной женщины рекомендуется избегать проведения инвазивных процедур, повышающих риск инфицирования плода. Все акушерские манипуляции, которые могут привести к нарушению целостности кожных покровов ребенка в период родов (перинео/эпизиотомия, амниотомия, наложение акушерских щипцов, вакуум-экстракция плода, инвазивный мониторинг плода и пр.), должны быть строго обоснованы
- Назначить АРВ-профилактику по одной из схем, например: матери АРВТ в/в сразу и до рождения ребенка; АРВТ ребенку сразу после рождения, продолжая в течение 6 нед
- Матери рекомендуется внутривенная инфузия ZDV\*\* при родах через естественные родовые пути – из расчета 2 мг/кг в течение первого часа родовой деятельности, затем из расчета 1 мг/кг/час до пересечения пуповины; при плановом кесаревом сечении (КС) расчет дозы как при естественных родах. Введение препарата начинают за 3 часа до операции и прекращают после пересечения пуповины.

## **ВВЕДЕНИЕ**

В Российской Федерации (РФ), как и в других странах мира, наблюдается тенденция к увеличению числа ВИЧ-инфицированных женщин, планирующих беременность, а также рост количества женщин с впервые установленным ВИЧ-статусом во время беременности. Проблема ВИЧ-инфекции у беременных актуальна не только в плане сохранения здоровья матери, но и плода, новорожденного, и предупреждения патологии периода детства и дальнейшей жизни ребенка. Ежегодно беременность наступает примерно у полутора миллионов ВИЧ-инфицированных женщин, что, в свою очередь, приводит к тому, что почти 600 000 детей будут инфицированы в результате передачи ВИЧ от матери ребенку. Несмотря на то, что в РФ после внедрения комплекса мер по профилактике передачи ВИЧ от матери ребенку показатель вертикальной передачи ВИЧ начал снижаться, в настоящее время он не достиг уровня ведущих стран мира - в США (0,57%).

В 2017 году Екатеринбург занимал 56-е место по первичной выявляемости ВИЧ-инфекции среди всех городов Свердловской области и 26-е — по пораженности ВИЧ-инфекцией в целом. В Екатеринбурге доля ВИЧ-инфицированных среди беременных составляет выше 1%. С учетом неблагоприятной эпидемиологической ситуации, сложившейся с ВИЧ-инфекцией в городе Екатеринбург и Свердловской области в виде неуклонного роста числа родов у ВИЧ-инфицированных беременных женщин, возникает необходимость совершенствования мер по снижению передачи ВИЧ от матери ребенку.

Согласно данным статистики, из ста инфицированных женщин, принимавших во время беременности соответствующую профилактическую терапию, лишь 2% передают ВИЧ-инфекцию новорожденным. Зарегистрированные показатели частоты передачи ВИЧ от матери ребенку в отсутствие антиретровирусного лечения изменяются от страны к стране и составляют от 15 до 40 и более процентов. Передача может происходить внутриутробно, во время родов и родоразрешения, или в послеродовой период через грудное молоко. Факторы, связанные с увеличением риска передачи, включают (1) вирусные факторы (вирусная нагрузка, генотип и фенотип, разнообразие штам-

мов и устойчивость вирусов); (2) материнские факторы (клиническое и иммунологическое состояние и питание); (3) поведенческие факторы (употребление наркотиков и сексуальная практика); (4) акушерские факторы (продолжительность родов после разрыва плодной оболочки, способ родоразрешения и интранатальное кровотечение); (5) младенческие факторы (преимущественно связанные с увеличенным риском передачи при грудном вскармливании).

Принимая во внимание тот факт, что в последние годы в г. Екатеринбурге не родилось ни одного ВИЧ-позитивного ребенка у ВИЧ-инфицированных женщин, которые наблюдались у специалистов и получали лечение, а реализация ВИЧ-инфекции происходит у детей, рожденных женщинами, не получавшими необходимую терапию, крайне важно проведение своевременного консультирования и обоснования необходимости проведения всего комплекса мер по профилактике вертикальной передачи ВИЧ-инфекции во время беременности, родов и послеродового периода.

Целью написания данного пособия является информирование обучающихся об основных звеньях диагностического и лечебного алгоритма ведения беременных женщин при наличии у них ВИЧ-инфекции. Учитывая высокую значимость перинатального пути инфицирования и возможность сведения к минимуму риска заражения ребенка ВИЧ-инфекцией, особое внимание в данных клинических рекомендациях уделено применению антиретровирусных препаратов во время беременности и родов.

Предназначено для клинических ординаторов медицинских университетов.

транскриптазы (ННИОТ). Рекомендуется строго соблюдать суточную дозу и кратность приема препаратов во время беременности

2. Направить в центр по профилактике и борьбе со СПИД
3. Обсудить план наблюдения во время беременности

## **Задача 2**

У женщин с ВИЧ возможны такие состояния, как самопроизвольные аборт, мертворождения, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, рождение маловесных детей, а также инфекционные осложнения в послеродовом периоде.

### **Тактика:**

- Проконсультировать о необходимости проведения АРВ-профилактики
- Рекомендуется назначение АРВТ и выбор схемы лечения проводить решением врачебной комиссии с указанием показаний, препаратов, доз выбранных по жизненно важным показаниям лекарственных средств. Рекомендуется всем беременным женщинам назначать АРВП только по схемам ВААРТ, включающим не менее 3 препаратов: два нуклеозидных ингибитора обратной транскриптазы (НИОТ), бустированный ингибитор протеазы (ИП) или ненуклеозидный ингибитор обратной транскриптазы (ННИОТ). Рекомендуется строго соблюдать суточную дозу и кратность приема препаратов во время беременности
- Обсудить сроки поступления в родильный дом в связи с акушерской ситуацией

## **Ответ №3.**

Не рекомендуется детей, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами, прикладывать к груди и кормить материнским молоком. Известно, что прикладывание ребенка к груди или вскармливание молоком ВИЧ-инфицированной женщины увеличивает риск его заражения ВИЧ. Дополнительными факторами риска при грудном вскармливании служат трещины сосков, абсцесс молочной железы

тодом экспресс-диагностики – ВИЧ+.

Возможно ли после родов грудное вскармливание при ВИЧ-инфекции у матери? Какая тактика ведения данной женщины?

## ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧИ

### Ответ №1

Тестирование должно быть: добровольным, информированным, а также необходимо: соблюдать конфиденциальность, обеспечить правильность результатов тестирования, провести консультирование по вопросам ВИЧ инфекции, в т.ч. и послетестовое, сотрудничать со службами оказания медико-социальной и психологической помощи.

### Тактика:

1.Проконсультировать беременную о необходимости проведения профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку:

- Начать АРВТ, не дожидаясь окончания I триместра беременности, если у женщины имеются показания к началу АРВТ – лабораторные (высокая ВН > 100 000 копий/мл и/или число CD4 < 350 /мкл) и/или клинические (стадия 2, проявления вторичных заболеваний в стадиях 4, 5);
- Начать АРВТ, не дожидаясь окончания I триместра беременности, если у женщины выявлена ВН>100 000 копий/мл (высокий риск заражения плода).
- Рекомендуется назначение АРВТ с целью профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку у всех беременных женщин с ВИЧ-инфекцией, независимо от клинических проявлений, ВН и количества CD4-лимфоцитов как можно раньше по окончании I триместра беременности
- Рекомендуется назначение АРВТ и выбор схемы лечения проводить решением врачебной комиссии с указанием показаний, препаратов, доз выбранных по жизненно важным показаниям лекарственных средств. Рекомендуется всем беременным женщинам назначать АРВП только по схемам ВААРТ, включающим не менее 3 препаратов: два нуклеозидных ингибитора обратной транскриптазы (НИОТ), бустированный ингибитор протеазы (ИП) или нуклеозидный ингибитор обратной

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

**АРВП** – антиретровирусные препараты  
**АРВТ** – антиретровирусная терапия  
**ВААРТ** – высокоактивная антиретровирусная терапия  
**ВИЧ (HIV)** – вирус иммунодефицита человека  
**ВН** – вирусная нагрузка  
**ДНК** – дезоксирибонуклеиновая кислота  
**ИИ** – ингибиторы интегразы ВИЧ  
**ИП** – ингибиторы протеазы ВИЧ  
**ИС** – ингибиторы слияния (фузии)  
**ИФА** – иммуноферментный анализ  
**ИХЛА** – иммунохемилюминесцентный анализ  
**НИОТ** – нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы ВИЧ  
**НК ВИЧ** – нуклеиновые кислоты ВИЧ  
**ННИОТ** – нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы ВИЧ  
**ПМР** – передача от матери ребенку  
**ППМР** – профилактика передачи от матери ребенку  
**ПЦР** – полимеразная цепная реакция  
**РНК** – рибонуклеиновая кислота  
**СПИД** – синдром приобретенного иммунодефицита  
**Ф-АЗТ (pAZT)** – фосфазид  
**ЗТС** – ламивудин  
**АВС** – абакавир  
**АТV** – атазанавир  
**CD** – кластер дифференцировки (англ. Cluster of Differentiation)  
**d4T** – ставудин  
**ddI** – диданозин  
**DRV** – дарунавир  
**DTG** – долутегравир  
**EFV** – эфавиренз  
**ETR** – этравирин  
**FPV** – фосампренавир  
**FTC** – эмтрицитабин

**HLA-B\*5701** – аллель 5701 локуса В главного комплекса гистосовместимости человека

**IDV** – индинавир

**LPV** – лопинавир

**MVC** – маравирик

**NFV** – нелфинавир

**NVP** – невирапин

**RAL** – ралтегравир

**RPV** – рилпивирин

**RTV, r** – ритонавир

**SQV** – саквинавир

**T-20** – энфувиртид

**TAF** – тенофовир алафенамид

**TDF** – тенофовир

**TPV** – типранавир

**ZDV** – зидовудин

## ЗАДАЧИ

### Задача №1.

Пациентка К, 22 года. Обратилась в женскую консультацию с жалобами на нарушение менструального цикла. Последняя менструация была 8 недель назад. При обследовании выявлен ВИЧ

**Из анамнеза:** не замужем, половой партнер на данный момент один, постоянный, половые контакты – без предохранения от беременности и инфекций, передаваемых половым путем (планировали беременность). Ранее не обследовалась. ВИЧ-статус партнера неизвестен

**При осмотре:** матка увеличена до 7-8 недель беременности

Какие основные принципы тестирования на ВИЧ должны были быть соблюдены?

Какова тактика ведения данной женщины?

### Задача №2

Беременная З., 25 лет. Срок беременности – 28 нед.

**Из анамнеза:** ВИЧ выявлен 3 года назад. Наблюдается в центре СПИД. Ранее от АРВТ отказывалась.

**При обследовании:** Вирусная нагрузка менее 1,000 копий/мл, лимфоциты CD 4 более 500 кл/мл<sup>3</sup>. По данным УЗИ плода и плаценты – задержка развития плода на 2 недели.

Какие осложнения в течении беременности возможны при ВИЧ-инфекции?

Какова тактика ведения данной женщины?

### Задача №3.

Пациентка Б., 22 лет поступила в родильное отделение с доношенной беременностью с жалобами на нерегулярные схваткообразные боли в течение 1 часа.

**Из анамнеза:** на учете по беременности в ЖК не состояла.

**При осмотре:** 2 схватки за 10 минут длительностью до 30 секунд, при влагалищном исследовании – раскрытие шейки матки – 2 см; ме-

29. К профилактическим мероприятиям относительно перинатальной передачи ВИЧ относятся:
- a. проведение химиопрофилактики антиретровирусными препаратами исключительно во время родов
  - b. плановое селективное кесарево сечение
  - c. обязательная амниотомия в родах
  - d. проведение эпизиотомии во II периоде родов

30. Рекомендуемая частота обследования на антитела к ВИЧ при беременности:

- a. только при постановке беременной на учет
- b. при постановке беременной на учет, а также в сроке гестации 30+2 недели
- c. однократно в сроке гестации 30+2 недели
- d. однократно в каждом триместре беременности

### ОТВЕТЫ НА ТЕСТЫ

1.b.; 2.c.; 3.a.; 4.b.; 5.a.; 6.c.; 7.d.; 8.b.; 9.a.; 10.b.; 11.a, 12.a.; 13.d.; 14.a.; 15.c.; 16.b.; 17.c.; 18.b.; 19.a.; 20.c.; 21.d.; 22.b.; 23.d.; 24.b.; 25.d.; 26.b.; 27.c.; 28.b.; 29.b.; 30.b.

### ТЕРМИНОЛОГИЯ

**Детский возраст** - с рождения до 17 лет 11 месяцев 29 дней.

**Младенческий возраст** - первый год жизни.

**Перинатальный контакт по ВИЧ-инфекции** – контакт ребенка с ВИЧ-инфицированной матерью на протяжении периода гестации, родов и грудного вскармливания.

**Профилактика передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку (ППМР)** – комплекс мер для предупреждения инфицирования ВИЧ плода или ребенка от матери во время беременности, родов и при грудном вскармливании.

**Имуноферментный анализ (ИФА) и иммунохемилюминесцентный анализ (ИХЛА) в контексте диагностики ВИЧ-инфекции** — лабораторные иммунологические методы качественного определения в крови суммарных антител к ВИЧ. Используются как скрининг-метод.

**Имуноблот (ИБ)** – лабораторный иммунологический метод определения антител в крови к различным структурам ВИЧ отдельно по каждому. Более специфичный анализ, используется как подтверждающий метод после положительного результата ИФА.

**Диагностика ВИЧ методом полимеразной цепной реакции (ПЦР)** – качественное определение ДНК ВИЧ в лимфоцитах крови. **Используется для раннего выявления ВИЧ в сроки неадекватности ИФА/ИБ** – младенческий возраст, когда в крови еще ребенка циркулируют материнские антитела, и ИФА теряет свою диагностическую значимость; а также в предполагаемом периоде «серологического окна» (в первые недели после инфицирования), когда еще не произошел синтез антител.

**Вирусная нагрузка (ВН)** – количество вируса в материале пациента (кровь, ликвор и т.д.). Определяется количество молекул РНК ВИЧ методом ПЦР и выражается в копиях на миллилитр.

**Неопределяемый уровень ВН** – уровень вирусной нагрузки ВИЧ в крови пациента ниже порога определения тест-системы в 50 копий/мл.

**Определяемый уровень ВН** – уровень вирусной нагрузки ВИЧ в крови пациента выше порога определения тест-системы в 50 копий/мл.

**Иммунный статус** – определение количества клеток CD4 и CD8 в крови (абсолютное число в микролитре и процент по отношению к общему количеству лейкоцитов). Используется для мониторинга естественного течения ВИЧ-инфекции и оценки эффективности антиретровирусной терапии (АРВТ).

**CD4 и CD8** – молекулы на поверхности иммунокомпетентных клеток, основные маркеры Т-хелперов и цитотоксических Т-лимфоцитов соответственно. Эти молекулы участвуют в выполнении их иммунологических функций и служат маркерами для определения субпопуляций лейкоцитов при иммунологическом обследовании.

**Элитные контроллеры** – лица с подтвержденной ВИЧ-инфекцией и неопределяемой ВН ВИЧ без использования АРВТ.

- b. показателей вирусной нагрузки ВИЧ у женщины перед родами
- c. наличия проведения АРВТ
- d. показателей уровня CD4-лимфоцитов

25. Назначение АРВТ с целью профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку проводится:

- a. при наличии клинических проявлений ВИЧ инфекции
- b. при наличии определенного уровня вирусной нагрузки
- c. при наличии определенного уровня CD4-лимфоцитов
- d. у всех беременных женщин с ВИЧ-инфекцией

26. При выявлении ВИЧ-инфекции у женщины со сроком беременности от 13 до 28 недель АРВТ следует проводить

- a. после получения результатов III УЗИ-скрининга
- b. сразу после получения результатов исследования гемограммы, вирусной нагрузки и CD4 лимфоцитов
- c. после проведения пробы на совместимость препаратов АРВТ
- d. после письменной просьбы пациентки

27. При ВИЧ инфицировании беременной стадия и фаза заболевания устанавливаются на основании

- a. уровня вирусной нагрузки
- b. уровня CD4+-лимфоцитов
- c. клинических проявлений (наличие вторичных заболеваний)
- d. времени, прошедшем с момента выявления ВИЧ инфекции

28. Эпидемиологическими показаниями для применения антиретровирусных препаратов в период родов являются

- a. половые контакты с ВИЧ-негативным половым партнером
- b. половые контакты с ВИЧ-позитивным половым партнером, у которого определяемый или неизвестный уровень ВН ВИЧ
- c. отсутствие проведения АРВТ до настоящего времени
- d. настойчивое желание беременной

- c. не следует, если полость рта новорожденных без повреждений
  - d. не следует, если не прорезались зубы
20. Риск рождения ВИЧ-инфицированного ребенка от ВИЧ-инфицированной матери
- a. 100%
  - b. до 70%
  - c. до 30%
  - d. не превышает 1%
21. Наиболее эффективное снижение уровня передачи ВИЧ произойдет, если проводить АРВТ:
- a. во время беременности
  - b. во время родов
  - c. ребенку после его рождения
  - d. применять без перерывов на всех трех этапах (во время беременности, в родах и у ребенка)
22. Обследовать на антитела к ВИЧ рекомендуется:
- a. Всех женщин при наличии задержки менструации
  - b. Всех женщин при постановке на учет по беременности
  - c. Всех женщин при ежегодном плановом посещении гинеколога
  - d. Всех женщин при выявлении инфекций, передающихся половым путем (хламидии и проч.)
23. Грудное вскармливание ВИЧ-инфицированной родильницей своего ребенка рекомендуется:
- a. при наличии проведения АРВТ женщине
  - b. при наличии проведения АРВТ новорожденному
  - c. при наличии проведения АРВТ женщине и ее новорожденному
  - d. не рекомендуется
24. Выбор способа родоразрешения и тактики ведения родов ВИЧ-инфицированной пациентки зависит от
- a. желания пациентки

## 1. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

### 1.1 Определение

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

### 1.2 Этиология и патогенез

ВИЧ-инфекцию вызывает РНК-содержащий вирус, относящийся к семейству ретровирусов, роду лентивирусов. Оболочка вируса состоит из двуслойной липидной мембраны, в которую встроен ряд белков, например трансмембранный гликопротеин gp 41 и поверхностный гликопротеин gp120. Внутри «ядра» вируса, состоящего из матричного белка p17 и капсидного белка p24, находятся две одноцепочечные молекулы геномной РНК и ряд ферментов: обратная транскриптаза, интегразы и протеазы.

ВИЧ попадает в организм с разными жидкостями инфицированных людей, такими как кровь, грудное молоко, семенная жидкость и вагинальные выделения. Мишенями для ВИЧ являются клетки-носители рецептора CD4, основными представителями которых являются иммунорегуляторные лимфоциты Т-хелперы. CD4-рецепторы также расположены на некоторых других клетках – моноцитах, эозинофилах, мегакариocyтах, клетках Лангерганса, альвеолярных макрофагах легких, дендритных клетках головного мозга, эпителиальных клетках кишечника и шейки матки. Все они, наряду с Т-лимфоцитами, также являются клетками-мишенями для ВИЧ и многие из них, имея более длительное время жизни, выступают в качестве резервуаров ВИЧ в организме инфицированного человека. Последующее развитие инфекционного процесса приводит постепенному снижению уровня CD4 и соотношения CD4/CD8.

Депрессию CD4+ клеток объясняют следующими теориями:

- Гибель CD4+ Т-лимфоцитов в результате прямого цитопатического действия ВИЧ
- ВИЧ поражает в первую очередь активированные лимфоциты CD4, а поскольку специфичные к ВИЧ лимфоциты входят в число первых клеток, активируемых в ходе ВИЧ-инфекции, они страдают одними из первых
- Изменение вирусом клеточной мембраны CD4+ Т-лимфоцитов, что ведёт их к слиянию между собой с образованием гигантских синцитиев
- Поражение CD4 клеток антителами, как результат антител-зависимого цитотоксического действия (англ. ADCC-antibody-dependent cellular cytotoxicity)
- Активация естественных клеток-киллеров
- Аутоиммунное поражение
- Связывание белка вируса gp120 с CD4-рецептором (маскировка CD4-рецептора) и как результат — невозможность опознания антигена, невозможность взаимодействия CD4 с HLA класса II
- Отсутствие иммунного ответа (анергия)

Итогом поражения CD4-несущих клеток является целый спектр различных заболеваний, связанных с несостоятельностью противомикробной и противоопухолевой защиты, а также аутоиммунных реакций и метаболических нарушений, приводящих к поражению эндотелия сосудов и соединительной ткани. Таким образом, прогрессирование заболевания ведёт к появлению как СПИД-связанных вторичных инфекций и опухолей, так и СПИД-несвязанных заболеваний – кардиоваскулярной, неврологической и костно-суставной патологии.

Иммунные механизмы нормально функционирующей плаценты надежно защищают организм ребенка от ВИЧ-инфекции. Однако при формировании плацентарной недостаточности в III триместре беременности, а также при наличии и прогрессировании сопутствующей экстрагенитальной патологии происходит реализация вертикального пути передачи ВИЧ-инфекции. Заражение ВИЧ-инфекцией во время

15. ВИЧ-инфицированный человек имеет право вступать в половые контакты

- a. без всяких ограничений
- b. нет
- c. да, но должен предупредить своего партнера о том, что инфицирован, получить от него согласие на контакт и использовать презерватив
- d. да, но использовать презерватив

16. Наиболее частое клиническое проявление острой лихорадочной фазы во II стадии ВИЧ-инфекции (по классификации В.В.Покровского) напоминает

- a. грипп
- b. инфекционный мононуклеоз
- c. скарлатину
- d. дифтерию

17. Такие признаки, как парезы, нарушения координации движения, кахексия, слепота, могут проявиться (по клинической классификации В.В. Покровского) в стадии ВИЧ-инфекции

- a. I
- b. II B
- c. III B
- d. II A

18. СПИД-маркерным заболеванием является

- a. лямблиоз
- b. пневмоцистная пневмония
- c. стафилококковая инфекция
- d. амебиаз

19. Запретить грудное вскармливание новорожденных детей матерям, которые инфицированы ВИЧ

- a. следует
- b. не следует, если соски не имеют трещин

10. При проникновении в организм человека ВИЧ поражает
- В-лимфоциты
  - T4-лимфоциты
  - T8-лимфоциты
  - тромбоциты
11. Методами иммуноблотинга в диагностике инфекции В20 определяют
- антитела
  - антигены
  - T4 - и T8-лимфоциты
  - вирусные частицы
12. Обнаружение ВИЧ-инфекции является основанием для
- отстранения от донорства
  - экстренной госпитализации в стационар
  - отстранения от работы, связанной с общением с людьми
  - обязательного прерывания беременности в случае ее возникновения
13. Основное направление борьбы с ВИЧ-инфекцией
- массовая вакцинация
  - массовое обследование на ВИЧ
  - изоляция ВИЧ-инфицированных
  - санитарно-просветительская работа среди населения
14. Медицинский работник, распространивший информацию о наличии ВИЧ-инфекции у пациента (сообщил коллегам, родственникам, администрации ЛПУ)
- подвергается юридической ответственности в рамках действующего законодательства
  - поощряется
  - увольняется
  - штрафуется

беременности значительно повышает риск инфицирования плода в связи с активным распространением ВИЧ и высокой вирусной нагрузкой в организме в острую стадию заболевания. Кроме того, грудное вскармливание ребенка матерью с неподавленной ВН часто приводит к заражению ребенка, поскольку защитные функции слизистой оболочки полости рта и желудка новорожденного еще несовершенны, а ВИЧ в молоке может присутствовать в большом количестве.

### 1.3 Эпидемиология

ВИЧ-инфекция в России имеет тенденцию к распространению за пределы ключевых групп и генерализации среди популяции. В настоящее время прослеживается угрожающая тенденция к росту удельного числа женщин репродуктивного возраста в структуре инфицированных ВИЧ, что закономерно приводит к росту числа родов у ВИЧ-положительных женщин. За весь период эпидемии ВИЧ-инфицированными женщинами в России рождено 145287 детей. По данным формы ГСН № 61 в России в 2015 году зарегистрировано 16078 родов у ВИЧ-позитивных женщин (72% женщин с ВИЧ-инфекцией сохранили беременность), что обуславливают ежегодный прирост числа детей с установленным диагнозом ВИЧ-инфекции, сохраняющийся, несмотря на значительные успехи в профилактике передачи от матери к ребенку (ППМР).

Риск вертикальной трансмиссии ВИЧ без профилактических мероприятий колеблется от 10 до 40%, причем из них 15–30% приходятся на трансплацентарный путь передачи вируса (т. е. внутриутробное заражение), 50–75% случаев заражения имеют место во время родов и 10–20% — при грудном вскармливании.

Современные подходы к применению антиретровирусных препаратов для профилактики передачи ВИЧ от инфицированной женщины ее ребенку во время беременности и родов (при отказе от последующего грудного вскармливания молоком инфицированной женщины) значительно снижают риск заражения ребенка (с 30–40% до 0,5–1%). Наиболее важным фактором, влияющим на вероятность передачи ВИЧ-инфекции от матери плоду и ребенку, является концентрация вируса в крови женщины – вирусная нагрузка (ВН) во время беременности и родов, поэтому важно как можно раньше во

время беременности достичь ее неопределяемого уровня с помощью антиретровирусной терапии (АРВТ).

Основные факторы риска перинатальной передачи ВИЧ-инфекции:

- Высокая вирусная нагрузка у матери
- Низкий уровень CD4
- Сопутствующая (в том числе экстрагенитальная) патология матери
- Роды через естественные родовые пути при вирусной нагрузке > 50 копий РНК ВИЧ/мл
- Преждевременный разрыв плодного пузыря с безводным периодом более 4 часов
- Преждевременные роды (<37 недель беременности)
- Грудное вскармливание

Особый риск возникает при наличии:

- преждевременного разрыва плодных оболочек
- хориоамнионита
- повышения вирусной нагрузки более 10 000 копий/мл перед родами
- отсутствия профилактических мероприятий
- нанесения телу новорожденного резаных ран во время кесарева сечения, удаления околоплодных вод, содержащих кровь, из желудочно-кишечного и респираторного тракта новорожденного при наличии у матери определяемой вирусной нагрузки до родоразрешения

#### 1.4 Кодирование по МКБ -10

В Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) предусмотрены коды для различных состояний и медицинских услуг, связанных с ВИЧ-инфекцией. Кодирование предназначено для статистического учета и не предполагает определение тяжести течения или прогноза заболевания. При практическом использовании кодов МКБ им могут соответствовать различные категории или стадии в клинических классификациях ВИЧ-инфекции.

Основными кодами статистического наблюдения МКБ-10, используемыми в РФ при составлении медицинской отчетности о больных

5. Какие из форм кандидоза свидетельствует о наличии собственно СПИДа

- a. Висцеральный кандидоз с поражением пищевода, бронхов, трахеи и легких
- b. Кандидоз толстой кишки
- c. Кандидозный вульвовагинит
- d. Кандидоз полости рта

6. Отрицательный анализ в ИФА на ВИЧ-инфекцию

- a. свидетельствует об отсутствии заболевания
- b. свидетельствует об отсутствии вируса в крови
- c. служит основанием для ответа «антитела к ВИЧ не обнаружены»
- d. служит основанием для повторного обследования

7. В группу риска по ВИЧ-инфекции в соответствии с рекомендациями ВОЗ входят

- a. стоматологи
- b. процедурные сестры
- c. беременные женщины
- d. реципиенты крови

8. При вертикальном механизме заражения чаще происходит

- a. трансплацентрано
- b. интранатально
- c. в процессе лактации
- d. при уходе за новорожденным

9. В организме ВИЧ-инфицированного вирус присутствует

- a. во всех стадиях
- b. во всех стадиях, кроме инкубации
- c. во всех стадиях, кроме 2Б, по классификации В.В. Покровского
- d. во всех стадиях, кроме терминальной

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Выберите один правильный ответ

1. Возбудителями СПИДа являются вирусы семейства
  - a. флавивирусов
  - b. ретровирусов
  - c. пикорнавирусов
  - d. парамиксовирусов
  
2. Международное обозначение синдрома приобретенного иммунодефицита
  - a. SIDA
  - b. HIV
  - c. AIDS
  - d. LAV
  
3. Стадиями ВИЧ-инфекции, по клинической классификации В.В. Покровского, являются
  - a. инкубации, первичных проявлений, вторичных заболеваний, терминальная
  - b. инкубации, продромы, разгара, вторичных заболеваний, терминальная
  - c. инкубации, бессимптомная, разгара, терминальная
  - d. острая лихорадочная фаза, генерализованная лимфаденопатия, пре-СПИД, СПИД
  
4. Методом серодиагностики для определения антител к ВИЧ является
  - a. реакция прямой гемагглютинации (РПГА)
  - b. иммуноферментный анализ (ИФА)
  - c. реакция связывания комплемента (РСК)
  - d. реакция непрямой гемагглютинации (РНГА)

ВИЧ-инфекцией (форма № 61), являются коды В20–В24. Поскольку в настоящее время научно доказано, что обнаружение ВИЧ свидетельствует о наличии заболевания с различной скоростью прогрессирования и необходимостью пожизненного лечения, а не носительства (статуса) ВИЧ, использование кода Z21 в отношении пациентов с лабораторно подтвержденным диагнозом некорректно. Вместо него рекомендуется использование кодов В23.1, В23.2.

Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ] (В20–В24):

Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ], проявляющаяся в виде инфекционных и паразитарных болезней (В20):

В20.0 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями микобактериальной инфекции;

В20.1 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями других бактериальных инфекций;

В20.2 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями цитомегало-вирусного заболевания;

В20.3 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями других вирусных инфекций;

В20.4 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями кандидоза;

В20.5 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями других микозов;

В20.6 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями пневмонии, вызванной *Pneumocystis carinii*;

В20.7 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями множественных инфекций;

В20.8 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями других инфекционных и паразитарных болезней;

В20.9 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями неуточненных инфекционных и паразитарных болезней.

Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ], проявляющаяся в виде злокачественных новообразований (В21):

В21.0 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями саркомы Капоши;

В21.1 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями лимфомы

Беркитта;

V21.2 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями других неходжкинских лимфом;

V21.3 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями других злокачественных новообразований лимфатической, кроветворной и родственных им тканей;

V21.7 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями множественных злокачественных новообразований;

V21.8 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями других злокачественных новообразований;

V21.9 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями неуточненных злокачественных новообразований.

Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ], проявляющаяся в виде других уточненных болезней (V22):

V22.0 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями энцефалопатии;

V22.1 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями лимфатического интерстициального пневмонита;

V22.2 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями изнуряющего синдрома;

V22.7 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями множественных болезней, классифицированных в других рубриках.

Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ], проявляющаяся в виде других состояний (V23):

V23.0 – Острый ВИЧ-инфекционный синдром;

V23.1 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями (персистентной) генерализованной лимфаденопатии;

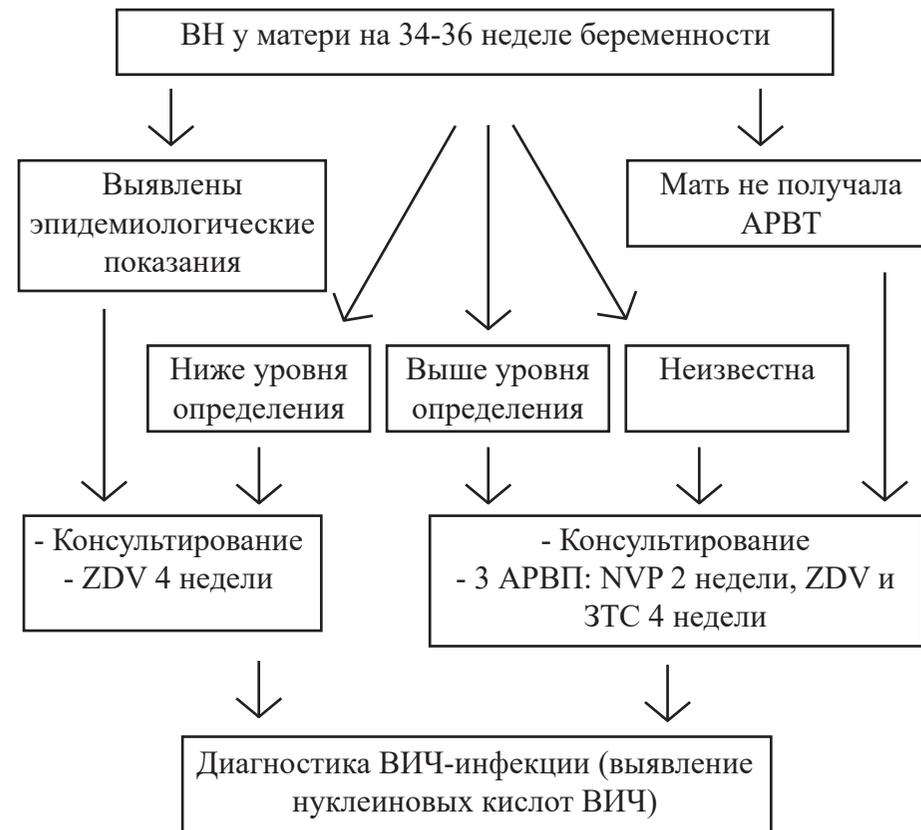
V23.2 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями гематологических и иммунологических нарушений, не классифицированных в других рубриках;

V23.8 – Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями других уточненных состояний.

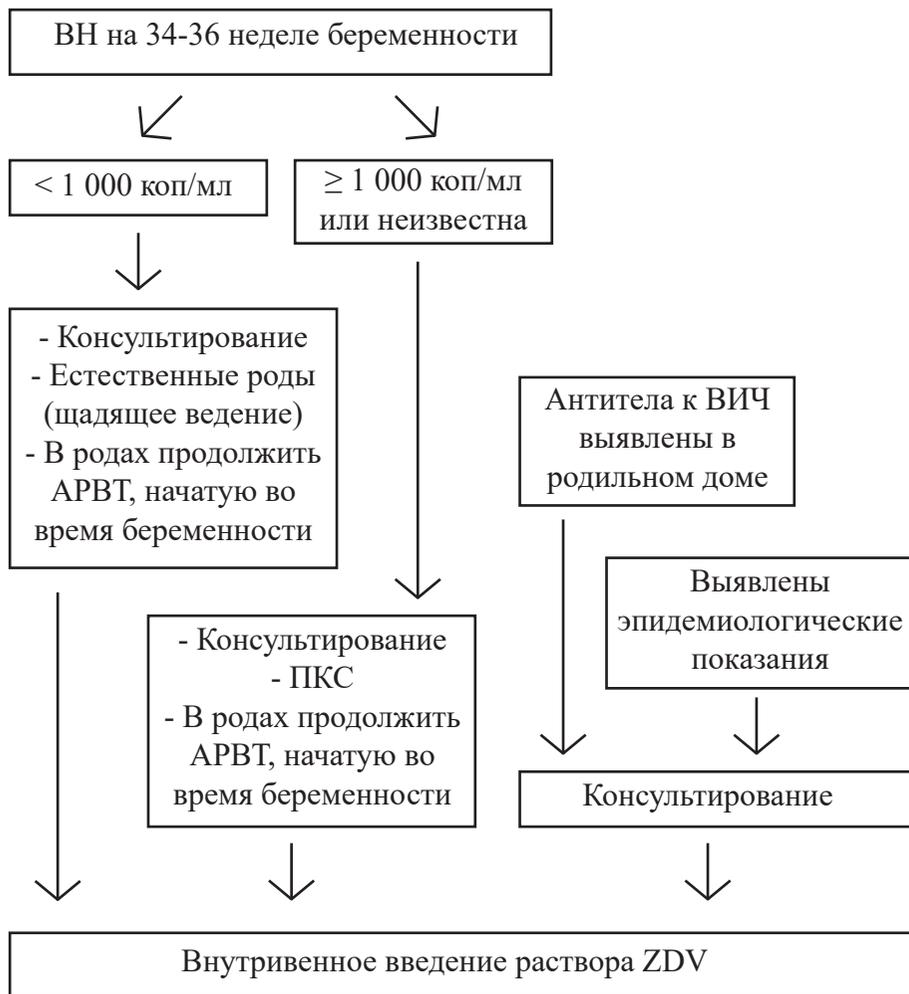
Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ], неуточненная (V24).

Отклонения от нормы, выявленные при исследовании крови,

Алгоритм ведения беременных при проведении профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку 3 этап: ребенок



Алгоритм ведения беременных при проведении профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку 2 этап: роды



при отсутствии установленного диагноза (R70-R79):

R75 – Лабораторное обнаружение вируса иммунодефицита человека [ВИЧ].

Факторы, влияющие на состояние здоровья населения и обращения в учреждения здравоохранения (Z00-Z99):

Z11.4 – Специальное скрининговое обследование с целью выявления инфицирования вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ];

Z20.6 – Контакт с больным и возможность заражения вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ];

Z21 – Бессимптомный инфекционный статус, вызванный вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ].

### 1.5 Клиническая классификация

Согласно действующей в России классификации ВИЧ-инфекции, утвержденной Приказом Минздравсоцразвития России от 17 марта 2006 года № 166, стадия и фаза заболевания устанавливается только на основании клинических проявлений – по наличию и значимости вторичных заболеваний. Уровень ВН или CD4 не являются критериями для определения клинической стадии или фазы заболевания.

1. Стадия инкубации.
2. Стадия первичных проявлений:
  - 2А. Бессимптомная;
  - 2Б. Острая ВИЧ-инфекция без вторичных заболеваний;
  - 2В. Острая ВИЧ-инфекция с вторичными заболеваниями.
3. Субклиническая стадия.
4. Стадия вторичных заболеваний:
  - 4А. Потеря массы тела <10%; грибковые, вирусные, бактериальные поражения кожи и слизистых оболочек; опоясывающий лишай; повторные фарингиты, синуситы.
  - фаза прогрессирования (на фоне отсутствия АРВТ, на фоне АРВТ);
  - фаза ремиссии (спонтанная, после ранее проводимой АРВТ, на фоне АРВТ).
  - 4Б. Потеря массы тела >10%; необъяснимые диарея или лихорадка более 1 мес; повторные стойкие вирусные, бактериальные,

грибковые, протозойные поражения внутренних органов; локализованная саркома Капоши; повторный или диссеминированный опоясывающий лишай.

- фаза прогрессирования (на фоне отсутствия АРВТ, на фоне АРВТ);
- фаза ремиссии (спонтанная, после ранее проводимой АРВТ, на фоне АРВТ).

4В. Кахексия; генерализованные вирусные, бактериальные, микобактериальные, грибковые, протозойные, паразитарные заболевания; пневмоцистная пневмония; кандидоз пищевода, бронхов, трахеи, легких; злокачественные опухоли; поражения центральной нервной системы.

- фаза прогрессирования (на фоне отсутствия АРВТ, на фоне АРВТ);
- фаза ремиссии (спонтанная, после ранее проводимой АРВТ, на фоне АРВТ).

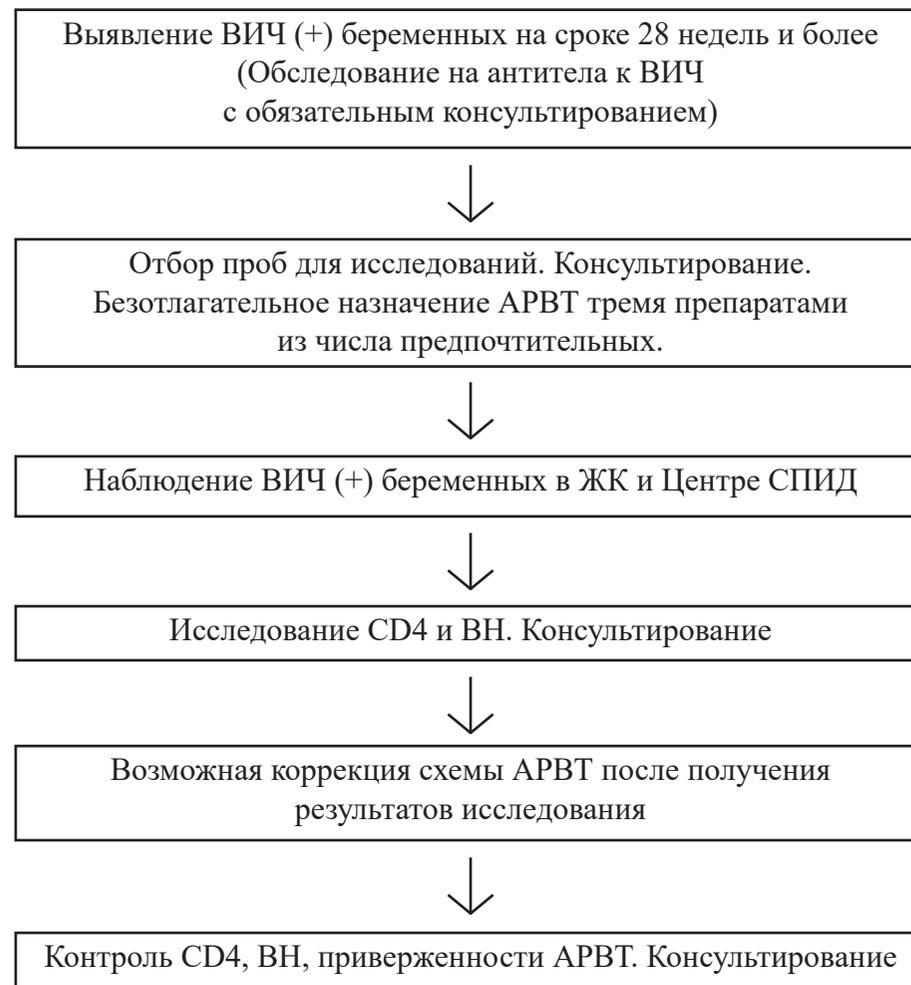
5. Терминальная стадия.

Для определения стадии заболевания у конкретного пациента к классификации прилагаются пояснения, представленные ниже, с уточнениями в отношении педиатрических особенностей ВИЧ.

**Стадия 1** соответствует инкубации и клинических проявлений не имеет, продолжается от 3-х недель до 3-х месяцев, в единичных случаях может затягиваться до 6-12 мес и заканчивается стадией острой инфекции, проявляющейся рядом клинических симптомов (в этом случае выявляется только при эпидемиологическом расследовании, в том числе с использованием методов обнаружения НК ВИЧ) и/или бессимптомной выработкой антител.

**Стадия 2** может иметь несколько вариантов течения. Вариант 2А (бессимптомная), характеризуется отсутствием каких-либо клинических проявлений ВИЧ-инфекции и проявляется лишь выработкой антител (сероконверсией). Вариант 2Б, острая инфекция без вторичных заболеваний, проявляется разнообразной клинической симптоматикой: лихорадка, полиморфные высыпания на коже и слизистых, лимфоаденопатия, фарингит, гепатоспленомегалия, диарея, менингизм. Иногда такой вариант течения называют «моноклеозоподоб-

Алгоритм ведения беременных при проведении профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку 1 этап: беременность (после 28 недель)



## Приложение 2.

Алгоритм ведения беременных при проведении профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку 1 этап: беременность (до 28 недель)



ный синдром», т.к. в крови в этот период могут обнаруживаться мононуклеары. Яркая симптоматика выявляется у 15 - 30% больных, у остальных имеет место 1 - 2 из вышеперечисленных симптомов в любых сочетаниях. При этом варианте часто регистрируется транзиторное снижение уровня CD4. Вариант 2В, острая инфекция с вторичными заболеваниями, характеризуется значительным снижением уровня CD4, и в результате иммунодефицита появляются вторичные заболевания различной этиологии (кандидозы, герпетическая инфекция и т.д.). Их проявления, как правило, слабо выражены и кратковременны, но у младенцев, особенно при внутриутробном инфицировании, могут быть тяжелыми (сепсис, пневмоцистная пневмония) и даже фатальными.

В прогностическом плане бессимптомное течение стадии первичных проявлений ВИЧ-инфекции является более благоприятным. Чем раньше в отношении гестационного возраста ребенка произошло инфицирование, тем тяжелее протекает эта стадия и тем больше вероятность быстрого прогрессирования ВИЧ-инфекции и гибели пациента в случае отсутствия специфического антиретровирусного лечения.

**Стадия 3**, субклиническая, является результатом благоприятного течения острой стадии ВИЧ-инфекции и характеризуется медленным падением CD4 клеток и низкой скоростью репликации ВИЧ. Основным клиническим проявлением субклинической стадии является персистирующая генерализованная лимфаденопатия (ПГЛ). Для нее характерно увеличение не менее двух лимфоузлов не менее чем в двух не связанных между собой группах (не считая паховых), у взрослых - до размера в диаметре более 1 см, у детей - более 0,5 см, сохраняющихся в течение не менее 3-х месяцев. При осмотре лимфатические узлы обычно бывают эластичными, безболезненными, не спаянными с окружающей тканью, кожа над ними не изменена.

Длительность субклинической стадии варьируется от 2-х до 20-ти и более лет, но в среднем она продолжается 6 - 7 лет. У детей с перинатальным инфицированием эта стадия может вообще отсутствовать, когда ВИЧ-инфекция в стадии первичных проявлений имеет неуклонное прогрессирующее течение.

**Стадия 4**, вторичных заболеваний, связана с истощением популя-

ции CD4 клеток за счет продолжающейся репликации ВИЧ. На фоне значительного иммунодефицита развиваются инфекционные, аутоиммунные и/или онкологические вторичные заболевания. Их наличие обуславливает клиническую картину 4 стадии.

Для стадии 4А характерны бактериальные, грибковые и вирусные поражения слизистых и кожных покровов, воспалительные заболевания верхних дыхательных путей. При стадии 4Б кожные поражения носят более глубокий характер и склонны к затяжному течению. Начинают развиваться поражения внутренних органов и периферической нервной системы, локализованная саркома Капоши. Стадия 4В характеризуется развитием тяжелых, угрожающих жизни вторичных заболеваний, их генерализованным характером, поражением центральной нервной системы. Спонтанно или вследствие проводимой терапии клинические проявления вторичных заболеваний могут исчезать, поэтому в этой стадии выделяют фазы прогрессирования (в отсутствие антиретровирусной терапии или на фоне антиретровирусной терапии) и ремиссии (спонтанной, после ранее проводимой антиретровирусной терапии или на фоне антиретровирусной терапии).

**Стадия 5**, терминальная стадия, проявляется необратимым течением вторичных заболеваний и гибелью пациента.

При наступлении фазы ремиссии стадия заболевания не может изменяться в сторону улучшения. Поэтому, учитывая успехи современной терапии ВИЧ, постановка терминальной стадии в настоящее время не рекомендуется.

В случае, если на фоне ВИЧ-инфекции хотя бы одно из вторичных заболеваний имеет степень проявления, соответствующую критериям синдрома приобретенного иммунодефицита (всего 28), после фазы заболевания указывается СПИД. Наличие вторичных заболеваний в перечне состояний, свидетельствующих о наличии у пациента СПИДа, имеет эпидемиологическое и статистическое значение, и не влияет на уже установленную стадию ВИЧ-инфекции по РК.

### 1.6 Перечень состояний, свидетельствующих о наличии СПИДа у пациента с ВИЧ-инфекцией

1. Бактериальные инфекции (множественные или возвратные);
2. Кандидоз пищевода;

### Риски передачи ВИЧ инфекции в зависимости от пути передачи

Путь передачи / форма контакта	Вероятность передачи ВИЧ-инфекции, %
Переливание инфицированной ВИЧ крови	92,5
Вертикальная передача от матери к ребенку (без профилактики)	15-30
Использование нестерильного инструментария (иглы для инъекционного употребления наркотиков, шприцы)	0,8
Незащищенный анальный половой контакт (пассивный партнер)	0,5
Укол контаминированной ВИЧ иглой с повреждением кожных покровов	0,3
Контакт материалов, содержащих ВИЧ, со слизистой оболочкой	0,1
Незащищенный вагинальный половой контакт (женщины)	0,15-1,01
Незащищенный анальный половой контакт (активный партнер)	0,065
Незащищенный вагинальный половой контакт (мужчины)	0,001-0,15
Незащищенный оральный половой контакт (пассивный партнер)	0,01
Незащищенный оральный половой контакт (активный партнер)	0,005

- л) оценка качества оказания медицинской помощи в период беременности, родов, послеродовом периоде, с оценкой «Критериев качества оказания медицинской помощи беременной с ВИЧ-инфекцией и ее ребенку»:
- о контроль за выполнением «Критерии оценки качества медицинской помощи беременной с ВИЧ-инфекцией и ее ребенку»;
  - о наличие неснижаемого количества (запаса) простых/быстрых тестов для экспресс-диагностики ВИЧ-инфекции и АРВП для экстренного назначения схем для предотвращения перинатальной передачи ВИЧ;
  - о обучение медицинских работников по вопросам до и после-тестового консультирования, показаниям для своевременного выявления ВИЧ-инфекции, диспансеризации и лечению ВИЧ-инфекции, соблюдению требований санэпидрежима, предотвращения перинатальной передачи ВИЧ, с зачетным занятием не реже 1 раза в год.
  - о своевременное предоставление необходимых учетно-отчетных форм.

3. Кандидоз трахеи, бронхов или легких;
4. Рак шейки матки (инвазивный);
5. Кокцидиомикоз (диссеминированный или внелегочный);
6. Внелегочный криптококкоз;
7. Криптоспоридиоз кишечника с диареей >1 месяца;
8. Цитомегаловирусная инфекция (с поражением других органов, кроме печени, селезенки, лимфатических узлов) у пациента в возрасте старше одного месяца;
9. Цитомегаловирусный ретинит с потерей зрения;
10. Энцефалопатия, обусловленная действием ВИЧ;
11. Инфекция, обусловленная вирусом простого герпеса: хронические язвы, сохраняющиеся более 1 мес., или бронхит, пневмония, эзофагит у пациента в возрасте старше одного месяца;
12. Гистоплазмоз диссеминированный или внелегочный;
13. Изоспороз кишечника (с диареей длительностью более 1 мес.);
14. Саркома Капоши;
15. Интерстициальная лимфоидная пневмония у ребенка в возрасте до 13 лет;
16. Лимфома Беркитта;
17. Иммунобластная лимфома;
18. Лимфома мозга первичная;
19. Микобактериозы, вызванные *M.kansasii*, *M. avium-intracellulare*, диссеминированные или внелегочные;
20. Туберкулез легких у пациента старше 13 лет (российские критерии случаев, в которых туберкулез следует рассматривать как проявление СПИДа у больных ВИЧ-инфекцией: выраженный иммунодефицит, подтвержденный лабораторными методами или диагностируемый на основании клинических проявлений ВИЧ-инфекции; диссеминация туберкулезного процесса; значительное снижение реактивности, регистрируемое при морфологическом исследовании тканей, вовлеченных в туберкулезный процесс, например, лимфатического узла);
21. Туберкулез внелегочный (российские критерии случаев, в которых туберкулез следует рассматривать как проявление

- СПИДа у больных ВИЧ-инфекцией – см. п. 20);
22. Другие не дифференцированные диссеминированные или внелегочные микобактериозы;
  23. Пневмоцистная пневмония;
  24. Пневмонии возвратные (две и более в течение 12 месяцев);
  25. Прогрессирующая многоочаговая лейкоэнцефалопатия;
  26. Сальмонеллезные (не тифоидные) септицемии возвратные;
  27. Токсоплазмоз мозга у пациента в возрасте старше одного месяца;
  28. Синдром истощения, обусловленный ВИЧ.

### 1.7 Влияние ВИЧ-инфекции на беременность

В развитых странах ВИЧ-инфекция не оказывает значительного влияния на исход беременности или какие-либо осложнения. В развивающихся странах у женщин с ВИЧ чаще возникают такие состояния, как самопроизвольные аборт, мертворождения, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, рождение маловесных детей, а также инфекционные осложнения в послеродовом периоде.

## 2. МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

### 2.1 Жалобы и анамнез

Основой профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку является своевременная диагностика ВИЧ-инфекции у женщин детородного возраста.

Раннее выявление ВИЧ-инфекции у беременной женщины преследует две основные цели: предотвращение трансмиссии вируса ребенку и своевременное начало лечения ВИЧ-инфицированной женщины.

При сборе анамнеза следует учитывать ВИЧ-статус женщины, в том числе выполнение обязательного обследования на ВИЧ во время беременности, полноту предпринятых мер, направленных на профилактику перинатальной передачи ВИЧ от матери ребенку (ППМР), наличие грудного вскармливания, гемотрансфузии, инвазивные медицинские манипуляции, случайные травмы иглой, небезопасные инъекции или половые контакты, выявление других инфекций, передаваемых половым путем.

Все медицинским работникам рекомендуется соблюдать высо-

Оказание медицинской помощи беременной женщине с ВИЧ-инфекцией осуществляется для обеспечения предотвращения перинатальной передачи ВИЧ в соответствии с действующими рекомендациями и протоколами, с совместным ведением пациентки врачом акушером-гинекологом и врачом-инфекционистом с реализацией следующих мероприятий:

- а) разработка плана ведения беременной женщины, больной ВИЧ-инфекцией;
- б) ведение «Обменной карты беременной женщины» с отражением в медицинской документации женщины эпидномера (в регионе пребывания), схемы АРВТ, принимаемой во время беременности, данных лабораторного и клинического мониторинга, рекомендаций по схемам предотвращения перинатальной передачи ВИЧ в родах, послеродовом и раннем неонатальном периодах;
- в) проведение работы по формированию приверженности у беременной женщины к наблюдению и АРВТ;
- г) контроль за приемом АРВП;
- д) при отказе женщины от одного или всех этапов предотвращения перинатальной передачи ВИЧ постановка в известность руководителя медицинской организации и регионального центра СПИД немедленно;
- е) назначение преимущественно неинвазивных методов оценки состояния плода;
- ж) своевременный лабораторный мониторинг за эффективностью и безопасностью АРВТ в соответствии с планом ведения беременной женщины, больной ВИЧ-инфекцией, и утвержденными стандартами оказания медицинской помощи;
- з) подготовка беременной женщины к родоразрешению;
- и) взаимодействие с акушерским стационаром по вопросам продолжения АРВТ и родоразрешения беременной женщины, больной ВИЧ-инфекцией;
- к) контроль за своевременным поступлением беременной женщины с ВИЧ-инфекцией на госпитализацию в акушерский стационар (в плановом порядке – на сроке 38 недель);

Схема диспансерного наблюдения и планового обследования беременной женщины с ВИЧ-инфекцией<sup>1</sup>

Плановое обследование	Врач-инфекционист <sup>2</sup>	Обследование на CD4	Обследование на ВН ВИЧ
Первичное (при постановке на диспансерный учет по ВИЧ-инфекции и/или по беременности)	Да	Да	Да
Перед началом АРВТ <sup>3</sup>	Да	Да	Да
В период приема АРВТ	Каждые 4 недели, обязательно на сроке беременности 34-36 недели после получения результатов ВН ВИЧ	Через 4 и 12 недель после начала АРВТ	1 раз в 4 недели до снижения вирусной нагрузки, далее 1 раз в 12 недель, обязательно на сроке беременности 34-36 недели

Примечание:

<sup>1</sup> Возможно изменение сроков и объемов обследования в соответствии с разработанным индивидуальным графиком наблюдения беременной женщины с ВИЧ-инфекцией.

<sup>2</sup> Наблюдение врача акушера-гинеколога осуществляется в соответствии с индивидуальным графиком наблюдения беременной женщины с ВИЧ-инфекцией, согласно требованиям приказа МЗ РФ от 1 ноября 2012 года № 572н.

<sup>3</sup> Возможно использование результатов CD4 и ВН ВИЧ, полученных не позднее 1 месяца до начала АРВТ.

кую настороженность в отношении вероятности ВИЧ-инфекции у пациентки. В условиях генерализации и феминизации эпидемии в России и отсутствия патогномичных специфических жалоб целесообразно предполагать возможность наличия ВИЧ-инфекции у женщины и у ее ребенка при любом нетипичном течении заболевания или при выявлении эпиданамнеза, вне зависимости от социального статуса семьи. При этом не рекомендуется отвергать возможность ВИЧ-инфицирования только на основании отсутствия жалоб у пациентки.

## 2.2 Физикальное обследование

Вариабельность данных объективного осмотра зависит от срока беременности, стадии ВИЧ-инфекции и может не выявить никаких отклонений от нормы или иметь картину того вторичного заболевания, которое развилось у пациентки.

При этом не рекомендуется отвергать возможность ВИЧ-инфицирования только на основании отсутствия физикальных данных у пациентки.

## 2.3 Лабораторная диагностика

Тестирование женщин на ВИЧ должно быть добровольным и основанным на следующих принципах:

- Информированное согласие пациентки
- Конфиденциальность
- Консультирование по вопросам ВИЧ-инфекции, в т.ч. до и послетестовое
- Обеспечение правильности результатов тестирования
- Сотрудничество со службами оказания медико-социальной и психологической помощи

### 2.3.1 Проведение скрининга на ВИЧ

- Рекомендуется в регионах с генерализованной эпидемией проведение скрининга на антитела к ВИЧ всем женщинам в возрасте 18-49 лет, обращающимся за помощью в медицинские учреждения любого профиля.
- Рекомендуется обследовать на антитела к ВИЧ всех женщин при постановке на учет по беременности.
- Рекомендуется проведение до – и послетестового консультиро-

вания у женщин при скрининге на ВИЧ.

- Рекомендуется в регионах с генерализованной эпидемией не реже, чем однократно, обследовать на антитела к ВИЧ половых партнеров всех ВИЧ-негативных женщин, поставленных на учет по беременности.
- Рекомендуется повторное обследование на сроке беременности 30 ± 2 недели на антитела к ВИЧ всех женщин с отрицательным результатом первичного скрининга.

В современной практике используются стандартные методы выявления ВИЧ-инфекции: твердофазный иммуноферментный (ИФА) и иммунохемилюминесцентный (ИХЛА) анализ с обязательным подтверждением специфичности методами выявления антител к отдельным белкам ВИЧ (иммунный или линейный блоттинг) или РНК/ДНК ВИЧ (полимеразная цепная реакция (ПЦР)).

Рекомендуется обследование при обращении беременных в медицинские организации, в том числе при поступлении на роды:

- при отсутствии результата скрининга на ВИЧ во время беременности;
- при наличии обследования только до 28-32 недели беременности;

При поступлении на роды используется экспресс-метод выявления ВИЧ с дальнейшим подтверждением стандартным методом.

- при наличии высокого риска заражения ВИЧ.

Высоким риском заражения ВИЧ считаются течение острой ВИЧ-инфекции у женщины во время беременности, наличие эпидемиологических показаний (наличие у беременной женщины ВИЧ-инфицированных партнеров, употребление женщиной во время беременности психоактивных веществ: наркотики, алкоголь, токсические вещества).

Используются методы выявления НК ВИЧ в крови (ДНК или РНК ВИЧ). Выявление РНК/ДНК ВИЧ не является самостоятельным экспертным методом диагностики ВИЧ-инфекции и служит основанием для проведения химиопрофилактики перинатальной передачи у беременных женщин.

- Рекомендуется обследовать беременных с высоким риском заражения ВИЧ при постановке на учет, затем через каждые 2-3 месяца.

При необходимости следует прибегать к помощи психолога, социального работника, сотрудников органов опеки и попечительства. При выписке из родильного дома необходимо подробно и на доступном языке разъяснить матери или лицам, которые будут осуществлять уход за новорожденным, как готовить смесь для вскармливания.

- Рекомендуется провести консультирование по безопасному грудному вскармливанию и его ранней отмене, если, в исключительных случаях, женщина, несмотря на многократно проводимое консультирование, приняла осознанное решение кормить грудью.
- При выявлении ВИЧ-инфекции у кормящей матери рекомендуется провести с матерью консультирование по вопросу незамедлительного и полного прекращения грудного вскармливания.
- При желании женщины сохранить грудное вскармливание рекомендуется продолжить прием АРВТ матери на весь период сохраняющегося риска передачи вируса от матери ребенку.

#### **4.2 Диспансерное наблюдение женщины**

Профилактика передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку подразумевает, в первую очередь, соблюдение алгоритмов ППМР ВИЧ, а также всего комплекса противоэпидемических мероприятий, предусмотренных санитарными правилами и законодательством Российской Федерации, а также стандартами и порядками оказания медицинской помощи, утвержденными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Диспансеризация женщин с ВИЧ-инфекцией предусматривает преемственность между врачами терапевтами, инфекционистами, акушерами-гинекологами, неонатологами, педиатрами при ведении женщины (в том числе беременной) с ВИЧ-инфекцией, а также новорожденного, для достижения минимального риска передачи ВИЧ от матери ребенку.

- Рекомендуется проведение диспансерного наблюдения и планового обследования беременной женщины с ВИЧ-инфекцией с участием врача-инфекциониста.

лучающих АРВТ, принимать на основании результатов исследования на ВН ВИЧ на сроке 34-36 недель беременности.

- Рекомендуются вагинальные роды при уровне ВН ВИЧ <1000 коп/мл после 34-36 недели беременности и отсутствии акушерских противопоказаний.
- Рекомендуется проведение кесарева сечения женщинам, у которых:
  - о ВН ВИЧ после 34-36 недели беременности  $\geq 1000$  коп/мл;
  - о ВН ВИЧ после 34-36 недели беременности неизвестна;
  - о невозможно применить АРВП в родах.
- Рекомендуется плановую операцию кесарева сечения с целью профилактики вертикальной трансмиссии ВИЧ проводить на сроке гестации 38-39 недель.
- Во время родов у ВИЧ-инфицированной женщины рекомендуется избегать проведения инвазивных процедур, повышающих риск инфицирования плода.

Все акушерские манипуляции, которые могут привести к нарушению целостности кожных покровов ребенка в период родов (перинео/эпизиотомия, амниотомия, наложение акушерских щипцов, вакуум-экстракция плода, инвазивный мониторинг плода и пр.), должны быть строго обоснованы.

#### 4.1.4. Вскармливание новорожденного

- Не рекомендуется детей, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами, прикладывать к груди и кормить материнским молоком.

Известно, что прикладывание ребенка к груди или вскармливание молоком ВИЧ-инфицированной женщины увеличивает риск его заражения ВИЧ. Дополнительными факторами риска при грудном вскармливании служат трещины сосков, абсцесс молочной железы у матери, стоматит у ребенка. Для предотвращения заражения детей, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами, после рождения необходимо переводить исключительно на искусственное вскармливание.

- Рекомендуется проводить консультирование ВИЧ-инфицированных беременных и матерей по вопросам грудного вскармливания на протяжении всей беременности, в родах и после рождения ребенка.

- Рекомендовано диспансерное наблюдение и назначение АРВТ беременной женщине при подтверждении диагноза ВИЧ-инфекции.
- Рекомендуется при получении положительного результата тестирования на ВИЧ второе обязательное исследование провести в кратчайшие сроки.
- Рекомендуется считать лабораторным критерием подтверждения ВИЧ-инфекции получение двух и более положительных результатов обследования на антитела к ВИЧ с подтверждением методом иммунного блоттинга.
- Рекомендуется при получении лабораторного подтверждения ВИЧ-инфекции обследование беременной женщины у врача-специалиста, занимающегося вопросами ВИЧ-инфекции для установления клинической стадии, иммунной категории, вторичных заболеваний и назначения АРВТ.
- Рекомендуется считать критерием начала АРВТ лабораторное подтверждение инфицирования ВИЧ.
- Не рекомендуется при лабораторном подтверждении инфицирования ВИЧ откладывать начало АРВТ до получения всех уточняющих результатов обследования, особенно при выявлении инфицирования на поздних сроках гестации.

Согласно действующей в России классификации ВИЧ-инфекции, стадия и фаза заболевания устанавливается только на основании клинических проявлений (наличие вторичных заболеваний). Уровень ВН или CD4+-лимфоцитов не является критерием для определения клинической стадии или фазы заболевания. Эти показатели при уже подтвержденном инфицировании ВИЧ не влияют на необходимость проведения химиопрофилактики вертикальной передачи ВИЧ. Промедление в начале АРВТ в данной ситуации ведет к увеличению риска перинатальной трансмиссии вируса иммунодефицита.

#### 2.3.2 Диагностика ВИЧ-инфекции в родильном отделении

Рекомендуется в родильном отделении проводить обследование для выявления ВИЧ-инфекции:

- при отсутствии результатов скрининга на ВИЧ во время беременности;
- при отсутствии результатов скрининга на ВИЧ в 3-м триместре.

стре беременности;

- при наличии высокого риска заражения ВИЧ независимо от количества исследований во время беременности.

При поступлении в стационар для родоразрешения используется экспресс-метод выявления ВИЧ с дальнейшим подтверждением стандартным методом (твердофазный иммуноферментный (ИФА) и иммунохемилюминесцентный (ИХЛА) анализ с обязательным подтверждением специфичности методами выявления антител к отдельным белкам ВИЧ (иммунный или линейный блоттинг).

#### 2.4 Инструментальная диагностика

Постановка диагноза ВИЧ-инфекции не подразумевает специального инструментального обследования, но может быть использована для выявления вторичных заболеваний, диагностика которых может повлиять на лечебную тактику.

#### 2.5 Иная диагностика

Постановка диагноза ВИЧ-инфекции не подразумевает иных методов обследования, однако для уточнения тяжести и прогноза течения заболевания могут быть использованы иммунологические методы (определение уровня CD4, или иммунного статуса), вирусологические методы (определение ВН ВИЧ) и различные неспецифические клинико-биохимические исследования биологических сред, описанные в клинических руководствах.

### 3. КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Обследование на ВИЧ-инфекцию является добровольным. Обязательное медицинское обследование на ВИЧ-инфекцию регламентируется статьей 9 ФЗ №38 от 30 марта 1995г. «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)», статьи 12, 13 этого же закона определяют право на повторное медицинское освидетельствование и право ВИЧ-инфицированного на получение информации о результатах медицинского освидетельствования. Порядок и этапы осуществления консультирования при обследовании на антитела к ВИЧ, разработаны с учетом особенностей психической

- Рекомендуется применение антиретровирусных препаратов в период родов:
  - о всем ВИЧ-инфицированным женщинам, у которых ВН ВИЧ после 34-36 недели беременности  $\geq 1000$  коп/мл или неизвестна;
  - о всем ВИЧ-инфицированным женщинам, у которых ВН перед родами  $< 1000$  коп/мл;
  - о роженицам с положительным результатом экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию;
  - о ВИЧ-серонегативным роженицам по эпидемиологическим показаниям

Эпидемиологическими показаниями являются: парентеральное употребление наркотиков во время беременности, половые контакты с ВИЧ-позитивным половым партнером, у которого определяемый или неизвестный уровень ВН ВИЧ.

- Рекомендуется внутривенная инфузия ZDV\*\* при родах через естественные родовые пути – из расчета 2 мг/кг в течение первого часа родовой деятельности, затем из расчета 1 мг/кг/час до пересечения пуповины; при плановом кесаревом сечении (КС) расчет дозы как при естественных родах. Введение препарата начинают за 3 часа до операции и прекращают после пересечения пуповины.
- Не рекомендуется применение однократной дозы NVP\*\* в родах.
- При невозможности применить в родах внутривенное введение ZDV\*\*, в качестве альтернативы рекомендуется назначить его перорально в начальной дозе 600 мг и далее по 400 мг через 3 и 6 часов.
- При невозможности внутривенного введения ZDV\*\* у ВИЧ-инфицированных женщин, не получавших АРВП перед родами, рекомендуется назначить схему, включающую однократный прием NVP\*\* (1 таблетка 200 мг) в сочетании с комбинацией ZDV\*\* + ЗТС\*\*, которые применяются в стандартной терапевтической дозе.

#### 4.1.3 Тактика ведения родов

- Рекомендуется решение о тактике ведения родов женщин, по-

- Рекомендуется учитывать безопасность АРВП для плода.

В ежегодном отчете Международного регистра антиретровирусных препаратов у беременных оцениваются и предоставляются данные по безопасности АРВП для плода. В настоящее время не получено данных о повышенной частоте врожденных аномалий у живорожденных детей, матери которых начали получать АРВП в первом, втором или третьем триместре беременности. Статистически достоверные данные об отсутствии повышенного риска получены в отношении следующих препаратов: абакавир\*\*, атазанавир\*\*, дарунавир\*\*, диданозин\*\*, зидовудин\*\*, индинавир\*\*, ламивудин\*\*, лопинавир\*\*, невирапин\*\*, нелфинавир\*\*, ритонавир\*\*, ставудин\*\*, тенофовир\*\*, эмтрицитабин, эфавиренз\*\*.

- При недостаточной эффективности или непереносимости АРВТ у беременных женщин рекомендуется производить замену схемы АРВТ.

Смена схемы терапии осуществляется по результатам оценки эффективности и безопасности АРВТ в соответствии с Российскими рекомендациями с учетом особенностей выбора наиболее безопасных для плода и беременной препаратов. При выявлении вирусологической неэффективности проводится тест на резистентность и осуществляется подбор АРВП с учетом полученных результатов.

- Рекомендуется всем женщинам после родов продолжить АРВТ, и особенно в следующих ситуациях:
  - о АРВТ была начата до наступления беременности;
  - о во время беременности были выявлены показания к лечению ВИЧ-инфекции;
  - о женщина приняла решение кормить ребенка грудью;
  - о женщина не исключает наступление следующей беременности.
- Если женщина принимает решение прекратить АРВТ, то рекомендуется использовать тактику отмены в зависимости от применяемой схемы.

#### 4.1.2 Профилактика вертикальной передачи ВИЧ во время родов

Применение антиретровирусных препаратов во время родов:

адаптации людей при ВИЧ инфекции. В структурированном виде дотестовое консультирование включает в себя следующее: получение и оценку информации, предоставление информации, обсуждение возможных этапов тестирования. Послетестовое консультирование проводят с учетом степени возможного риска инфицирования ВИЧ и результатов тестирования. Консультирование, как правило, является индивидуальным.

Принимая во внимание, что отмечается тенденция роста полового пути передачи ВИЧ с увеличением количества ВИЧ-позитивных женщин детородного возраста, возникает необходимость проведения послетестового консультирования беременных при положительном результате теста на ВИЧ.

Задачи послетестового консультирования беременных при положительном результате теста на ВИЧ:

- обсудить значение результата теста;
- определить, осознает ли женщина смысл результата, и дать ей возможность выразить свои чувства;
- обсудить первоочередные проблемы;
- разъяснить главные вопросы профилактики перинатальной передачи ВИЧ от матери ребенку (ППМР). Обсудить и поддерживать АРВ-терапию и профилактику, выбор метода вскармливания;
- обсудить раскрытие ВИЧ-статуса и обследование партнера;
- посоветовать продолжить дородовое наблюдение и подчеркнуть важность родов в отделении, проводящем мероприятия по ППМР.

Темы, которые необходимо затронуть при консультировании беременных пациенток:

- Влияние беременности на ВИЧ-инфекцию
- Влияние ВИЧ-инфекции на исход беременности: риск неблагоприятного хода событий
- Риск передачи инфекции плоду в ходе беременности, родов и грудного вскармливания
- Возможности прерывания беременности
- Возможности лечения в период беременности

- Существующие методы вмешательства с целью уменьшения риска передачи ВИЧ от матери ребенку
- Выбор способов вскармливания младенца: преимущества и недостатки грудного вскармливания
- Информирование о результатах теста партнеров, кого-либо из членов семьи или ближайшего окружения: преимущества и риск
- Необходимость последующего медицинского наблюдения матери и ребенка
- Будущая фертильность и выбор средств контрацепции

Квалифицированно и профессионально проведенное до- и послетестовое консультирование ВИЧ-инфицированных беременных женщин является хорошей основой для формирования приверженности АРВ-терапии. Следует отметить, что ВИЧ-позитивные беременные женщины, мотивированные на сохранение беременности, даже употребляющие ПАВ, как правило, имеют высокую приверженность терапии.

Особо следует выделить преимущества консультирования пар (беременная женщина и ее партнер), что позволяет в ходе консультации обсудить следующие моменты:

- консультирование партнера беременной женщины позволяет посоветовать ему придерживаться правил безопасных половых контактов, пользоваться презервативами и сократить число половых партнеров;
- медицинский работник может подчеркнуть ответственность мужчины за охрану здоровья его жены, партнерши, семьи;
- одновременное тестирование обоих партнеров на ВИЧ позволяет снизить вероятность обвинения женщины в том, что она принесла ВИЧ в семью;
- выявление несопадающих по ВИЧ-статусу пар (один партнер ВИЧ-положительный, другой - ВИЧ-отрицательный) позволяет в ходе консультирования обсудить правила безопасных половых контактов.

Важным этапом консультирования является принятие решений. Консультирование вступает в фазу принятия решений только тогда, когда пациент может контролировать свои эмоции. При завершении

Ламивудин** (3ТС)	150 мг x 2 раза в сутки или 300 мг x 1 раз в сутки
Ставудин** (d4T)	30 мг x 2 раза в сутки
Тенофовир** (TDF)	300 мг x 1 раз в сутки
Фосфазид** (Ф-АЗТ)	400 мг x 2 раза в сутки
<b>Комбинированные НИОТ</b>	
Абакавир/Ламивудин** (ABC/3ТС)	600 мг ABC, 300 мг 3ТС по 1 таблетке x 1 раз в сутки
Зидовудин/Ламивудин** (ZDV/3ТС)	300 мг ZDV, 150 мг 3ТС по 1 таблетке x 2 раза в сутки
Тенофовир/Эмтрицитабин (TDF/FTC)	300 мг TDF, 200 мг FTC по 1 таблетке x 1 раз в сутки
Абакавир/ Зидовудин/ Ламивудин** (ABC/ ZDV/3ТС)	300 мг ABC, 300 мг ZDV, 150 мг 3ТС по 1 таблетке x 2 раза в сутки
<b>Ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы</b>	
Невирапин** (NVP)	200 мг x 1 раз в сутки в течение 14 дней, далее 200 мг x 2 раза в сутки
Эфавиренз** (EFV)	600 мг x 1 раз в сутки
<b>Ингибиторы протеазы</b>	
Атазанавир** (ATV)	ATV 300 мг/RTV 100 мг x 1 раз в сутки
Дарунавир** (DRV)	DRV 600 мг/RTV 100 мг x 2 раза в сутки
Лопинавир/Ритонавир ** (LPV/RTV)	Таблетки: 400/100 мг x 2 раза в сутки; в III триместре 600/150 мг x 2 раза в сутки
Саквинавир** (SQV)	SQV 1000 мг/RTV 100 мг x 2 раза в сутки
<b>Ингибиторы интегразы</b>	
Ралтегравир** (RAL)	400 мг x 2 раза в сутки

Ставудин**+ Диданозин** (d4T+ ddI)	Высокая токсичность
Диданозин** (ddI)	Повышенная токсичность
Индинавир+Ритонавир** (IDV+r)	Почечнокаменная болезнь, гипербилирубинемия
<b>Недостаточно данных по применению у беременных</b>	
Фосампренавир/Ритонавир ** (FPV/r), Маравирок (MVC), Тенофовир алафенамид (TAF)	
<b>Недостаточно данных по применению у беременных плюс Не рекомендуется в схеме стартовой терапии</b>	
Этравирин** (ETR), Типранавир (TPV), Энфувиртид** (T-20)	

- Рекомендуется назначение АРВТ и выбор схемы лечения проводить решением врачебной комиссии с указанием показаний, препаратов, доз выбранных по жизненно важным показаниям лекарственных средств.
- Рекомендуется всем беременным женщинам назначать АРВП только по схемам ВААРТ, включающим не менее 3 препаратов: два нуклеозидных ингибитора обратной транскриптазы (НИОТ), бустированный ингибитор протеазы (ИП) или нунуклеозидный ингибитор обратной транскриптазы (ННИОТ).
- Рекомендуется строго соблюдать суточную дозу и кратность приема препаратов во время беременности

Дозирование АРВП во время беременности

Препарат	Доза у беременной
<b>Нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы</b>	
Абакавир** (ABC)	300 мг x 2 раза в сутки или 600 мг x 1 раз в сутки
Диданозин** (ddI)	<60 кг – 250 мг x 1 раз в сутки >60 кг – 400 мг x 1 раз в сутки
Зидовудин** (ZDV)	300 мг x 2 раза в сутки

консультирования врач должен еще раз изложить выводы и повторить конкретные договоренности, к которым совместно пришли во время консультации.

#### 4. ПРОФИЛАКТИКА ПЕРЕДАЧИ ВИЧ ОТ МАТЕРИ К РЕБЕНКУ – ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ

##### 4.1 Профилактика вертикальной передачи ВИЧ

Профилактика перинатальной передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку (ППМР) - это организация и проведение комплекса профилактических мероприятий, направленных на предотвращение передачи ВИЧ от матери ребенку.

ППМР – комплексная задача, успех которой складывается из эффективного решения следующих этапов:

- первичная профилактика ВИЧ-инфекции у женщин репродуктивного возраста, в том числе мероприятия по планированию беременности;
- раннее выявление ВИЧ-инфекции у женщин детородного возраста, в том числе с учетом ВИЧ-статуса их половых партнеров;
- планирование беременности у ВИЧ-инфицированных женщин;
- назначение АРВТ ВИЧ-инфицированным женщинам, планирующим беременность;
- назначение АРВТ всем ВИЧ-инфицированным беременным;
- выбор способа родоразрешения и тактики ведения родов в зависимости от показателей ВН ВИЧ у женщины перед родами;
- назначение антиретровирусных препаратов (АРВП) в родах;
- назначение АРВП ребенку;
- консультирование матери на всем протяжении беременности, во время родов и после рождения ребенка по вопросам ППМР.

Программы ППМР ВИЧ предусматривают выявление факторов высокого риска заражения ВИЧ у беременных, их осведомленность о своем ВИЧ-статусе путем консультирования и тестирования на ВИЧ в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь беременным женщинам, для раннего выявления ВИЧ-инфекции и своевременного проведения мероприятий по профилактике передачи

ВИЧ от матери ребенку, в том числе применению антиретровирусных препаратов женщине и новорожденному, использованию более безопасных методов родоразрешения, а также ведение ребенка в первые полтора года жизни, включающее отказ от грудного вскармливания. Указанная задача решается при активном взаимодействии врачей различных специальностей (терапевты, врачи общей практики, инфекционисты, акушеры-гинекологи, неонатологи, педиатры).

В целом тактика профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку определяется индивидуально для каждой конкретной женщины с учетом совокупности эпидемиологических, клинических и лабораторных показателей.

Единственным специфическим методом профилактики вертикальной ВИЧ-инфекции на сегодняшний день является применение АРВТ у женщин с ВИЧ-инфекцией во время беременности, родов и у новорожденных.

Основной целью применения антиретровирусных препаратов (АРВП) у женщин с ВИЧ-инфекцией во время беременности, родов и у новорожденных является полная и надежная супрессия ВН ВИЧ не позднее, чем к началу последнего триместра беременности, и особенно к моменту родов, т.к. вероятность инфицирования ребенка существенно возрастает после 35 недель гестации и в родах, составляя около 80%. Другими важными задачами являются раннее начало АРВТ у матери и поддержание ее здоровья.

АРВП, назначаемые беременной, подавляют размножение ВИЧ, что приводит к уменьшению (в идеале до неопределяемого уровня) его концентрации в крови. В результате «контагиозность» крови беременной падает, и риск попадания вируса в организм плода и ребенка во время беременности и родов существенно снижается. Кроме того, АРВП могут проникать через плацентарный барьер в организм ребенка и обеспечивать защиту от заражения. АРВП, назначаемые новорожденному, должны предотвратить заражение, если вирус попал в организм ребенка во время родов.

АРВТ с целью профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку показана всем беременным ВИЧ-инфицированным женщинам, независимо от клинических проявлений, ВН и количества CD4-лимфо-

Третий препарат в схеме	
Дарунавир**+ Ритонавир** (DRV+r)	Менее изучен, чем LPV/r** и ATV+r**
Саквинавир** + Ритонавир** (SQV+r)	Противопоказан у беременных с нарушением сердечной проводимости
Невирапин** (NVP)	С осторожностью у беременных с CD4>250 кл/мкл. Возможна РГЧ. Не рекомендуется в стартовой схеме АРВТ у беременных женщин, но возможно применение в ранее назначенной успешной схеме
Тенофовир/эмтрицитабин/рилпивирин** (TDF/FTC/RPV)	Возможно применение в качестве ранее назначенной успешной схемы
Ралтегравир** (RAL)	- При невозможности назначить ИП и ННИОТ - При начале АРВТ на сроке > 32 недель, если ВН <sup>3</sup> 100 000 коп/мл у беременных с нормальными показателями трансаминаз – четвертым препаратом в схеме - Возможно продолжение применения в ранее назначенной успешной схеме
В особых случаях	
Абакавир/Ламивудин/Зидовудин** (ABC/3TC/ZDV)	У беременных с ВН<100 000 коп/мл при совместном назначении с рифампицином
Ставудин** (d4T)	При тяжелой анемии и невозможности применения других НИОТ. Повышенная токсичность
Не рекомендуется использовать у беременных	

Тенофовир** + Ламивудин** (TDF +3TC)	Осторожно использовать у беременных с почечной недостаточностью (TDF)
Тенофовир/Эмтрицитамин (TDF/FTC или TDF+FTC)	
Третий препарат в схеме	
Лопинавир/Ритонавир ** (LPV/ r)	Рекомендуется увеличение дозы в 3м триместре беременности Исключить однократный прием
Атазанавир**+Ритонавир ** (ATV+ r)	Стандартная терапевтическая доза в течение всей беременности, за исключением сочетания с тенофовиром (TDF) или антагонистом H2-гистаминовых рецепторов
Эфавиренз** (EFV)	Является приоритетным после 8/9 недель гестации у беременных: - имеющих показания для лечения ВИЧ-инфекции; - получающих или нуждающихся в назначении противотуберкулезных препаратов; - при невозможности назначить ингибиторы протеазы ВИЧ (ИП); - при наличии комбинированных форм АРВП (с фиксированными комбинациями доз) - TDF/FTC/EFV и TDF/3TC/EFV
<b>Альтернативные</b>	
НИОТ	
Фосфазид** + Ламивудин** (Ф-АЗТ +3TC)	При умеренной анемии

цитов.

Наиболее эффективное снижение уровня передачи ВИЧ достигается в том случае, если:

- 1) в период беременности применяются высокоактивные схемы АРВТ;
- 2) продолжительность лечения во время беременности достаточна для достижения неопределяемого уровня ВН;
- 3) АРВП применяются без перерывов на всех трех этапах (во время беременности, в родах и у ребенка)
- 4) осуществляется мониторинг ВН как показателя, наиболее быстро и адекватно отражающего успешность проводимой АРВТ.

#### 4.1.1 Профилактика передачи ВИЧ во время беременности

Применение антиретровирусных препаратов во время беременности

- Рекомендуется назначение АРВТ с целью профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку у всех беременных женщин с ВИЧ-инфекцией, независимо от клинических проявлений, ВН и количества CD4-лимфоцитов как можно раньше по окончании 1 триместра беременности.
- Рекомендуется беременным женщинам, соответствующим критериям назначения АРВТ (CD4<500 кл/мм3), продолжать АРВТ после беременности пожизненно.
- Рекомендуется всем беременным с ВИЧ-инфекцией, особенно при генерализованной эпидемии, назначать АРВТ в качестве пожизненного лечения (вариант В+)
- Рекомендуется проводить дополнительное консультирование женщины по вопросам продолжения АРВТ и приверженности, если женщина приняла решение прекратить прием препаратов после родов.
- Рекомендуется продолжать АРВТ у женщин, планирующих беременность или забеременевших на фоне АРВТ, если схема лечения эффективна и не имеет противопоказаний для применения во время беременности.

Назначение АРВТ до наступления беременности является наиболее эффективным для предотвращения передачи ВИЧ от матери ребенку. Отмена АРВТ в I триместре беременности может привести

к выраженному повышению ВН, ухудшению клинико-лабораторных показателей и, как следствие, повышению вероятности инфицирования ребенка. Если в схему лечения входят препараты, не рекомендуемые для применения у беременных или недостаточно изученные, вопрос об их замене решается в индивидуальном порядке на основе оценки риска и пользы для матери и плода.

- В серодискордантных парах рекомендуется назначение АРВТ ВИЧ-инфицированному мужчине-партнеру ВИЧ-серонегативной женщины при планировании беременности, а также на протяжении всей ее беременности и грудного вскармливания с целью исключения (минимизации) риска заражения женщины.

При выявлении ВИЧ-инфекции у женщины со сроком беременности менее 13 недель рекомендуется:

- начать АРВТ, не дожидаясь окончания I триместра беременности, если у женщины имеются показания к началу АРВТ – лабораторные (высокая ВН > 100 000 копий/мл и/или число CD4 < 350 /мкл) и/или клинические (стадия 2, проявления вторичных заболеваний в стадиях 4, 5);
- начать АРВТ, не дожидаясь окончания I триместра беременности, если у женщины выявлена ВН > 100 000 копий/мл (высокий риск заражения плода);
- начать прием АРВП сразу после окончания I триместра беременности, если показания к АРВТ (за исключением беременности) отсутствуют;
- При выявлении ВИЧ-инфекции у женщины со сроком беременности от 13 до 28 недель рекомендуется начать АРВТ сразу после получения результатов исследования гемограммы, ВН и CD4.
- При выявлении ВИЧ-инфекции у женщины со сроком беременности 28 недель и более рекомендуется начать АРВТ незамедлительно.

Прием препаратов следует начать сразу после забора крови для исследований, проводимых перед началом АРВТ (определение уровней РНК ВИЧ, CD4-лимфоцитов, общий и биохимический анализы

крови), не дожидаясь их результатов. После получения результатов лабораторных исследований в случае необходимости назначенная схема может быть скорректирована.

- В случае выявления высокой ВН (100 000 коп/мл и выше) на очень поздних сроках гестации (32 недели и более) рекомендуется для быстрого снижения ВН добавить в схему высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ) ралтегравир\*\* четвертым препаратом в схеме.

Выбор АРВП у беременных осуществляется с учетом их эффективности, безопасности для матери и плода/ребенка, переносимости. При выборе антиретровирусных препаратов у беременных следует учитывать в первую очередь их тератогенный потенциал, фармакокинетические особенности, спектр побочных действий, удобство применения. При выборе препаратов у беременных рекомендуется отдавать предпочтение препаратам с фиксированными комбинациями доз, т.к. уменьшение лекарственной нагрузки способствует повышению приверженности АРВТ.

Выбор антиретровирусных препаратов у беременных

Предпочтительные	
Комбинации НИОТ	
Препараты	Комментарии
Зидовудин/Ламивудин** (ZDV/3TC или ZDV+3TC)	Наиболее изучены у беременных. Более высокий риск развития анемии (ZDV)
Абакавир/Ламивудин** (ABC/3TC или ABC+3TC)	У беременных с отрицательным результатом обследования на HLA-B*5701 (ABC)