

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ НА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОФИЛАКТИКИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ ВИЧ И ПРОГРАММ ПЛАНИРОВАНИЯ СЕМЬИ СРЕДИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН

А.В. Самарина

Санкт-Петербургский центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Санкт-Петербург, Россия  
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова, Санкт-Петербург

### Cost assessment of HIV prophylaxis of mother to child transmission and family planning program among HIV infected women

A.V. Samarina

Saint-Petersburg Center for Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases, Saint-Petersburg, Russia  
First Saint-Petersburg State Medical University named after acad. I.P. Pavlov, Saint-Petersburg, Russia

#### Резюме

Произведена оценка эффективности затрат на проведение профилактики перинатального инфицирования ВИЧ и программ планирования семьи у ВИЧ-инфицированных женщин.

**Материалы и методы:** оценка осуществлялась на основе государственных расходов на проведение комплексной трехэтапной перинатальной профилактики ВИЧ, последующей антиретровирусной терапии и затрат на содержание воспитанников в государственных учреждениях. В качестве критерия фармакоэкономической оценки использовали экономическую выгоду в расчете на 1 рубль бюджетных инвестиций.

**Результаты и обсуждение:** при профилактике перинатального инфицирования ВИЧ у беременных экономическая выгода в долгосрочном плане составит 3,33 руб. дополнительно на один вложенный рубль. Анализ показал, что затраты при использовании средств планирования семьи (ПС) составят в среднем 3,69 тыс. руб. в год в расчете на 1 пациентку, а при отсутствии средств ПС – 21,72 тыс. руб. в год. Таким образом, выгода на средства ПС у ВИЧ-инфицированных женщин, не планирующих беременность, составит 18,03 тыс. руб. в расчете на 1 пациентку в год, или 4,89 руб. дополнительно в расчете на 1 рубль бюджетных инвестиций.

**Выводы.** Расширение услуг по охране репродуктивного здоровья является не только существенным фактором повышения качества жизни населения, но и важной экономически обоснованной мерой противодействия распространению ВИЧ и сокращения бюджетных расходов.

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция; перинатальная профилактика, программа планирования семьи, анализ «затраты/выгода».

#### Введение

Несмотря на увеличение охвата профилактическими мероприятиями ВИЧ-инфицированных

#### Abstract

The manuscript provides comparative cost assessment of HIV PMTCT and family planning program among HIV infected women.

**Materials and Methods:** calculation is based on the state healthcare system costs of complex/combined 3-stage perinatal HIV prophylaxis, follow up antiretroviral therapy and social costs related to rehabilitation and education HIV infected children. Cost benefit analysis is conducted on utility per 1 RUB of budget investment.

**Results and discussion:** HIV PMTCT cost benefit is 3,33 per 1 RUB of investment in long-term perspective. Analysis stated average family planning expenditure will be 3,69 K RUB despite 21,72 K RUB per patient without family planning service. As result cost benefit family planning program among HIV infected women is 4,89 RUB per 1 RUB of investment.

**Conclusion.** Broad access to reproductive health service is key milestone of quality of life among HIV infected patients and it would be positioning as economically reasonable HIV prevention and cost containment measure.

**Key words:** HIV-infection, PMTCT, family planning program, cost-benefit analysis.

беременных женщин и рожденных ими детей, процент передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку в России остается выше, чем в развитых

странах мира [1–3]. Это связано с рядом причин, в том числе с ростом частоты инфицирования половым путем, ведущим к увеличению числа женщин, преимущественно репродуктивного возраста, значительным числом наркопотребителей, недостаточной приверженностью к профилактике и высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ) [4–6]. В Санкт-Петербурге среди вновь выявленных случаев ВИЧ-инфекции в 2012 г. удельный вес женщин достиг максимального значения за годы наблюдения и составил 41,5% [7]. В РФ женщины фертильного возраста составляют 44% среди ВИЧ-инфицированных людей [8].

Важно отметить, что на фоне увеличения числа женщин в структуре ВИЧ-инфицированных пациентов сохраняется тенденция роста количества беременностей и родов в этой группе женщин. Максимальное количество детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями в Санкт-Петербурге, отмечено в 2012 г. ( $n = 751$ ), тогда как в 2011 г. их количество составило 634 [7].

Благодаря достижениям в диагностике и лечении, ВИЧ-инфекция не оказывает существенного негативного влияния на фертильность и репродуктивные планы пациенток. Каждая вторая ВИЧ-инфицированная женщина репродуктивного возраста планирует беременность в будущем [9, 10]. При этом каждая седьмая беременность у ВИЧ-инфицированных женщин, закончившаяся родами, является незапланированной и нежеланной, а 3,7% ВИЧ-инфицированных матерей отказались от детей в учреждениях родовспоможения. В Санкт-Петербурге в 2010–2011 гг. среди 28 матерей, передавших ВИЧ-инфекцию ребенку перинатально, количество незапланированных беременностей составило 88% [3]. Около четверти ВИЧ-инфицированных детей, состоящих на диспансерном учете, воспитываются в государственных учреждениях по причине социального или биологического сиротства, а 27% проживают в приемных семьях. В семье с одним или двумя биологическими родителями живут только 43% ВИЧ-инфицированных детей [8]. Матери ВИЧ-инфицированных детей в 85,7% случаев не получали химиопрофилактические препараты при беременности, т.к. не наблюдались в женских консультациях и Центре СПИД, в остальных случаях получали ВААРТ с нарушением приверженности, в 78,3% являлись активными наркопотребителями [3].

**Цель исследования** — экономическая оценка эффективности программы планирования семьи у ВИЧ-инфицированных женщин и профилактики перинатального инфицирования у беременных.

## Материалы и методы

Оценка затрат осуществлялась на основе расходов на проведение комплексной трехэтапной перинатальной профилактики ВИЧ, последующей антиретровирусной терапии при реализации перинатального инфицирования и стоимости содержания воспитанников в государственных учреждениях в случае отказа матери от ребенка или изъятия ребенка из семьи.

В качестве критерия фармакоэкономической оценки была использована экономическая выгода в расчете на 1 рубль бюджетных инвестиций. Анализ осуществлен с позиции государственной бюджетной системы здравоохранения с учетом частоты перинатального инфицирования ВИЧ в РФ в 2011 г. [11] при применении трехэтапной, трехкомпонентной перинатальной профилактики ВИЧ в соответствии с национальными клиническими рекомендациями [6], Распоряжением Комитета по Здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга № 692–р «О предупреждении передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку» от 20.12.2011 г. и Распоряжением Комитета по Здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга № 145-р «О внесении изменений в распоряжение № 692-р» от 16.04.2013 г. [12, 13].

При оценке расходов на закупку высокоактивных антиретровирусных препаратов были использованы цены государственных аукционов на поставку лекарственных препаратов в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2011 г. № 1070, размещенные на официальном портале государственных закупок ([www.zakupki.gov.ru](http://www.zakupki.gov.ru)). Предполагаемая средняя стоимость схемы лечения с использованием трех антиретровирусных препаратов рассчитана на основании величины общих государственных расходов и количества закупленных курсов лечения в 2012 г. В соответствии с клиническим протоколом ВОЗ «Лечение и помощь при ВИЧ-инфекции у детей» [14] предполагалось, что назначение ВААРТ ВИЧ-инфицированному ребенку в возрасте до одного года показано с момента установления диагноза. Частота отказов матерей от детей приведена в соответствии с данными формы № 32 федерального статистического наблюдения [15] и данными по Санкт-Петербургу за 2013 г. и составила 3,7% с учетом данных Центра СПИД. Нормативы финансовых затрат на содержание 1 воспитанника детского государственного учреждения в год приведены в соответствии с Постановлением правительства Москвы №786-ПП от 07.09.2010 г. [16].

Временной горизонт исследования эффективности затрат на профилактику перинатального инфицирования у беременных соответствовал ожидаемой продолжительности жизни в РФ в 2011 г.

[17]. При этом с учетом длительности наблюдения использовалась 3,5% ставка дисконтирования текущих расходов [18].

Временной горизонт исследования эффективности затрат на средства ПС у ВИЧ-инфицированных женщин – 1 год. Предполагали, что при наступлении беременности у всех женщин будет осуществляться трехэтапная профилактика перинатального инфицирования.

Предполагалось, что консультирование по вопросам планирования семьи не требует дополнительных визитов к специалистам, а услуга предоставляется гинекологами в ходе диспансерного наблюдения [30].

В таблице 1 представлены исходные показатели, согласно которым проводилась оценка затрат, связанных с перинатальным инфицированием ВИЧ [11, 17 – 20].

Таблица 1

**Исходные показатели для экономической оценки**

Показатель	Значение, источник
Ожидаемая продолжительность жизни, лет	69,83 [17]
Частота перинатального инфицирования в РФ, %	6,0 (2011 г.) [11]
Вероятность перинатального инфицирования при отсутствии химиопрофилактики, %	25 – 40 [19]
Время начала ВААРТ у детей (младенцы до 12 мес.)	С момента установления диагноза [20]
Частота отказов от детей, %	3,7% [СПб Центр СПИД, 2014]
Норматив финансовых затрат на содержание ребенка, воспитывающегося в государственном учреждении, тыс. руб. в год	623,5 [18]

Средняя стоимость годового курса ВААРТ в течение последних лет существенно не изменяется и составляет 133,3 тыс. руб., несмотря на расширение перечня закупаемых препаратов [21]. Затраты на обеспечение лечения одного пациента ВААРТ в течение года позволяют оценить стоимость химиопрофилактики перинатальной передачи ВИЧ с учетом ее средней продолжительности, а также прогнозировать затраты на лечение ВИЧ-инфицированного пациента в течение жизни (табл. 2).

Практическую значимость представляет расчет и сопоставление затрат на проведение комплекса мероприятий, направленных на профилактику перинатального инфицирования (проведение трехэтапной химиопрофилактики, обеспечение заменителями грудного молока, обеспечение средствами современной контрацепции в интервальном периоде, если женщина не заинтересована в бе-

ременности в данное время) в сравнении с затратами на лечение, выхаживание, воспитание ВИЧ-инфицированного ребенка в случае отказа от него матери, выплатой пенсий и пособий [22 – 25].

Таблица 2

**Затраты на профилактику перинатального инфицирования ВИЧ и расходы, связанные с реализацией случая перинатального инфицирования ВИЧ**

Характер расходов	Сумма расходов, тыс. руб
<b>Расходы, связанные с реализацией случая перинатального инфицирования ВИЧ:</b>	
Стоимость АРВ терапии (70 лет – 133 тыс. руб/год)	3 486,169
Выхаживание детей, лечение абстинентного синдрома	102,946
Воспитание отказных детей в государственных учреждениях (18 лет) с учетом частоты отказов (3,7%)	311,999
Пенсии и пособия по инвалидности (18 лет)	1 947,649
<b>Итого</b>	<b>5 848,763</b>
<b>Расходы на предотвращение перинатального инфицирования ВИЧ:</b>	
Расходы, связанные с проведением трехэтапной профилактики перинатального инфицирования	49,5
Расходы, связанные с искусственным вскармливанием (6 мес.)	4,8
<b>Итого</b>	<b>54,3</b>

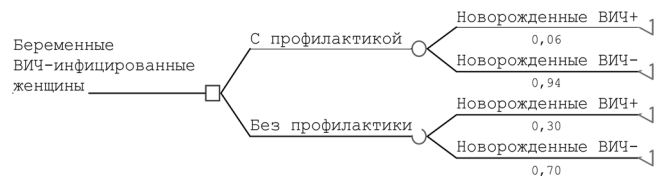
**Результаты и обсуждение**

Наиболее благоприятной с медицинской и социальной точек зрения для женщины и ребенка является ситуация, когда беременность запланирована. У 87% ВИЧ-инфицированных женщин, родивших в Санкт-Петербурге в 2011 – 2013 гг., наступившая беременность была желанной. В подобных случаях у беременных отмечается высокая приверженность к наблюдению у врача и проведению химиопрофилактики, так как женщина мотивирована на рождение здорового ребенка. В репродуктивные планы большинства ВИЧ-инфицированных женщин входит рождение 1 – 2 детей. Следовательно, в остальное время, когда женщина не заинтересована в наступлении беременности или имеет медицинские противопоказания для ее планирования, она нуждается в эффективной контрацепции. В среднем длительность фертильного периода у женщины составляет около 30 лет [26]. В таблице 2 приведены затраты на профилактику перинатального инфицирования, а также оценка предотвра-

ценных расходов с учетом дисконтирования ввиду длительного периода моделирования [27].

В случае перинатального инфицирования ребенка ВИЧ ему незамедлительно назначается ВААРТ [20, 28].

Дерево решения, использованное при моделировании профилактики перинатального инфицирования, представлено на рисунке 1.



**Рис. 1.** Модель профилактики перинатального инфицирования у беременных женщин с ВИЧ-инфекцией

Расчет показывает, что средние затраты при наличии профилактики:

$$54,3 + 5848,76 \times 0,06 = 405,2 \text{ тыс. руб.},$$

а при ее отсутствии –

$$5848,76 \times 0,3 = 1754,63 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, при профилактике перинатального инфицирования ВИЧ у беременных экономическая выгода в долгосрочном плане составит 3,33 руб. дополнительно на один вложенный рубль.

Предоставление услуг в области обеспечения безопасной половой жизни и репродуктивного здоровья является важным фактором в мерах противодействия перинатальной передаче ВИЧ [1, 4, 9]. Внедрение услуг по ПС в службу оказания помощи ВИЧ-инфицированным пациентам с использованием современных высокоэффективных методов контрацепции позволяет уменьшить количество нежелательных беременностей у женщин групп риска, не оказывая отрицательного влияния на течение основного заболевания.

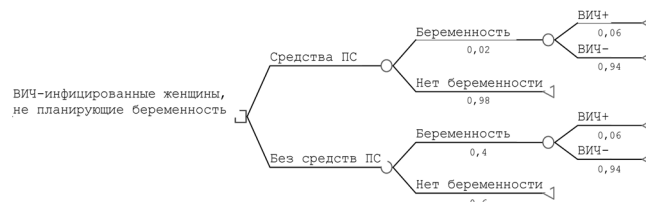
Эффективность метода планирования семьи характеризуется индексом Перля, который показывает вероятность наступления беременности (контрацептивной неудачи) у одной женщины при использовании конкретного метода контрацепции в течение года. Для современных высокоэффективных методов планирования семьи (гормональные, внутриматочные) он составляет менее 2% [29]. С учетом вероятности наступления беременности у женщины репродуктивного возраста в течение года в спонтанном цикле (40%) и величины индекса Перля при использовании современных методов контрацепции, 1 случай незапланированной беременности может быть предотвращен при вовлечении 3 женщин группы риска в программу планирования семьи:

$NNT^* = 1 / (\text{вероятность беременности в течение года} - \text{вероятность беременности при ис-})$

пользовании средств планирования семьи) =  $1 / (0,4 - 0,02) = 2,63$

\*NNT (number needed to treat) – количество ВИЧ-инфицированных женщин, которые должны быть обеспечены средствами планирования семьи, для предотвращения 1 случая беременности

На рисунке 2 представлено дерево решения для оценки эффективности затрат на средства ПС в краткосрочном плане (горизонт – 1 год).



**Рис. 2.** Модель профилактики нежелательной беременности и перинатального инфицирования у женщин с ВИЧ-инфекцией

При расчете учитывались затраты на средства ПС (КОК в течение 12 мес. – 2,6 тыс. руб.) и затраты на профилактику перинатального инфицирования (трехэтапная ХП + искусственное вскармливание – 54,3 тыс. руб.). Анализ показал, что затраты при использовании средств ПС составят в среднем 3,69 тыс. руб. в расчете на 1 пациентку, а при отсутствии средств ПС – 21,72 тыс. руб. Таким образом, выгода на средства ПС у ВИЧ-инфицированных женщин, не планирующих беременность, составит 18,03 тыс. руб. в расчете на 1 пациентку в год или 4,89 руб. дополнительно в расчете на 1 рубль бюджетных инвестиций.

Повышение доступности современных высокоэффективных средств планирования семьи среди ВИЧ-инфицированных пациентов позволит увеличить эффективность мероприятий по профилактике перинатального инфицирования и сократить количество незапланированных беременностей у женщин группы риска, сопровождающихся низкой приверженностью женщин к получению химиопротекции, большим процентом отказа от детей и высоким риском перинатального инфицирования детей.

### Заключение

Расширение профилактических услуг, предоставляемых ВИЧ-инфицированным женщинам, в том числе в области репродуктивного здоровья, гарантированная доступность безопасных, современных и высокоэффективных средств планирования семьи является существенным фактором улучшения качества жизни пациенток и важной экономически обоснованной мерой противодействия перинатальной передаче ВИЧ, обеспечи-



вающей значительное сокращение бюджетных расходов.

#### Литература

1. Женщина, ребенок и ВИЧ / Н.А. Беляков [и др.]. — СПб.: Балтийский образовательный центр, 2012. — 600 с.
2. Вирус иммунодефицита человека — медицина / Н.А. Беляков [и др.]. — 2-е издание. — СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2011. — 656 с.
3. Самарина, А.В. Динамика и анализ причин передачи ВИЧ от матери к ребенку в Санкт-Петербурге / А.В. Самарина, Е.Б. Ястребова, А.Г. Рахманова // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2012. — Т. 4, № 3. — С. 9–18.
4. Беляков, Н.А. Половой путь передачи ВИЧ в развитии эпидемии / Н.А. Беляков, Т.Н. Виноградова // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2011. — Т. 3, № 4. — С. 7–20.
5. Пантелеева, О.В. Медико-социальный портрет больных с хроническими гепатитами и ВИЧ-инфекцией / О.В. Пантелеева [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2011. — Т. 3, № 1. — С. 72–75.
6. ВИЧ-инфекция и СПИД / В.В. Покровский [и др.]. — 2-е изд., переработанное и дополненное. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 192 с.
7. Беляков, Н.А. ВИЧ-инфекция в Санкт-Петербурге. ВИЧ/СПИД — информационно-аналитический бюллетень / Н.А. Беляков, В.В. Рассохин. — СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2012. — № 1. — 80 с.
8. ВИЧ-медико-социальная помощь : руководство для специалистов / Н.А. Беляков [и др.]. — СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2011. — 356 с.
9. Самарина, А.В. Факторы, определяющие выбор метода контрацепции у ВИЧ-инфицированных женщин / А.В. Самарина [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2012. — Т. 4, № 1. — С. 57–68.
10. Whiteman, M. Determination of contraceptive choice among women with HIV / M. Whiteman [et al.] // AIDS. — 2009. — V. 23, № 1. — P. 47–54.
11. Распоряжение правительства РФ от 24 декабря 2012 г. N 2511-р, Государственная программа «Развитие здравоохранения». — <http://www.rosminzdrav.ru/news/2014/01/30/gosudarstvennaya-programma-razvitiya-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii>
12. Распоряжение Комитета по здравоохранению правительства Санкт-Петербурга № 692-р «О предупреждении передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку» от 20 декабря 2011 г. — <http://www.regionz.ru/index.php?ds=1642710>
13. Распоряжение Комитета по здравоохранению правительства Санкт-Петербурга № 145-р «О внесении изменений в распоряжение от 20.12.2011 № 692-р» от 16 апреля 2013 г. — <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=SPB;n=134821>
14. Antiretroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection in infants. Recommendations for a public health approach. — Geneva: WHO, 2012. — ([http://www.who.int/hiv/pub/mtct/antiretroviral\\_2012/en/index.html](http://www.who.int/hiv/pub/mtct/antiretroviral_2012/en/index.html)).
15. Приказ Росстата №520 от 29.12.2011 (ред. От 14.01.2013) «Об утверждении статистического инструментария для организации Минздравсоцразвития России федерального статистического наблюдения за деятельностью учреждений системы здравоохранения». — <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=142328>
16. Постановление правительства Москвы №786-ПП от 07.09.2010 «Об утверждении нормативов финансовых затрат на содержание одного воспитанника в государственных образовательных учреждениях для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, системы департамента образования города Москвы». — [http://mosopen.ru/document/786\\_pp\\_2010-09-07](http://mosopen.ru/document/786_pp_2010-09-07)
17. Россия' 2013 : статистический справочник / Р76 Росстат. — М., 2013. — 62 с.
18. Оценка медицинских технологий / Ю.Б. Белоусов [и др.] — М.: Издательство ОКИ, 2013. — 40 с.
19. FDA neonatal handbook, 2013.
20. Antiretroviral therapy for HIV infection in infants and children: towards universal access. Recommendations for a public health approach. — Geneva: WHO, 2012. — <http://whq-ibdoc.who.int/publications/> 2012.
21. Степанова, Е.В. Побочные эффекты и оптимизация высокоактивной антиретровирусной терапии по материалам Санкт-Петербургского Центра СПИД / Е.В. Степанова [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2010. — Т. 2, № 3. — С. 101–108.
22. Закон Санкт-Петербурга от 22.11.2011 г. № 728-132 «Социальный кодекс Санкт-Петербурга». — <http://to78.minjust.ru/node/2902>
23. Федеральный закон № 122-ФЗ от 22.08.2004 «О внесении изменений в законодательные акты РФ и признании утратившими силу некоторых законодательных актов РФ в связи с принятием федеральных законов «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных и исполнительных органов государственной власти субъектов РФ» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ». — <http://www.soczaschita.ru/?p=237>
24. Указ Президента РФ от 26.02.2013 №175 «О ежемесячных выплатах лицам, осуществляющим уход за детьми-инвалидами и инвалидами с детства I группы». — [http://www.prf.ru/ot\\_voron/pr\\_releases/59281.html](http://www.prf.ru/ot_voron/pr_releases/59281.html)
25. Федеральный закон №166 от 15.12.2001 г. «О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации». — <http://base.garant.ru/12125128/>
26. «Охрана репродуктивного здоровья работников. Основные термины и понятия», Минздрав РФ от 02.10.2003, № 11-8/13-09. — <http://base.garant.ru/4180230/>
27. Генеральное тарифное соглашение территориальной программы государственных гарантий бесплатной медицинской помощи, Санкт-Петербург, 2013 г. — [http://spboms.ru/kiop/main?page\\_id=338](http://spboms.ru/kiop/main?page_id=338)
28. Афонина Л.Ю. Применение антиретровирусных препаратов в комплексе мер, направленных на профилактику передачи ВИЧ от матери к ребенку / Л.Ю. Афонина, Е.Е. Воронин, Ю.А. Фомин // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. — 2013. — № 1. — С. 1–16.
29. Руководство по гинекологии / Э.К. Айламазян [и др.]. — СПб.: Медпресс, 2012. — 512 с.
30. Приказ Минздрава России от 08.11.2012 N689н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболевании, вызываемом вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)». — Зарегистрировано в Минюсте России 21.12.2012 N26267. — <http://www.rosminzdrav.ru/documents/6613-prikaz-minzdrava-rossii-ot-8-noyabrya-2012-g-689n>

#### References

1. Belyakov NA, et al. Woman, child and HIV. St.Petersburg: Baltic educational center; c2012. 600 p.

2. Belyakov NA, et al. Human immunodeficiency virus – medicine. 2nd edition. – St.Petersburg: Baltic medical educational center; c2011. 656 p.
3. Samarina AV, Yastrebova EB, Rakhmanova AG. VICH-infektsiya i immunosupressii. 2012; 4(3): 9-18.
4. Belyakov NA, Vinogradova TN. VICH-infektsiya i immunosupressii. 2011; 3(4): 7-20.
5. Panteleeva O V, Rassokhin VV, Romanova SYu, et al. VICH-infektsiya i immunosupressii. 2011; 3, (1):72-5.
6. Pokrovsky V V. HIV infection and. – 2nd edition. Moscow(Russia): GEOTAR-media; c2010. 192 p.
7. Belyakov NA, Rassokhin V V. HIV infection in St. Petersburg. HIV/AIDS – information and analytical bulletins No. 1. St.Petersburg: Baltic educational center; c2012. 80 p.
8. Belyakov NA, et al. HIV medical and social assistance: Manual for experts. St.Petersburg: Baltic educational center; c2011. 356p.
9. Samarina AV Akatova N.Yu, Whiteman M, et al. VICH-infektsiya i immunosupressii. 2012; 4, (1):57-68.
10. Whiteman M, Kissin D, Samarina AV, et al. Determination of contraceptive choice among women with HIV. AIDS. 2009; 23(1): 47-54.
11. The Russian Federation Government Direction N 2511-p, December 24, 2012. The State program «Health care development»[cited 2013 Dec 15]. Available at: <http://www.rosminzdrav.ru/news/2014/01/30/gosudarstvennaya-programma-razvitiya-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii>.
12. Direction of the Public Health Committee of the Government of St. Petersburg No. 692-r " Prevention of HIV infection transmission from mother to her child", December 20, 2011. [cited 2013 Dec 15]. Available at: <http://www.regionz.ru/index.php?ds=1642710>.
13. The order of Healthcare Committee of the Government of St. Petersburg No. 145-r "Modification of the direction No. 692-r, 20.12.2011 ", April 16, 2013. [cited 2013 Dec 15]. Available at: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=SPB;n=134821>.
14. Antiretroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV in fection in infants. Recommendations for a public health approach. Geneva, WHO, 2012. [cited 2013 Dec 15]. Available at: <http://www.who.int/hiv/pub/mtct/antiretroviral2012/en/index.html>.
15. The Russian Federation Statistics (Rosstat) Order № 520, December 29, 2011 (edited January 14, 2013) "Adoption of statistical tools to organize federal statistical supervision over the activity of public health system institutions by the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation". [cited 2013 Dec 15]. Available at: <http://base.c.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=142328>.
16. Moscow Government Decree № 786-ПП, September 07, 2010 «Approval of the standards of financial charges for one ward at state educational institutions for orphan children and children without parental support of Moscow department of education system». [cited 2013 Dec 15]. Available at: [http://mosopen.ru/document/786\\_pp\\_2010-09-07](http://mosopen.ru/document/786_pp_2010-09-07).
17. Russia'2013: Statistical reference book / P76 Rosstat. Moscow; c2013. 62 p.
18. Belousov YB, et al. Assessment of medical technologies. Moscow; Publishing company OKI; c2013. 40 p.
19. FDA neonatal handbook. c2013.
20. Antiretroviral therapy for HIV infection in infants and children: towards universal access. Recommendations for a public health approach. Geneva, WHO, 2012 [cited 2013 Dec 15]. Available at: <http://whqibdoc.who.int//publications/2012>.
21. Stepanova EV, Zakharova NG, Toropov SE. et al. VICH-infektsiya i immunosupressii. 2010; 2(3): 101-8.
22. Saint Petersburg Law № 728-132 "Social code of Saint Petersburg", November 22, 2011. [cited 2013 Dec 15]. Available at: <http://to78.minjust.ru/node/2902>
23. Federal law № 122-ФЗ «Modification of legislation acts of the Russian Federation and recognition of legislation acts loss of legal effect in connection with the adoption of Federal laws «Modification and additions of the Federal law «General principles of the organization of legislative and executive bodies of the government of the Russian Federation regions» and «General principles of the organization of local government in the Russian Federation», August 22, 2004. [cited 2013 Dec 15]. Available at: <http://www.soczaschita.ru/?p=237>.
24. Decree of the Russian Federation President № 175 "Monthly payments to the persons taking care of disabled children and disabled people since their childhood belonging to the I group of disability", February 26, 2013.[cited 2013 Dec 15]. Available at: [http://www.pfrf.ru/ot\\_voron/pr\\_releases/59281.html](http://www.pfrf.ru/ot_voron/pr_releases/59281.html).
25. Federal law № 166 "State provision of pensions in the Russian Federation", December 15, 2001. [cited 2013 Dec 15]. Available at: <http://base.garant.ru/12125128/>.
26. "Protection of reproductive health of workers. Basic terms and concepts", Ministry of Public Health of the Russian Federation, № 11-8/13-09, October 2, 2003. [cited 2013 Dec 15]. Available at: <http://base.garant.ru/4180230/>.
27. Basic tariff agreement of the territorial program of the state guarantees of free medical care, Saint Petersburg, 2013. [cited 2013 Dec 15]. Available at: [http://spboms.ru/kiop/main?page\\_id=338](http://spboms.ru/kiop/main?page_id=338).
28. Afonina LYu. Epidemiologiya i infektsionnyye bolezni. Aktualnyye voprosy. 2013; 1: 1-16.
29. Aylamazyan EK, et al. The Guidelines in gynecology. Saint.Petersburg: Medical press; c2012. 512 p.
30. The Russian Federation Ministry of Public Health Order № 689н «Adoption of the Order of providing medical care to adult population in the case of the disease caused by Human Immunodeficiency Virus (HIV-infections)» (registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation as № 26267, December 21, 2012.) November 08, 2012.[cited 2013 Dec 15]. Available at: <http://www.rosminzdrav.ru/documents/6613-prikaz-minzdrava-rossii-ot-8-noyabrya-2012-g-689n>.

**Автор:**

*Самарина Анна Валентиновна* – заведующая 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. академика И.П. Павлова; тел.: +7-921-931-72-57; e-mail: avssamarina@mail.ru