

УДК 616

**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В  
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ЗА 2021-2024 ГОД**

**Галимарданова З. Р.**

*студентка 3 курса педиатрического факультета,  
ФГБОУ ВО «Ижевский Государственный Медицинский Университет»,  
Ижевск, Россия*

**Ершова К. Д.**

*студентка 3 курса педиатрического факультета,  
ФГБОУ ВО «Ижевский Государственный Медицинский Университет»,  
Ижевск, Россия*

**Толмачев Д. А.**

*д.м.н., доцент,  
ФГБОУ ВО «Ижевский Государственный Медицинский Университет»,  
Ижевск, Россия*

**Аннотация:**

В данной статье проводится комплексный анализ эпидемиологической обстановки, сложившейся в Удмуртской Республике в связи с распространением ВИЧ-инфекции в период с 2021 по 2024 год. Опираясь на актуальные статистические сведения и данные государственного мониторинга, исследовали специфику заболеваемости в различных районах республики и определили доминирующие факторы, формирующие динамику инфекционного процесса. В статье сформулированы стратегические предложения по совершенствованию региональных программ профилактики и повышению эффективности лечения ВИЧ-инфекции. Представленные выводы и материалы будут востребованы специалистами в области

## ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

эпидемиологии, представителями органов здравоохранения и социальной политики, а также послужат инструментом для масштабного информирования граждан о проблемах ВИЧ-инфекции в регионе.

Цель данной статьи — провести глубокое научное исследование уровня пораженности жителей Удмуртии ВИЧ-инфекцией за четырехлетний период (2021–2024 гг.). Работа сфокусирована на изучении темпов роста заболеваемости, анализе механизмов, способствующих распространению вируса, и детальной характеристике факторов риска. Основная задача заключается в создании научно обоснованных рекомендаций для модернизации системы профилактики и медицинской помощи. Это, в свою очередь, должно способствовать снижению интенсивности эпидемического процесса и улучшению здоровья населения республики.

**Ключевые слова:** Удмуртская республика, заболеваемость, ВИЧ-инфекция, пораженность населения, эпидемиология.

***THE INCIDENCE OF HIV INFECTION IN THE UDMURT REPUBLIC  
FOR 2021-2024***

***Galimardanova Z. R.***

*3 rd year student at the pediatric faculty,*

*Izhevsk State Medical University,*

*Izhevsk, Russia*

***Ershova K. D.***

*3 rd year student at the pediatric faculty,*

*Izhevsk State Medical University,*

*Izhevsk, Russia*

***Tolmachev D.A.***

*Professor of the Department of Public Health and Healthcare*

*MD, Associate Professor,*

*Izhevsk, Russia*

### **Annotation**

This article provides a comprehensive analysis of the epidemiological situation concerning HIV infection in the Udmurt Republic over the period from 2021 to 2024. Based on recent statistical data and information from state monitoring systems, we analysed the patterns of HIV incidence across different districts of the republic and identified the key drivers of the epidemic dynamics of the infectious process. The article proposes strategic interventions for improving regional prevention programmes and enhancing the effectiveness of HIV treatment. The findings and materials presented herein will be valuable to specialists in epidemiology, representatives of public health and social policy agencies, and will also serve as a tool for largescale public awareness campaigns about HIVrelated issues in the region.

**The aim** of this article is to conduct an indepth scientific study of the HIV prevalence rate among the population of Udmurtia over a foureyear period (2021–2024). The work focuses on examining the rate of increase in HIV incidence, analysing the mechanisms that facilitate the spread of the virus, and conducting a detailed assessment of risk factors. The primary objective is to develop evidencebased recommendations for upgrading the prevention and care system. This, in turn, should contribute to reducing the intensity of the epidemic process and improving the health of the republic’s population.

**Keywords:** Udmurt Republic, incidence, HIV infection, population prevalence, epidemiology.

**Материалы и методы исследования:**

На основании данных государственного эпидемиологического мониторинга и актуальной статистической отчетности проведен анализ динамики заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Удмуртской Республике за 2021-2024 годы.

**Введение:**

ВИЧ-инфекция остается серьезной глобальной проблемой, затрагивающей общественное здоровье, экономику и социальную сферу.

ВИЧ-инфекция относится к социально значимым болезням. Удмуртская Республика, подобно другим регионам России, сталкивается с распространением этого заболевания. Анализ ситуации за 2021-2024 годы выявляет важные изменения, связанные как с поведением населения и доступностью лечения, так и с работой системы здравоохранения. Изучение динамики заболеваемости и факторов риска в этот период необходимо для понимания текущих тенденций и разработки эффективных мер профилактики, борьбы с эпидемией и поддержки уязвимых групп населения. [1;2]

**Возбудитель ВИЧ и его характеристики**

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) относится к подсемейству лентивирусов из семейства ретровирусов.

Особую чувствительность вирус проявляет к Т-лимфоцитам, в первую очередь к клеткам-хелперам (CD4+), которые играют ключевую роль в иммунном ответе организма. Вирус разрушает эти клетки, что приводит к ослаблению иммунитета.

Заболевание, вызываемое ВИЧ, рассматривается как синдром, поскольку его симптомы включают множество различных проявлений: оппортунистические инфекции, аутоиммунные реакции, нарушения в

нервной системе и развитие злокачественных опухолей. Такой комплекс клинических проявлений обусловлен многогранным воздействием вируса на организм. [3; 7]

### **Результаты исследований:**

За четырехлетний период отмечались колебания числа зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции. Максимальный уровень заболеваемости зафиксирован в 2021 году (65,97 случая на 100 тысяч населения), после чего отмечалось последовательное ежегодное снижение показателей: в 2022 году — до 46,5 на 100 тысяч, в 2023 — до 45,09, в 2024 — до 42,03. За рассматриваемый период показатель сократился более чем на треть (на 36,3 % относительно 2021 года). [4; 5;6]

Таким образом, наблюдается положительная динамика эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции в регионе, что может свидетельствовать об эффективности реализуемых профилактических и медико-организационных мероприятий.

Таблица 1. Пораженность ВИЧ-инфекцией в Удмуртской Республике за 2021- 2024 гг. (на 100 тыс. населения)

Годы	2021	2022	2023	2024
Количество заболевших	1004	695	669	618
Показатель на 100тыс.	65,97	46,5	45,09	42,03

Примечание: авторская разработка.

## ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

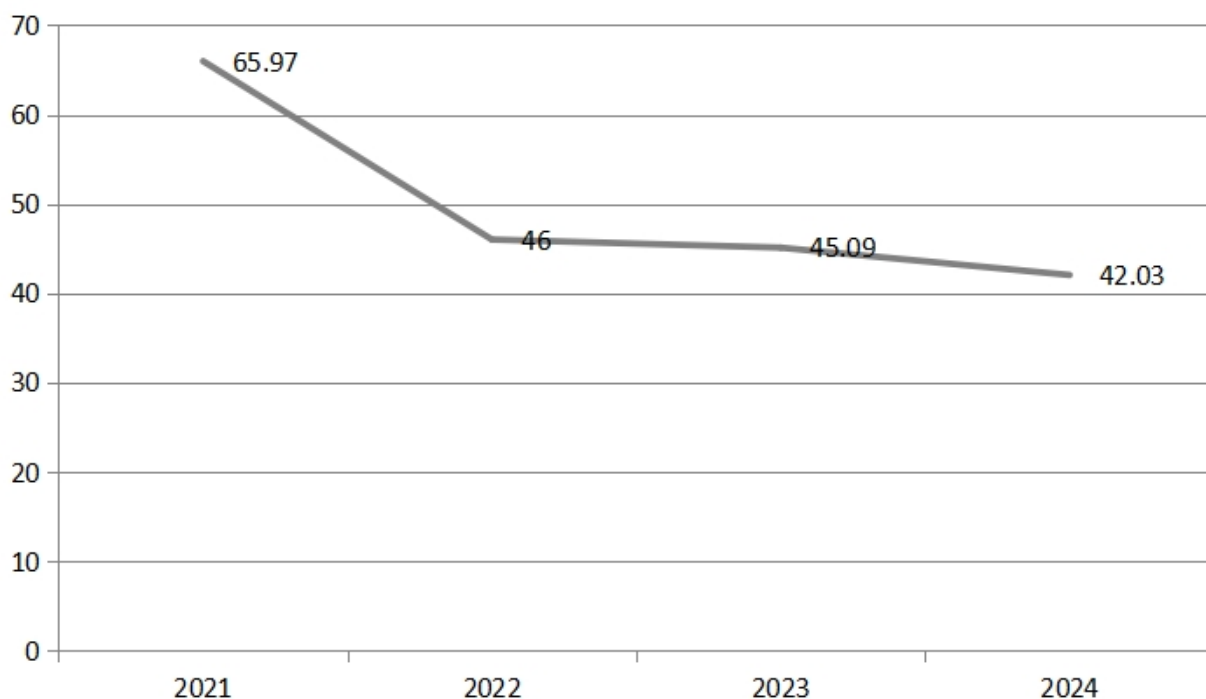


Рис. 1. Динамика пораженности жителей Удмуртской Республики ВИЧ-инфекцией за 2021-2024 годы (на 100 тыс. населения)

Примечание: авторская разработка.

На основании данных за 2024 год можно сделать вывод, что ВИЧ-инфекция распространена на значительной части территории Удмуртской Республики — случаи заболевания регистрировались в 26 административных районах.

При этом отмечается выраженная территориальная неравномерность эпидемиологической ситуации. Наиболее неблагоприятная обстановка сложилась в Воткинском (141,3 на 100 тыс. населения), Ярском (88,01), Киясовском (82,18) и Камбарском (71,90) районах.

Это может быть связано с рядом причин:

- В районах есть группы населения с низким уровнем дохода и ограниченным доступом к социальным услугам, что повышает уязвимость к

ВИЧ. Высокий уровень безработицы и социальная нестабильность способствуют рисковому поведению.

- В районе недостаточно профилактических программ, направленных на повышение осведомлённости о способах передачи ВИЧ и методах защиты. Это влияет на низкий уровень соблюдения безопасного поведения.

- Многие заболевшие обращаются за медицинской помощью слишком поздно, из-за страха стигматизации и недостатка информации. [8;9]

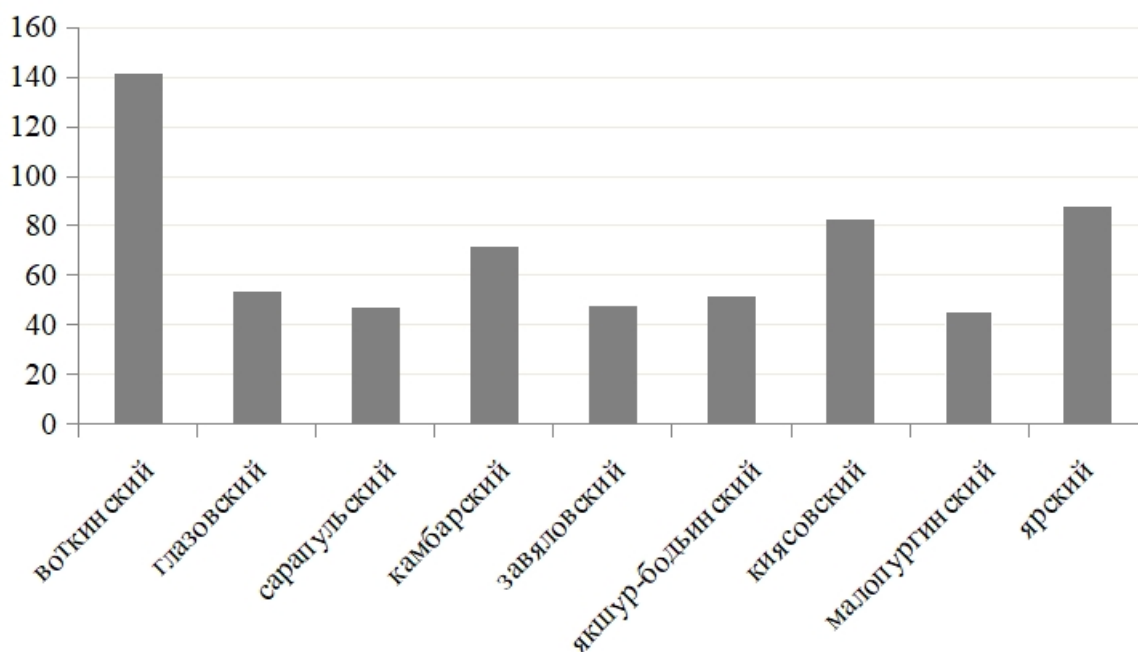


Рис. 2. Пораженность ВИЧ-инфекцией в районах Удмуртской республики за 2024 год (на 100тыс. населения)

Примечание: авторская разработка.

контроль распространения ВИЧ.

Доминирующим путём передачи ВИЧ-инфекции в регионе остаётся половой — на него приходится 84,1 % всех зарегистрированных случаев.

Парентеральный путь передачи занимает второе место с долей 11,3 %, что в 7,4 раза реже, чем половой путь. Крайне редки случаи вертикальной передачи (0,2 %).

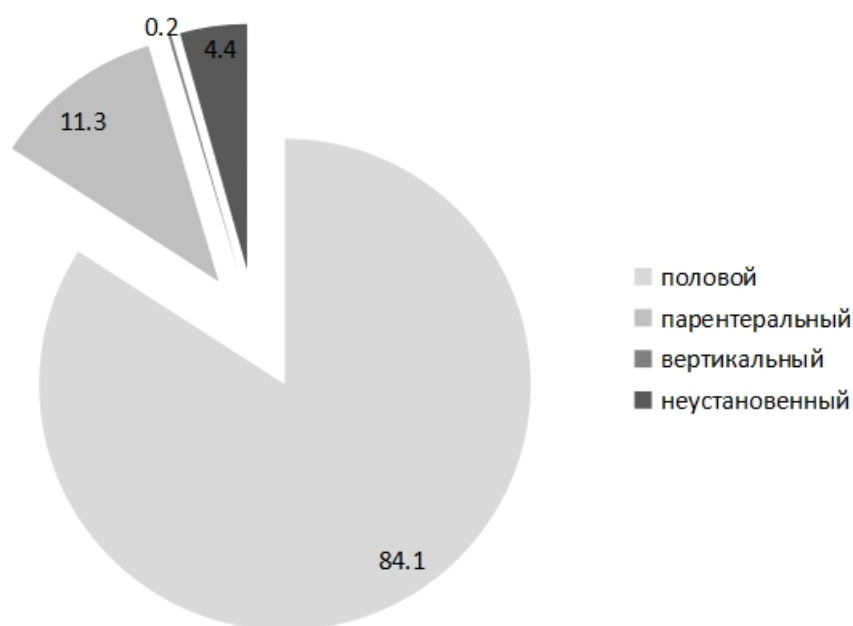


Рис. 3. Структура путей передачи ВИЧ-инфекции в 2024 году, %.

Примечание: авторская разработка.

Антиретровирусная терапия (АРВТ) — это комплекс лекарств, направленных на подавление размножения ВИЧ в организме.

ВИЧ размножается, используя клетки иммунной системы — CD4 клетки — как «фабрику». АРВТ действует на разных этапах этого процесса, блокируя ключевые механизмы размножения вируса:

- Некоторые препараты препятствуют проникновению вируса в CD4 клетки, не позволяя ему инфицировать клетки-мишени.
- Другие останавливают процесс копирования вирусной РНК, мешая ВИЧ создавать новые копии себя.

## ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

- Третьи блокируют ферменты, необходимые для сборки и выпуска новых вирусных частиц. В итоге вирусная нагрузка, то есть количество ВИЧ в крови, снижается до неопределяемого уровня.

Это означает, что вирус перестает размножаться и не может передаваться половым путем, если человек регулярно принимает АРВТ и поддерживает неопределяемую вирусную нагрузку.

Согласно данным диаграммы в Удмуртской Республике с 2021 по 2024 год возросло количество людей, получавших АРВТ.

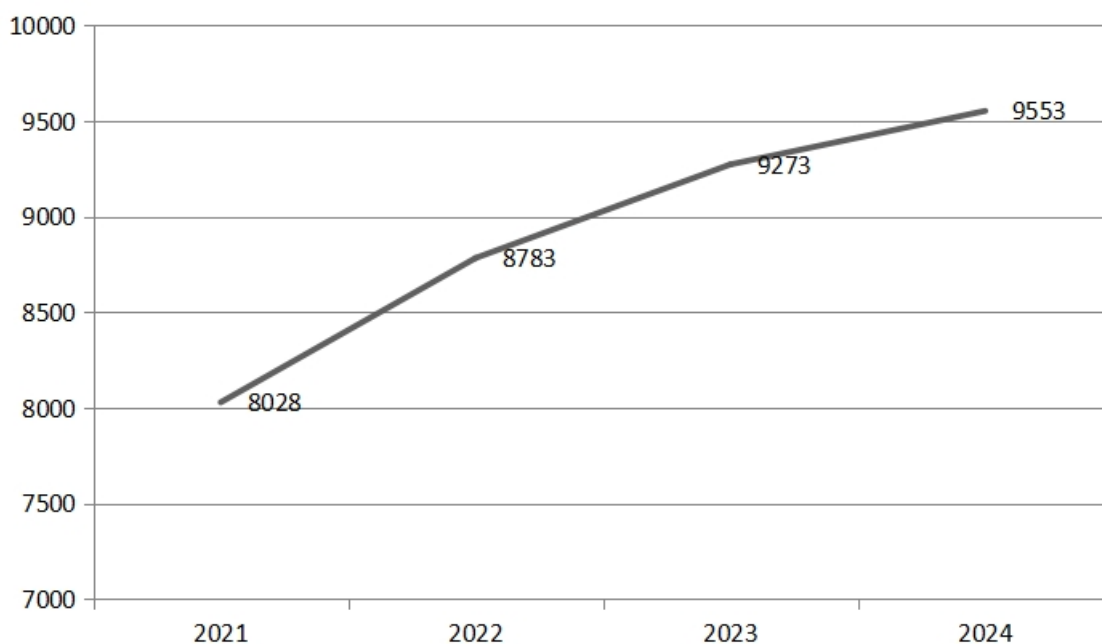


Рис. 4. Количество человек, получавших АРВТ в 2021-2024 годах.

Примечание: авторская разработка.

**Вывод:**

Анализ эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции в Удмуртской Республике за 2021–2024 гг. демонстрирует статистически значимое снижение заболеваемости: показатель уменьшился на 36,3 % — с 65,97 до 42,03 случая на 100 тыс. населения. Данная положительная

## ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

динамика может быть ассоциирована с повышением охвата антиретровирусной терапией, а также с реализацией профилактических и медико-организационных программ.

Вместе с тем сохраняется выраженная территориальная гетерогенность распространения инфекции, при этом наиболее высокие показатели отмечены в Воткинском, Ярском, Киясовском и Камбарском районах.

Структурный анализ путей передачи подтверждает доминирующую роль полового пути. Парентеральный путь. Эти данные указывают на необходимость смещения акцентов в профилактике: помимо работы с уязвимыми группами (в том числе потребителями инъекционных наркотиков), приоритетными направлениями должны стать популяризация безопасного сексуального поведения, расширение программ добровольного тестирования и снижение стигмы, препятствующей своевременному обращению за медицинской помощью.

Важным элементом сдерживания эпидемии выступает расширение охвата АРВТ.

Таким образом, несмотря на положительную динамику, для устойчивого контроля над ВИЧ-инфекцией требуется эффективный подход: усиление профилактических мероприятий, работа с группами риска и дальнейшее расширение доступности АРВТ и ранней диагностики.

**Библиографический список:**

1. Ершова Е.А., Муртазин Ю.Р., Толмачёв Д.А. Анализ поражённости населения Удмуртской Республики ВИЧ-инфекцией за 2020-2023годы //Дневник науки. 2024. № 10 (94).

[https://dnevniknauki.ru/images/publications/2024/10/medicine/Ershova\\_Murtazin\\_Tolmachev2.pdf](https://dnevniknauki.ru/images/publications/2024/10/medicine/Ershova_Murtazin_Tolmachev2.pdf)

2. Анализ эпидемической ситуации по бактериальным половым инфекциям в Удмуртской Республике / М. С. Алексеева, О. Г. Комкова, Т. С. Косарева [и др.] // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2023. – № 1. – С. 11-14. – EDN ABSQMF.
3. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019.  
[https://library.mededtech.ru/rest/documents/ISBN9785970449127/?anchor=paragraph\\_r93h18](https://library.mededtech.ru/rest/documents/ISBN9785970449127/?anchor=paragraph_r93h18)
4. Матюшина Н. С., Чирков А. М. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2021 году» / Матюшина Н. С., Чирков А. М. // Государственный доклад – Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Удмуртской Республике. - 2022. – С.132.
5. Матюшина Н. С., Чирков А. М. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2022 году» / Матюшина Н. С., Чирков А. М. // Государственный доклад – Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Удмуртской Республике. - 2023. – С.115.
6. Матюшина Н. С., Чирков А. М. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республик в 2023 году» / Матюшина Н. С., Чирков А. М. // Государственный доклад – Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Удмуртской Республике. - 2024. – С.140-142.

7. Матюшина Н. С., Чирков А. М. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2024 году» / Матюшина Н. С., Чирков А. М. // Государственный доклад – Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Удмуртской Республике. - 2025. – С.139-141.
8. Тихонова, В. В. Эпизоотическая и эпидемиологическая обстановка по геморрагической лихорадке с почечным синдромом в Удмуртской республике / В. В. Тихонова, О. Г. Комкова // Труды Ижевской государственной медицинской академии : Сборник научных статей. – Ижевск : Ижевская государственная медицинская академия, 2023. – С. 90-92. – EDN ABIWGT.
9. Данилов Н.С., Вылегжанина Э.О., Толмачев Д.А. Эпидемиология социально-значимых заболеваний в Удмуртской Республике // Дневник науки. 2024. № 11 (95).

[https://dnevniknauki.ru/images/publications/2024/11/medicine/Danilov\\_Vylegzhanina\\_Tolmachev.pdf](https://dnevniknauki.ru/images/publications/2024/11/medicine/Danilov_Vylegzhanina_Tolmachev.pdf)