

УДК 616

***АНАЛИЗ ПОРАЖЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ УДМУРТСКОЙ  
РЕСПУБЛИКИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ЗА 2020-2023  
ГОДЫ.***

***Ершова Е.А.***

*студент 4 курса лечебного факультета,*

*ФГБОУ «Ижевская Государственная Медицинская  
Академия»,*

*Ижевск, Россия*

***Муртазин Ю.Р.***

*студент 4 курса лечебного факультета,*

*ФГБОУ «Ижевская Государственная Медицинская  
Академия»,*

*Ижевск, Россия*

***Толмачёв Д.А.***

*Доктор медицинских наук, доцент*

*ФГБОУ «Ижевская Государственная Медицинская  
Академия»,*

*Ижевск, Россия*

**Аннотация:**

В статье представлен анализ распространённости энтеровирусной инфекции среди жителей Удмуртской Республики за период с 2020 по 2023 год. Исследование базируется на данных эпидемиологического мониторинга и

государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в удмуртской республике». В работе рассматриваются ключевые факторы, способствующие распространению энтеровирусов. Среди них — особенности передачи инфекции и влияние социальных условий. Анализируется структура клинических форм энтеровирусной инфекции. Результаты исследования показывают увеличение числа зарегистрированных случаев заболеваний ЭВИ, что подчёркивает актуальность этой проблемы для здравоохранения региона. Результаты исследования могут быть использованы для разработки эффективных стратегий управления эпидемиологической ситуацией и улучшения здоровья жителей Удмуртской Республики.

Цель данной статьи — провести всесторонний анализ заболеваемости населения Удмуртской Республики энтеровирусной инфекцией в период с 2020 по 2023 год. Исследование направлено на выявление тенденций в динамике заболеваемости, определение ключевых факторов риска и особенностей распространения инфекции. Кроме того, целью является разработка рекомендаций по усилению мер профилактики и повышению уровня информированности населения о путях передачи энтеровирусов. Это позволит оптимизировать стратегию управления эпидемиологической ситуацией и обеспечить защиту здоровья жителей республики.

**Ключевые слова:** Удмуртская республика, поражённость, энтеровирусы, энтеровирусная инфекция.

***ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF ENTEROVIRUS INFECTION IN THE POPULATION OF THE UDMURT REPUBLIC IN 2020-2023.***

***Ershova E.A.***

*4th year student of the Faculty of Therapeutic,*

*Izhevsk State Medical Academy,  
Izhevsk, Russia*

***Murtazin Y.R.***

*4th year student of the Faculty of Therapeutic,  
Izhevsk State Medical Academy,  
Izhevsk, Russia*

***Tolmachev D.A.***

*Doctor of Medical Sciences, Associate Professor  
Izhevsk State Medical Academy,  
Izhevsk, Russia*

**Annotation:**

The article presents an analysis of the prevalence of enterovirus infection among residents of the Udmurt Republic for the period from 2020 to 2023. The study is based on data from epidemiological monitoring and state reports "On the state of sanitary and epidemiological welfare of the population in the Udmurt Republic".

The paper examines the key factors contributing to the spread of enteroviruses. Among them are features of transmission of infection and the influence of social conditions.

The structure of clinical forms of enterovirus infection is analyzed. The results of the study show an increase in the number of reported cases of EVI diseases, which underlines the relevance of this problem for the health of the region. The results of the study can be used to develop effective strategies for managing the epidemiological situation and improving the health of residents of the Udmurt Republic.

The purpose of this article is to conduct a comprehensive analysis of the incidence of enterovirus infection in the population of the Udmurt Republic in the period from 2020 to 2023. The study aims to identify trends in the dynamics of morbidity,

identify key risk factors and features of the spread of infection. In addition, the aim is to develop recommendations to strengthen prevention measures and raise public awareness of the ways of transmission of enteroviruses. This will optimize the strategy for managing the epidemiological situation and ensure the protection of the health of residents of the republic.

**Key words:** Udmurt Republic, prevalence, enteroviruses, enterovirus infection.

### **Материалы и методы исследования:**

Анализ данных о пораженности населения энтеровирусной инфекцией за 2020-2023 годы по материалам государственного доклада «о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в удмуртской республике» за данный период.

### **Введение:**

Энтеровирусы – группа вирусов, способных вызывать различные инфекционные заболевания и ежегодно вызывающих эпидемии [1]. Энтеровирусная инфекция характеризуется полиморфизмом клинических проявлений и множественными поражениями органов и систем: серозный менингит, геморрагический конъюнктивит, увеит, синдром острого вялого паралича (ОВП), заболевания с респираторным синдромом. [6] Ее глобальное распространение и способность вызывать широкий спектр инфекционных заболеваний, от легких простудных состояний до тяжелых неврологических патологий, делают их изучение крайне актуальным.

Особую актуальность изучению энтеровирусных инфекций придает:

- Высокая распространенность: Энтеровирусы широко распространены в окружающей среде и легко передаются от человека к человеку. Энтеровирусы циркулируют по всему миру и это приводит к частым случаям и вспышкам

заболеваемости. Их распространению способствует наличие бессимптомных носителей, которые могут незаметно передавать вирус. Инфекция может передаваться через контакт с инфицированными людьми, загрязнённые поверхности и воду, а также легко передаются от человека к человеку, даже при минимальном контакте. Это затрудняет контроль за их распространением и требует активных профилактических мер в общественных местах.

- **Разнообразие клинических проявлений:** Инфекции, вызываемые энтеровирусами, могут проявляться в виде различных симптомов, от легких респираторных заболеваний (ринит, фарингит), конъюнктивитов, гастроэнтеритов до тяжелых менингитов, энцефалитов, миокардитов, полиомиелита и других неврологических осложнений.
- **Непредсказуемость эпидемических вспышек:** Эпидемии энтеровирусных инфекций могут возникать спорадически или циклично, и их масштабы трудно предсказать. В некоторых случаях эпидемии могут охватывать целые регионы и приводить к перегрузке систем здравоохранения.
- **Отсутствие специфического лечения:** В большинстве случаев лечение энтеровирусных инфекций симптоматическое. Разработка эффективных противовирусных препаратов, направленных на подавление репликации вируса, является сложной задачей, связанной с высокой изменчивостью генома энтеровирусов.
- **Появление новых штаммов:** Энтеровирусы постоянно эволюционируют, что приводит к появлению новых штаммов, способных преодолевать иммунитет и вызывать вспышки заболеваний.

Активное изучение энтеровирусных инфекций является первостепенной задачей для обеспечения общественного здравоохранения. Понимание биологических особенностей энтеровирусов, механизмов их патогенеза и

разработки новых методов диагностики, профилактики и лечения является ключевым направлением в борьбе с этими инфекциями.

### **Результаты исследования:**

При изучении государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в удмуртской республике» и на основании анализа показателей заболеваемости энтеровирусной инфекцией Удмуртской Республики за период 2020-2023 года можно выявить:

- 2021 год: Зафиксировано увеличение заболеваемости по сравнению с предыдущим годом на 1228,2% [3] (в 2020-заболеваемость составила 0,46 на 100 тыс. [2]). Это может быть связано с несколькими факторами, такими как:
  - Введение карантинных мер и ограничений на социальные контакты привело к снижению вероятности передачи инфекций. Ограничение контактов с другими людьми ограничивало возможность передачи заболеваний.
  - Ограничения на поездки и туризм могли способствовать снижению распространения заболеваний.
  - В обществе наблюдается тенденция к повышению уровня гигиены, что выражается в более тщательном уходе за кожей рук и окружающими поверхностями. Это также могло способствовать снижению вероятности распространения инфекций.

Однако важно помнить, что этот эффект мог быть временным. С ослаблением карантинных мер и возвращением людей к привычной жизни, распространение заболеваний могло снова ускориться, особенно если иммунитет населения был ослаблен.

- 2022 год: Зафиксировано увеличение заболеваемости по сравнению с предыдущим годом на 127,9% [4] (2021г. – 5,65 на 100 тыс. населения [3])  
Возможные объяснения могут включать:

- Ослабление мер предосторожности: после ослабления карантинных мер и ограничений люди могли стать менее внимательными к гигиене и социальному дистанцированию, что привело к увеличению контактов и распространению вируса.
- Возврат к нормальной жизни: после пандемии люди стали больше путешествовать, посещать массовые мероприятия, что создало благоприятные условия для распространения инфекции.
- 2023 год: В Удмуртской Республике зарегистрирован 161 случай ЭВИ, показатель заболеваемости составил 10,85 на 100 тыс. населения, что выше уровня 2022 года на 150,1%. [5]

Возможные причины:

- В Удмуртии может не хватать информации о рисках заболевания ЭВИ и методах его профилактики, что может вести к снижению осведомленности населения и увеличению заболеваемости.
- Возможно, в Удмуртии наблюдается ослабление иммунной системы населения по отношению к энтеровирусной инфекции (ЭВИ). Это может быть обусловлено дефицитом витаминов, ослаблением организма после перенесённых заболеваний, недостатком сна, стрессовыми ситуациями или другими факторами.

Таблица 1. Заболеваемость энтеровирусной инфекцией в Удмуртской Республике в 2020-2023 гг. (на 100 тыс. населения)

Годы	2020	2021	2022	2023
Показатель на 100тыс.	0,46	5,65	7,23	10,85

Примечание: авторская разработка.



Рисунок 1. Динамика общей заболеваемости среди жителей Удмуртской республики энтеровирусной инфекцией за 2020-2023 годы (на 100тыс. населения)

Примечание: авторская разработка.

По данным графика заболеваемость ЭВИ в Удмуртии за 2020-2023 годы показывает устойчивый рост данного показателя. Несмотря на краткосрочный спад в 2020 году, вызванный пандемией COVID-19, общая тенденция свидетельствует о значительном и устойчивом росте заболеваемости ЭВИ в Удмуртии.

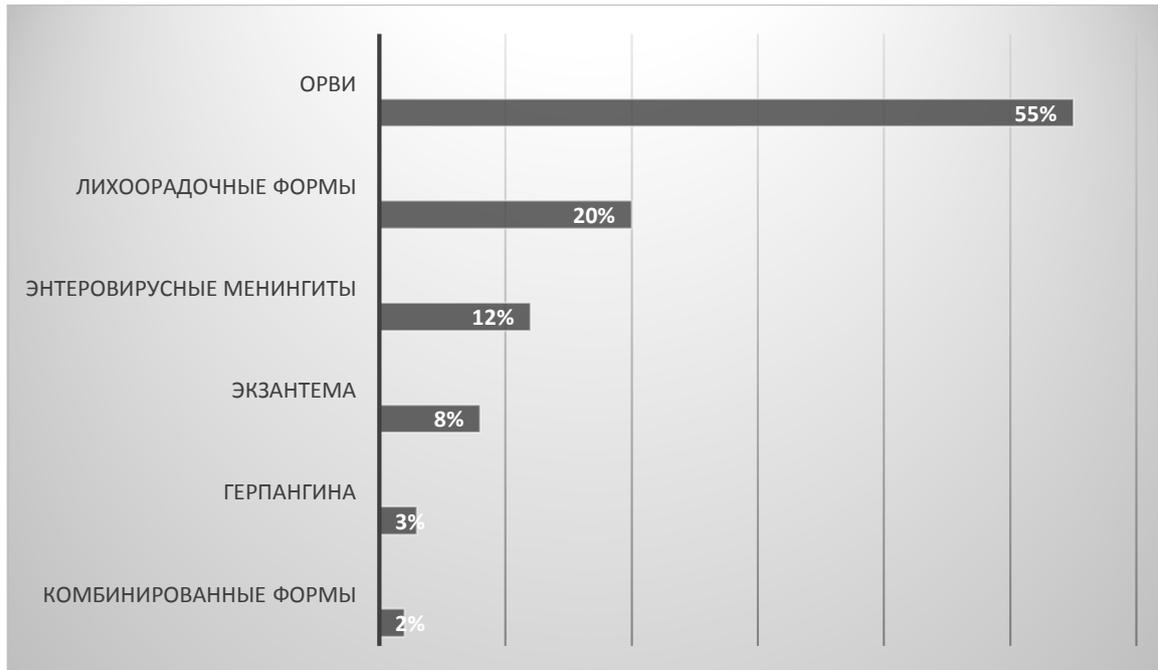


Рисунок 2. Структура клинических форм ЭВИ в Удмуртской республике за 2023 год.

Примечание: авторская разработка.

**Вывод:** В Удмуртии наблюдается устойчивый рост заболеваемости ЭВИ в 2020-2023 годах, что вызывает серьезную обеспокоенность. В 2023 году в структуре клинических форм ЭВИ преобладали комбинированные формы, что указывает на сложное течение заболевания. Необходимо провести дальнейшие исследования причин роста заболеваемости и изменения клинических форм, а также разработать эффективные меры профилактики и лечения ЭВИ в Удмуртии.

- Доминирование комбинированных форм: это свидетельствует о сложном течении ЭВИ в Удмуртии в 2023 году, с сочетанием различных симптомов и вирусных проявлений.
- Высокий процент лихорадочных форм: это указывает на значительное влияние ЭВИ на терморегуляцию организма, что может быть связано с вирулентностью вируса или ослабленным иммунитетом у населения.

- Низкая доля герпангины: это может быть связано с особенностями вирусного штамма, преобладающего в Удмуртии в 2023 году.

- Относительно высокий процент энтеровирусных менингитов: Данный показатель требует дальнейшего анализа, так как может указывать на возможные проблемы с диагностикой и лечением менингита в регионе.

Уровень заболеваемости энтеровирусными менингитами по республике ниже аналогичного среднероссийского показателя на 33%, в том числе среди детей - на 41,5%.

### **Рекомендации:**

#### 1. Информирование населения:

- Проведение масштабных информационных кампаний: Создание роликов, публикаций в СМИ, участие в социальных сетях с акцентом на:

- \* Пути передачи ЭВИ

- \* Важность вакцинации (если она актуальна)

- \* Симптомы ЭВИ

- \* Необходимость обращения к врачу при первых признаках заболевания

- Организация информационных дней в школах и детских садах: Проведение лекций и мастер-классов для детей и родителей о профилактике ЭВИ, правилах личной гигиены.

- Создание информационного портала по ЭВИ: Размещение на сайте Минздрава Удмуртии подробной информации о ЭВИ: симптомы, лечение, профилактика, контактные данные специалистов.

#### 2. Улучшение диагностики и лечения:

- Обучение медицинских работников: Организация курсов повышения квалификации по диагностике и лечению ЭВИ для врачей первичного звена. [7]

- Повышение доступности лабораторной диагностики: Обеспечение доступности и своевременности проведения лабораторных анализов для быстрой и точной диагностики ЭВИ.

- Обеспечение необходимыми лекарственными препаратами: Закупка и распределение лекарственных препаратов, необходимых для лечения ЭВИ, в медицинские учреждения региона.

### 3. Мониторинг и анализ:

- Внедрение системы мониторинга заболеваемости ЭВИ: Создание единой системы сбора и анализа данных о заболеваемости ЭВИ в Удмуртии для более точного определения тенденций и факторов риска.[8]

- Проведение эпидемиологического анализа: Проведение научных исследований для выявления причин роста заболеваемости ЭВИ в регионе и определения групп риска.

### 4. Сотрудничество:

- Создание межведомственной рабочей группы: Объединение представителей Министерства здравоохранения, Роспотребнадзора, образовательных учреждений для координации действий по борьбе с ЭВИ.

- Сотрудничество с научными организациями: Привлечение к работе по изучению и предупреждению ЭВИ специалистов научных учреждений.

Важно отметить, что данные шаги требуют финансовой поддержки и координации между разными ведомствами для достижения максимальной эффективности.

**Библиографический список:**

1. Всемирная организация здравоохранения. (7 июля 2023 г.). [Электронный ресурс]. -Режим доступа- URL: <https://www.who.int/ru/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON474>
2. Государственный доклад «О состоянии санитарно- эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2020 году», 2021. 110 с.
3. Государственный доклад «О состоянии санитарно- эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2021 году», 2022. 113 с.
4. Государственный доклад «О состоянии санитарно- эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2022 году», 2023. 101 с.
5. Государственный доклад «О состоянии санитарно- эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2023 году», 2024. 121 с.
6. СанПин 3.3686-21. Профилактика энтеровирусной инфекции: Санитарно-эпидемиологические правила. М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2021.
7. Шибанов А.А, Грахова Д.С, Толмачев Д.А. Анализ заболеваемости инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи в Удмуртской Республике за 2019- 2022 гг. // Дневник науки. – 2023. - № 11(83) – с. 152
8. Хасанов А.Т., Субботина Е.С., Толмачев Д.А. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи в Удмуртской Республике за 2017 г. // Форум молодых ученых. № 1-3(29) – с. 135

*Оригинальность 76%*