

РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

УДК 616.98:615.03

РЕАЛИЗАЦИЯ ПОДХОДОВ ПО СНИЖЕНИЮ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ

^{1,2}А.В.Самарина, ^{1,2,3}Н.А.Беляков¹Санкт-Петербургский центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Россия²Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова, Россия³Институт экспериментальной медицины РАН, Санкт-Петербург, Россия

IMPLEMENTATION OF APPROACHES TO REDUCING PERINATAL HIV TRANSMISSION

^{1,2}A.V.Samarina, ^{1,2,3}N.A.Belyakov¹Saint-Petersburg Center for Control of AIDS and Infectious Diseases, Russia²First Pavlov State Medical University of Saint-Petersburg, Russia³Institute of Experimental Medicine of the Russian Academy, Saint-Petersburg, Russia

©А.В.Самарина, Н.А.Беляков, 2014 г.

В Санкт-Петербурге увеличивается количество ВИЧ-инфицированных женщин репродуктивного возраста, беременностей, родов и детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями. С целью разработки и оптимизации программ по снижению частоты перинатального инфицирования проведено изучение клинико-эпидемиологических характеристик ВИЧ-инфицированных беременных, включающее анализ репродуктивного анамнеза, сроков выявления заболевания, постановки на учет в женские консультации и Центр СПИД, начала химиопрофилактики и особенностей течения беременности и родов, влияющих на частоту передачи ВИЧ от матери ребенку.

Ключевые слова: ВИЧ-инфицированные беременные, профилактика перинатальной передачи, репродуктивный анамнез.

The population of HIV-infected reproductive age women and the incidences of pregnancies and deliveries in this population are increasing in Saint Petersburg. To develop and optimise programs aimed to reduce the rates of perinatal HIV transmission, a retrospective examination of the clinical and epidemiological characteristics of HIV-infected pregnant women included reproductive history anamnesis, the time of HIV detection and registering at maternity dispensaries and AIDS Center, the time of the onset of a chemoprevention therapy, and the characteristics of gestation and labor able to influence mother-to-child HIV transmission.

Key words: HIV-infected pregnant women, prevention of perinatal HIV transmission, reproductive history anamnesis.

Введение. За последние 6 лет все большее число ВИЧ-инфицированных женщин, зная о своем заболевании, приняли решение в пользу рождения ребенка. Это вызвано тем, что в настоящее время женщины лучше информированы о возможностях современной профилактики перинатальной передачи ВИЧ-инфекции, позволяющей значительно снизить риск инфицирования ребенка, а также ежегодно возрастающим числом социально-адаптированных женщин, инфицированных ВИЧ половым путем [1–3].

Распространенность ВИЧ-инфекции среди беременных женщин в Санкт-Петербурге составила 0,9% в 2013 году [4–6]. В 2013 году в структуре материнской смертности было зарегистрировано пять женщин, то есть каждая вторая из десяти умерших была пациенткой с ВИЧ-инфекцией.

За все годы наблюдения с 1995 по 2013 гг. в Санкт-Петербурге ВИЧ-инфицированными женщинами рождено 6119 детей, что составляет 8% от общего числа детей, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами в РФ [5–8]. По данным Центра СПИД треть всех детей с перинатальным контактом по ВИЧ-инфекции в городе родились в 2011–2013 годах (2044 ребенка).

Разработка и внедрение программ по снижению частоты перинатального инфицирования, мероприятия, направленные на улучшение взаимодействия между учреждениями и службами города, регулярная просветительская деятельность среди населения и медицинского персонала позволяют ежегодно снижать долю детей, с перинатальным заражением ВИЧ. В настоящее время частота перинатального ин-

фицирования ВИЧ в Санкт-Петербурге в три раза ниже (2%), чем в среднем по РФ (7%) [6]. Тем не менее, растущее число родов у ВИЧ-инфицированных женщин на фоне высокой доли мигрантов и потребителей инъекционных наркотиков, сохраняет данный показатель более высоким, чем в странах Восточной Европы, где он составляет менее 1% [4, 8–11]. В связи с этим, совершенствование системы профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку во время беременности и родов имеет приоритетное значение, а улучшение качества оказываемой медико-социальной помощи требует дальнейшего развития [8, 12–14].

Цель исследования: выявление и решение проблем инфицирования ВИЧ для дальнейшей оптимизации помощи в период планирования и течения беременности, направленной на снижение риска перинатального инфицирования.

Материалы и методы исследования. В Санкт-Петербурге амбулаторная помощь ВИЧ-инфицированным беременным женщинам и их детям оказывается в отделении материнства и детства Центра СПИД, основными задачами которого являются снижение перинатальной передачи ВИЧ-инфекции, улучшение приверженности к наблюдению семей с ВИЧ-инфекцией и уменьшение числа отказов от детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями.

Проведен анализ клинико-эпидемиологических характеристик, а также акушерского анамнеза 2002 ВИЧ-инфицированных женщин, родивших детей в Санкт-Петербурге в 2010–2013 годах с наблюдением в Центре СПИД при беременности и без диспансерного наблюдения, а также антропометрии 2031 новорожденных. Все данные получены в ходе проспективного исследования.

Обследование ВИЧ-инфицированных беременных включало сбор акушерского и эпидемиологического анамнеза, общий и гинекологический осмотр акушера-гинеколога, консультацию эпидемиолога, инфекциониста и медицинского психолога.

В процессе проведения обследования на каждую женщину заполнялась карта медицинского и социально-психологического сопровождения, содержащая все необходимые эпидемиологические сведения, результаты клинико-лабораторного обследования в динамике. Для получения информации о месте, сроках и способах родоразрешения, особенностях течения родов, применении профилактики перинатальной передачи ВИЧ-инфекции в родах и новорожденному использовались данные извещений о новорожденном, рожденном ВИЧ-инфицированной матерью (форма 309/У).

Лабораторное обследование беременных включало следующие исследования: клинический анализ

крови, определение ПЦР РНК ВИЧ, исследование иммунного статуса с определением CD4-лимфоцитов, иммуноферментный анализ (ИФА), иммуноблоттинг (ИБ) на анти ВИЧ-IgG, определение маркеров вирусных гепатитов В, С методом ИФА и ПЦР. Вирусную нагрузку в образцах крови определяли с использованием автоматизированного комплекса Abbott m2000 RealTime System. Исследование проводилось с использованием тест-систем Abbott RealTime HIV-1, предназначенных для анализа РНК ВИЧ в плазме крови. Нижний предел линейности для образцов плазмы крови составлял 20 коп/мл [4].

Для статистического анализа полученных в процессе исследования клинических данных использовалась система STATISTICA for Windows (версия 8). Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. При проведении исследования были получены результаты комплексного эпидемиологического, акушерского и клинико-лабораторного обследования 2002 ВИЧ-инфицированных женщин, родивших детей в 2011–2013 годах, с диспансерным наблюдением в Центре СПИД, а также без наблюдения в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) в течение беременности.

В Санкт-Петербурге за годы наблюдения зарегистрировано более 55 тысяч ВИЧ-инфицированных, среди которых женщины составляют 35%. В 2013 году ВИЧ-инфекция диагностирована у 1356 женщин, что составило 37,2% от общего числа впервые выявленных пациентов с ВИЧ. Наряду с увеличением женщин в структуре ВИЧ-инфицированных отмечается ежегодный рост количества беременностей и родов в этой группе пациенток (рис. 1). Максимальное количество родов за годы наблюдения отмечено в 2012 году ($n=745$). В этом же году ВИЧ-инфицированными матерями было рождено 755 детей.

У подавляющего большинства ВИЧ-инфицированных женщин (80,3%), родивших детей в 2013 году, беременность была желанной. Доля искусственных абортов остается невысокой на фоне увеличения количества родов (табл. 1).

Средний возраст обследованных беременных составил $28,8 \pm 0,1$ лет (табл. 2). Однако, возраст женщин, родивших детей в 2011–2013 годах достоверно различался. Отмечается ежегодное увеличение среднего возраста ВИЧ-инфицированных беременных с $27,9 \pm 0,2$ в 2011 году до $29,6 \pm 0,2$ в 2013 году ($p < 0,001$), что связано с увеличением среднего возраста женщин с ВИЧ [15–16].

В таблице 3 представлены данные репродуктивного анамнеза ВИЧ-инфицированных беременных. Большинство опрошенных женщин имели беременность

в анамнезе (73,2%, $n=879$). Эта цифра ниже, чем полученная в результате опроса ВИЧ-инфицированных женщин репродуктивного возраста в интервальном

Роды в анамнезе были у 44,2% беременных, причем выявлено достоверное увеличение количества женщин, имеющих детей, в 2013 году (48,4%,



Рис. 1. Увеличение количества беременностей и родов у ВИЧ-инфицированных женщин в Санкт-Петербурге.

Динамика количества беременностей, аборт и родов у ВИЧ-инфицированных женщин, Санкт-Петербург, 2008–2013 гг.

Таблица 1

Показатель	Годы наблюдения					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Количество беременностей, абс.	428	582	585	685	812	739
Количество абортов, абс (%)	71 (16,6)	81 (13,9)	52 (8,9)	58 (9,2)	67 (8,3)	94 (12,7)
Количество родов, абс.	357	501	533	627	745	645

Возраст ВИЧ-инфицированных беременных женщин, родивших детей в 2011–2013 годах ($n=2002$)

Таблица 2

Год наблюдения	Возраст, лет				Всего, абс.
	$M \pm m$	мин.	макс.	станд. откл.	
2011	$27,9 \pm 0,2^*$	17	40	4,3	616
2012	$28,8 \pm 0,2^{**}$	18	43	4,3	743
2013	$29,6 \pm 0,2^{***}$	17	46	4,3	643
Всего	$28,8 \pm 0,1$	17	46	4,3	2002

* — $p < 0,001$ 2011 год по сравнению с 2012. ** — $p < 0,001$ 2012 год по сравнению с 2013. *** — $p < 0,001$ 2013 год по сравнению с 2011 и 2012 годами.

периоде, не планировавших беременность в ближайшем будущем, где у девяти из десяти пациенток (91%) были беременности в прошлом, у 62% был хотя бы один аборт, у 77% хотя бы один ребенок [17–18]. В данной группе женщин каждая вторая пациентка (43,8%, $n=533$) имела 1–2 беременности в анамнезе, 17,7% ($n=215$) 3–4 беременности и 10,8% ($n=131$) — от 4 до 12 беременностей. Достоверных различий между годами наблюдения по количеству беременностей в анамнезе выявлено не было.

$n=210$) по сравнению с 2011 годом (40,8%, $n=138$), $p < 0,05$. У трети женщин был один ребенок (33,3%, $n=405$) и у 8,2% ($n=100$) — двое детей. Достоверно увеличилась доля беременных, имевших троих детей, — с 0,9% в 2011 году до 2,9% в 2012 году ($p < 0,05$ между всеми годами наблюдения). Четверо и более родов (максимально шесть) было у восьми женщин (0,7%).

Искусственные аборты в анамнезе имела половина ВИЧ-инфицированных беременных (51,7%,

$n=629$): один аборт был у четверти пациенток (24,3%, $n=296$), два-три — у каждой пятой женщины (20,6%, $n=251$), четыре аборта и более (максимально — 12) — у 6,7% ($n=82$). Самопроизвольные прерывания беременности были отмечены у 24,5% ($n=298$) опрошенных. Достоверных различий между годами наблюдения по количеству искусственных и самопроизвольных прерываний беременности выявлено не было.

бурге в 2011–2013 годах. Важным показателем является количество женщин, у которых ВИЧ-инфекция была диагностирована до наступления беременности. Их число составило 36,5% ($n=233$) в 2011 году с заметной положительной динамикой в 2012 и в 2013 годах — 57,8 и 65,9% соответственно. Известно, что выявление ВИЧ-инфекции до беременности позволяет провести полное клинико-лабораторное обследование пациентки, в случае

Таблица 3

Репродуктивный анамнез ВИЧ-инфицированных женщин, родивших детей в 2011–2013 годах в Санкт-Петербурге

Показатель	Год, n						Всего, n=1216	
	2011, n=338		2012, n=444		2013, n=434			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Беременностей в анамнезе не было	107	31,7	124	27,9	106	24,4	337	27,7
Беременности в анамнезе были:	231	68,3	320	72,1	328	75,6	879	72,3
1—2 беременности	130	38,5	192	43,2	211	48,8	533	43,8
3—4 беременности	63	18,6	85	19,1	67	15,4	215	17,7
Больше 4 беременностей (максимум — 12)	38	11,2	43	9,6	50	11,5	131	10,8
Родов в анамнезе не было	200	59,2	255	57,4	224	51,6	679	55,8
Роды в анамнезе были	138	40,8	189	42,6	210	48,4*	537	44,2
1 роды	115	34,0	140	31,5	150	34,6	405	33,3
2 родов	19	5,6	32	7,2	49	11,3	100	8,2
3 родов	3	0,9	13	2,9	8	1,8**	24	2,0
4 родов и более (максимум — 6)	1	0,3	4	0,9	3	0,7	8	0,7
Искусственных абортов в анамнезе не было	156	46,2	216	48,7	215	49,5	587	48,3
Искусственные аборты в анамнезе были:	182	53,8	228	51,3	219	50,5	629	51,7
1 аборт	73	21,6	106	23,9	117	27,0	296	24,3
2—3 аборта	80	23,7	89	20,1	82	19,0	251	20,6
4 аборта и больше (максимум — 12)	29	8,6	33	7,4	20	4,6	82	6,7
Самопроизвольные прерывания беременности	122	36,1	84	18,9***	92	21,2***	298	24,5

* — $p<0,05$ по сравнению с 2011 годом; ** — $p<0,05$ между всеми годами наблюдения; *** — $p<0,001$ по сравнению с 2011 годом.

Возможность проведения эффективной перинатальной профилактики напрямую связана со своевременностью ее начала в период беременности. Согласно современным международным и российским рекомендациям оптимальным сроком для ее старта является начало второго триместра беременности для женщин, не нуждающихся в лечении ВИЧ-инфекции, и первый триместр, если беременной по клиническим и лабораторным показателям необходимо назначение лечения [19–27].

Своевременное назначение ХП в период беременности значительно снижает риск инфицирования ВИЧ внутриутробного плода, а также при прохождении его через родовые пути во втором периоде родов [28–36]. В таблице 4 представлены данные о времени выявления инфекции у ВИЧ-инфицированных женщин, родивших детей в Санкт-Петербурге

необходимости начать ВААРТ и сформировать приверженность к наблюдению и лечению [37–38]. Немаловажным фактором является наличие времени у женщины для адаптации к диагнозу и осознанном планировании беременности [39].

Очевидно, что увеличение группы женщин, узнавших о своем ВИЧ-статусе до беременности, положительно скажется на времени начала ХП в период беременности, хорошей приверженности к наблюдению и, соответственно, снизит риск перинатального инфицирования.

Женщины, у которых ВИЧ-инфекция была выявлена при беременности при обследовании в женской консультации, представляют наибольшие трудности для оказания им медико-психологической помощи. Среди женщин, родивших детей в 2011–2013 годах, отмечено неуклонное снижение числа пациенток

с диагностированием ВИЧ-инфекции в период беременности. Если в 2011 году при обследовании в женских консультациях при беременности узнала о положительном ВИЧ-статусе каждая вторая ВИЧ-инфицированная беременная ($n=319$, 51,8%), то в 2012 и 2013 годах — 255 (34,3%) и 185 (28,8%) соответственно.

лялась в родах, то в 2013 году этот показатель снизился в два раза и составил 4,7%.

При выявлении ВИЧ-инфекции у матери после родов остается единственная возможность снизить риск инфицирования новорожденного — отменить естественное вскармливание и назначить расширенную ХП новорожденному [43]. Количество женщин,

Таблица 4

Время установления диагноза ВИЧ-инфекции у женщин, родивших детей в Санкт-Петербурге в 2011–2013 гг., по отношению к наступлению беременности, родам и послеродовому периоду, $n=2002$

Время выявления ВИЧ-инфекции	Годы наблюдения			Всего абс., %
	2011, абс., %	2012, абс., %	2013, абс., %	
До беременности	233 (36,5)	429 (57,8)	424 (65,9)	1086 (54,2)
При беременности	319 (51,8)	255 (34,3)	185 (28,8)	759 (37,9)
В родах (БТ)	55 (8,9)	50 (6,7)	30 (4,7)	135 (6,7)
После родов	9 (1,4)	9 (1,2)	4 (0,6)	22 (1,1)
Всего, абс.	616	743	643	2002

Широкое использование высокоспецифичных быстрых тестов (БТ) для диагностики ВИЧ-инфекции у ранее необследованных беременных и рожениц, поступающих в родильные дома, предоставило возможность выявлять инфекцию в поздние сроки беременности и в родах. Чаще всего необследованными в родильные дома поступают социально-неадаптированные родильницы из числа мигрантов, нарко- и алкопотребителей и лиц без определенного места жительства [37, 39–42].

Самая большая вероятность перинатальной передачи ВИЧ-инфекции относится к периоду родов и составляет от 40 до 60% в зависимости от наличия различных факторов [43]. Диагностика ВИЧ-инфекции

у которых ВИЧ-инфекция была диагностирована в раннем послеродовом периоде, уменьшилось более чем в два раза с 2011 по 2013 год и составила 1,4% ($n=9$) и 0,6% ($n=4$) соответственно. Основными причинами позднего выявления ВИЧ в данных случаях было неправильная интерпретация результатов быстрых тестов в родильных домах (отрицательный быстрый тест при положительном результате иммуноблота), отсутствие диагностики БТ у необследованной беременной/роженницы при поступлении в родильный дом, роды на дому и сознательное сокрытие диагноза женщиной с внесением ложноотрицательных результатов (ф-50) в обменную карту беременной.

Таблица 5

Время от момента выявления ВИЧ-инфекции до наступления беременности в группе женщин с диагнозом, установленным до беременности, 2011–2013 гг.

Время от момента выявления ВИЧ-инфекции до наступления беременности, годы	Годы наблюдения			Всего абс. (%)
	2011, абс. (%)	2012, абс. (%)	2013, абс. (%)	
Менее 1	17 (7,3)	69 (16,1)	73 (17,2)	159 (14,7)
1–5	124 (53,2)	174 (40,6)	167 (39,4)	462 (42,6)
6–10	67 (28,8)	119 (27,7)	111 (26,2)	297 (27,4)
Более 10	25 (10,7)	67 (15,6)	73 (17,2)	165 (15,2)
Всего, абс.	233	429	424	1086

в период родов во многих случаях позволяет провести экстренную химиопрофилактику на данном этапе и снизить риск передачи ВИЧ ребенку в родах [40].

В таблице 4 показано, что частота выявления ВИЧ-инфекции в родах в Санкт-Петербурге уменьшается с каждым годом. Если в 2011 году у каждой девятой ВИЧ-инфицированной женщины, родившей ребенка в Санкт-Петербурге, инфекция выяв-

Время, прошедшее с момента установления диагноза ВИЧ-инфекция до наступления настоящей беременности представлено в таблице 5 ($n=1086$). Только 14,7% ($n=159$) женщин родили детей, узнав о диагнозе в течение последнего года. Отмечалось увеличение количества женщин, недавно узнавших о своем положительном ВИЧ-статусе, с 2011, 2012 годов до 2013 года — 7,3%, 16,1% и 17,2% соответ-

ственно, что можно объяснить улучшением информированности беременных о возможности рождения здорового ребенка в более чем 99% случаев при применении своевременной перинатальной профилактики ВИЧ. Небольшая доля женщин в данной группе также объясняется стрессом, который испытывает пациентка при установлении своего статуса, трудностями принятия диагноза в первое время, зачастую отсутствием поддержки со стороны партнера и родственников, если диагноз им еще не раскрыт [44].

Также важным фактором, способствующим принятию решения отложить беременность, является продвинутая стадия ВИЧ-инфекции, сопровождающаяся высокой вирусной нагрузкой в крови, нуждающаяся в проведении дополнительного обследования и назначении терапии. Тем не менее, данный показатель изменился в 2,5 раза за годы наблюдения и составил 7,3% в 2011 году по сравнению с 17,2% в 2013, что можно связать с увеличением числа женщин репродуктивного возраста, инфицировавшихся половым путем и относящихся к социально-адаптированной части пациентов. Также данные показатели свидетельствуют о повышении эффективности работы специалистов, оказывающих помощь ВИЧ-инфицированным беременным на первых этапах, — акушеров-гинекологов женских консультаций и Центра СПИД, психологов, инфекционистов и специалистов по социальной работе. Зачастую именно адекватная психологическая и со-

в крови. Возможно, что часть женщин, общаясь в сообществе ВИЧ-инфицированных пациентов, находит партнера с подобным статусом и также заинтересованного в рождении детей, что обеспечивает ей эмоциональную поддержку для принятия решения.

Остается стабильным число беременных с длительностью заболевания 6–10 лет. Однако, особый интерес представляет увеличение количества беременных с длительным периодом ВИЧ-инфицирования. Каждая шестая ВИЧ-инфицированная женщина ($n=165$, 15,2%), родившая ребенка, имела длительность заболевания более 10 лет, а, следовательно, продвинутую стадию заболевания, сопровождающуюся сопутствующими состояниями, требующими лечения, и повышенными сложностями по ведению беременности и родов. Их число выросло почти в два раза с 2011 по 2013 год и составило 10,7% и 17,2% соответственно.

Отмечается достоверное увеличение полового пути инфицирования в группе женщин, родивших детей в 2011–2013 годах в Санкт-Петербурге. В среднем чуть больше беременных были инфицированы половым путем ($n=1096$, 54,8%) (табл. 6). Однако, прослеживается тенденция ежегодного роста данного показателя: каждая вторая женщина в 2011 году ($n=308$, 50,0%) и 60,3% ($n=388$) в 2013 году ($p<0,001$). Достоверные различия также наблюдаются между показателями 2012 и 2013 годов — $n=400$, 53,8% и $n=388$, 60,3% соответственно ($p<0,05$).

Таблица 6

Пути инфицирования беременных в 2011–2013 гг., $n=2002$

Пути инфицирования	Годы наблюдения			Всего
	2011, абс (%)	2012, абс (%)	2013, абс (%)	
Половой	308 (50,0)*	400 (53,8)**	388 (60,3)	1096 (54,8)
Парентеральный	308 (50,0)*	343 (46,2)**	255 (39,7)	906 (45,3)
Всего	616	743	643	2002

* — $p<0,001$ по сравнению с 2013 годом; ** — $p<0,05$ по сравнению с 2013 годом.

циальная помощь являются решающим фактором для принятия решения о сохранении беременности.

Количество беременных женщин с давностью заболевания от 1 года до 5 лет постепенно уменьшается с 53,2% в 2011 году до 39,4% в 2013 году (в среднем — 40,2%). Среднее количество беременных, знавших о своем диагнозе от 1 до 5 лет, составило 42,6% ($n=462$). Это самая многочисленная группа беременных, что объясняется временем, достаточным для адаптации к диагнозу, у многих — началом и продолжением приема ВААРТ, сопровождающимся стабилизацией или улучшением показателей иммунного статуса, снижением вирусной нагрузки

В среднем каждая четвертая ВИЧ-инфицированная женщина, родившая ребенка в Санкт-Петербурге в 2011–2013 годах, не является жителем города — $n=486$, 24,3%. Тем не менее, за последние три года доля мигрантов постепенно снижается с 27,9% ($n=172$) в 2011 году до 21,8% ($n=140$) в 2013 ($p<0,05$) (табл. 7).

Наблюдение ВИЧ-инфицированных беременных осуществляется в женских консультациях города, а также в Центре СПИД, оказывающем специализированную помощь по наблюдению за течением заболевания у беременной и проведением перинатальной профилактики ВИЧ. Менее 10% от числа ВИЧ-ин-

фицированных женщин, родивших детей в Санкт-Петербурге, наблюдались при беременности и получали перинатальную профилактику в других учреждениях города и Ленинградской области (Клинической инфекционной больницы № 30 им. Боткина и Республиканской клинической больницы).

шился с 2011 и 2013 годы — $15,3 \pm 0,5$ и $13,5 \pm 0,4$ недель соответственно ($p < 0,01$). В среднем этот показатель составил $14,3 \pm 0,2$ недель (мин. 4 — макс. 39). Различия в сроках постановки на учет в ЖК и Центр СПИД можно объяснить тем, что у 37,9% женщин впервые заболевание выявлено в женских

Таблица 7

Распределение ВИЧ-инфицированных женщин, родивших детей в Санкт-Петербурге в 2011–2013 годах, по месту регистрации

Регистрация места жительства ВИЧ-инфицированных беременных	Годы наблюдения			Всего, абс (%)
	2011	2012	2013	
Регистрация в Санкт-Петербурге, абс. (%)	444 (72,1)	569 (76,6)	503 (78,2)	1516 (75,7)
Не житель города, абс. (%)	172 (27,9)	174 (23,4)	140 (21,8)*	486 (24,3)
Всего	616	743	643	2002

* — $p < 0,05$ между всеми годами исследования.

В таблице 8 представлены данные по количеству ВИЧ-инфицированных беременных, состоявших на диспансерном учете в Центре СПИД и женских консультациях города. Если доля ВИЧ-позитивных беременных женщин, состоящих на учете в женских консультациях, остается стабильной и составляет от 83,0 до 85,9% в разные годы, то количество беременных, наблюдавшихся при беременности в Центре СПИД достоверно увеличилось с 2011 по 2013 год и составило 67,5% ($n=416$) и 81,8% ($n=526$) соответственно ($p < 0,001$).

консультациях при обследовании на ВИЧ в регламентированные сроки. Чаще наблюдается более ранняя постановка на учет в Центр СПИД, если женщина знала о своем ВИЧ-статусе до наступления беременности, ранее наблюдалась у специалистов Центра и планировала беременность. Таким образом, ранняя постановка на диспансерный учет в ЖК способствует своевременной диагностике ВИЧ в первом триместре беременности и обеспечивает женщине возможность получить быструю эффективную помощь по профилактике перинаталь-

Таблица 8

Доля ВИЧ-инфицированных беременных женщин, состоявших на диспансерном учете в Центре СПИД и женских консультациях, от общего числа родильниц, 2011–2013 годы, $n=2002$

Годы	Количество родов, абс.	Число ВИЧ-инфицированных беременных, состоявших на диспансерном учете от числа родивших женщин, абс (%)	
		в Центре СПИД	в женской консультации
2011	616	416 (67,5)	570 (85,2)
2012	743	546 (73,5)*	627 (83,0)
2013	643	526 (81,8)**	552 (85,9)

* — $p < 0,05$ по сравнению с 2011 годом; ** — $p < 0,001$ по сравнению с 2011 годом.

В таблице 9 представлены данные о постановке ВИЧ-инфицированных беременных на диспансерный учет в женские консультации и Центр СПИД. С 2011 по 2013 годы срок беременности при постановке на учет в женские консультации ежегодно достоверно снижался с $16,1 \pm 0,4$ (мин. 4 — макс. 40) до $12,2 \pm 0,3$ недель (мин. 4 — макс. 38) ($p < 0,001$). В среднем этот показатель составил $13,9 \pm 0,2$ недель, что дало возможность своевременно обследовать женщин и начать ХП во втором триместре беременности большинству женщин.

Срок беременности при постановке на диспансерный учет в Центр СПИД также достоверно умень-

ной передачи инфекции у специалистов Центра СПИД. Усилия специалистов в настоящее время должны быть направлены на информирование женщин/пар, планирующих беременность, обследоваться на трансмиссивные инфекции, включая ВИЧ. Если этого не случилось, то, как можно раньше пройти обследование в женской консультации в первые недели беременности. В настоящее время в городе отрегулировано взаимодействие между женскими консультациями и Центром СПИД, которое регламентируется распоряжением № 692-р от 21.12.2011 года Комитета по Здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга. Согласно этому

распоряжению, при постановке на учет по беременности в женскую консультацию ВИЧ-инфицированной женщины ответственное лицо должно предоставить информацию гинекологу Центра СПИД в течение трех дней.

№ 692-р в 2011 году и 145-р в 2012 году [45]. Данные распоряжения Комитета регламентировали начало ХП во втором триместре беременности, если женщина не нуждается в лечении. Особенно важным стало положение распоряжения Комитета

Таблица 9

Диспансерное наблюдение ВИЧ-инфицированных беременных в Центре СПИД и женских консультациях, 2011–2013 гг.

Год	Срок беременности при постановке на диспансерный учет в Центр СПИД				Срок беременности при постановке на диспансерный учет в женскую консультацию			
	M±m	мин.	макс.	стан. откл.	M±m	мин.	макс.	стан. откл.
2011	15,3±0,5	4	39	8,9	16,1±0,4	4	40	8,9
2012	14,2±0,4	4	39	8,5	13,5±0,3*	4	36	8,5
2013	13,5±0,4***	4	38	7,7	12,2±0,3**	4	38	6,2
Всего	14,3±0,2	4	39	8,4	13,9±0,2	4	40	7,5

* — p<0,001 по сравнению с 2011 годом; ** — p<0,001 по сравнению с 2011 и 2012 годами; *** — p<0,01 по сравнению с 2011 годом.

Сроки начала химиопрофилактики при беременности представлены в таблице 10: с 2011 до 2013 года отмечается их достоверное снижение. Средний срок начала ХП в 2011–2013 годах составил 18,2±0,2 недели (мин. с начала беременности — макс. с 41 недели). Если в 2011 году средний срок начала ХП 21,1±0,4 недели, то в 2012 году —

№ 145 от 16.04.2013 г., обязавшее все родовспомогательные учреждения города иметь в наличии препараты для начала ХП в условиях родовых отделений при сроке беременности 20 и более недель, если ВИЧ-инфекция выявлена при поступлении в родильный дом или не была начата своевременно в Центре СПИД по различным причинам. До этого

Таблица 10

Срок начала химиопрофилактики при беременности и срок родоразрешения у ВИЧ-инфицированных беременных, родивших детей в 2011–2013 годах, Санкт-Петербург

Год	Срок начала ХП, нед.				Срок родоразрешения, нед.			
	M±m	мин.	макс.	стан. откл.	M±m	мин.	макс.	стан. откл.
2011	21,1±0,4	1	41	8,6	37,8±0,1	28	42	2,8
2012	18,1±0,4*	1	39	9,3	37,5±0,1*	25	42	2,8
2013	15,6±0,4**	1	40	9,4	37,7±0,1	24	42	2,8
Всего	18,2±0,2	1	41	9,4	37,6±0,1	24	42	2,8

* — p<0,05 по сравнению с 2011 годом; * — p<0,001 по сравнению с 2011 годом; ** — p<0,001 по сравнению с 2011 и 2012 годами.

18,1±0,4 недели (p<0,05). Достоверно раньше по сравнению с 2011 и 2012 годами ВИЧ-инфицированным беременным назначалась ХП в 2013 году — в 15,6±0,4 недели (p<0,001). Это объясняется изменением международных и отечественных рекомендаций по срокам начала ВААРТ при беременности [43], разработкой и внедрением в практическое здравоохранение распоряжений Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга

ВИЧ-инфицированные беременные начинали ХП только после выписки из родовых отделений городских родильных домов в Центре СПИД. Исключением была ситуация в специализированном отделении КИБ № 30 им. Боткина, где ВААРТ назначалась в период госпитализации.

Другими важными причинами уменьшения сроков начала ХП стало снижение сроков постановки на учет в ЖК и Центр СПИД (см. табл. 9) и более, чем дву-

кратное увеличение количества ВИЧ-инфицированных женщин, которые нуждались не только в назначении ХП, но и в лечении заболевания по показателям клиничко-лабораторных исследований (рис. 2). В 2011 году только каждая пятая ВИЧ-инфицированная бе-

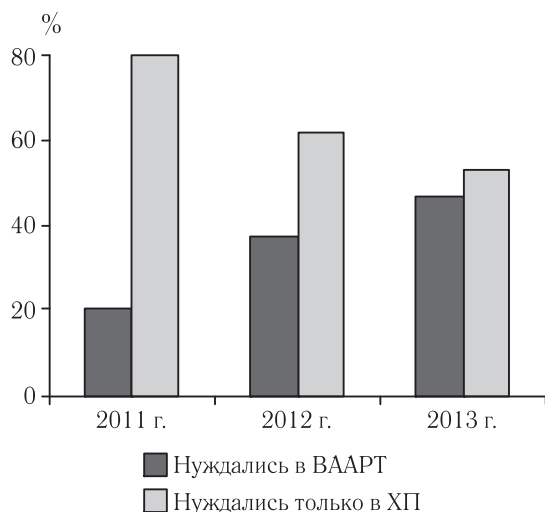


Рис. 2. Количество ВИЧ-инфицированных беременных, нуждавшихся в назначении ВААРТ по показателям клиничко-лабораторных исследований в период беременности и нуждавшихся только в назначении ХП, $n=2002$, $p<0,001$ между всеми годами наблюдения.

ко-лабораторного исследования. В случае первичного обращения ВИЧ-инфицированной женщины в Центр СПИД при сроке беременности 28 недель и выше ХП назначалась в день обращения с последующей коррекцией схемы терапии после получения результатов лабораторного исследования. Женщины, получавшие ВААРТ до наступления беременности, продолжали ранее назначенную терапию за исключением тех случаев, когда в схему лечения входили препараты с тератогенным и эмбриотоксическим эффектами [22, 46–47]. В этих случаях в первом триместре беременности, согласно международным и отечественным рекомендациям, препарат заменялся на рекомендованный к применению [22, 23].

В таблице 11 представлены показатели иммунного статуса и РНК ВИЧ в крови ВИЧ-инфицированных беременных в динамике при постановке на диспансерный учет в Центр СПИД и в конце третьего триместра беременности. Среднее количество CD4-лимфоцитов составило $422,3 \pm 5,9$ кл/мкл ($25,8 \pm 0,3\%$) при постановке на учет и $527,9 \pm 6,8$ кл/мкл ($30,2 \pm 0,3\%$) перед родами, что демонстрирует отсутствие иммунодефицита у большинства женщин, состоявших на диспансерном учете при беременности. Однако, доля беременных с числом CD4-лимфоцитов

Таблица 11

Динамика показателей РНК ВИЧ в крови и иммунного статуса ВИЧ-инфицированных беременных при постановке на диспансерный учет по беременности и в конце третьего триместра беременности, $n=1216$

Показатель	Год			Средний показатель, 2011–2013 гг., n=1216
	2011, n=338	2012, n=444	2013, n=434	
	M±m (мин. – макс.)			
CD4-лимфоциты, кл/мкл, исходно	451,1±10,7 (45–1101)	416,6±10,1 (4–1494)	405,5±9,6 (3–1099)	422,3±5,9 (3–1494)
CD4-лимфоциты, кл/мкл, перед родами	556±12,9 (74–1820)	518,1±11,3 (17–1587)	515,8±11,2 (57–17030)	527,9±6,8 (17–1820)
CD4-лимфоциты, %, исходно	26,4±0,5 (5–52)	25,8±0,5 (1–46)	25,4±0,4 (0–55)	25,8±0,3 (0–55)
CD4-лимфоциты, %, перед родами	30,5±0,5 (6–57)	29,6±0,4 (4–52)	30,5±0,4 (5–55)	30,2±0,3 (4–57)
РНК ВИЧ в крови исходно, коп/мл	51128,4±6697,3 (20–1272345)	43478,4±4115,9** (20–776256)	64098,3±7280,4* (20–1422559)	52964,2±3538,3 (20–1422559)
РНК ВИЧ в крови перед родами	5613,1±1590,1 (20–310640)	1561,5±579,9 (20–202671)	4939,0±1525,5*** (20–430–528)	3893,2±733,7 (20–430528)

* — $p<0,044$ между всеми годами наблюдения; ** — $p<0,013$ между 2012 и 2013 годами; *** — $p<0,05$ между всеми годами наблюдения.

ременная нуждалась в назначении ВААРТ (20,3%, $n=125$), в 2012 году — 37,8%, $n=281$, тогда как в 2013 — около половины беременных (47,1%, $n=303$) ($p<0,001$ между всеми годами наблюдения). Всем беременным с выраженным иммунодефицитом и/или высокой вирусной нагрузкой, не получавшим ВААРТ до беременности, лечение назначалось в ближайшие дни после получения результатов клини-

чески лабораторного исследования. В случае первичного обращения ВИЧ-инфицированной женщины в Центр СПИД при сроке беременности 28 недель и выше ХП назначалась в день обращения с последующей коррекцией схемы терапии после получения результатов лабораторного исследования. Женщины, получавшие ВААРТ до наступления беременности, продолжали ранее назначенную терапию за исключением тех случаев, когда в схему лечения входили препараты с тератогенным и эмбриотоксическим эффектами [22, 46–47]. В этих случаях в первом триместре беременности, согласно международным и отечественным рекомендациям, препарат заменялся на рекомендованный к применению [22, 23].

Согласно данным проведенных исследований снижение количества CD4-лимфоцитов менее

500–700/мкл повышает уровень перинатального инфицирования в 10 раз [7, 49–50]. Передача ВИЧ наиболее вероятна при сниженном иммунном состоянии, которое характеризуется низким числом и процентным содержанием CD4+ лимфоцитов, нарушением соотношения CD4+/CD8+ [51–52]. Таким образом, среднее количество CD4-лимфоцитов в обследованной группе беременных ($422,3 \pm 5,9$ кл/мкл) является прогностически не-

всего это было связано с поздней постановкой беременной на диспансерный учет, недостаточным временем для подавления вирусной нагрузки до неопределяемого уровня, недостаточной приверженностью женщины к получению ХП и наблюдению или отказом от получения профилактики при беременности.

Особого внимания заслуживает тот факт, что для многих женщин беременность стала поводом для обследования, установления стадии ВИЧ-инфекции

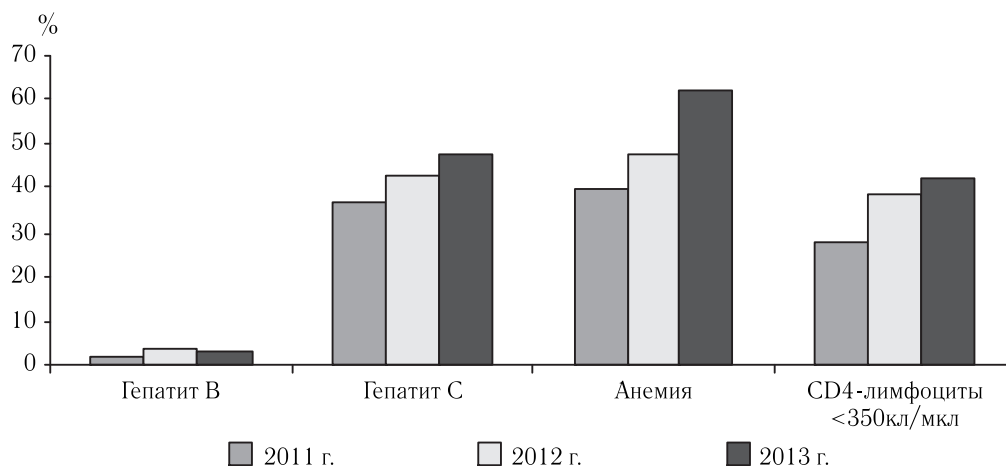


Рис. 3. Патологические состояния, отягощающие течение беременности и влияющие на риск перинатальной передачи ВИЧ, $n=1216$.

благоприятным показателем по риску перинатальной передачи, а планирование беременности у пациенток в ВИЧ должно быть дополнительным показанием для назначения ВААРТ у женщин с числом CD4-лимфоцитов менее 500 кл/мкл. Учитывая данный факт и высокую частоту повторных родов, с 2012 года всем беременным с числом CD4-лимфоцитов 350–500 кл/мкл, наблюдающимся в Санкт-Петербургском Центре СПИД, предлагается не отменять назначенную при беременности ХП и продолжить ее после родов как ВААРТ.

Содержание РНК ВИЧ в крови у беременных при постановке на учет в среднем составило $52\,964,2 \pm 3538,3$ коп/мл и перед родами — $3893,2 \pm 733,7$ коп/мл. Максимальная вирусная нагрузка при первом обследовании составляла 1422 тысячи коп/мл. Ряд исследований показал, что величина РНК ВИЧ в крови матери коррелирует с частотой перинатальной передачи ВИЧ [53–59]. При наличии вирусной нагрузки у матери 50 000 коп/мл и выше передача ВИЧ от матери к плоду происходит более, чем в 50% случаев [60–62]. Достоверно увеличилось количество беременных, наблюдавшихся в Центре СПИД, с содержанием РНК ВИЧ накануне родов ниже 1000 коп/мл: с 86,4 в 2011 году до 93,1% в 2013 году ($p < 0,01$). У 6,9% беременных, наблюдавшихся в Центре СПИД, вирусная нагрузка превышала 1000 коп/мл в конце третьего триместра. Чаше

и начала ВААРТ. В 2011 году число таких беременных было значительно больше ($n=77$, 61,6%) по сравнению с женщинами, получавшими терапию до наступления беременности ($n=48$, 38,4%) и составило 12,5% от числа родивших. В 2012 году впервые ВААРТ была назначена при беременности 202 женщинам (71,9%) по сравнению с теми, кто начал лечение ВИЧ-инфекции до беременности ($n=79$, 28,1%), а в 2013 только 48 беременных из 303, получавших ХП как ВААРТ, начали лечение до беременности. Для подавляющего большинства женщин, нуждавшихся в лечении ВИЧ-инфекции (84,2%, $n=255$), беременность стала временем начала ВААРТ.

Средний срок родов в 2011–2013 годах составил $37,6 \pm 0,1$ недель беременности (мин. 24 недели — макс. 42 недели), то есть большинство детей родились доношенными. Достоверно различались сроки родоразрешения только в 2011 и 2012 годах — $37,8 \pm 0,1$ и $37,5 \pm 0,1$ недель соответственно ($p < 0,05$) (табл. 12).

Выявлены достоверные различия между сроком родов у женщин, получавших ХП при беременности и не получавших ХП — $37,9 \pm 0,1$ и $36,7 \pm 0,2$ недель соответственно ($p < 0,001$). Таким образом, проведение профилактических мероприятий в период беременности уменьшает вероятность преждевременных родов и рождения недоношенных детей, что является одним из важных акушерских компонентов перинатальной профилактики.

Известно, что передача ВИЧ от матери к ребенку может произойти при беременности, после родов

Таблица 12
Выбор способа родоразрешения ВИЧ-инфицированных беременных женщин в 2011–2013 годах в Санкт-Петербурге

Год	Родоразрешение путем операции кесарева сечения		Родоразрешение через естественные родовые пути	
	абс.	%	абс.	%
2011	164	26,7	451	73,3
2012	206	27,7	537	72,3
2013	205	31,9	438	68,1
Всего	575	28,8	1426	71,2

(при грудном вскармливании), но чаще всего плод инфицируется в родах. По данным исследований 65–66% передачи ВИЧ происходит в родах, а 35% — во внутриутробном периоде [28–36, 63–65]. Выбор способа родоразрешения является важным этапом профилактики перинатальной передачи ВИЧ-инфекции. Данные метаанализа 15 когортных европейских и североамериканских исследований показали, что плановое кесарево сечение снижает риск инфицирования плода в родах на 50% по сравнению с экстренным кесаревым сечением и естественными родами [66–70]. Данные Европейского кооперированного исследования и американского исследования WITS также подтвердили, что при отсутствии ХП в период беременности кесарево сечение, выполненное до разрыва плодных оболочек, уменьшает вероятность передачи ВИЧ ребенку на 55–80% [71–72]. В РФ в 2007 году оперативно было родоразрешено только 9% ВИЧ-инфицированных беременных [73]. Данные по выбору способа родоразрешения у ВИЧ-инфицированных беременных в Санкт-Петербурге представлены в таблице 12. На 5% чаще родоразрешение путем операции кесарева сечения стало применяться в 2013 году по сравнению с 2011–26,7% (n=164) и 31,9% (n=205) соответственно. Большинство операций проведены в плановом порядке, как по акушерским, так и по эпидемиологическим показаниям. Увеличение частоты оперативного родоразрешения в группе ВИЧ-инфицированных женщин можно объяснить возросшей информированностью акушеров–гинекологов в вопросах профилактики перинатальной передачи, уменьшением стигматизации медицинского персонала и страха инфицироваться в ходе операции, в большинстве случаев своевременной госпитализацией беременных с высокой вирусной нагрузкой в стационары для планового оперативного родоразрешения, а также ежегодным увеличением пациенток с про-

двинутыми стадиями заболевания с сопутствующей экстрагенитальной и акушерской патологией.

Одним из дополнительных доводов в пользу кесарева сечения может быть сочетание ВИЧ-инфекции с другим инфекционным заболеванием с высоким риском перинатальной передачи. К таким инфекциям относятся гепатиты, распространенность которых высока, что подтверждают результаты нашего исследования. Особенно часто у ВИЧ-инфицированных беременных, как коинфекция встречается гепатит С, что объясняется общим инъекционным путем передачи и значительным количеством женщин-ПИН в данной группе пациентов. На рис. 3 показано достоверное увеличение количества беременных женщин с вирусным гепатитом С с 2011 по 2013 годы наблюдения — с 36,7% (n=124) до 47,2% (n=205) соответственно (p<0,05). По данным исследований у женщин, не инфицированных ВИЧ, риск передачи гепатита С ребенку составляет 6%, тогда как у ВИЧ-инфицированных беременных выше в 3 раза и составляет 15% [74–79].

Метаанализ показал, что сопутствующая ВИЧ-инфекция значительно повышает риск передачи вируса гепатита С ребенку, а назначение ВААРТ значительно его снижает [80–82]. Отмечено увеличение количества беременных женщин с вирусным гепатитом В за последние три года наблюдения: в 2011 году доля беременных с гепатитом В составила 1,8% (n=6), в 2012 и 2013 годах — 4,1% (n=18) и 3,2% (n=14) соответственно.

Частота анемии беременных у женщин, не страдающих ВИЧ-инфекцией, составляет от 25 до 50% в мире и 41,7% в России [83–87]. Дефицит железа у беременных неблагоприятно сказывается на течении беременности, родов и послеродового периода, увеличивает частоту преждевременных родов и слабости родовой деятельности [88–90]. Так как преждевременные роды и слабость родовой деятельности являются акушерскими факторами, увеличивающими риск перинатальной передачи ВИЧ, частота анемии в группе ВИЧ-инфицированных беременных представляет особый практический и научный интерес. По данным нашего исследования (см. рис. 3) анемия была диагностирована у каждой второй беременной женщины (50,3%, n=612), что значительно чаще, чем у беременных, не инфицированных ВИЧ. С 2011 по 2013 годы количество беременных женщин с анемией достоверно возросло — 39,6% (n=134) в 2011 году, 47,2% (n=209) в 2012 году и 61,8% (n=269) в 2013 году (p<0,001). Рост частоты данной патологии беременности у женщин с ВИЧ может быть связан с более ранним началом ХП в соответствии с рекомендациями по срокам начала пе-

ринатальной профилактики — $21,1 \pm 0,4$ недель в 2011 году и $15,6 \pm 0,4$ недель в 2013 году ($p < 0,01$) (табл. 10) и побочными эффектами ВААРТ, а также с недостаточным интергенетическим интервалом у значительного количества женщин.

Динамика перинатальной профилактики с 2005 по 2013 представлена в таблице 13. Несмотря на ежегодное увеличение количества родов, наблюдается значительное увеличение охватом ХП в период беременности с 73% до 86,5% и трехэтапной профилактики с 73% до 85,9% в 2013 году.

На рис. 4 отражено изменение показателей перинатальной профилактики за последние три года, в течение которых достигнута наименьшая частота перинатальной передачи ВИЧ-инфекции в Санкт-

Увеличение числа ВИЧ-инфицированных беременных женщин, получивших ХП при беременности и полный трехэтапный курс ХП, связано с несколькими факторами:

Со стороны беременных женщин:

- Улучшение информированности населения по вопросам ВИЧ-инфекции и важности ХП;
- Увеличение количества женщин, узнавших о своем ВИЧ-статусе до беременности;
- Большинство беременностей желанные и сопровождаются высокой приверженностью к диспансерному наблюдению;
- Повышение доли ВИЧ-инфицированных женщин, начавших прием ВААРТ до наступления беременности;

Таблица 13

Охват химиопрофилактикой ВИЧ-инфицированных беременных, рожениц и новорожденных в Санкт-Петербурге, 2005–2013 годы

Показатель, %	Период наблюдения, год								
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ХП в период беременности	73,0	71,8	83,1	79,3	76,7	74,4	80,1	84,0	86,5
ХП в родах	98,0	96,0	98,0	94,4	95,8	88,7	90,3	91,8	92,1
ХП у новорожденных	99,0	99,7	99,8	98,6	99,6	99,1	99,5	99,4	99,3
Трехэтапная ХП	73,0	71,0	82,0	78,1	76,4	72,5	79,8	80,0	85,9

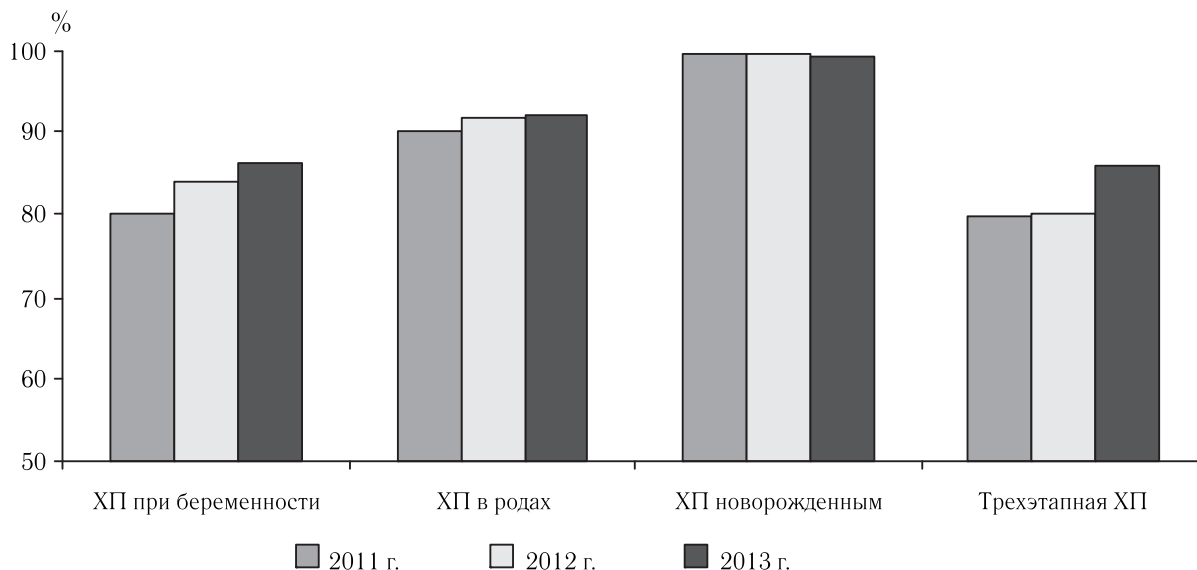


Рис. 4. Проведение перинатальной профилактики ВИЧ-инфекции при беременности, в родах, новорожденным и трехэтапной химиопрофилактики, 2011–2013 годы, $n=2002$.

Петербурге. Особого внимания заслуживает достоверное увеличение частоты ХП при беременности ($p < 0,01$) и трехэтапной профилактики ($p < 0,05$) между всеми среднегодовыми значениями.

Достоверно увеличилось количество беременных женщин, наблюдавшихся в Центре СПИД, с содержанием РНК ВИЧ накануне родов ниже 1000 коп/мл: с 86,4% в 2011 году до 93,1% в 2013 году ($p < 0,01$).

— Уменьшение доли беременных с парентеральным путем инфицирования с одновременным увеличением социально-адаптированных женщин с половым путем инфицирования;

— Снижение числа ВИЧ-инфицированных беременных — не жительниц города;

— Увеличение числа повторнородящих женщин с положительным опытом использования ХП при

предыдущей беременности, завершившимся рождением неинфицированного ребенка.

Со стороны медицинских работников, оказывающих помощь ВИЧ-инфицированным женщинам:

— Повышение информированности по вопросам ВИЧ-инфекции и перинатальной передачи ВИЧ;

— Уменьшение стигматизации по отношению к пациенткам с ВИЧ.

Организации мероприятий, направленных на улучшение качества помощи ВИЧ-инфицированным женщинам и детям, рожденным ими:

— Разработка и внедрение распоряжений КЗ Правительства Санкт-Петербурга № 692-р от 20.12.2011 года «О предупреждении передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку» и № 145-р от 16.04.2013 года «О внесении изменений в распоряжение от 20.12.2011 № 692-р», регламентирующих проведение диагностики на ВИЧ-инфекцию среди беременных женщин, перинатальной профилактики ВИЧ беременным и детям [45];

— Выделение средств из городской территориальной программы на финансирование закупки заменителей грудного молока для детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями, и средств контрацепции для ВИЧ-инфицированных женщин, не заинтересованных в беременности [91];

— Информационное письмо КЗ Правительства Санкт-Петербурга для руководителей родильных домов и детских городских больниц «О переводе детей, нуждающихся в проведении расширенной ХП, в детские городские больницы для окончания схемы ХП и своевременной диагностики ВИЧ-инфекции»;

— Выступления в КЗ на совещаниях руководителей женских консультаций, родильных домов и детских городских больниц с целью информирования о текущей ситуации по перинатальной передаче ВИЧ в городе;

— Проведение научно-практических форумов для специалистов города по вопросам ВИЧ-инфекции у женщин и детей;

— Разработка и выпуск практических рекомендаций для медицинских работников, психологов и социальных работников, а также буклетов и брошюр для населения и ВИЧ-инфицированных пациентов по вопросам ВИЧ-инфекции.

У беременных женщин, состоявших на учете в СПб Центре СПИД процент охвата трехэтапной ХП составил от 94 % ($n=408$) в 2013 году до 94,7 % ($n=320$) в 2011. Таким образом, большую часть ВИЧ-инфицированных беременных, не получивших ХП при беременности и/или в родах, составили женщины, не наблюдавшиеся в Центре СПИД в те-

чение беременности и лишенные возможности получить помощь различных специалистов, направленную на получение ХП.

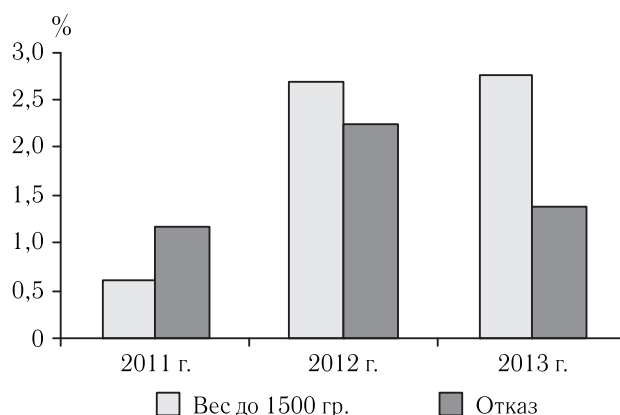


Рис. 5. Динамика количества новорожденных с низкой массой тела и отказов от детей в первый месяц жизни (беременные с родовым наблюдением).

На рис. 5 отражена динамика снижения отказов от новорожденных, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями. Наблюдается достоверное снижение отказов от детей в 2013 году (3,6%, $n=23$) по сравнению с 2011 и 2012 годами — 6%, $n=37$ и 6,25%, $n=46$ соответственно ($p<0,05$). Снижение количества отказов от новорожденных можно объяснить увеличением количества желанных беременностей у женщин с ВИЧ. В нескольких случаях беременные, планировавшие отказаться от ребенка после родов, в результате психологической и социальной помощи, оказанной в Центре СПИД, оформляли временный отказ на время решения социальных проблем и затем забирали ребенка. В нескольких случаях, когда беременная заранее планировала отказаться от ребенка, она соглашалась принимать ХП в период беременности и родов после консультирования по перинатальной профилактике ВИЧ и динамическом сопровождении специалистом по социальной работе, психологами и гинекологами Центра. По результатам исследования, проведенного в Санкт-Петербурге в 2007 году, среди женщин без родового наблюдения количество отказов было более чем в пять раз выше (35,4%), чем в группе, получавшей наблюдение в период беременности (6,6%) [92–93]. В 2013 году также количество отказов от детей у женщин с родовым наблюдением в 3 раза меньше (1,6%), чем у женщин без родового наблюдения, $p<0,05$ (рис. 6).

Доля новорожденных с массой тела менее 1500 гр. в 2012 году возросла вдвое по сравнению с 2011 годом, несколько снизившись в 2013 году. Увеличение доли детей с массой тела при рождении менее 1500 граммов связано со снижением минимального срока родов до 22 недель беременности со-

гласно приказу Минздравсоцразвития России от 27.12.2011 № 1687н «О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке его выдачи» [94] и увеличением количества новорож-

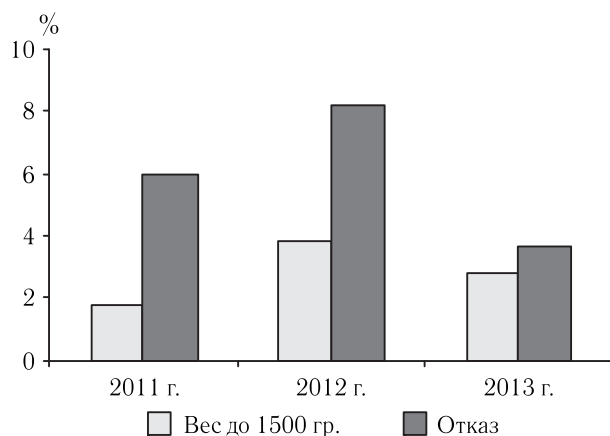


Рис. 6. Динамика количества новорожденных с низкой массой тела и отказов от детей в первый месяц жизни (беременные без дородового наблюдения).

денных с экстремально низкой массой тела. Количество новорожденных с массой тела менее 1500 гр., рожденных матерями с дородовым наблюдением в 2012 году, достоверно меньше, чем в группе женщин без дородового наблюдения ($p < 0,05$).

Результатом работы мультидисциплинарной команды специалистов Центра СПИД, клинической инфекционной больницы им.С.П.Боткина, родильного дома № 16, женских консультаций, детских городских больниц и служб города, оказывающих помощь ВИЧ-инфицированным женщинам и детям, рожденным ими, стало снижение перинатальной передачи ВИЧ до 1,9% в 2012 году в Санкт-Петербурге.

Заключение. Преобладающим путем инфицирования беременных является половой путь, достоверно увеличившийся за последние три года и повлиявший на социальный портрет ВИЧ-инфицированных беременных с преобладанием социально-адаптированных женщин, планирующих беременность.

Каждая четвертая ВИЧ-инфицированная женщина, родившая ребенка, не является жителем города,

что уменьшает приверженность беременных к диспансеризации, осложняет оказание помощи по перинатальной профилактике и требует принятия дополнительных мер по повышению эффективности работы с этой группой женщин.

Достоверно увеличилось количество беременных, у которых ВИЧ-инфекция была диагностирована до наступления беременности, что позволило увеличить число желанных беременностей до 82%, снизить срок беременности при постановке женщин на диспансерный учет в Центр СПИД и своевременно начать ХП большинству беременных.

Отмечено достоверное снижение сроков начала ХП при беременности и увеличение охвата трехэтапной профилактикой. Достоверно увеличилось количество беременных женщин, с содержанием РНК ВИЧ накануне родов ниже тысячи коп/мл.

В два раза снизилось количество женщин, у которых ВИЧ-инфекция была выявлена в родах и в послеродовом периоде, что уменьшило число пар женщина-ребенок, нуждавшихся в проведении экстренной ХП. Отмечено двукратное увеличение количества беременных женщин с продвинутыми стадиями ВИЧ-инфекции и необходимостью начала ВААРТ по клинико-лабораторным показаниям в период беременности, что осложняет течение беременности, родов и послеродового периода, а также диктует необходимость медико-психологического сопровождения по поддержанию приверженности к терапии после родов.

За три последних года достоверно увеличилось количество ВИЧ-инфицированных беременных с гепатитом С и анемиями, что требует дополнительного клинико-лабораторного контроля и лечения.

Большинство беременностей у женщин, получавших ХП были доношенными, в отличие от пациенток без ХП при беременности, что является акушерским фактором снижения частоты перинатальной передачи.

Реализация концепции Санкт-Петербурга по профилактике перинатального инфицирования позволила исключить или минимизировать негативные влияния и существенно снизить заражение детей ВИЧ-инфекцией с 20 до 1,8%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об организации медико-социальной помощи ВИЧ-инфицированным беременным женщинам и рожденным ими детьми: Методическое письмо от 28.08.2006 № 4614-ВС / Минздравсоцразвития России. — М., 2006. — 36 с.
2. О профилактике передачи перинатальной инфекции в Российской Федерации: Методическое письмо от 20.06.2007 № 4892-ВС / Минздравсоцразвития России. — М., 2007. — 15 с.
3. Amornwicheit P., Teerarattkul A., Simonds R.J., Naiwatanakul T., Chantharajwong N., Culnane M., Tappero J. W., Kanshana S. Preventing mother-to-child HIV transmission: the first year of Thailand's national program // JAMA. — 2002. — Vol. 288. — № 2. — P. 245–248.
4. Женщина, ребенок и ВИЧ / Под ред. Н.А.Белякова, Н.Ю.Рахманиной, А.Г.Рахмановой. — СПб.:Балтийский медицинский образовательный центр — 2012. — 600 с.

5. Латышева И.Б., Воронин Е.Е., Садовникова В.Н. Мониторинг и оценка мероприятий по профилактике передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку на территориях Российской Федерации в 1996–2008 годах: Информационный бюллетень. — СПб., 2009. — 36 с.
6. ВИЧ-инфекция. Информационный бюллетень № 38 / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Федеральный научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИДом. — Москва, 2013. — 53 с.
7. Вирус иммунодефицита человека — медицина / Под редакцией Н.А.Белякова и А.Г.Рахмановой. — СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2011. — 656 с.
8. Ястребова Е.Б., Рахманова А.Г., Щербук Ю.А. Пути передачи ВИЧ как факторы риска прогрессирования заболевания у детей // Детские инфекции. — М., 2011. — Т. 10, № 4. — С. 14–17.
9. Рахманова А.Г., Воронин Е.Е., Фомин Ю.А. ВИЧ-инфекция у детей. — СПб.: Питер, 2003. — 440 с.
10. Варпанетова Н.В., Карпушкина А.В. Клинико-организационное руководство по профилактике передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку. Приоритетный национальный проект в сфере здравоохранения «Профилактика ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С, выявление и лечение больных ВИЧ» // Москва.: Институт Здоровья Семьи. — 2009. — 113 с. www.ifhealth.ru
11. Жолобов В.Е., Кольцова О.В., Чикадзе Е.З., Волкова Г.В. Социальная и психологическая работа с семьями, затронутыми проблемами ВИЧ/СПИДа. — СПб.: Реноме, 2005. — 126 с.
12. Luo C. Strategies for prevention of Mother-to-child transmission of HIV // Reproductive Health Matters. — 2000. — Vol. 8. — № 16. — P. 144–155.
13. Gisselquist D., Potteral J.J., Brody S. HIV transmission during paediatric health care in sub-Saharan Africa-risks and evidence // S Afr. Med J. — 2004. — Vol. 94 (2). — P. 109–116.
14. Беляков Н.А., Рассохин В.В. ВИЧ-инфекция в Санкт-Петербурге. ВИЧ/СПИД — информационно-аналитический бюллетень. — СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр. — 2012, № 1. — 80 с.
15. Ястребова Е.Б., Рахманова А.Г., Самарина А.В. Клинико-иммунологическая и вирусологическая характеристика ВИЧ-инфицированных женщин, родивших детей // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2011. — Т. 3, № 3. — С. 35–39.
16. Самарина А.В., Акатова Н.Ю., Уайтмэн М.К., Киссин Д.М., Хиллис С.Д. Факторы, определяющие выбор метода контрацепции у ВИЧ-инфицированных женщин // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2012. — Т. 4, № 1. — С. 57–68.
17. Whiteman M., Kissin D., Samarina A., Akatova N., Marchbanks P.A., Jamieson D., Martirosyan M., Revzina N., Hillis S. Determination of contraceptive choice among women with HIV // AIDS. — 2009. — Vol. 23, № 1. — P. 47–54.
18. Обследование и антиретровирусная терапия у взрослых и подростков. Клинические протоколы для Европейского региона ВОЗ.2012г.. — URL: <http://arvt.ru/news/2013-07-01-WHO-guidelines-2013.html> (дата обращения 02.03.2014).
19. Guidelines for the treatment of HIV-1 positive adults with antiretroviral therapy 2012 / BHIVA // HIV Medicine. — 2012. — Vol. 13 (Suppl 2). — P. 1–85.
20. Guidelines for the management of HIV infection in pregnant women. April 2012 / BHIVA // HIV Medicine. — 2012. — № 13 (Suppl.2). — P. 87–157. — URL:<http://www.bhiva.org/PregnantWomen2012.aspx>. (дата обращения 01.04.2014).
21. DHHS guidelines: 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, September 14, 2011. Available online at: <http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/PerinatalGL.pdf>. Accessed March 2012.
22. Афолина Л.Ю., Воронин Е.Е., Фомин Ю.А., Козырина Ю.А., Юрин О.Г., Покровский В.В. Применение антиретровирусных препаратов в комплексе мер, направленных на профилактику передачи ВИЧ от матери к ребенку // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. — 2013. — № 1. — С. 1–16. — URL: <http://www.childhiv.ru/doc/protokol1.pdf> (дата обращения 22.04.2014).
23. Сводное руководство по использованию антиретровирусных препаратов для лечения и профилактики ВИЧ-инфекции краткий обзор основных особенностей и рекомендаций: руководство / Департамент ВОЗ по ВИЧ/СПИДу. — Женева, 2013. — 16. URL: http://arvt.ru/news/2013_07_01_WHO_guidelines_2013.html. (дата обращения 02.03.2014).
24. 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/ AIDSinfo. — 2013. — 235p. — URL: <http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/perinatalgl.pdf>. (дата обращения 02.03.2014).
25. EACS guidelines version 6.1., November 2012 / EACS. — 2012. — 82 p. URL: <http://www.sm.ee/fileadmin/meedia/Dokumendid/Tervisevaldkond/Tervishoid/EACSGuidelines-v6.1-Nov2012.pdf>. (дата обращения 02.03.2014).
26. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV — 1 — Infected Adults and Adolescents / AIDSinfo. — 2013. — 267 p. URL:<http://aidsinfo.nih.gov/guidelines>. (дата обращения 02.03.2014).
27. Newell M.L. Current issues in the prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 infection // Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg. — 2006. — Vol. 100, № 1. — P. 1–5.
28. Newell M.L., Gray G., Bryson Y.J. Prevention of mother_to_child transmission of HIV-1 transmission // AIDS. — 1997. — Vol. 11 (Suppl A). — P. 165–172.

29. Working Group on mother_to_child transmission of HIV. Rates of mother_to_child transmission of HIV-1 in Africa, America and Europe: results from 13 perinatal studies // J. Acquir. Immune Defic. Syndr. Hum. Retrovirol. — 1995. — Vol. 8. — P. 506–510.
30. De Cock K.M., Fower M.G., Mercier E., de Vincenzi I., Saba J., Hoff E., Alnwick D.J., Rogers M., Shaffer N. Prevention of mother_to_child HIV transmission in resource_poor countries: translating research into policy and practice // JAMA. — 2000. — Vol. 283. — P. 1175–1182.
31. Marcollet A, Goffinet F, Firtion G., Pannier E., Le Bret T., Brival M.L., Mandelbrot L. Differences in postpartum morbidity in women who are infected with the HIV after elective cesarean delivery, emergency cesarean delivery, or vaginal delivery // Am. J. Obstet. Gynecol. — 2002. — Vol. 186. — P. 784–789.
32. Wade, N. A., Birkhead, G. S., Warren, B. L. et al. Abbreviated regimens of zidovudine prophylaxis and perinatal transmission of the human immunodeficiency virus // New Engl. J. Med. — 1998. — Vol. 339, № 20. — P. 1409–1414.
33. Wade, N.A., Birkhead, G.S. & French, P.T. Short courses of zidovudine and perinatal transmission of HIV // New Engl. J. Med. — 1999. — Vol. 340, № 13. — P. 1042–1043.
34. Rouzioux C., Costagliola D., Burgard M., Blanche H., Mayaux M.S., Griscelli C., Valleron A.J. And the HIV infection in newborns French Collaborative Study Group. Estimated timing of mother-to-child human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) transmission by use of a Markov model // Am. J. Epidemiol. — 1995. — Vol. 142, (Suppl. 12). — P. 1330–1337.
35. Kalish L.A., Pitt J., Lew J., Laudesman S., Diaz C., Hershow R., Hollinger F.B., Pagano M., Smeriglio V., Moye J. Defining the time of fetal or perinatal acquisition of human immunodeficiency virus type 1 on the basis of age at first positive culture // J. Infect. Dis. — 1997. — Vol. 175. — P. 712–715.
36. Кольцова О.В., Сафонова П.В. Повышение приверженности к ВААРТ у ВИЧ-инфицированных женщин и детей с учетом социальных и психологических факторов, новые подходы // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2012. — Т. 4, № 1. — С. 69–76.
37. Сизова Н.В., Самарина А.В., Ефимов Г.А. Назначение антиретровирусной терапии женщинам в различные периоды жизни // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2013. — Т. 5, № 3. — С. 34–42.
38. Акатова Н.Ю., Самарина А.В., Беляков Н.А., Степанова Е.В., Волкова Г.В., Рахманова А.Г., Мартиросян М.М., Яковлев А.А., Киссин Д., Ревзина Н., Вайтман М., Хиллис С. Внедрение услуг по планированию семьи в систему оказания помощи ВИЧ-инфицированным женщинам // III Конференция по вопросам ВИЧ/СПИДа в Восточной Европе и Центральной Азии, Москва 28–30 октября 2009: Сборник тезисов. — М., 2009. — Т. 1. — С. 50–51.
39. Миллер В., Рахманова А.Г., Воронин Е.Е., Виноградова Е.Н., Яковлев А.А., Халдеева Н.А., Акатова Н.Ю. Профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку: Использование быстрого теста на ВИЧ-1 для женщин из групп риска в родах // ВИЧ, рак и родственные проблемы. — 2004. — Т. 9, № 2. — С. 118.
40. Kissin D., Akatova N., Rakhmanova A., Vinogradova E., Voronin E., Jamieson D., Glynn K., Yakovlev A., Robinson J., Miller W., Hillis S. Rapid HIV testing and prevention of perinatal HIV transmission in high-risk maternity hospitals in St. Petersburg, Russia // American Journal of Obstetrics and Gynecology. — 2008. — Vol. 198, № 2. — P. 183.
41. Акатова Н.Ю., Степанова Е.В., Виноградова Е.Н., Рахманова А.Г., Яковлев А.А., Талантова О.Е. Роль дородового наблюдения в профилактике перинатальной передачи ВИЧ-инфекции // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2007. — № 4. — С. 25–27.
42. Antiretroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection in infants. Recommendations for a public health approach. — Geneva, WHO. — 2010. — 105 p. (www.who.int/publications/2010/9789241599818_eng.pdf)
43. ВИЧ — медико-социальная помощь: Руководство для специалистов / Под ред. Н.А.Белякова. — СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2011. — 356 с.
44. О предупреждении передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку: Распоряжение № 692-р от 20.12.2011 и изменения № 145-р от 16.04.2013 г. / Комитет по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга // Оказание помощи женщинам и детям с ВИЧ-инфекцией / Под ред. Н.А.Белякова и А.В.Самариной. — СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2013. — С. 5–24.
45. Лечение и помощь при ВИЧ-инфекции у детей: Клинический протокол для Европейского региона ВОЗ / ВОЗ/EACS guidelines, version 6.0 October 2011. — URL: <http://www.europeanaidsclinicalsociety.org/images/stories/EACS-Pdf/eacsguidelines-v6-eng-lish.pdf>. (дата обращения 02.03.2014).
46. Antiretroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection in infants Recommendations for a public health approach / WHO guidelines 2010, available at URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599818_eng.pdf(дата обращения 02.03.2014).
47. Antiretroviral Pregnancy Registry Interim Report, 1 Jan 1989–31 July 2011 (issued Dec 2011) / Copyright INC Research 2012. — URL:<http://www.APREgistry.com>. (дата обращения 03.03.2012).
48. Рахманова А.Г., Виноградова Е.Н., Воронин Е.Е., Яковлев А.А. ВИЧ-инфекция: клиника и лечение, химиопрофилактика передачи ВИЧ от матери к ребенку // Рекомендации для медицинской и социально-психологической службы. — СПб., — 2005. — 110 с.
49. Ястребова Е.Б., Жолобов В.Е., Рахманова А.Г. Факторы риска передачи от матери к ребенку // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. — СПб., 2008. — т. 4. — с. 35–38.

50. Бартлетт Дж., Галлант Дж., Фам П. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции. 2009–2010. — М.: Р.Валент, 2010. — 490 с.
51. Landesman S.H., Kalish L.A., Burus D.N., Minkoff H., Fox H.E., Zorrilla C., Garcia P., Fowler M.G., Mofenson L., Tuomala R. for the Women and Infants Transmission Study. Obstetrical factors and the transmission of human immunodeficiency virus type 1 from mother to child // *N. Engl. J. Med.* — 1996. — Vol. 334 (Suppl. 25). — P. 1617–1623.
52. European Collaborative Study. Vertical transmission of HIV-1: maternal immune status and obstetric factors // *AIDS.* — 1996. — № 10. — P. 1675–1681.
53. European Collaborative Study. Maternal viral load and vertical transmission of HIV-1: an important factor but not only one // *AIDS.* — 1999. — № 13. — P. 1377–1385.
54. European Collaborative Study. Mother-to-child transmission of HIV infection in the era of HAART // *Clin. Infect. Dis.* — 2005. — № 40. — P. 458–465.
55. Hammett T., Lindergren M. L., Byers R. et al. Progress towards elimination of perinatal HIV-infection in the United States // Program and abstracts of the XIII International AIDS Conference. Durban, South Africa, July 9–14. — 2000. — Abstract Moor. — P. 239.
56. Jasseron C., Mandelbrot L., Tubiana R. et al. Prevention of mother-to-child HIV transmission: similar access for sub-Sahara immigrants and for French women // *AIDS.* — 2008. — № 22. — P. 1503–1511.
57. Kannel W.B., Levine B.S. Candida infection as a risk factor for HIV Transmission // *J. Women's Health.* — 2003. — Vol. 5, № 12. — P. 487–494.
58. Kuhn L., Abrams E.J., Matheson P.B., Thomas P.A., Lambert G., Bamji M. Timing of maternal-infant HIV transmission: associations between intrapartum factors and early polymerase chain reaction results // *AIDS.* — 1997. — Vol. 11 (Suppl.4). — P. 429–435.
59. Warszawski J., Tubiana R., Le Chenadec J., Stephaneg B., Jean-Paula T., Catherinei D., Albertj F., Marianneg B., Christineg R., Laurenta M. Mother-to-child transmission despite antiretroviral therapy in the ANRS French Perinatal Cohort // *AIDS.* — 2008. — № 22. — P. 289–299.
60. Newell M.L., Gray G., Bryson Y.J. Prevention of mother-to child transmission of HIV-1 transmission // *AIDS.* — 1997. — Vol. 11, (Suppl A). — P. 165–172.
61. Gonzalez Tome M.I., Ramos Amador J.T., Guillen Martin S., Munoz Gallego E., Sanchez Granados J., Solis Villamarzo I., Ruiz Contreras J. Trends in perinatal HIV transmission and possible related factors // *An Pediatr (Barc.)* — 2005. — Vol. 62, № 1. — P. 25–31.
62. Bertolli J., Louis V.E., Simonds R.J., Nieburg P., Kamenga M., Brown C., Tarande M., Quinn T., Ou C. Estimating the timing of mother-to-child transmission of human immunodeficiency virus in a breastfeeding cohort in Kinshasa, Zaire // *J. Infect. Dis.* — 1996. — № 174 (Suppl. 4). — P. 722–726.
63. Bryson Y.J., Luzuriaga K., Sullivan J.L., Wara D.W. Proposed definition for in-utero versus intrapartum transmission of HIV-1 // *N. Engl. J. Med.* — 1992. — Vol. 327, (Suppl. 17). — P. 1246–1247.
64. Mofenson L.M. Mother-child HIV-1 transmission: timing and determinants // *Obstet. Gynecol. Clin. North. Am.* — 1997. — Vol. 24, (Suppl. 4). — P. 759–784.
65. Mandelbrot L., Mayaux M.J., Bongain A., Berrebi A., Moudoub-Jeanpetit Y., Benifia J.L., Ciraru-Vigneron N., Le Chenadec J., Blanche S., Delfraissy J.F. Obstetric factors and mother-to-child transmission of human immunodeficiency virus type 1: the French perinatal cohorts // *Am. J. Obstet. Gynecol.* — 1996. — Vol. 175 (Suppl. 3). — P. 661–667.
66. Landesman S.H., Kalish L.A., Burus D.N., Minkoff H., Fox H.E., Zorrilla C., Garcia P., Fowler M.G., Mofenson L., Tuomala R. for the Women and Infants Transmission Study. Obstetrical factors and the transmission of human immunodeficiency virus type 1 from mother to child // *N. Engl. J. Med.* — 1996. — Vol. 334 (Suppl. 25). — P. 1617–1623.
67. European Collaborative Study. Caesarean section and the risk of vertical transmission of HIV-1 infection // *Lancet.* — 1994. — Vol. 343. — P. 1464–1467.
68. The International Perinatal HIV Group. The mode of delivery and the risk of vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1 — a meta-analysis of 15 prospective cohort studies // *N. Engl. J. Med.* — 1999. — Vol. 340. — P. 977–987.
69. The European Mode of Delivery Collaboration. Prelabour caesarean section versus vaginal delivery in prevention of vertical HIV-1 transmission: a randomized clinical trial // *Lancet.* — 1999. — Vol. 353. — P. 1035–1039.
70. European Collaborative Study. HIV-infected pregnant women and vertical transmission in Europe since 1986 // *AIDS.* — 2001. — Vol. 15. — P. 761–770.
71. Cooper E.R., Charurat M., Mofenson L., Hanson I.C., Pitt J., Diaz C., Hayani K., Handelsman E., Speriglio V., Hoff R., Blattner W. Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1-infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission // *J. Acquir. Immune. Defic. Syndr. Hum. Retrovirol.* — 2002. — Vol. 29, (Suppl. 5). — P. 484–494.
72. Кесарево сечение как метод профилактики вертикальной передачи ВИЧ: Информационно-образовательный вестник / Институт здоровья семьи. — М., — 2007. — № 3. — 12 с. Available at: www.jsi.ru
73. Gibb D.M., Goodall R.L., Dunn D.T., Healy M., Neave P., Cafferkey M. et al. Mother-to-child transmission of hepatitis C virus: evidence for preventable peripartum transmission // *Lancet.* — 2000. — Vol. 356. — P. 904–907.
74. Resti M., Azzari C., Galli L., Zuin G., Giacchino R., Bortolotti F. et al. Maternal drug use is a preeminent risk factor for mother-to-child hepatitis C virus transmission results from a multicenter study of 1372 mother-infant pairs // *J. Infect. Dis.* — 2002. — Vol. 185. — P. 567–572.

75. Conte D., Fraquelli M., Prati D., Colucci A., Minola E. Prevalence and clinical course of chronic hepatitis C virus (HCV) infection and rate of HCV vertical transmission in a cohort of 15,250 pregnant women // *Hepatology*. — 2000. — Vol. 31. — P. 751–755.
76. Thomas S.L., Newell M.L., Peckham C.S., Ades A.E., Hall A.J. A review of hepatitis C virus (HCV) vertical transmission: risks of transmission to infants born to mothers with and without HCV viraemia or human immunodeficiency virus infection // *Int. J. Epidemiol.* — 1998. — Vol. 27. — P. 108–117.
77. Spencer J.D., Latt N., Beeby P.J., Collins E., Saunders J.B., McCaughan G.W. et al. Transmission of hepatitis C virus to infants of human immunodeficiency virus-negative intravenous drug-using mothers: rate of infection and assessment of risk factors for transmission // *J. Viral. Hepat.* — 1997. — Vol. 4. — P. 395–409.
78. Zanetti A.R., Tanzi E., Paccagnini S., Principi N., Pizzocolo G., Caccamo M.L. et al. Mother to infant transmission of hepatitis C virus. Lombardy Study Group on Vertical HCV Transmission // *Lancet*. — 1995. — Vol. 345. — P. 289–291.
79. Pappalardo B.L. Influence of maternal human immunodeficiency virus (HIV) co-infection on vertical transmission of hepatitis C virus (HCV): a meta-analysis // *Int. J. Epidemiol.* — 2003. — Vol. 32. — P. 727–734.
80. Kreitchmann R., Fuchs S.C., Suffert T., Preussler G. Perinatal HIV-1 transmission among low income women participants in the HIV/AIDS Control Program in Southern Brazil: a cohort study // *BJOG*. — 2004. — Vol. 111. — P. 579–584.
81. Magnani G., Degli Antoni A.M., Cocca G., Zoncada A., Cavatorta E., Grignaffini A. et al. Risk of materno-fetal transmission of HIV infection with antiretroviral therapy and caesarian section: Experience fo the Parma Group // *Acta. Biomed. Ateneo. Parmense*. — 2000. — Vol. 71. — P. 563–566.
82. Айламазян Э.К., Самарина А.В., Тарасова М.А. Рекомбинантный эри-тропоэтин в лечении анемии беременных и родильниц. // *Акушерство и гинекология*. — 2002. — № 2. — С. 68–70.
83. Красикова М.Б., Глебова Н.Н., Трубина Т.Б. Реабилитационные мероприятия в послеродовом периоде и периоде лактации для женщин, перенесших железодефицитную анемию во время беременности // *Мать и дитя: материалы V Российского форума*. — М., 2003. — С. 112.
84. Никонов А.П. Новые подходы к терапии послеродового эндометрита / А.П. Никонов, А.С. Анкирская // *Акушерство и гинекология*. — 1999. — № 5. — С. 35–38.
85. Сумарокова Н.П. Профилактика железодефицитных состояний у беременных: материалы IV Российского форума // *Мать и дитя*. — М., 2002. — Т. 1. — С. 585–587.
86. Шевченко Н.Г. Лабораторная диагностика нарушений обмена железа // *Клин. и лаб. Диагностика*. — 1997. — № 4. — С. 25–31.
87. Choi J.W., Pai S.H. Change in erythropoiesis with gestational age during pregnancy // *Am.Hematol.* — 2001. — Vol. 80. — № 1. — P. 26–31.
88. Al R.A., Unlubilgin E., Kandemir O., Yalvac S., Cakir L., Haberal A. Intravenous versus oral iron for treatment of anemia in pregnancy: a randomized trial // *Obstet.Gynecol.* — 2006. — Vol. 107 (Suppl. 3). — P. 724–730.
89. Huch R., Huch A. Erythropoiesis and erythropoietin in perinatal medicine // *J.Perinat.Med.* — 1995. — Vol. 23. — P. 5–6.
90. Wagstorm E., Akesson A., Van Rooijen M., Larson B., Bremme K. Erythropoietin and intravenous iron therapy in postpartum anaemia // *Acta.Obstet.Gynecol. Scand.* — 2007. — Vol. 86 (Suppl. 8). — P. 957–962.
91. Развитие здравоохранения. Государственная программа: Распоряжение правительства РФ от 24 декабря 2012 г. № 2511-р. — 75 с. <http://www.rosminzdrav.ru/news/2014/01/30/gosudarstvennaya-programma-razvitiya-zdravooxraneniya-rossiyskoy-federatsii>.
92. Хиллис С., Акатова Н.Ю., Киссин Д., Рахманова А.Г. Низкий вес при рождении, отказы от детей и перинатальная передача ВИЧ среди женщин с нежелательной беременностью, Санкт-Петербург, 2004–2005 // *Конференция по вопросам ВИЧ/СПИДа в Восточной Европе и Центральной Азии, Москва 15–17 мая 2006: Сборник материалов*. — Москва. — 2006. — С. 103
93. Akatova N. Reaching high-risk population with PMTCT services and orphan prevention / «Envisioning the future»: Proceedings of the International Symposium on children affected by HIV and AIDS, Toronto, 11–12 August 2006. — 2006. — P. 30–31.
94. О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке его выдачи: Приказ от 27.12.2011 № 1687н / Минздравсоцразвития России. — URL: www.rosminzdrav.ru.

Статья поступила: 15.05.2014

Контактная информация: Самарина Анна Валентиновна, e-mail: avsamarina@mail.ru

Коллектив авторов:

Самарина Анна Валентиновна — зав. отделением материнства и детства Санкт-Петербургского Центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями; доцент кафедры социально-значимых инфекций Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П.Павлова; к.м.н., Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 179, (812) 251-08-53; доцент кафедры социально-значимых инфекций Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П.Павлова;

Беляков Николай Алексеевич — академик РАН, заведующий кафедрой социально-значимых инфекций Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П.Павлова; главный научный сотрудник Научно-исследовательского института экспериментальной медицины РАН; руководитель Санкт-Петербургского центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 179, (812) 251-08-53.