

Научная статья

УДК 616.98: 578.828.6]-036.22 (470.53)

DOI: 10.17816/pmj422114-120

ПРОФИЛАКТИКА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ПЕРМСКОМ КРАЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Ю.В. Ракитина

*Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера,
Российская Федерация*

PREVENTION OF VERTICAL TRANSMISSION OF HIV INFECTION IN PERM REGION: PROBLEMS AND PROSPECTS

Yu.V. Rakitina

Ye.A. Vagner Perm State Medical University, Russian Federation

Цель. Анализ профилактических мероприятий, направленных против вертикальной передачи ВИЧ-инфекции, в Пермском крае за 2020–2024 гг.

Материалы и методы. Применен метод статистического анализа показателей форм федерального государственного статистического наблюдения № 2 и № 61 в Пермском крае за 2020–2024 гг., учетно-отчетных форм ГБУЗ «Пермский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» и Минздрава Пермского края.

Результаты. Анализ данных официальной статистики выявил, что основными проблемами являются как неудовлетворяющий требованиям охват антиретровирусной профилактикой, так и недостаточное медицинское наблюдение за женщинами в период беременности и после родов.

Выводы. Постоянный мониторинг, улучшение коммуникации между различными уровнями медицинской помощи и поддержка женщин являются ключевыми факторами для достижения успеха в борьбе с вертикальной передачей ВИЧ.

Ключевые слова. ВИЧ-инфицированные женщины, профилактика вертикальной передачи ВИЧ, вирусная нагрузка.

Objective. To analyze the measures aimed at preventing vertical transmission of HIV infection in Perm Krai for 2020–2024.

Materials and methods. The method of statistical analysis of the indicators of the federal state statistical observation forms No. 2 and No. 61 in Perm Krai for 2020–2024, the accounting and reporting forms of the State Budgetary Healthcare Institution "Perm Regional Center for the Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases" and the Ministry of Health of Perm Krai were used.

© Ракитина Ю.В., 2025

e-mail: yuvlara2014@gmail.com

[Ракитина Ю.В. – доктор медицинских наук, исполняющая обязанности заведующего кафедрой акушерства и гинекологии № 2, ORCID: 0009-0003-6040-5800].

© Rakitina Yu.V., 2025

e-mail: yuvlara2014@gmail.com

[Rakitina Yu.V. – DSc (Medicine), Acting Head of the Department of Obstetrics and Gynecology no. 2, ORCID ID.0009-0003-6040-5800].

Results. The analysis of official statistics revealed that the main problems are both an inadequate coverage of anti-retroviral prophylaxis and insufficient medical supervision of women during pregnancy and after the childbirth.

Conclusions. Constant monitoring, improvement of communication between different levels of health care and support for women are the key factors for a successful fight against vertical transmission of HIV.

Keywords. HIV-infected women, prevention of vertical transmission of HIV, viral load.

ВВЕДЕНИЕ

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) представляет собой одну из самых серьезных медицинских и социальных проблем [1]*. В последние годы наблюдается рост доли социально благополучных слоев населения среди ВИЧ-инфицированных. Значимым аспектом борьбы с эпидемией ВИЧ/СПИД является профилактика вертикальной передачи ВИЧ, поскольку передача вируса от матери к ребенку остается одним из наиболее актуальных путей распространения инфекции. В настоящее время в России более 10 тысяч детей и подростков живут с ВИЧ, и подавляющее большинство из них инфицированы ВИЧ от матерей вертикальным путем [2]. Поэтому важным моментом является необходимость начать лечение до зачатия, что позволяет предотвратить вертикальную передачу вируса в процессе беременности, родов и грудного вскармливания. Это особенно важно, поскольку эффективное лечение позволяет уменьшить вирусную нагрузку и повысить иммунный статус матери, что, в свою очередь, снижает риск инфицирования плода [3; 4]. Особенно остро эта проблема стоит в регионах с высоким уровнем заболеваемости, таких как Пермский край. Актуальность данной темы обусловлена тем, что, несмотря на успешные

программы профилактики и лечения ВИЧ, вертикальная передача продолжает оставаться значимой угрозой для здоровья детей в регионе.

Цель исследования – анализ ситуации с вертикальной передачей ВИЧ в Пермском крае за 2020–2024 гг., выявление факторов, которые не позволяют минимизировать риск вертикальной передачи инфекции, а также оценка существующих программ профилактики и их эффективности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Применен метод статистического анализа показателей форм федерального государственного статистического наблюдения № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» и № 61 «Сведения о болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека» в Пермском крае за 2020–2024 гг., учетно-отчетных форм ГБУЗ «Пермский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» и данных Минздрава Пермского края.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Пермский край по показателю пораженности (64,2 на 100 тысяч населения), по данным за 2023 г., занимал 14-е место среди субъектов Российской Федерации**. За период с 1987 по 2024 г. в Пермском крае зарегистри-

* World Health Organization. Global HIV, Hepatitis and Sexually Transmitted Infections Programmes, Guidelines Review Committee. "Consolidated Guidelines on HIV Prevention, Testing, Treatment, Service Delivery and Monitoring: Recommendations for a Public Health Approach", available online: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031593> (accessed on 4 October 2022).

** Справка ВИЧ-инфекция в Российской Федерации в 2023 г., available at: <http://www.hivrussia.info/wp-content/uploads/2024/09/spravka-vich-v-rossii-2023-god.pdf>

стрировано 49 225 человек с ВИЧ-инфекцией, в том числе 32 328 живущих в настоящее время. В 2024 г. выявлено 1530 новых случаев ВИЧ-инфекции, что на 50 меньше, чем в 2023 г. Анализ половой принадлежности лиц с впервые в жизни установленным диагнозом ВИЧ-инфекции показал, что в 2024 г. в Пермском крае произошел рост случаев заболевания у женщин (рис. 1).

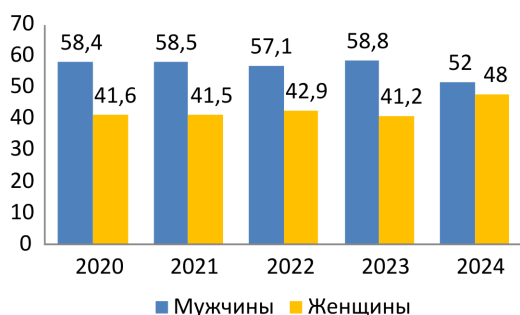


Рис. 1. Выявление ВИЧ по полу за 2020–2024 гг., %

Общее количество ВИЧ-инфицированных женщин по данным на 2024 г. составило 14 177, из них большая часть (75,6 %) находится в репродуктивном возрасте. «Феминизация» инфекции в значительной степени связана с половым путем передачи вируса (рис. 2). Данное обстоятельство, безусловно, способно усугубить проблему вертикальной передачи ВИЧ-инфекции.

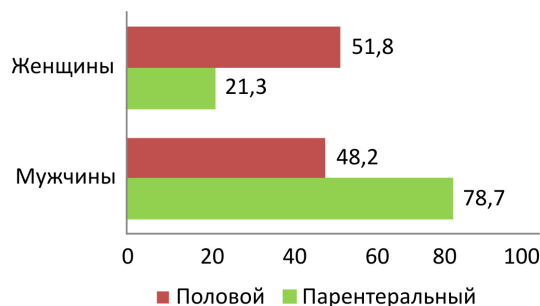


Рис. 2. Удельный вес мужчин и женщин по путям передачи ВИЧ в 2024 г., %

Для женщин с ВИЧ, находящихся в репродуктивном возрасте, планирование беременности является ключевым шагом в пре-

дотвращении вертикальной передачи вируса. Эффективная пренатальная профилактика ВИЧ включает в себя несколько важных аспектов с основным акцентом на раннее начало антиретровирусной терапии (АРВТ). Начало АРВТ до настоящей беременности остается ведущим фактором, способствующим снижению частоты перинатальной передачи ВИЧ*. В Пермском крае из 388 родивших в 2024 г. ВИЧ-позитивных пациентов у подавляющего большинства (92,3 %) диагноз был подтвержден до наступления беременности (табл. 1). Однако получали АРВТ до беременности и имели неопределяемый уровень вирусной нагрузки при первой явке лишь 71 % женщин при рекомендуемом показателе 90 %. В целом по Пермскому краю за последние четыре года отмечается удовлетворительный уровень обследования беременных на антитела к ВИЧ. В 2024 г. охват обследованием беременных женщин на ВИЧ-инфекцию методом ИФА (при постановке на дородовой учет в женской консультации и при поступлении на роды в акушерский стационар) составил 100 %.

Известно, что наиболее важным фактором, влияющим на вероятность передачи ВИЧ от матери плоду и ребенку, является уровень вирусной нагрузки во время беременности и родов, поэтому важно достичь ее неопределяемых значений как можно раньше. Первично при постановке на учет по беременности обследовано на вирусную нагрузку 97,8 % ВИЧ-позитивных беременных, родивших в 2024 г., при нормированном показателе 100 % (табл. 2).

Достижение неопределяемого уровня вирусной нагрузки имеет ключевое значение для предотвращения вертикальной передачи вируса от матери к ребенку. Неопределяемый уровень вирусной нагрузки у 90,0 %

* Клинические рекомендации «ВИЧ-инфекция у беременных». М. 2021, available at: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/717_1.

Таблица 1

Количество родов у ВИЧ-инфицированных женщин за 2021–2024 гг.

Параметр	2021 г.		2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Количество родов у ВИЧ-инфицированных женщин, всего	538		458		406		388	
– из них количество родов у женщин с ВИЧ-инфекцией, выявленной до наступления беременности	444	82,5	387	84,5	343	84,4	358	92,3
– из них ВИЧ-инфекция выявлена во время беременности, всего	94	17,5	71	15,5	63	15,6	30	7,7
– из них ВИЧ-инфекция выявлена в женской консультации	89	94,6	66	93,0	57	90,4	25	83,3
– из них ВИЧ-инфекция выявлена в акушерском стационаре	5	5,4	5	7,0	6	9,6	5	16,7

Таблица 2

Уровень вирусной нагрузки у беременных, состоящих на дородовом учете в женских консультациях за 2021–2024 гг.

Параметр	2021 г.		2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Состояло на дородовом учете в женской консультации и/или в Центре СПИД	516	95,9	431	94,1	385	94,8	370	95,4
Обследовано на вирусную нагрузку первично	506	98,0	425	98,6	380	98,7	362	97,8
Обследовано на вирусную нагрузку повторно в сроке 34–36 недель беременности, из них:	448	86,8	379	87,9	350	90,9	341	92,2
– неопределяемая вирусная нагрузка (< 50 копий/мл)	313	69,8	308	81,3	268	76,6	248	72,7
– подавленная вирусная нагрузка – до 1000 копий/мл	403	89,9	361	95,3	317	90,5	312	91,5
– определяемая вирусная нагрузка	135	30,1	71	18,7	82	23,4	93	27,3

женщин перед родами является основным критерием оказания медицинской помощи беременным, инфицированным ВИЧ [7]. В 2024 г. всего обследована на вирусную нагрузку 341 (92,2 %) женщина в сроке 34–36 недель беременности, в 72,7 % случаев была неопределяемая вирусная нагрузка (менее 50 копий/мл), в 91,5 % – вирусная нагрузка до 1000 копий/мл. У 93 (27,3 %) женщин вирусная нагрузка определялась, что говорит либо о неэффективно проведенной антиретровирусной терапии во время беремен-

ности, либо о недостаточной приверженности пациенток к ее проведению. Причинами неэффективно проведенной химиопрофилактики (ХП) во время беременности могут быть как нерегулярный прием и самовольное прекращение приема препаратов, так и начало терапии в поздние сроки беременности.

В настоящее время рекомендуемый срок начала АРВТ у ВИЧ-положительных пациенток – это до наступления беременности или на 13-й неделе беременности. При выполнении этого условия риск перинатальной

Начало АРВТ ВИЧ-инфицированным беременным в зависимости от срока беременности за 2021–2024 гг.

Срок беременности (начало приема АРВП)	2021 г.		2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
До наступления беременности	207	41,0	224	52,7	220	58,0	258	71
До 14 недель беременности	103	20,4	70	16,4	70	18,4	36	10
С 14-й по 28-ю неделю беременности	171	33,9	115	27	77	20,3	57	15,6
После 28 недель беременности	23	4,5	16	3,7	12	3,0	12	3,4
Всего	504	93,6	425	92,7	379	93,3	363	93,5

передачи ВИЧ-инфекции снижается до минимальных значений. Начало АРВТ на 14–27-й неделе увеличивает риск передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку в 2,3 раза, с 28-й недели и позднее – в 4,5 раза [7]. В Пермском крае в 2023 г. доля женщин, которые начали принимать АРВТ до беременности или до 14 недель гестации, составила 81 % (табл. 3).

В целом охват ВИЧ-позитивных женщин и новорожденных химиопрофилактикой в Пермском крае в 2024 г. был достаточно высоким и соответствовал нормативным показателям (рис. 3). При этом охват химиопрофилактикой на этапе беременности (I этап) в сравнении с данными 2022–2023 гг. практически не изменился и, как и в предыдущие годы, был ниже, чем охват новорожденных.

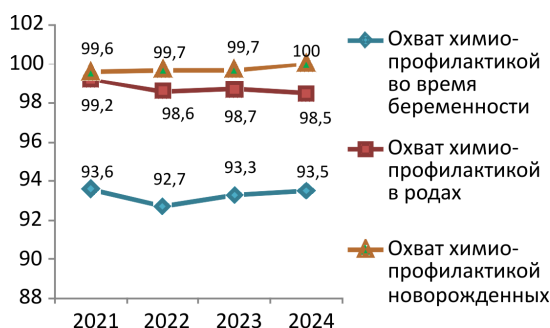


Рис. 3. Охват химиопрофилактикой ВИЧ-инфицированных беременных и новорожденных в Пермском крае за 2021–2024 гг., %

Всего за период с 1998 по 2024 г. в Пермском крае от ВИЧ-инфицированных матерей родилось 8612 детей. За 2024 г. – 391 ребенок (рис. 4).

В Пермском крае наблюдается положительная динамика в снижении риска инфицирования детей, рожденных ВИЧ-позитивными матерями. Если в 2014 г. доля детей, зараженных ВИЧ, составляла 5,2 %, то в 2022 г. этот показатель снизился до 2,1 %, а в 2024 г. – до 1,2 %. Это свидетельствует о высоком уровне эффективности профилактических мер и улучшении качества медицинского наблюдения за пациентками. Общее количество детей с ВИЧ-инфекцией, состоящих на диспансерном учете, составило 327, из них 38 детей были рождены от женщин, серонегативных во время беременности. В трети случаев наличие ВИЧ-инфекции у матерей выявлено через месяц после родов и позже. В связи с поздней диагностикой ВИЧ-инфекции у матери мероприятия по профилактике вертикального пути заражения ВИЧ-инфицированным детям проведены не были. Также более трети детей находились на грудном вскармливании, что в значительной мере способствовало передаче ВИЧ-инфекции от матери.

Таким образом, несмотря на удовлетворительное обследование беременных женщин на антитела к ВИЧ-инфекции в Пермском крае, недостаточно проводится

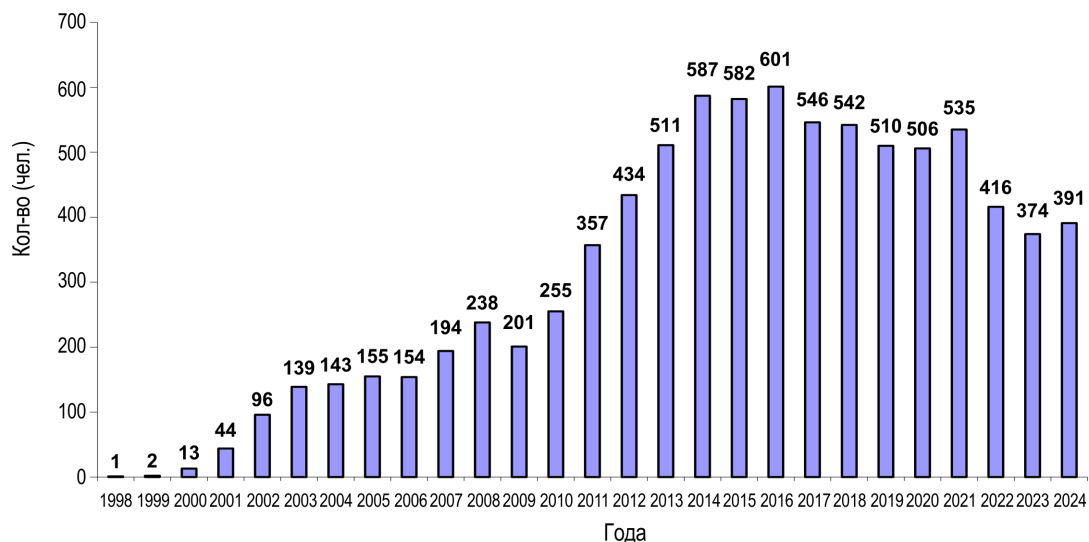


Рис. 4. Количество детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей, по Пермскому краю за 1998–2024 гг., абс.

разъяснительная работа среди ВИЧ-инфицированных пациенток. Это приводит к невыполнению в полном объеме профилактических мероприятий, направленных на предотвращение вертикальной передачи ВИЧ. Первичный охват обследованием на вирусную нагрузку состоявших на учете беременных составил 97,8 %, а в сроке 34–36 недель беременности – 92,2 %, при нормативном показателе 100 %. При повторном обследовании в сроке 34–36 недель беременности в 27,3 % случаях выявлена определяемая вирусная нагрузка, что говорит о недостаточно эффективно проведенном I этапе химиопрофилактики. Усиление информационно-разъяснительной работы и поддержка ВИЧ-позитивных женщин в соблюдении рекомендованных медицинских протоколов могут значительно снизить риск передачи вируса от матери к ребенку.

Выводы

1. В Пермском крае наблюдается положительная динамика в снижении риска вертикальной передачи ВИЧ от матерей к детям. Бла-

годаря эффективным профилактическим мерам, таким как ранняя диагностика, антиретровирусная терапия и медицинское наблюдение за беременными женщинами, удалось значительно сократить количество зараженных детей.

2. Тем не менее, несмотря на удовлетворительное обследование беременных женщин на антитела к ВИЧ, существует необходимость в усилении разъяснительной работы среди ВИЧ-инфицированных пациенток. Это поможет повысить осведомленность и соблюдение всех профилактических мероприятий, направленных на минимизацию риска вертикального пути передачи инфекции. Поэтому важно уделить внимание не только медицинским аспектам, но и образовательным программам для женщин.

3. Важность сотрудничества врачей различных специализаций (инфекционистов, акушеров-гинекологов) и социальных работников неоспорима. Совместная работа специалистов позволяет обеспечить комплексный подход к лечению и профилактике, а также предотвратить возможные отказы от лечения, что снижает риск передачи инфекции от матери к ребенку.

4. Регулярная оценка и мониторинг эффективности проводимых мероприятий помогут оперативно проводить корректировку, тем самым повышая их результативность.

Важно также анализировать каждый случай передачи ВИЧ от матери к ребенку, чтобы выявить причины и устранить возможные пробелы в организации помощи.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК / REFERENCES

1. *Nosheena Akhter Shabbirat al.* Prevalence of HIV/AIDS among pregnant women in North American region: A systematic review and meta-analysis. *Medicine* (Baltimore). 2024; 103 (44): e40339. DOI: 10.1097/MD.00000000000040339

2. *Латышева И.Б., Воронин Е.Е.* Дети и ВИЧ-инфекция в Российской Федерации. Человек и его здоровье: материалы конференции. СПб. 2024; 113. / *Latysheva I.B., Voronin E.E.* Children and HIV infection in the Russian Federation. Man and His Health: conference materials. St. Petersburg 2024; 113 (in Russian).

3. *Рашидова М.А., Шолохов Л.Ф., Марянян А.Ю., Колесникова Л.И.* ВИЧ и беременность: реалии XXI века. Сибирский научный медицинский журнал 2022; 42 (2): 10–17. DOI: 10.18699/SSMJ20220202 / *Rashidova M.A., Sholokhov L.F., Maryanyan A.Yu., Kolesnikova L.I.* HIV and pregnancy: realities of the 21st century. *Siberian Scientific Medical Journal* 2022; 42 (2): 10–17. DOI: 10.18699/SSMJ20220202 (in Russian).

4. *Cardenas M.C., Farman S., Hamel B.L., Mejia Plazas et al.* Prevention of the Vertical Transmission of HIV; A Recap of the Journey so Far. *Viruses* 2023; 15 (4): 849. DOI: 10.3390/v15040849

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Вклад автора 100 %.

Ограничение исследования. Проведенное исследование соответствует стандартам Хельсинкской декларации, одобрено этическим комитетом ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера.

Благодарность. Автор выражает благодарность за предоставленную информацию: Овчинникову Кириллу Вячеславовичу, главному врачу ГБУЗ ПК «Пермский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями»; Земсковой Елене Алексеевне, зав. отделом материнства и детства ГБУЗ ПК «Пермский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями»; Емашевой Ольге Ивановне, врачу-эпидемиологу ГБУЗ ПК «Пермский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями».

Поступила: 07.04.2025

Одобрена: 20.04.2025

Принята к публикации: 21.04.2025

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом: Ракитина, Ю.В. Профилактика вертикальной передачи ВИЧ-инфекции в Пермском крае: проблемы и перспективы / Ю.В. Ракитина // Пермский медицинский журнал. – 2025. – Т. 42, № 2. – С. 114–120. DOI: 10.17816/pmj422114-120

Please cite this article in English as: Rakitina Yu.V. Prevention of vertical transmission of HIV infection in Perm region, problems and prospects. *Perm Medical Journal*, 2025, vol. 42, no. 2, pp. 114-120. DOI: 10.17816/pmj422114-120