

Сведения об авторах

Собко Елена Альбертовна – доктор медицинских наук, доцент кафедры внутренних болезней №2 с курсом ПО, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ; заведующая отделением аллергологии, КГБУЗ Краевая клиническая больница.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2200628; e-mail: sobko29@mail.ru.

Демко Ирина Владимировна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой внутренних болезней №2 с курсом ПО, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2200628; e-mail: demko64@mail.ru.

Соловьева Ирина Анатольевна – ассистент кафедры внутренних болезней № 2 с курсом ПО, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2200628; e-mail: solovieva.irina@inbox.ru.

Крапошина Ангелина Юрьевна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры внутренних болезней № 2 с курсом ПО, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2200628; e-mail: angelina-maria@inbox.ru.

Чубарова Светлана Владимировна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры внутренних болезней №2 с курсом ПО, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ; врач аллерголог отделения аллергологии, КГБУЗ Краевая клиническая больница.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2201529; e-mail: svetachubarova@mail.ru.

Ищенко Ольга Петровна – кандидат медицинских наук, врач аллерголог-иммунолог, КГБУЗ Краевая клиническая больница.

Адрес: 660022, г. Красноярск ул. Партизана Железняка, г. 3; тел. 8(391) 2201529; e-mail: fridag@yandex.ru.

Волкова Людмила Николаевна – врач аллерголог-иммунолог, КГБУЗ Краевая клиническая больница.

Адрес: 660022, г. Красноярск ул. Партизана Железняка, г. 3; тел. 8(391) 2201529; e-mail: fridag@yandex.ru.

Соловьева Валентина Анатольевна – врач аллерголог-иммунолог, КГБУЗ Краевая клиническая больница.

Адрес: 660022, г. Красноярск ул. Партизана Железняка, г. 3; тел. 8(391) 2201529; e-mail: fridag@yandex.ru.

Шведова Анна Андреевна – врач терапевт, КГБУЗ Краевая клиническая больница.

Адрес: 660022, г. Красноярск ул. Партизана Железняка, г. 3; тел. 8(391) 2201529; e-mail: fridag@yandex.ru.

Authors

Sobko Elena Albertovna – Dr.Med.Sc., Associated Professor, Department of Internal Diseases N 2. Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voino-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation. Head of the Department of Allergy of Regional state budget health agency "Regional Clinical Hospital".

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8(391)2200628; e-mail: sobko29@mail.ru.

Demko Irina Vladimirovna – Dr.Med.Sc., Professor & Head, Department of Internal Diseases N 2 Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voino-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8(391)2200628; e-mail: demko64@mail.ru.

Solovieva Irina Anatolyevna – Assistant, Department of Internal Diseases N 2. Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voino-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8(391)2200628; solovieva.irina@inbox.ru.

Kraposhina Angelina Yurievna – Cand.Med.Sc., Assistant of the Department of Internal Diseases N 2. Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voino-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8(391)2200628; e-mail: angelina-maria@inbox.ru.

Chubarova Svetlana Vladimirovna – Cand.Med.Sc., Assistant of the Department of Internal Diseases N 2. Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voino-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation. Doctor of the Department of Allergy of Regional state budget health agency "Regional Clinical Hospital".

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8(391)2201529; e-mail: svetachubarova@mail.ru.

Ishenko O'lga Petrovna – Cand.Med.Sc., Doctor of the Department of Allergy of Regional state budget health agency "Regional Clinical Hospital".

Address: 3a, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8(391) 2201529; e-mail: fridag@yandex.ru.

Soloveva Valentina Anatolyevna – Doctor of the Department of Allergy of Regional state budget health agency "Regional Clinical Hospital".

Address: 3a, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8(391) 2201529; e-mail: fridag@yandex.ru.

Volkova Ludmila Nikolaevna – Doctor of the Department of Allergy of Regional state budget health agency "Regional Clinical Hospital".

Address: 3a, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8(391) 2201529; e-mail: fridag@yandex.ru.

Shvedova Anna Andreevna – Doctor of the Department of Pulmonology of Regional state budget health agency "Regional Clinical Hospital".

Address: 3a, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8(391) 2201529; e-mail: fridag@yandex.ru.

© ШМИДТ А. Р., КУРТАСОВА Л. М., ШУЛЬМИН А. В.

УДК 616.98-056.71(571.51)

ХИМИОПРОФИЛАКТИКА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ

А. Р. Шмидт¹, Л. М. Куртасова^{1,2}, А. В. Шульмин²

¹КГБУЗ Красноярский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД, гл. врач – д. м. н. С. Е. Скударнов;

²ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения РФ, ректор – д. м. н., проф. И. П. Артюхов; кафедра клинической иммунологии, зав. – д. м. н., проф. Н. И. Камзалакова; кафедра общественного здоровья и здравоохранения с курсом социальной работы, зав. – д. м. н., доцент А. В. Шульмин.

Цель исследования. Оценка эффективности химиопрофилактики вертикальной трансмиссии ВИЧ-инфекции в Красноярском крае.

Материалы и методы. Все данные получены сплошным методом. Описательные статистики представлены абсолютными значениями, экстенсивными и интенсивными коэффициентами.

Результаты. Увеличение в 2,5 раза в Красноярском крае за последние 10 лет числа детей, рожденных ВИЧ-позитивными женщинами. Снижение в 6,3 раза количества ВИЧ-инфицированных беременных женщин, которым не проводилась химиопрофилактика передачи ВИЧ от матери ребенку. Снижение перинатальной трансмиссии ВИЧ-инфекции до 5,3%.

Заключение. Увеличение охвата трехэтапной химиопрофилактикой беременных ВИЧ-инфицированных женщин ведет к снижению количества детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, женщины, дети, трансмиссия.

CHEMOPROPHYLAXIS OF VERTICAL TRANSMISSION OF HIV IN KRASNOYARSK REGION

A. R. Shmidt¹, L. M. Kurtasova^{1,2}, A. V. Shulmin²

¹Krasnoyarsk Region AIDS Center; ²Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V. F. Voyno-Yasenetsky

The aim of the research. Evaluating the effectiveness of vertical transmission of HIV in Krasnoyarsk Region.

Materials and methods. All data were obtained by continuous method. Descriptive statistics are presented by absolute values, extensive and intensive coefficients.

Results. Increasing in 2.5 times in Krasnoyarsk region over the past 10 years the number of children born by HIV-positive women. Reduction in 6.3 times the number of HIV-infected pregnant women who did not have chemoprophylaxis of HIV transmission from mother to child. Reduction of perinatal HIV transmission to 5.3%.

Conclusion. Increasing of coverage of 3-steps chemoprophylaxis of pregnant women leads to decreasing the number of children with perinatal HIV infection.

Key words: HIV infection, women, children, transmission.

Введение

Первые случаи СПИДа у человека относятся к 50-м годам XX века. В России первый больной ВИЧ-инфекцией зарегистрирован в 1985 году. В Красноярском крае первый случай заболеваемости ВИЧ-инфекцией выявлен в 1989 году.

В последние годы в распространении ВИЧ/СПИДа в Российской Федерации произошли значительные изменения. Существенно увеличилось значение гетеросексуального пути при передаче ВИЧ-инфекции. Среди ВИЧ-инфицированных увеличилось число женщин репродуктивного возраста. Отмечено и увеличение числа родов у ВИЧ-инфицированных женщин. Продолжается рост числа ВИЧ-инфицированных беременных женщин, желающих родить ребенка [1,5]. Поскольку заражение женщин происходит преимущественно в репродуктивном возрасте, существует высокая вероятность инфицирования детей. Необходимо отметить, что заражение детей ВИЧ в 90% случаев происходит от матери во время беременности и родов. В связи с чем число детей, вовлеченных в эпидемию ВИЧ-инфекции, неуклонно растет [4].

Мероприятия по профилактике передачи ВИЧ от матери ребенку являются приоритетными в национальном проекте в сфере здравоохранения, направленном на предотвращение развития эпидемии ВИЧ-инфекции в Российской Федерации.

Профилактика вертикальной передачи ВИЧ включает проведение химиопрофилактики антиретровирусными препаратами во время беременности, в родах и ребенку после рождения, плановое кесарево сечение, ограничение инвазивных процедур во время беременности и родов, исключение грудного вскармливания [4,6].

При отсутствии профилактических мероприятий риск передачи ВИЧ от матери ребенку в развитых странах составляет 15-25%, в развивающихся 25-45% [3,4].

Необходимо отметить, что основным фактором, влияющим на передачу ВИЧ от матери ребенку является «вирусная нагрузка». Исследования последних лет показали, что ВИЧ-инфекцию можно успешно лечить во время беременности. Более того, комбинированное лечение, направленное на снижение «вирусной нагрузки» до неопределяемого уровня, сводит риск передачи ВИЧ от матери ребенку практически до нуля [2,3].

Таким образом, в настоящее время доказано, что правильное применение превентивных медицинских вмешательств может реально снизить риск инфицирования будущего ребенка ВИЧ-инфицированной женщиной.

Целью исследования является оценка эффективности химиопрофилактики вертикальной трансмиссии ВИЧ-инфекции в Красноярском крае.

Материалы и методы

В статье использованы данные 2004-2013 гг. о заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Красноярском крае. Данные получены из учетно-отчетных форм медицинской документации: № 025/у-04 «Медицинская карта амбулаторного больного», №112/у «История развития ребенка», № 003/у «Медицинская карта стационарного больного», № 30/у-04 «Контрольная карта диспансерного наблюдения», № 266/у-88 «Оперативное донесение о лице, в крови которого методом иммунного блотинга определены антитела к ВИЧ», учетной формы № 263/у-ТВ «Карта персонального учета больного туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией», отчетной формы № 4 «Сведения о результатах исследования крови на антитела к ВИЧ», отчетной формы № 61 «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией», отчетной формы № 13 «Сведения о прерывании беременности», отчетной формы № 32 «Сведения о медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам».

Все данные получены сплошным методом и отражают ситуацию по ВИЧ-инфекции в генеральной совокупности жителей Красноярского края.

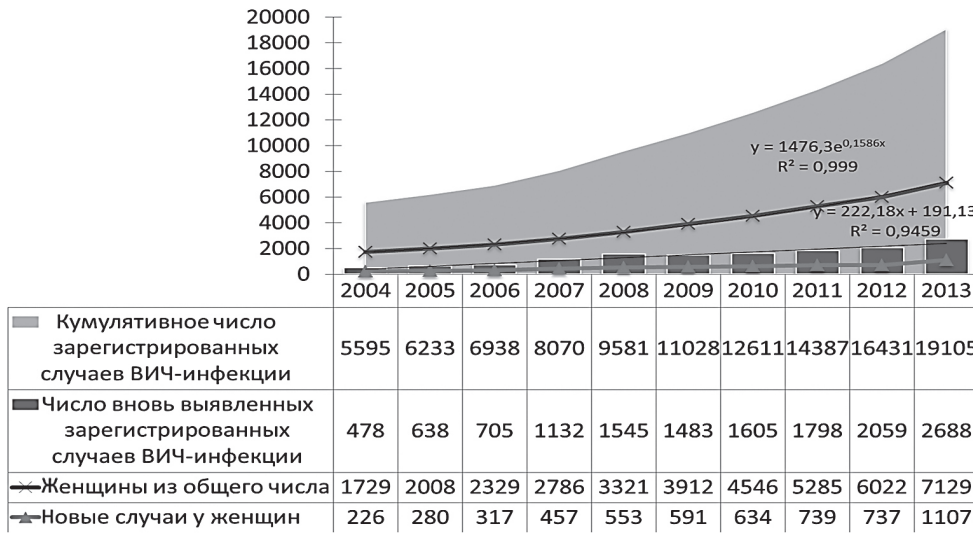


Рис. 1. Рост числа зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции в Красноярском крае 2004-2013 гг.

Описательные статистики представлены абсолютными значениями, экстенсивными и интенсивными коэффициентами.

Результаты и обсуждение

В Красноярском крае на 31.12. 2013г. зарегистрировано 19105 ВИЧ-инфицированных, в том числе в 2013 году – 2688 впервые выявленных. Количество ВИЧ-инфицированных женщин составляет 7129, в том числе в 2013 году – 1107 впервые выявленных (рис. 1).

Динамика процесса накопления числа ВИЧ-инфицированных с высокой степенью аппроксимации описывается экспоненциальным трендом, а рост числа впервые выявленных случаев хорошо описывается линейным трендом ($R^2 = 0,95$).

Оценка динамики заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Красноярском крае по сравнению с Сибирским регионом свидетельствует о схожих тенденциях, но меньшем размере. Тогда как, в сравнении с общероссийским показателем,

приводит к постоянному увеличению числа ВИЧ-инфицированных беременных. Так, в Красноярском крае удельный вес ВИЧ-инфицированных беременных среди беременных в общей популяции увеличился с 0,08% в 2000 году до 1,1% в 2013 году.

В возрастной структуре ВИЧ-инфицированных женщин в Красноярском крае преобладают женщины в возрасте 20-29 лет (43,4%) и 30-39 лет (38,1%), на долю которых приходится – 81,5%, женщины в возрасте 15-19 лет составляют 3,7%, в возрасте 40-49 лет – 9,0% и в возрасте 50 лет и старше – 4,9%.

Необходимо отметить, что в настоящее время изменилось репродуктивное поведение ВИЧ-инфицированных женщин. В последние годы ВИЧ-инфицированные женщины все чаще принимают решение сохранить беременность и родить ребенка. В 2013 году в Красноярском крае у ВИЧ-инфицированных женщин беременность завершилась родами в 62% случаев.

Красноярский край обладает более интенсивным показателем динамики первичной заболеваемости (рис. 2).

В последние годы в Красноярском крае, как и в Российской Федерации в целом, происходит передача ВИЧ-инфекции от уязвимых групп в основное население половым (гетеросексуальным) путем. Высокий удельный вес среди ВИЧ-инфицированных (более 80%) в возрасте 15-30 лет, как женщин, так и мужчин, находящихся в активном репродуктивном воз-

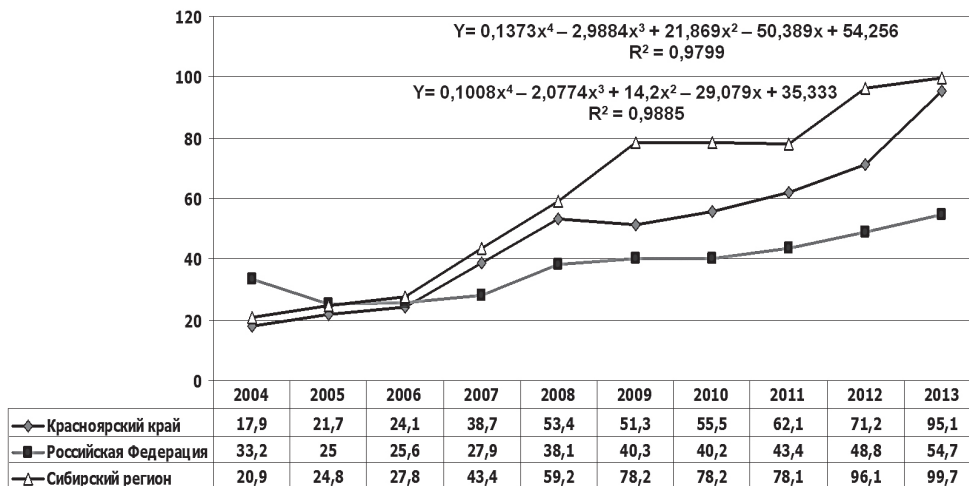


Рис. 2. Динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации, Сибирском регионе и в Красноярском крае на 01.01. 2014 г.

Абсолютное число родов у ВИЧ-инфицированных женщин в Красноярском крае также ежегодно увеличивается. В 2013 году отмечалось 371 родов, в 2004 году – 151, что повышает значение профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку.

Благодаря обеспечению антиретровирусными препаратами в рамках реализации Национального приоритетного проекта «Здоровье» в 2013 году отмечается увеличение охвата ВИЧ-инфицированных

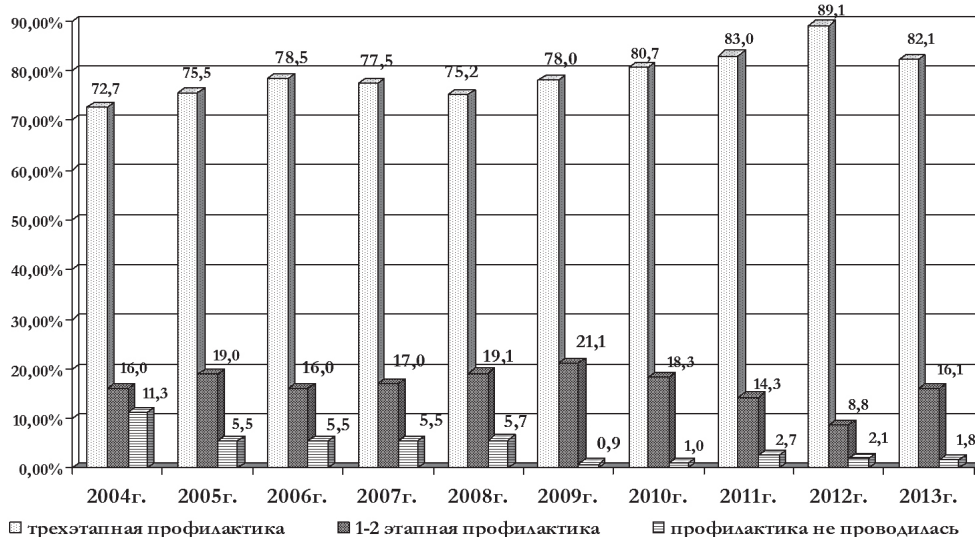


Рис. 3. Показатели охвата перинатальной профилактикой передачи ВИЧ-инфекции в Красноярском крае.

беременных женщин антиретровирусной профилактикой перинатальной передачи ВИЧ-инфекции: во время беременности с 72,7% в 2004 году до 82,1% в 2013 году, во время родов с 88,7% до 98,2% соответственно.

Ежегодно в Красноярском крае увеличивается число детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями, в 2004 году 151 ребенок, в 2013 году – 375 детей.

Частота перинатальной ВИЧ-инфекции в Красноярском крае в 2004 году составляла 8,6%, после внедрения антиретровирусной профилактики этот показатель в 2013 году снизился в 4,1 раза и составил 2,1%.

Современные методы профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку включают проведение химиофилактики во время беременности (1-й этап профилактики), родов (2-й этап) и новорожденному (3-й этап). Женщинам, не получившим химиофилактики в период беременности проводится экстренная профилактика, а также новорожденному ребенку.

В 2004 году химиофилактика передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку: в период беременности, в родах и новорожденному, только во время беременности, только в родах и новорожденному была проведена в 88,7% случаев, не проводилась в 11,3%, что было связано с поздним обращением женщин в учреждения родовспоможения, родами в период сероконверсии, установлением ВИЧ статуса женщины после рождения ребенка или, в редких случаях с отказом беременной женщины от перинатальной профилактики ВИЧ-инфекции. В 2013 году химиофилактика ВИЧ-инфекции проведена в 98,2% случаев, не проводилась – в 1,8%.

Сравнивая полученные данные по охвату химиофилактикой беременных женщин и новорожденных в 2004 году с данными 2013 года, можно констатировать,

что ситуация в Красноярском крае меняется в лучшую сторону (рис.3).

Наблюдается увеличение числа случаев, когда химиофилактика передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку проводилась во время беременности, в родах и новорожденному и значительное снижение числа случаев, когда химиофилактика не проводилась.

Всего за период с 1997 по 2013 гг. в Красноярском крае ВИЧ-инфицированными женщинами рождено 2467 детей. Из них диагноз перинатальной ВИЧ-инфекции сняли у 1754

детей, достигших 18 месяцев, установлен у 121 ребенка и 597 детей в возрасте до 18 месяцев находятся под наблюдением до определения ВИЧ-статуса.

В целом в Красноярском крае за этот период наблюдения инфицировано 6,45% детей с перинатальным контактом R75. Эти цифры коррелируют с показателями охвата химиофилактикой беременных ВИЧ-инфицированных женщин.

Так, при проведении трехэтапной профилактики (во время беременности, в родах и новорожденному) риск передачи вируса от матери ребенку составил 2,6%. При проведении только экстренной химиофилактики риск передачи ВИЧ от матери к ребенку увеличивается более чем в 3 раза и составляет 8,6%, если химиофилактика не проводилась то каждый второй ребенок родился ВИЧ-инфицированным (рис. 4).

Заключение

Таким образом, можно говорить об экспонентном процессе накопления числа ВИЧ-инфицированных в популяции Красноярского края и линейной динамике роста числа впервые выявленных случаев.

Сравнение тенденций заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Красноярском крае и Сибирском регионе не выявляет отличий. В то же время, в сравнении с общероссийским показателем, Красноярский край обладает более интенсивным показателем динамики первичной заболеваемости.

В настоящее время в Красноярском крае отмечается рост числа ВИЧ-инфицированных женщин детородного возраста, сохраняющих беременность и увеличение количества детей, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами. При этом наблюдается значительное снижение числа детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией.

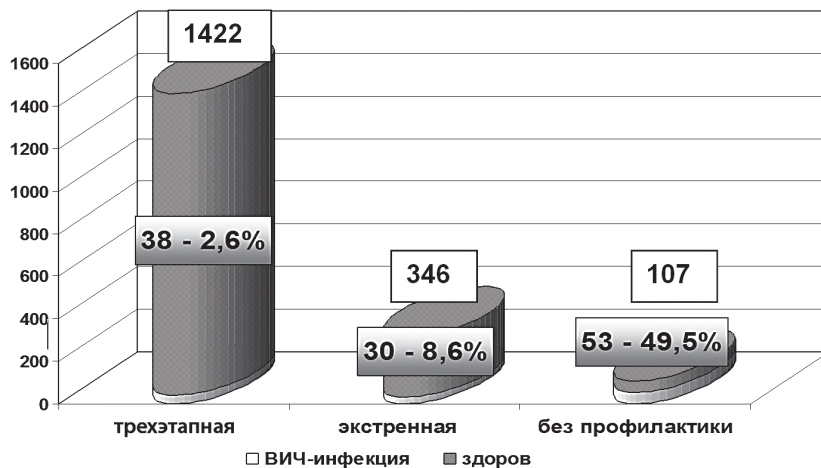


Рис. 4. Эффективность мероприятий по вертикальной передаче ВИЧ в Красноярском крае в зависимости от вида химиопротекции (1997-2013 гг.).

В то же время проведение перинатальной химиопротекции ВИЧ-инфекции не в полном объеме увеличивает более чем в 3 раза риск передачи ВИЧ от матери ребенку, а отсутствие химиопротекции в 49,53% случаев перинатальный контакт по ВИЧ-инфекции реализует у ребенка в заболевание.

Литература

1. ВИЧ-инфекция и СПИД: Национальное руководство / Под ред. В. В. Покровского. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. – 608с.
2. Иванова Э.С., Шмагель Н.Г., Воробьева Н.Н. Никавир в схемах химиопротекции вертикальной передачи ВИЧ-инфекции // Вопросы вирусологии. – 2010. – № 2. – С. 31-34.
3. Конов Д.С., Голиусова М.Д., Конов В.В., Козырина Н.В., Ладная Н.Н., Юрин О.Г. Оценка эффективности и безопасности химиопротекции вертикальной передачи ВИЧ-инфекции с использованием схем монотерапии и высокоактивной антиретровирусной терапии // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2010. – № 3. – С. 46-51.
4. Рахманова А.Г., Ястребова Е.Б., Виноградова Е.Н., Курильская М.Б., Сурнина Т.Г. ВИЧ-инфекция у детей // Детские инфекции. – 2004. – № 4. – С. 7-10.
5. Садовникова В.Н. Эпидемиологические особенности ВИЧ-инфекции у беременных и рожденных ими детей // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2010. – № 1. – С. 8-13.
6. Ястребова Е.Б., Виноградова Т.Н., Рахманова А.Г. Подходы к решению проблемы передачи ВИЧ от матери к ребенку и сохранение здоровья семьи с учетом медико-социальных характеристик // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2012. – № 2. – С. 20-25.

References

1. HIV and AIDS: National guidelines / Ed. V.V. Pokrovsky. – M.: GEOTAR – Media, 2013. – 608 p.
2. Ivanova E.S., Shmagel' N.G., Vorobyova N.N. Nikavir in schemes of chemoprophylaxis of vertical transmission of HIV // Problems of Virology. – 2010. – № 2. – P. 31-34.
3. Konov D.S., Goliusova M.D., Konov V.V., Kozyrina N.V., Ladnaya N.N., Yurin O.G. Evaluation of the efficacy and safety of chemoprophylaxis of vertical transmission of HIV infection using schemes of monotherapy and highly active antiretroviral therapy // Epidemiology and Infectious Diseases. – 2010. – № 3. – P. 46-51.
4. Rakhmanova A.G., Yastrebova E.B., Vinogradova E.N., Kuril'skaya M.B., Surnina T.G. HIV infection in children // Children Infection. – 2004. – № 4. – P. 7-10
5. Sadovnikova V.N. Epidemiological features of HIV infection in pregnant women and children born by them // Epidemiology and Infectious Diseases. – 2010. – № 1. – P. 8-13.
6. Yastrebova E.B., Vinogradova T.N., Rakhmanova A.G. Approaches to solving the problem of HIV transmission from mother to child and health care of the family based on the medical and social characteristics // Epidemiology and Infectious Diseases. – 2012. – № 2. – P. 20-25.

Сведения об авторах

Шмидт Анатолий Рудольфович – врач-педиатр, КГБУЗ Красноярский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД.

Адрес: 660049, г. Красноярск, ул. Карла Маркса, г. 45; тел. 8(391)2121624; e-mail: shmidt@aims.krsn.ru.

Куртасова Людмила Михайловна – доктор медицинских наук, профессор кафедры клинической иммунологии, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391)2200628; e-mail: sibmed-obozenie@yandex.ru.

Шульмин Андрей Владимирович – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом социальной работы, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ;

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г.1; тел. 8(391)2201396; e-mail: sibmed-obozenie@yandex.ru.

Authors

Shmidt Anatoliy Rudol'fovich – Pediatrician, KGBUZ Krasnoyarsk Regional Center for the Prevention and Control of AIDS.

Address: 45, K.Marks Str., Krasnoyarsk, Russia, 660049, Phone: 8(391)2121624; e-mail: shmidt@aims.krsn.ru.

Kurtasova Lyudmila Mikhaylovna – Dr. Med.Sc., Professor of Clinical Immunology Department, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voyno-Yasensky Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022. Phone: 8(391)2200628; e-mail: sibmed-obozenie@yandex.ru.

Shul'min Andrey Vladimirovich – Dr. Med.Sc, Associate Professor, Head of the Department of the Public Health, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voyno-Yasensky Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022. Phone: 8(391)2201396; e-mail: sibmed-obozenie@yandex.ru.