

**Федеральное бюджетное учреждение науки  
«Омский научно-исследовательский институт  
природно-очаговых инфекций»  
Федеральной службы по надзору в сфере  
защиты прав потребителей и благополучия человека**

**Сибирский федеральный окружной центр  
по профилактике и борьбе со СПИД**

**ПЕРИНАТАЛЬНАЯ ПЕРЕДАЧА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В СИБИРСКОМ  
ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ В 2008-2017 ГОДАХ**

**Информационное письмо**

**Омск 2019**

Рекомендовано к изданию решением  
ученого совета ФБУН «Омский НИИ  
природно-очаговых инфекций»  
Роспотребнадзора (протокол №5 от  
19.04.2019 г.)

Довгополок Е.С., Левахина Л.И., Тюменцев А.Т., Пеньевская Н.А. **Перинатальная передача ВИЧ-инфекции в Сибирском федеральном округе в 2008-2017 годах. Информационное письмо.** – Омск, 2019. - 14 с.

В информационном письме приведены сведения о результатах мониторинга, основных направлениях и итогах профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку в Сибирском федеральном округе (СФО) в 2008-2017 годах.

При составлении письма использованы следующие материалы: учетная форма № 309/у «Извещение о новорожденном, рожденном ВИЧ-инфицированной матерью»; учетная форма № 310/у «Донесение о снятии с диспансерного наблюдения ребенка, рожденного ВИЧ-инфицированной матерью»; учетная форма № 311/у «Донесение о подтверждении диагноза у ребенка, рожденного ВИЧ-инфицированной матерью»; форма государственного статистического наблюдения № 61 «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией», утв. Постановлением №1 Федеральной службы государственной статистики (Росстат) 09.01.2008 г.; ежемесячные отчетные формы по реализации приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения «Сведения о мероприятиях по профилактике ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С, выявлению и лечению больных ВИЧ»; экспресс - информация «Об эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции»; справки по эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации специализированной научно-исследовательской лаборатории эпидемиологии и профилактики СПИД Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом.

Предназначено для специалистов центров Сибирского федерального округа по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, а также для врачей эпидемиологов и инфекционистов лечебно-профилактических организаций, территориальных органов и учреждений здравоохранения, органов и организаций Роспотребнадзора.

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, перинатальная передача ВИЧ, антиретровирусная профилактика

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Распространенность, пути передачи и сроки выявления ВИЧ-инфекции среди беременных и родивших женщин в СФО.....	5
2. Диспансерное наблюдение, исходы беременности и методы родоразрешения у ВИЧ-инфицированных женщин в СФО .....	7
3. Охват беременных и новорожденных антиретровирусной профилактикой перинатальной передачи ВИЧ в СФО.....	9
4. Частота перинатального ВИЧ-инфицирования детей в СФО.....	11
Заключение.....	11
Рекомендации.....	12
Литература.....	12

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

- АРВТ – антиретровирусная терапия  
ВИЧ – вирус иммунодефицита человека  
ВН – вирусная нагрузка  
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения  
ЕС – Европейский Союз  
НИИ – научно-исследовательский институт  
ООН – организация объединенных наций  
РФ – Российская Федерация  
СПИД – синдром приобретенного иммунодефицита  
СФО – Сибирский федеральный округ  
ФБУН – Федеральное бюджетное учреждение науки  
ЮНЭЙДС – Объединенная программа Организации Объединенных Наций по ВИЧ/СПИДу (от англ. JointUnited Nations Programme on HIV/AIDS, сокращенно UNAIDS)  
CD4<sup>+</sup> (СД4<sup>+</sup>) -лимфоциты – вид лимфоцитов

## ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на глобальные меры, предпринимаемые мировым сообществом в борьбе с распространением вируса иммунодефицита человека (ВИЧ), достигнутые темпы прогресса не соответствуют планам реализации стратегических задач ЮНЭЙДС на 2016-2021. За период 2010-2017 гг. количество людей, живущих с ВИЧ-инфекцией, в мире увеличилось на 4,5 млн. человек. Число новых случаев заражения ВИЧ растет примерно в 50 странах, а в мировом масштабе этот показатель за последние годы снизился всего на 18%: с 2,2 млн в 2010 году до 1,8 млн в 2017 году. Хотя это почти вдвое меньше пикового показателя 1996 года (3,4 млн), темп снижения недостаточно быстрый для того, чтобы достичь целевого уровня (менее чем 0,5 млн.) к 2020 году. Заметнее всего число новых случаев инфицирования ВИЧ сократилось в восточной и южной Африке - регионе, в наибольшей степени затронутом ВИЧ: с 2010 года этот показатель уменьшился здесь на 30%. Вместе с тем, в Восточной Европе и Центральной Азии ежегодное число новых случаев ВИЧ за последние 20 лет удвоилось, а в странах Ближнего Востока и Северной Африки число новых случаев инфицирования ВИЧ выросло более чем на четверть.

Наибольшее беспокойство вызывает замедление темпов снижения распространения ВИЧ среди населения возрастной категории 0-14 лет. За последние два года в мире число новых случаев заражения ВИЧ среди детей уменьшилось всего на 8%; лишь половина (52%) всех детей, живущих с ВИЧ, получает лечение; в 2017 году от заболеваний, связанных со СПИДом, скончалось 110 000 детей. Хотя в 2017 году 80% беременных женщин, живущих с ВИЧ, получали лечение в рамках антиретровирусной терапии в целях предупреждения передачи ВИЧ плоду, во время родов или грудного вскармливания было инфицировано 180 000 детей, что недопустимо много и значительно превышает целевой показатель (менее чем 40 000 детей к концу 2018 года).

Проблема перинатальной передачи ВИЧ с каждым годом приобретает все большее значение для Российской Федерации (РФ) и многих стран Европейского и Азиатского континентов в связи с радикальным изменением характера эпидемии ВИЧ-инфекции: от локального распространения внутри уязвимых групп населения до активного выхода в общую популяцию с усилением роли полового гетеросексуального пути передачи и тенденцией к увеличению доли женщин фертильного возраста в структуре вновь выявленных случаев ВИЧ-инфекции. Соответственно возрастает количество беременностей и родов у женщин с ВИЧ-инфекцией. Не случайно, одним из приоритетных направлений решения задач, поставленных Государственной стратегией противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу определено увеличение охвата антиретровирусной терапией (АРВТ) лиц, зараженных вирусом иммунодефицита человека, и дальнейшее снижение риска передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку.

Частота перинатальной передачи ВИЧ при отсутствии каких-либо профилактических мер достигает 40-50%. Современные подходы к применению антиретровирусных препаратов во время беременности и родов (при отказе от последующего грудного вскармливания молоком инфицированной женщины) позволяют снизить риск заражения ребенка до 0,5-1,0%. Чаще всего новорожденный инфицируется в процессе родов - 60-85% от всех случаев передачи ВИЧ от матери ребенку. Внутриутробное инфицирование происходит в 15-25% случаев, а при вскармливании молоком ВИЧ-инфицированной женщины - в 12-20% случаев.

## 1. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ПУТИ ПЕРЕДАЧИ И СРОКИ ВЫЯВЛЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ БЕРЕМЕННЫХ И РОДИВШИХ ЖЕНЩИН В СФО

В СФО первые случаи заболевания ВИЧ-инфекцией выявлены в 1989 году. Через 10 лет уровень заболеваемости ВИЧ-инфекцией превысил исходный показатель почти в 29 раз. Увеличение заболеваемости было определено заносом и активным распространением ВИЧ в среде наркопотребителей Иркутской области, где показатель заболеваемости вырос в 131 раз и составил 116,8 на 100 тыс. населения. В дальнейшем в эпидемический процесс было вовлечено население Республики Бурятия, Кемеровской области, Алтайского и Красноярского краев, где формировались внутренние региональные резервы ВИЧ.

Доля женщин среди впервые выявленных ВИЧ-инфицированных граждан СФО на протяжении 2008-2017 гг. увеличилась, составив 39,1% в 2017 году против 34,0% в 2008 году (рисунок 1).

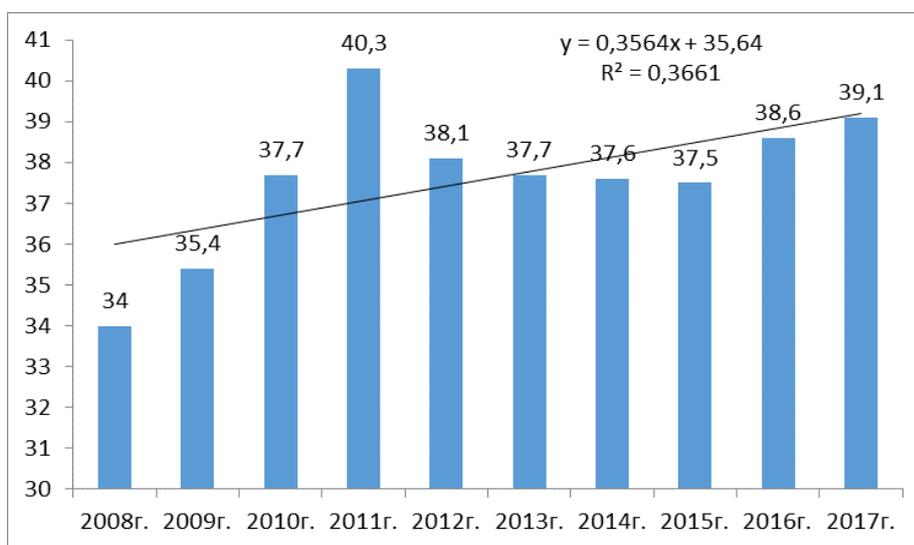


Рисунок 1 - Доля женщин среди ВИЧ-инфицированных граждан в СФО в 2008-2017 гг., %

Удельный вес ВИЧ-инфицированных среди общего числа беременных в СФО к 2017 г. вырос почти в 2 раза по сравнению с 2008 г. (1,2% против 0,66% соответственно) (рисунок 2), что связано увеличением значимости полового гетеросексуального пути передачи на современном этапе развития эпидемии ВИЧ. Увеличение доли ВИЧ-инфицированных среди беременных в СФО к 2017 г. произошло, в большей степени, за счет таких территорий, как Иркутская, Кемеровская, Новосибирская, Омская области, Алтайский и Красноярский края. Пораженность ВИЧ более 1% беременных свидетельствует о генерализованной стадии эпидемии ВИЧ-инфекции [11].

Несмотря на доминирующую роль парентерального пути заражения ВИЧ-инфекцией при немедикаментозном употреблении наркотических средств среди населения СФО, доля полового пути заражения у женщин, беременность которых закончилась родами, возросла и составила в 2017 г. – 82,3%, против 65,5% в 2008 г. Удельный вес инъекционного пути инфицирования при немедикаментозном употреблении наркотических средств среди беременных снизился и составил 15,8% в 2017 г. против 26,9% в 2008 г. (рисунок 3).

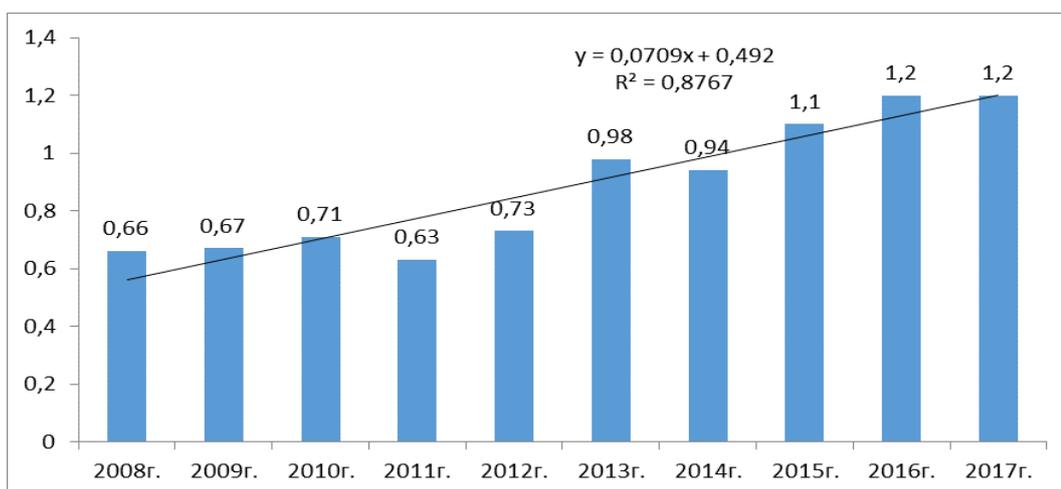


Рисунок 2 - Доля ВИЧ-инфицированных среди общего числа беременных в СФО в 2008-2017 гг. (%)

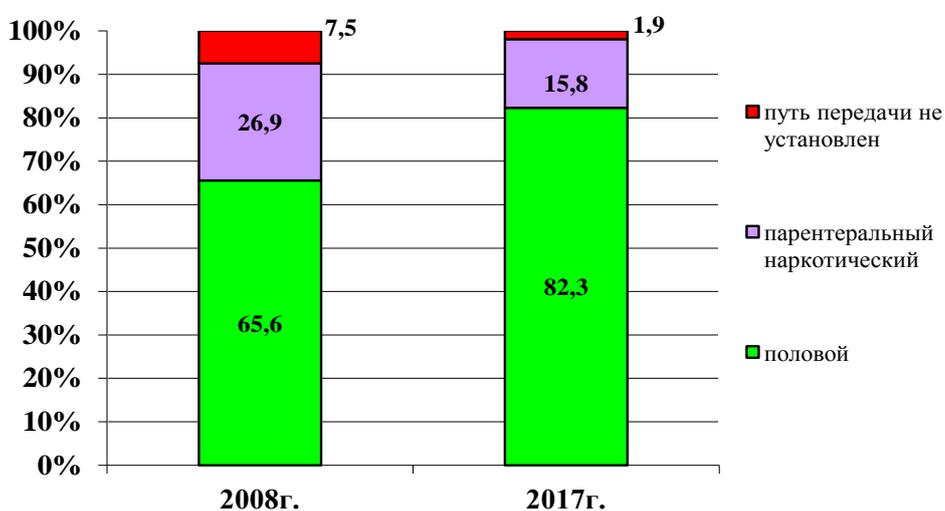


Рисунок 3 - Пути передачи ВИЧ-инфекции у женщин, беременность которых закончилась родами, в СФО, %

Вероятность передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку тем больше, чем позднее начата антиретровирусная профилактика. Поэтому важное значение для эффективной профилактики инфицирования плода и новорожденного имеет максимально раннее тестирование на ВИЧ у будущей матери. Сроки и ситуации, при которых выявлена ВИЧ-инфекция у беременных, определяют подходы к диспансерному наблюдению во время беременности и проведению комплекса профилактических мероприятий.

За период 2008-2017 гг. в СФО увеличилась доля беременных женщин, у которых диагноз «ВИЧ-инфекция» был установлен до наступления беременности: в 2017 г. 63,8% беременных женщин знали о своем положительном ВИЧ статусе до наступления беременности, тогда как в 2008 г. – 44,5%. Доля женщин, у которых диагностирована ВИЧ-инфекция во время беременности в 2017 г. составила 33,1% против 41,4% в 2008 г. Доля женщин, у которых диагноз «ВИЧ-инфекция» был поставлен во время родов и после них, снизилась за анализируемый период практически в пять раз и составила соответственно 1,5% и 1,6% против 6,2% и 7,9% в 2008 году (рисунок 4).

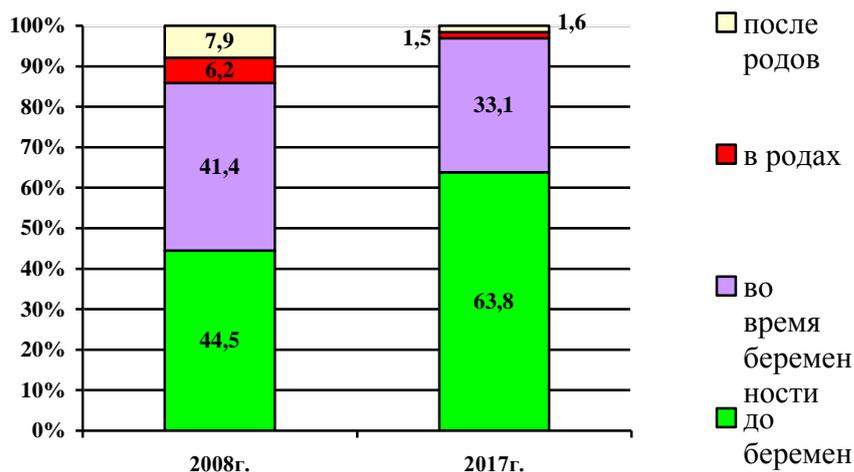


Рисунок 4 - Структура сроков выявления ВИЧ-инфекции у родивших женщин в СФО в 2008 и 2017 годах, %

## 2. ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ, ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ И МЕТОДЫ РОДОРАЗРЕШЕНИЯ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН В СФО

Диспансерное наблюдение и правильное ведение ВИЧ-инфицированных беременных женщин, осуществляемое совместно в учреждениях службы охраны материнства и детства и центрах по профилактике и борьбе со СПИД в соответствии с действующими нормативными документами, являются в значительной степени гарантией проведения всех необходимых профилактических мероприятий по защите будущего ребенка от заражения ВИЧ. Последнее десятилетие характеризуется положительной динамикой показателей, характеризующих оказание медицинской помощи беременным с ВИЧ-инфекцией. Реализация программы «Родовой сертификат» в рамках Национального приоритетного проекта «Здоровье» обеспечила значительное снижение удельного веса ВИЧ-инфицированных беременных, поступивших на роды без диспансерного наблюдения в женской консультации. Так, доля беременных с ВИЧ-инфекцией, поступивших на роды без диспансерного наблюдения в женских консультациях, в 2017 г. снизилась в 2,7 раза по сравнению с 2008 г. и составила 8,0% против 21,7% (рисунок 5). Беременные, не состоящие на учете в женских консультациях, это, как правило, женщины, имеющие низкий социальный статус, употребляющие алкоголь и наркотические вещества.

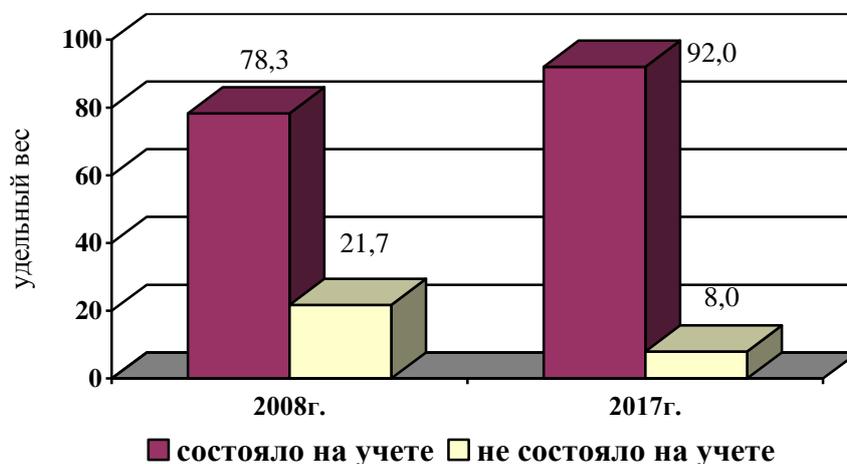


Рисунок 5 - Охват диспансерным наблюдением беременных женщин с ВИЧ-инфекцией в женских консультациях в СФО в 2008 и 2017 гг., %

В течение 2008-2017 гг. в СФО отмечена тенденция к росту числа родов среди ВИЧ-инфицированных беременных. В 2017 г. их количество превысило показатель 2008 года в 2,3 раза (3 680 против 1 620) (рисунок 6).

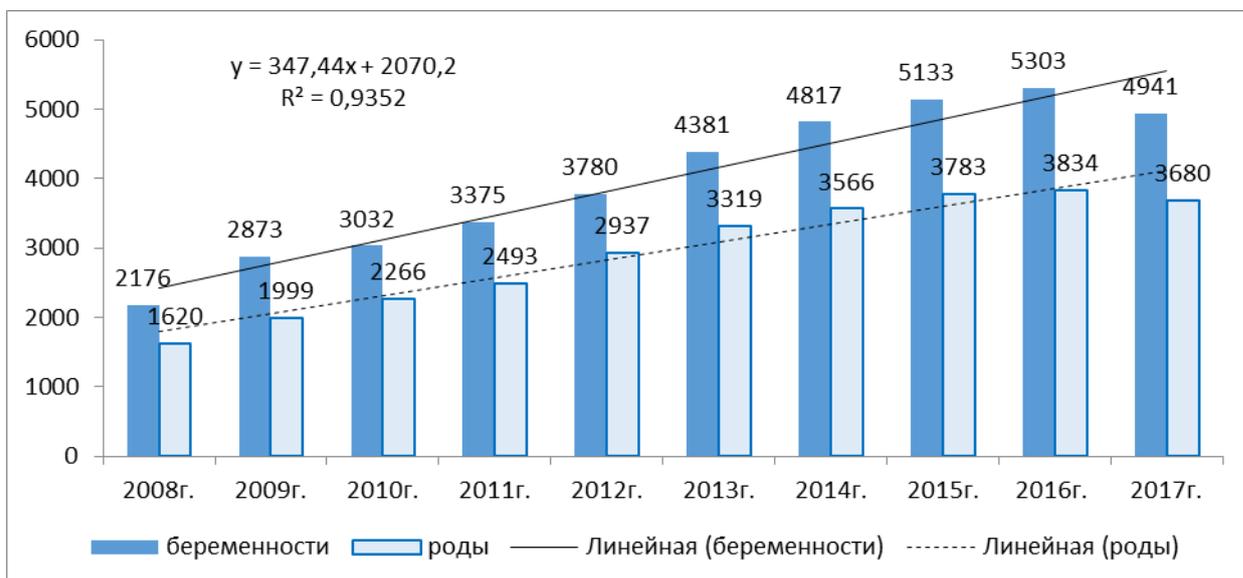


Рисунок 6 - Число беременностей и родов у ВИЧ-инфицированных женщин в СФО в 2008-2017 гг., абс.

Удельный вес родов у ВИЧ-инфицированных женщин от общего числа ВИЧ-инфицированных беременных за весь период наблюдения составил в среднем 73,4%.

Наибольшая доля детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями в СФО за весь период эпидемии, приходится на пять наиболее неблагоприятных по ВИЧ-инфекции регионов: Иркутская область – 29,5%, Кемеровская область – 20,9%, Красноярский край – 11,8%, Новосибирская область – 11,4%, Алтайский край – 10,9% (рисунок 7).

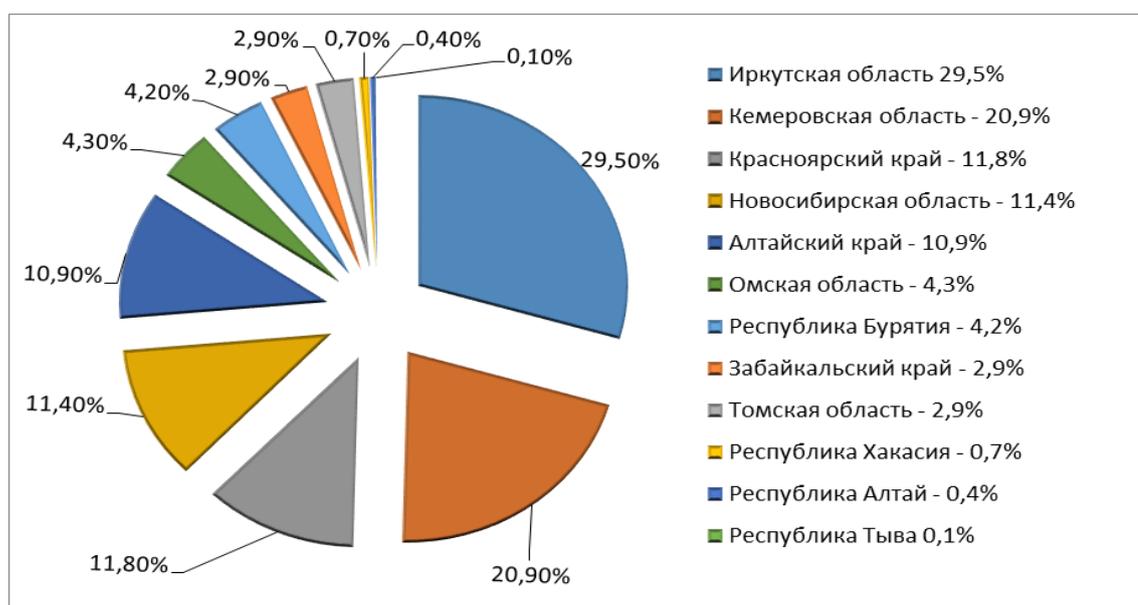


Рисунок 7 - Доля детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями за весь период эпидемии ВИЧ в регионах СФО (на 31.12.2017 г.)

Наиболее важным фактором, влияющим на вероятность перинатальной передачи ВИЧ-инфекции, 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.

Если ВН перед родами неизвестна или  $VN \geq 1000$  копий/мл, или во время беременности АРВТ не проводилась и/или невозможно применить антиретровирусные препараты во время родов, риск инфицирования ребенка при родоразрешении через естественные родовые пути многократно возрастает. Один из современных методов профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку - плановое кесарево сечение по достижении 38 недель беременности и отсутствию признаков родовой деятельности.

За последние десять лет в СФО возросла доля женщин, которым была проведена операция кесарево сечение. Так, в 2017 г. этот показатель увеличился до 46,1% по сравнению с 28,2% в 2008 г. (рисунок 8). Подобная тенденция характерна для всех регионов РФ.

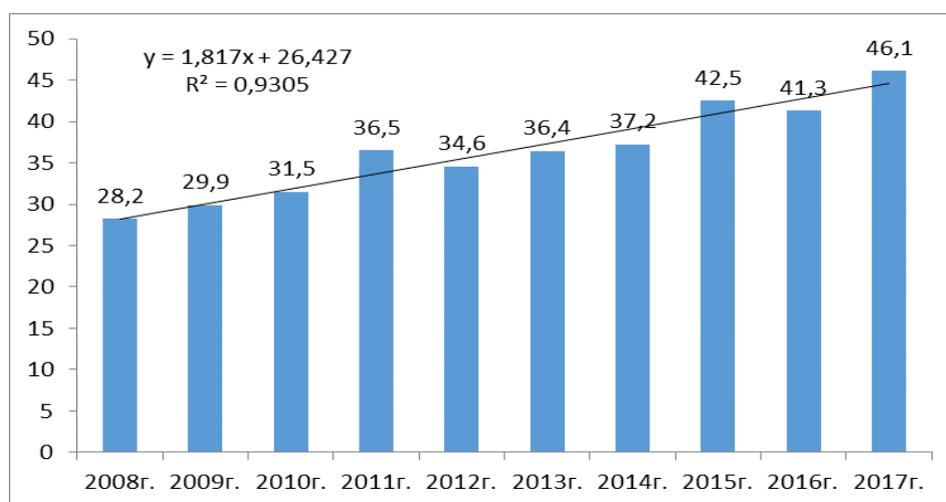
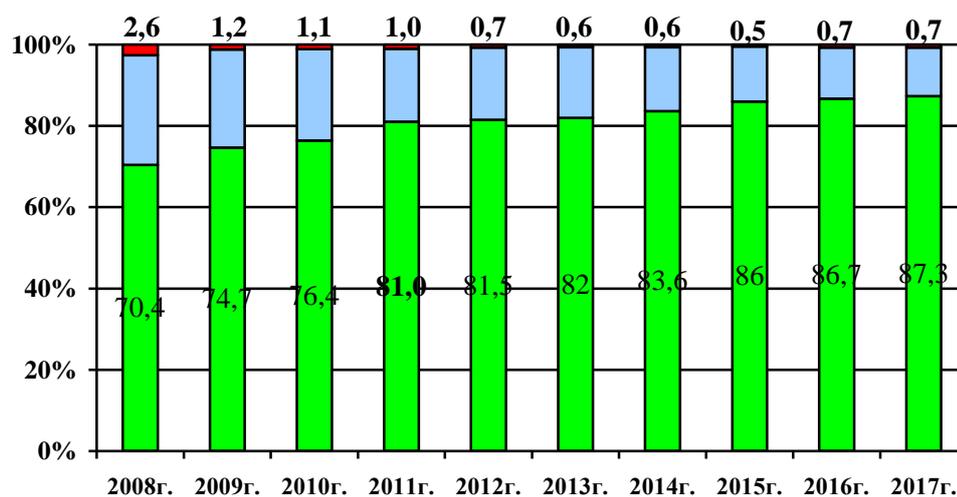


Рисунок 8 - Показатели родоразрешения женщин с ВИЧ-инфекцией методом кесарева сечения в СФО в 2008-2017 гг., %

### 3. ОХВАТ БЕРЕМЕННЫХ И НОВОРОЖДЕННЫХ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ПРОФИЛАКТИКОЙ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ

Наиболее эффективное снижение уровня передачи ВИЧ может быть достигнуто при условии применения антиретровирусных препаратов без перерывов на протяжении 3-х этапов: во время беременности, в родах и у ребенка. В исключительных случаях (если женщина вопреки рекомендациям не отказывается от грудного вскармливания ребенка) АРВТ назначается с профилактической целью женщине и в период грудного вскармливания. Охват антиретровирусной профилактикой вертикальной передачи ВИЧ от матери ребенку на всех трех этапах является целевым индикатором Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в РФ.

В Сибирском федеральном округе к 2017 году показатель охвата трехэтапной антиретровирусной профилактикой пар «мать - новорожденный» достиг 87,3% против 70,4% в 2008 году. Доля пар «мать - новорожденный», у которых АРВТ не проводилась ни на одном из этапов профилактики перинатальной передачи ВИЧ от матери ребенку за анализируемый период уменьшилась в 3,7 раза, составив 0,7% против 2,6% в 2008 году (рисунок 9).



■ беременность, роды, ребенок ■ другая неполная схема ■ не проведена

Рисунок 9 - Охват антиретровирусной профилактикой пар «мать - новорожденный» в СФО в 2008-2017 гг., %

Согласно Клиническим рекомендациям «Применение антиретровирусных препаратов в комплексе мер, направленных на профилактику ВИЧ от матери ребенку», АРВТ показана всем беременным ВИЧ-инфицированным женщинам, независимо от клинических проявлений, с коррекцией порядка и схем применения антиретровирусных препаратов в зависимости от сроков беременности, ВН и количества CD4-лимфоцитов. Ребенок может быть инфицирован от матери в течение всей беременности, однако эта вероятность существенно возрастает после 35 недель гестации и в родах, составляя около 80%, поэтому особенно важно с помощью АРВТ добиться неопределяемого уровня ВН как можно раньше.

В СФО к 2017 г. по сравнению с 2008 г. значительно выросла доля ВИЧ-инфицированных женщин, которым АРВТ была назначена до 13 недели беременности (13,8% против 0,5%) и с 14 по 20 неделю беременности (57,0% против 12,4% в 2008 г.). Соответственно, существенно уменьшилась частота назначений АРВТ в более поздние сроки беременности (рисунок 10). Однако доля женщин с высоким риском реализации ВИЧ у детей в связи с назначением АРВТ после 33 недели беременности, в 2017 году снизилась только в 1,9 раза по сравнению с 2008 годом (5,3% против 10%).

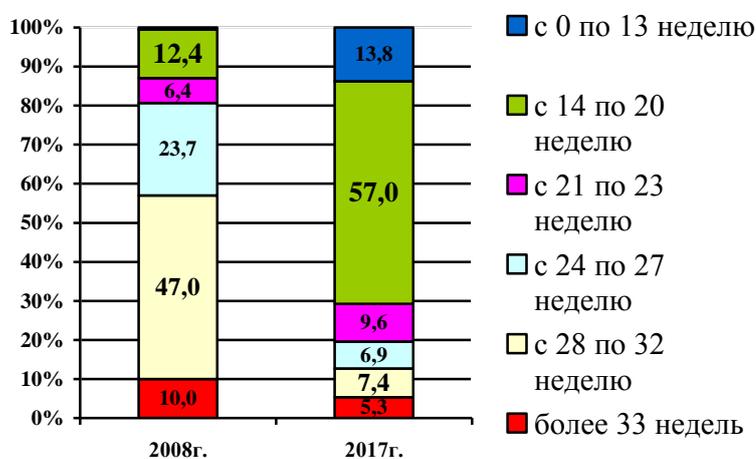


Рисунок 10 - Сроки назначения антиретровирусной терапии ВИЧ-инфицированным беременным женщинам в СФО в 2008 г. и 2017 г., %

#### 4. ЧАСТОТА ПЕРИНАТАЛЬНОГО ВИЧ-ИНФИЦИРОВАНИЯ ДЕТЕЙ В СФО

На 31.12.2017 г. в СФО ВИЧ-инфицированными матерями было рождено 35 966 детей, из них у 2 271 ребенка (6,3%) был подтвержден диагноз «ВИЧ-инфекция».

В течение периода 2008-2017 гг. отмечена устойчивая тенденция к снижению частоты перинатальной передачи ВИЧ, уровень которой уменьшился с 11,4% в 2008 г. до 2,8% в 2017 г. (рисунок 11). Вместе с тем достигнутый показатель СФО все еще превышает среднероссийский.

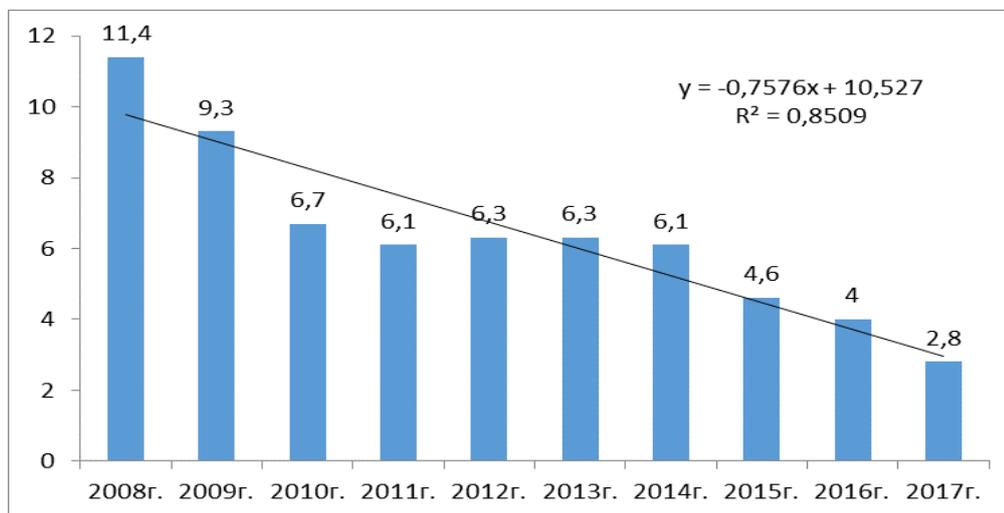


Рисунок 11 - Доля детей, рожденных в СФО, с подтвержденным диагнозом «ВИЧ-инфекция» в 2008-2017 гг., %.

В каждом третьем случае диагноз «ВИЧ-инфекция» был поставлен детям по клиническим показаниям при эпидемиологическом расследовании, тогда как матери имели отрицательные результаты обследования на ВИЧ-инфекцию в период беременности. В связи с ростом количества людей, живущих с ВИЧ-инфекцией в РФ, ежегодно увеличивается доля женщин, находящихся во время беременности и родов в периоде серонегативного «окна» (в 2017 г. – каждая пятая женщина), что существенно снижает возможности профилактики и ранней диагностики ВИЧ-инфекции у ребенка.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На протяжении 2008-2017 гг. в СФО на фоне роста полового гетеросексуального пути передачи ежегодно увеличивается доля женщин среди впервые выявленных ВИЧ-инфицированных в сочетании с ростом удельного веса ВИЧ-инфицированных среди беременных.

Начиная с 2015 г., в СФО пораженность беременных вирусом иммунодефицита превышает 1%, что свидетельствует о генерализованной стадии эпидемии ВИЧ-инфекции. Несмотря на это, в течение анализируемого периода отмечена положительная динамика показателей, характеризующих эффективность мероприятий по профилактике передачи ВИЧ от матери ребенку.

Доля ВИЧ-инфицированных беременных, поступивших на роды без диспансерного наблюдения в женских консультациях снизилась в 2,7 раза. Доля женщин, у которых ВИЧ-инфекция диагностирована во время родов или после родов, уменьшилась в 4,5 раза (до 1,5%). В 5,5 раз увеличилась доля беременных женщин, которым антиретровирусная

профилактика была назначена в сроки до 20 недель гестации. Охват трехэтапной антиретровирусной профилактикой увеличился и составил 87,3% пар «мать - новорожденный» в 2017 г. против 70,4% в 2008 г.

Частота перинатального ВИЧ-инфицирования детей в СФО снизилась в 4 раза и составила 2,8% в 2017 г. против 11,4% в 2008 г. Вместе с тем, требует решения проблема профилактики и ранней диагностики ВИЧ-инфекции у детей, рожденных серонегативными матерями.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

В соответствии с Государственной стратегией противодействия распространению ВИЧ в РФ к 2020 году АРВТ должны получать не менее 95% ВИЧ-инфицированных женщин во время беременности и родов, а также 99,9% новорожденных от ВИЧ-инфицированных матерей. Для достижения этих целевых показателей необходимо неукоснительно следовать рекомендациям действующих документов нормативно-правового регулирования по вопросам предупреждения распространения ВИЧ-инфекции, таким как Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции» (ред. 21.07.2016, начало действия 01.11.2016). В данном документе, наряду с подробным изложением правил лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции у различных категорий населения, порядка освидетельствования, консультирования, постановки на диспансерный учет, правил организации диспансерного наблюдения, государственного санитарно-эпидемиологического надзора и т.д., представлен перечень и подробная характеристика мероприятий для эффективной профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку (п.8.5).

Особого внимания требуют серонегативные беременные, имеющие высокий риск заражения ВИЧ (половых партнеров, инфицированных ВИЧ, употребляющих психоактивные вещества и т.п.). Эту группу беременных рекомендовано тестировать при постановке на учет по беременности, затем через каждые 3 месяца и экспресс-методом при поступлении на роды с параллельным исследованием классическими методами ИФА или ИХЛА. По нашему мнению, серонегативных беременных из группы высокого риска заражения ВИЧ целесообразно дополнительно обследовать с использованием ПЦР на ДНК провируса ВИЧ на 34-36 неделе гестации.

Женщинам, у которых имеется высокий риск заражения ВИЧ после родов (половые партнеры, инфицированные ВИЧ, употребляющие психоактивные вещества и т.п.), следует рекомендовать постоянно пользоваться презервативами при сексуальных контактах, регулярно проходить тестирование на ВИЧ и отказаться от грудного вскармливания ребенка. Обследование на ВИЧ-инфекцию женщин и их супругов/половых партнеров через 3-6 месяцев после родов повышает возможность раннего выявления ВИЧ-инфицирования ребенка.

Важнейшим условием ликвидации перинатальной передачи ВИЧ-инфекции является высокий уровень знаний врачей и среднего медицинского персонала различных специальностей по вопросам профилактики, диагностики и лечения ВИЧ-инфекции, что необходимо учитывать при разработке и реализации программ повышения квалификации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегия ЮНЭЙДС 2016-2021 г. - URL: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/unaid\\_strategy\\_2016-2021\\_ru.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/unaid_strategy_2016-2021_ru.pdf) (дата обращения: 04.04.2019).
2. Пресс-релиз доклада ЮНЭЙДС в Женеве 18 июля 2018 г. - URL: <http://www.unaids.org/ru/resources/presscentre/pressreleaseandstatementarchive/2018/july/miles-to-go> (дата обращения: 04.04.2019).

3. Latest global and regional statistics on the status of the AIDS epidemic. - URL: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/UNAIDS\\_FactSheet\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_en.pdf) (дата обращения: 04.04.2019).
4. Ладная Н.Н., Покровский В.В., Дементьева Л.А. и др. Развитие эпидемии ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2017 г. // Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. Охрана здоровья детей с ВИЧ-инфекцией: Материалы Международной научно-практич.конференции (14-15 мая 2018 г.).- Спб., 2018.- С.3-9.
5. Латышева И.Б., Воронин Е.Е. ВИЧ-инфекция у детей в Российской Федерации. // Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. Охрана здоровья детей с ВИЧ-инфекцией: Материалы Международной научно-практич.конференции (14-15 мая 2018 г.). - Спб., 2018.- С.9-12.
6. Афонина Л.Ю., Воронин Е.Е. Совершенствование ранней диагностики ВИЧ-инфекции у детей. // Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. Охрана здоровья детей с ВИЧ-инфекцией: Материалы Международной научно-практич.конференции (14-15 мая 2018 г.).- Спб., 2018.- С.13-17.
7. Распоряжение Правительства РФ от 20.10.2016 N 2203-р «Об утверждении Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу». - Собрание законодательства РФ", 31.10.2016, N 44, ст. 6159. – URL: <http://www.szrf.ru/szrf/doc.phtml?nb=100&issid=1002016044000&docid=79> (дата обращения: 26.03.2019).
8. WHO: Mother-to-child transmission of HIV. - URL: <https://www.who.int/hiv/topics/mtct/about/en/> (дата обращения: 04.04.2019).
9. Володин Н.Н., Адамян Л.В., Курцер М.А. и др. Проведение профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку. Клинические рекомендации / под ред. академика РАН Н.Н. Володина. – Москва, 2015.- 34 с. - URL: <http://www.raspm.ru/files/profilaktikaVICH.pdf> (дата обращения: 15.03.2019).
10. МУ 3.1.3342-16. Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование Российской Федерации. Эпидемиология. Профилактика инфекционных болезней. Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией. - М.: ФБУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2016. – 75 с. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/456009089> (дата обращения: 04.04.2019).
11. СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции» (с изменениями на 21 июля 2016 г.). - URL: <http://docs.cntd.ru/document/902256311> (дата обращения: 04.04.2019).
12. M.G. Fowler, M. Qin, S.A. Fiscus et al. Benefits and Risks of Antiretroviral Therapy for Perinatal HIV Prevention // N. Engl. J. Med. – 2016. - Nov 3.- V. 375. - №18. - P. 1726–1737. – URL: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1511691> (дата обращения: 14.04.2019).
13. Калачева Г.А., Пасечник О.А., Левахина Л.И., Матущенко Е.В. Эпидемические проявления ВИЧ-инфекции на территории Сибирского федерального округа: описательное исследование// ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2015. – Т.7. - №3. - С. 97-103.
14. Адамян Л.В., Афонина Л.Ю., Баранов И.И., Воронин Е.Е. и др. Применение антиретровирусных препаратов в комплексе мер, направленных на профилактику передачи ВИЧ от матери ребенку. Клинические рекомендации (протокол лечения). Письмо Минздрава России от 03.06.2015 N 15-4/10/2-2661 - Москва: Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им.акад. В.И.Кулакова, 2015. - 59 с.
15. ВИЧ-инфекция и СПИД: Национальное руководство. Краткое издание / под ред. акад. В.В. Покровского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 528 с.
16. Recommendations for the Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant Women with HIV Infection and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States. -

December 7, 2018. - URL: <https://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/perinatalgl.pdf> (дата обращения: 04.04.2019).

17. Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations / World Health Organization, July 2016. 180 с. – Электронный ресурс: URL: <https://www.who.int/hiv/pub/guidelines/keypopulations-2016/en/> (дата обращения: 04.04.2019).

18. Латышева И.Б., Воронин Е.Е. Мониторинг и оценка мероприятий по профилактике передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку на территории Российской Федерации в 2008-2017 годах. Информационный бюллетень.- ФКУ РКИБ МЗ РФ, 2018.- С.44.