



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

THE ORIGINAL ARTICLE

УДК 616.98(470.343)
DOI: 10.30914/M46

А. Р. Зарипова, И. В. Петров, Ф. С. Петрова, Т. Х. Амирова

Марийский государственный университет, Российская Федерация, г. Йошкар-Ола

ВИЧ-инфекция: статистический анализ заболеваемости в Республике Марий Эл за 2014–2023 годы

АННОТАЦИЯ. Цель исследования — эпидемиологический анализ заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Республике Марий Эл за период с 2014 по 2023 год. Исследование направлено на выявление динамики заболеваемости, анализ путей передачи инфекции и оценку эффективности профилактических мер.

Материалы и методы: в исследовании использовались данные из доклада Роспотребнадзора «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Марий Эл в 2023 году» и публикации с портала CyberLeninka. Методом исследования был выбран ретроспективный анализ, что позволило оценить изменения в заболеваемости ВИЧ-инфекцией за указанный период.

Результаты исследования. Анализ показал, что в 2014 и 2015 годах наблюдалось снижение заболеваемости, однако с 2015 по 2018 год частота регистрации случаев начала увеличиваться. В 2018–2022 годы произошло снижение числа случаев, но в 2023 году количество регистраций вновь возросло до 31,2 на 100 тыс. населения. Наибольшая пораженность была зафиксирована в городах Волжск и Йошкар-Ола, а также в Волжском и Медведевском районах. За первые пять месяцев 2023 года было обследовано 99 564 человека, выявлено 86 новых случаев, что значительно превышает показатели аналогичного периода 2022 года.

Заключение. Ситуация с заболеваемостью ВИЧ-инфекцией в Республике Марий Эл остается нестабильной и требует активного вмешательства со стороны здравоохранительных органов. Несмотря на некоторые успехи в профилактике, рост числа новых случаев в 2023 году подчеркивает необходимость усиления образовательных программ и доступности антиретровирусной терапии. Ведущим путем передачи инфекции остается половой, что требует акцента на безопасное поведение. Устойчивое внимание к данной проблеме и активные действия могут способствовать снижению заболеваемости и улучшению качества жизни людей, живущих с ВИЧ.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, СПИД, половой путь передачи, пораженность населения.

A. R. Zaripova, I. V. Petrov, F. S. Petrova, T. H. Amirova

Mari State University, Yoshkar-Ola, Russian Federation

HIV INFECTION: STATISTICAL ANALYSIS OF MORBIDITY IN THE REPUBLIC OF MARI EL FOR 2014–2023

ABSTRACT. Aim of the study: is an epidemiological analysis of the incidence of HIV infection in the Republic of Mari El for the period from 2014 to 2023. The study is aimed at identifying the dynamics of morbidity, analysing the transmission routes and assessing the effectiveness of preventive measures.

Materials and methods: the study used data from the report of Rospotrebnadzor ‘On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population of the Republic of Mari El in 2023’ and publications from the CyberLeninka portal. Retrospective analysis was chosen as the research method, which allowed to assess changes in the incidence of HIV infection for the specified period.

Results of the study. The analysis showed that there was a decrease in incidence in 2014 and 2015, but from 2015 to 2018, the frequency of case registrations started to increase. Between 2018 and 2022, there was a decrease in the number of cases, but in 2023, the number of registrations increased again to 31.2 per 100,000 population. The highest incidence was recorded in the cities of Volzhsk and Yoshkar-Ola, as well as in Volzhsky and Medvedevsky

districts. In the first five months of 2023, 99,564 people were examined and 86 new cases were detected, which is significantly higher than in the same period of 2022.

Conclusion. The situation with HIV incidence in the Republic of Mari El remains unstable and requires active intervention by health authorities. Despite some successes in prevention, the increase in the number of new cases in 2023 highlights the need to strengthen education programmes and the availability of antiretroviral therapy. Sexual transmission remains the leading route of transmission, which requires an emphasis on safe behaviour. Sustained attention and action can help reduce the incidence and improve the quality of life of people living with HIV.

KEYWORDS: HIV infection, sexual transmission, population infestation.

Введение. ВИЧ-инфекция — длительно текущая инфекционная болезнь, развивающаяся в результате инфицирования вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). При ВИЧ-инфекции прогрессирует поражение иммунной системы, приводящее к состоянию, известному под названием «синдром приобретенного иммунного дефицита» (СПИД) [1].

На сегодняшний день ВИЧ-инфекция классифицируется как хроническое заболевание, которое в первую очередь лечится консервативными (медикаментозными) методами. Основной проблемой, затрудняющей диагностику и своевременное начало необходимого лечения на ранних стадиях заболевания, является длительное бессимптомное течение инфекции. Это представляет опасность не только для самого пациента, но и для людей, находящихся с ним в контакте [2].

Эпидемия ВИЧ-инфекции в Российской Федерации (РФ) имеет свои особенности по сравнению с другими странами, включая пути и скорость распространения, степень вовлеченности определенных групп населения, а также значительное количество пациентов с множественной коморбидностью, включая наркоманию, гепатит С, а также туберкулез и другие заболевания [3].

В последние годы мировое медицинское сообщество, включая ключевые правительственные и неправительственные организации, осуществило значительные изменения для обеспечения широкого доступа к тестированию, медицинскому обслуживанию, лечению и образовательным программам для населения. Тем не менее на сегодняшний день в мире все еще существуют значительные региональные различия в доступе к антиретровирусной терапии (АРТ) [4].

Цель исследования — эпидемиологический анализ заболеваемости ВИЧ-инфекцией в республике Марий Эл за 2014–2023 годы.

Материалы и методы исследования. В настоящем исследовании использовались данные доклада Роспотребнадзора «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Республики Марий Эл в 2023 году», публикации с портала CyberLeninka. Метод исследования — ретроспективный анализ.

Результаты исследования. В целом ситуация в регионе остается нестабильной. В 2014 и 2015 годах наблюдалось снижение заболеваемости ВИЧ-инфекцией, однако с 2015 по 2018 год частота регистрации случаев данной нозологической единицы начала увеличиваться. В 2018–2022 годах произошло снижение числа случаев заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Республике Марий Эл по сравнению с 2018 годом, тем не менее в 2023 году количество регистраций достигло 31,2 на 100 тыс. населения. Наибольшая пораженность населения ВИЧ-инфекцией была зарегистрирована в городах Волжск, Йошкар-Ола и в Волжском и Медведевском районах.

За первые пять месяцев 2023 года в Республике Марий Эл на ВИЧ-инфекцию обследовано 99 564 человека, выявлено 86 новых случаев ВИЧ-инфекции, что значительно больше по сравнению с 44 случаями за аналогичный период 2022 года. Показатель заболеваемости составил 12,8 на 100 тыс. населения (в 2022 году за тот же период — 6,5 на 100 тыс. населения).

Далее представлен анализ темпов роста и снижения заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Республике Марий Эл.

За период с 2014 по 2023 год заболеваемость ВИЧ-инфекцией в Республике Марий Эл возросла в 1,9 раза. Темп снижения заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 2015 году составил 85,7 % по сравнению с 2014 годом. В 2016 году темп роста составил 128,5 % по сравнению с 2015 годом, в 2017 году — 147,01 % по сравнению с 2016 годом. В 2018 году процент снижения составил 109,9 % по сравнению с 2017 годом, в 2019 году — 88,96 % по сравнению с 2018 годом, а в 2020 году — 72,9 % по сравнению с 2019 годом. В 2021 году процент роста составил 109,3 % по сравнению с 2020 годом, в 2022 году — 99,5 % по сравнению с 2021 годом, и в 2023 году процент роста составил 147,9 % по сравнению с 2022 годом (см. табл. 1).

Таблица 1

Темп роста/снижения заболеваемости ВИЧ-инфекцией по Республике Марий Эл за 2014–2023 гг.

Год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Заболеваемость на 100 тыс. населения	16,8	14,4	18,5	27,2	29,9	26,6	19,4	21,2	21,1	31,2
Темп рост/снижение, %	—	85,7	128,5	147,01	109,9	88,96	72,9	109,3	99,5	147,9

Темп снижения заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 2015 году составил 14,3 % по сравнению с 2014 годом. В 2016 году наблюдался темп прироста на уровне 28,5 % по сравнению с 2015 годом. В 2017 году темп прироста составил 47,03 % по сравнению с 2016 годом. В 2018 году темп снижения составил 9,93 % по сравнению с 2017 годом. В 2019 году темп снижения составил — 11,1 % по сравнению с 2018 годом, а в 2020 году — 27,1 % по сравнению с 2019 годом. В 2021 году темп прироста составил 9,3 % по сравнению с 2020 годом, в 2022 году темп снижения составил — 0,47 %, и в 2023 году темп прироста достиг 47,9 % по сравнению с 2022 годом (см. табл. 2).

В результате проведенного анализа абсолютного значения 1 % и абсолютного значения прироста/снижения заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Республике Марий Эл были получены следующие данные.

Абсолютное значение 1 % прироста заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 2015 году составило 16,8. В 2016 году абсолютное значение 1 % снижения составило 14,4, в 2017 году — 18,5. Абсолютное значение 1 % прироста в 2018 году составило 27,2, в 2019 году — 29,73, в 2020 году — 26,6, а в 2021 году — 19,4. В 2022 году абсолютное значение 1 % прироста составило 21,3, и в 2023 году — 21,09 (см. табл. 3).

Абсолютный прирост заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 2015 году составил — 2,4 случая на 100 тыс. населения по сравнению с 2014 годом. В 2016 году абсолютный прирост заболеваемости составил 4,1 случая на 100 тыс. населения по сравнению с 2015 годом, а в 2017 году — 8,7 случая по сравнению с 2016 годом. В 2018 году абсолютное снижение

заболеваемости составило 2,7 случая на 100 тыс. населения по сравнению с 2017 годом. В 2019 году абсолютное снижение заболеваемости составило — 3,3 случая на 100 тыс. населения по сравнению с 2018 годом, а в 2020 году — 7,2 случая на 100 тыс. населения. В 2021 году абсолютный прирост заболеваемости составил 1,8 случая на 100 тыс. населения по сравнению с 2020 годом. Абсолютное снижение заболеваемости в 2022 году составило — 0,1 случая на 100 тыс. населения по сравнению с 2021 годом, а в 2023 году абсолютный прирост заболеваемости составил 10,1 случая на 100 тыс. населения по сравнению с 2022 годом (см. табл. 4).

Необходимо отметить, что случаи ВИЧ-инфекции среди детей до 17 лет не зарегистрированы. В текущем году случаи ВИЧ-инфекции были зафиксированы во всех муниципальных образованиях республики: в г. Йошкар-Оле — 25 случаев, в Медведевском районе — 18, в г. Волжске — 11, в Звениговском районе — 6, в Куженерском, Мари-Турекском, Моркинском, Оршанском и Советском районах — по 3 случая, в Волжском, Килемарском и Сернурском районах — по 2 случая, а в г. Козьмодемьянске, Горномарийском, Новоторъяльском, Параньгинском и Юринском районах — по 1 случаю [5].

Наиболее сложная эпидемиологическая ситуация сохраняется в Волжске и Волжском районе. На втором и третьем местах по количеству лиц, проживающих с ВИЧ-инфекцией, находятся Новоторъяльский и Советский районы. Ведущим путем передачи ВИЧ-инфекции в республике с 2007 года продолжает оставаться передача вируса при незащищенных половых контактах.

Таблица 2

Темп прироста/снижения заболеваемости ВИЧ-инфекцией по Республике Марий Эл за 2014–2023 гг.

Год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Заболеваемость на 100 тыс. населения	16,8	14,4	18,5	27,2	29,9	26,6	19,4	21,2	21,1	31,2
Темп прирост/снижение	—	–14,3	28,5	47,03	9,93	–11,1	–27,1	9,3	–0,47	47,9

Таблица 3

Абсолютное значение 1 % прироста/снижения заболеваемости ВИЧ-инфекцией по Республике Марий Эл за 2014–2023 гг.

Год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Заболеваемость на 100 тыс. населения	16,8	14,4	18,5	27,2	29,9	26,6	19,4	21,2	21,1	31,2
Абсолютное значение 1 % прироста/снижения	—	16,8	14,4	18,5	27,2	29,73	26,6	19,4	21,3	21,09

Таблица 4

Абсолютный прирост/снижение заболеваемости ВИЧ-инфекцией по Республике Марий Эл за 2014–2023 гг.

Год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Заболеваемость на 100 тыс. населения	16,8	14,4	18,5	27,2	29,9	26,6	19,4	21,2	21,1	31,2
Абсолютный прирост/снижение	—	–2,4	4,1	8,7	2,7	–3,3	–7,2	1,8	–0,1	10,1

Структура путей передачи в 2023 году выглядит следующим образом: 76,3 % — половой путь, который в подавляющем большинстве случаев реализуется при гетеросексуальных контактах (99,3 %); 22 % — парентеральный путь, связанный с внутривенным употреблением наркотических веществ; 0 % — вертикальный путь; 0 % — ятрогенный путь; 1,7 % — другие (не установленные). Соотношение заболевших мужчин, женщин и детей за 10 месяцев 2023 года составило 63,3 % (112), 36,7 % (65) и 0 % соответственно, по сравнению с 53,8 % (64), 45,4 % (54) и 0,8 % (1) за аналогичный период 2022 г.

Наблюдаются тенденции распространения ВИЧ-инфекции среди населения наиболее трудоспособного возраста, увеличения возраста людей, живущих с ВИЧ, и уменьшения доли новых случаев ВИЧ-инфекции у лиц моложе 30 лет. Самый высокий уровень пораженности в Республике Марий Эл наблюдается в возрастной группе 31–40 лет [5].

Всемирная организация здравоохранения рекомендует назначать антиретровирусную терапию (АРВТ) всем ВИЧ-инфицированным в момент выявления заболевания. Первоначально лечение предоставлялось при явных признаках иммунодефицита. С 2016 года лекарства стали выдавать всем пациентам, вставшим на учет, если они были готовы принимать их пожизненно.

Закключение. Ситуация с заболеваемостью ВИЧ-инфекцией в Республике Марий Эл остается нестабильной и требует внимания со стороны здравоохранительных органов. Несмотря на снижение

числа случаев в период с 2018 по 2022 год, в 2023 году наблюдался резкий рост заболеваемости, достигший 31,2 на 100 тыс. населения. Наиболее высокие показатели зарегистрированы в городах Волжск и Йошкар-Ола, а также в Волжском и Медведевском районах.

Анализ динамики заболеваемости за период с 2014 по 2023 год показывает, что заболеваемость ВИЧ-инфекцией возросла в 1,9 раза с колебаниями в темпах прироста и снижения. В 2023 году был вновь зафиксирован рост числа новых случаев, что подчеркивает необходимость усиления профилактических мер и программ по борьбе с ВИЧ.

Структура путей передачи инфекции указывает на преобладание полового пути, что требует акцента на образовательные программы по безопасному сексу и профилактике. Также важно отметить, что случаи ВИЧ-инфекции среди детей до 17 лет не зарегистрированы, что может свидетельствовать о результативности профилактических мер в этой возрастной группе.

В связи с вышеизложенным, необходимо продолжать работу по улучшению доступа к антиретровирусной терапии и повышению осведомленности населения о ВИЧ-инфекции. Всемирная организация здравоохранения рекомендует начинать лечение сразу после выявления инфекции, что должно стать приоритетом для системы здравоохранения Республики Марий Эл. Устойчивое внимание к данной проблеме и активные действия могут способствовать снижению заболеваемости и улучшению качества жизни людей, живущих с ВИЧ.



1. Эпидемиология ВИЧ-инфекции и ВИЧ-ассоциированной патологии : учебное пособие для врачей / сост.: Т. А. Баянова, А. Д. Ботвинкин, Ю. К. Плотникова, В. В. Бородин; ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России. Иркутск : ИГМУ, 2013. 77 с.
2. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS // UNAIDS : [website]. URL: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>
3. ВИЧ-инфекция в Омской области: Динамика и структура заболеваемости населения / О. А. Пасечник, Л. И. Левахина, Н. И. Магар, Н. Г. Анпилова, И. П. Бурашников, А. И. Блох // Медицинский альманах. 2022. № 3 (72). С. 69–77.
4. Payagala S., Pozniak A. The global burden of HIV // Clinics in Dermatology. 2024. No. 42 (2). Pp. 119–127. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2024.02.001>
5. Государственный доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Марий Эл в 2023 году : Государственный доклад. Москва : Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2024. 208 с.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ОБ АВТОРАХ

Зарипова Алина Руслановна, студентка 5 курса специальности «Лечебное дело» медицинского института Марийского государственного университета; 424004, Российская Федерация, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 1.

Петров Илья Владимирович, кандидат медицинских наук; доцент кафедры фундаментальной медицины медицинского института Марийского государственного университета; 424000, Российская Федерация, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 1.

Петрова Фируза Салаватовна, старший преподаватель кафедры фундаментальной медицины медицинского института Марийского государственного университета; 424000, Российская Федерация, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 1.

Амирова Танзиля Хафизовна, кандидат медицинских наук; доцент кафедры фундаментальной медицины медицинского института Марийского государственного университета; 424000, Российская Федерация, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 1.

Адрес для переписки: Амирова Танзиля Хафизовна, e-mail: tanzilya.amirova.85@mail.ru

Для цитирования:

Зарипова А. Р., Петров И. В., Петрова Ф. С., Амирова Т. Х. ВИЧ-инфекция: статистический анализ заболеваемости в Республике Марий Эл за 2014–2023 годы // Вопросы клинической и фундаментальной медицины. 2025. Т. 2, № 3. С. 9–13. DOI: <https://doi.org/10.30914/M46>



1. Epidemiologiya VICH-infektsii i VICH-assotsirovannoi patologii : uchebnoe posobie dlya vrachei [Epidemiology of HIV Infection and HIV-associated Pathology : a textbook for doctors]. Compiled by: T. A. Bayanova, A. D. Botvinkin, Y. K. Plotnikova, V. V. Borodina. Irkutsk, Irkutsk State Medical University Publ. House, 2013, 77 p. (In Russ.).
2. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. *UNAIDS* : [website]. Available at: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>. (In Eng.).
3. Pasechnik O. A., Levakhina L. I., Magar N. I., Anpilova N. G., Burashnikova I. P., Bloch A. I. HIV Infection in the Omsk Region: Dynamics and Structure of the Incidence of the Population. *Medical Almanac*. 2022, vol. 3, no. 72, pp. 69–77. (In Russ.).
4. Payagala S., Pozniak A. The global burden of HIV. *Clinics in Dermatology*. 2024, no. 42 (2), pp. 119–127. (In Eng.). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2024.02.001>
5. Gosudarstvennyi doklad o sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Respublike Marii El v 2023 godu : Gosudarstvennyi doklad [State Report on the State of Sanitary and Epidemiological Welfare of the Population in the Republic of Mari El in 2023 : State Report]. Moscow, Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare Publ. House, 2024. 208 p. (In Russ.).

The authors declare no conflict of interest.

ABOUT THE AUTHORS

Zaripova Alina Ruslanovna, 5th year Student of the Speciality Medicine of the Medical Institute of the Mari State University; 1, Lenin Square, 42400, Yoshkar-Ola, Mari El Republic, Russian Federation.

Petrov Ilya Vladimirovich, Ph. D. (Medical), Associate Professor; Associate Professor of the Department of Fundamental Medicine of the Medical Institute of the Mari State University; 1, Lenin Square, 42400, Yoshkar-Ola, Mari El Republic, Russian Federation.

Petrova Firusa Salavatovna, Senior Lecturer of the Department of Fundamental Medicine of the Medical Institute of the Mari State University; 1, Lenin Square, 42400, Yoshkar-Ola, Mari El Republic, Russian Federation.

Amirova Tanzilya Khafizovna, Ph. D. (Medical); Associate Professor of the Department of Fundamental Medicine of the Medical Institute of the Mari State University; 1, Lenin Square, 42400, Yoshkar-Ola, Mari El Republic, Russian Federation.

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE: Amirova Tanzilya Khafizovna, e-mail: tanzilya.amirova.85@mail.ru

FOR CITATION:

Zaripova A. R., Petrov I. V., Petrova F. S., Amirova T. H. HIV Infection: Statistical Analysis of Morbidity in the Republic of Mari El for 2014–2023. *Issues of Clinical and Fundamental Medicine*, 2025, vol. 2, no. 3, pp. 9–13. DOI: <https://doi.org/10.30914/M46>