

ISSN 2782-3806

ISSN 2782-3814 (Online)

УДК 3.1.22.98:578.823.91-053.2-036.22(470)

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ У ДЕТЕЙ В ГОРОДЕ СЕВАСТОПОЛЕ ЗА 2019–2023 ГОДЫ

Шеремет М. И., Иванов С. В., Дунайцева О. И., Василишина В. Д.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского»,
Ордена Трудового Красного Знамени медицинский институт имени С. И. Георгиевского,
Симферополь, Россия

Контактная информация:

Шеремет Михаил Ильич,
Крымский федеральный университет
им. В. И. Вернадского,
б-р Ленина, 5/7, Симферополь, Россия,
295051.
E-mail: sheremetmsm@mail.ru

Статья поступила в редакцию 21.05.2025
и принята к печати 21.10.2025

РЕЗЮМЕ

Актуальность. Острые кишечные инфекции (ОКИ) остаются значимой проблемой здравоохранения из-за высокой вирулентности, особенно среди детей, которые ввиду недостаточной развитости иммунной системы, а также из-за частого несоблюдения правил гигиены более подвержены данным патогенам. Заболеваемость ОКИ растет во всем мире, особенно уязвимы курортные города, в которых значительно проще реализуется основной способ передачи данной группы патогенов — через загрязненную воду. **Цель.** Провести анализ статистических данных заболеваемости ОКИ среди детей (0–17 лет) в г. Севастополе в период с 2019 по 2023 гг. с целью выявления эпидемиологических особенностей и закономерностей распространения данных инфекций в детской популяции. **Материалы и методы.** В основу исследования легли данные, предоставленные территориальным управлением Роспотребнадзора, которые состояли из зарегистрированных случаев установленной и неустановленной этиологии. Анализу подверглись все лабораторно подтвержденные диагнозы у пациентов за пятилетний период. Для обработки данных применялись методы описательной статистики, включая расчет абсолютных и относительных показателей заболеваемости, а также определение доли различных инфекций в общей структуре заболеваемости. Визуализация данных осуществлялась посредством построения линейных графиков и гистограмм, что позволило выявить основные тенденции и сезонные пики заболеваемости. **Результаты.** Проведенный анализ показал значительное преобладание детской заболеваемости в общей структуре ОКИ, достигающее 71 %. Среди этиологически подтвержденных случаев доминировала ротавирусная инфекция, составляющая 43 % от общего числа заболеваний. Эпидемиологический мониторинг выявил четко выраженную сезонную динамику с максимальным подъемом заболеваемости в летне-осенний период (III квартал), что соответствует характерному эпидемическому циклу для данной группы инфекций. Полученные данные подтверждают необходимость

усиления профилактических мероприятий именно в этот временной интервал. **Заключение.** Исследование позволило выявить закономерности заболеваемости ОКИ, а также показало значительную эпидемиологическую роль ротавирусной инфекции в структуре детской заболеваемости. Полученные данные обосновывают необходимость оптимизации региональной системы надзора и профилактики с акцентом на выявленную сезонность.

Ключевые слова: детские инфекции, коронавирус, медицинская статистика, норовирусная инфекция, острые кишечные инфекции, ротавирусная инфекция

Для цитирования: Шеремет М.И., Иванов С.В., Дунайцева О.И., Василишина В.Д. Заболеваемость острыми кишечными инфекциями у детей в городе Севастополе за 2019–2023 годы. Российский журнал персонализированной медицины. 2025;5(4):306–313. DOI: 10.18705/2782-3806-2025-5-4-306-313. EDN: MRRTNV

© Шеремет М.И., Иванов С.В., Дунайцева О.И., Василишина В.Д., 2025



THE INCIDENCE OF ACUTE INTESTINAL INFECTIONS IN CHILDREN IN SEVASTOPOL IN 2019–2023

Sheremet M. I., Ivanov S. V., Dunaitseva O. I., Vasilishina V. D.

Order of the Labor Red Banner Medical Institute named after S. I. Georgievsky, Simferopol, Russia

Corresponding author:

Sheremet Mikhail I.,
Order of the Labor Red Banner Medical
Institute named after S. I. Georgievsky,
Lenin blv., 5/7, Simferopol, Russia,
295051.
E-mail: sheremetmsm@mail.ru

Received 21 May 2025; accepted
21 October 2025

ABSTRACT

Background. Acute intestinal infections (hereinafter referred to as AII) remain a significant public health problem due to their high virulence, especially among children, who are more susceptible to these pathogens due to underdeveloped immune systems and frequent poor hygiene. The incidence of AII is increasing worldwide, and resort towns are particularly vulnerable, where the main mode of transmission of this group of pathogens — through contaminated water — is much easier to realise. **Objective.** To analyse statistical data on the incidence of acute respiratory infections among children (0–17 years old) in Sevastopol in the period from 2019 to 2023 in order to identify epidemiological features and patterns of spread of these infections in the child population. **Design and methods.** The study was based on data provided by the territorial department of Rospotrebnadzor, which consisted of registered cases of established and unidentified etiology. All laboratory-confirmed diagnoses in patients over a five-year period were analysed. Descriptive statistics methods were used to process the data, including calculation of

absolute and relative morbidity rates, as well as determination of the share of various infections in the overall morbidity structure. The data were visualised by constructing line graphs and histograms, which made it possible to identify the main trends and seasonal peaks in morbidity. **Results.** The conducted analysis showed a significant predominance of paediatric morbidity in the total structure of AII, reaching 71 %. Rotavirus infection dominated among the etiologically confirmed cases, accounting for 43 % of the total number of cases. Epidemiological monitoring revealed a well-defined seasonal dynamic with a maximum rise in morbidity in the summer-autumn period (3rd quarter), which corresponds to the characteristic epidemic cycle for this group of infections. The data obtained confirm the need to strengthen preventive measures in this time interval. **Conclusion.** The study allowed to identify patterns of AII morbidity and also showed a significant epidemiological role of rotavirus infection in the structure of child morbidity. The data obtained substantiate the need to optimise the regional system of surveillance and prevention with a focus on the identified seasonality.

Key words: acute intestinal infections, childhood infections, coronavirus, medical statistics, norovirus infection, rotavirus infection

For citation: Sheremet MI, Ivanov SV, Dunaitseva OI, Vasilishina VD. The incidence of acute intestinal infections in children in Sevastopol in 2019–2023. Russian Journal for Personalized Medicine. 2025;5(4):306-313. (In Russ.) DOI: 10.18705/2782-3806-2025-5-4-306-313. EDN: MRRTNV

ВВЕДЕНИЕ

Согласно терминологии Всемирной организации здравоохранения, острыми кишечными инфекциями является большая группа заболеваний, число клинических форм которых превышает 30 единиц, а объединяет же их развитие диарейного синдрома [1]. По данным вышеупомянутой ВОЗ, ОКИ представляют собой вторую по распространенности причину смертности среди детей до 5 лет [2]. Характерной чертой для данных инфекционных поражений будет острое начало с синдромом интоксикации и обезвоживанием. Именно схожее течение заболеваний вместе с обширным количеством потенциальных возбудителей делают эту группу одной из самых трудных для диагностики. Особенно это заметно в развивающихся странах, где антисанитария и отсутствие доступа к чистой воде создают все необходимые условия для инвазии кишечными вирусами, бактериями и простейшими.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В ходе исследования нами был произведен анализ данных территориального Роспотребнадзора по городу Севастополю за 2019–2023 гг. путем

сведения их в единую базу и выявления распространения ОКИ согласно полученным результатам. Статистический анализ данных заболеваемости был выполнен по форме федерального статистического наблюдения №№ 1, 2. В статистику вошли брюшной тиф, паратифы А, В, С и неуточненный, холера, сальмонеллезные инфекции групп В, С, D, бактериальная дизентерия (шигеллез), а также ОКИ, вызванные кишечными палочками, кампилобактериями, иерсиниями энтероколита, ротавирусами, вирусом Норволк.

РЕЗУЛЬТАТЫ

После получения первичных данных нами было выявлено преобладание заболеваемости у детей, на протяжении взятого нами периода исследования продолжительностью 5 лет в среднем она составила 71 %.

Анализ заболеваемости острыми кишечными инфекциями в городе за период 2019–2023 гг. позволяет выделить ряд ключевых тенденций и аномалий, отражающих как сезонные колебания, так и влияние глобальных эпидемиологических факторов, в частности пандемии COVID-19.

В 2019 г. заболеваемость острыми кишечными инфекциями демонстрировала выраженную сезонную

динамику. В первом квартале заболеваемость составила 106 случаев, во втором квартале увеличилась до 120, что может свидетельствовать о начале теплого сезона, когда вероятность инфекционных заболеваний возрастает из-за увеличения температуры и влажности. Наибольший пик заболеваемости пришелся на третий квартал — 173 случая, что характерно для летнего периода, когда активизируются возбудители кишечных инфекций. В четвертом квартале произошло значительное сокращение заболеваемости до 59 случаев, что можно связать с понижением температуры и окончанием курортного сезона в зимний период.

Заболеваемость в 2020 г. была существенно ниже, что, безусловно, связано с глобальной пандемией COVID-19, повлиявшей на повседневную жизнь и меры профилактики инфекционных заболеваний [3]. В первом квартале зарегистрировано 53 случая, что меньше, чем в аналогичном периоде 2019 г. Во втором квартале наблюдается резкое

падение до 24 случаев, что связано с введением строгих ограничений, изоляцией и карантинными мерами, ограничившими массовые скопления людей и распространение инфекций. В третьем квартале число случаев увеличилось до 58, однако все они регистрировались локально в организованных коллективах, и в целом число случаев ОКИ осталось значительно ниже, чем в 2019 г. В четвертом квартале заболеваемость снизилась до 21 случая, что подтверждает продолжающееся влияние эпидемиологических мер.

2021 г. стал для города временем постепенного восстановления заболеваемости острыми кишечными инфекциями. В первом квартале количество заболеваний увеличилось до 66 случаев, что является заметным ростом по сравнению с предыдущими периодами, однако остается ниже уровня 2019 г. Во втором квартале наблюдается дальнейший рост заболеваемости до 74 случаев, что может быть связано

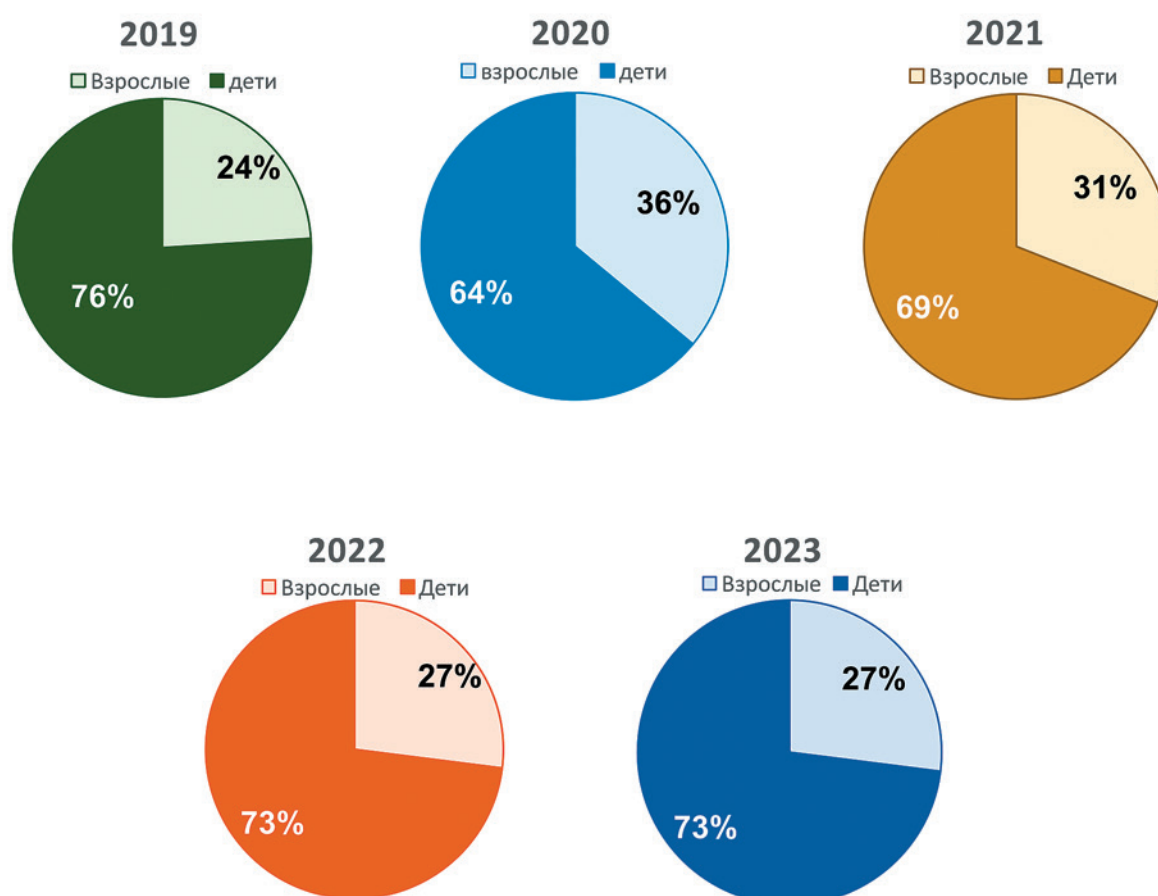


Рис. 1. Сравнение количества зарегистрированных случаев ОКИ у детей (до 17 лет) и взрослых в 2019–2023 гг.

Figure 1. Comparison of the number of registered All cases in children (under 17) and adults from 2019 to 2023

с ослаблением ограничений, восстановлением общественной активности и возвращением к более привычному режиму жизни. Наибольший пик заболеваемости в 2021 г. пришелся на третий квартал — 196 случаев, что, вероятно, отражает типичный летний всплеск распространенности ОКИ на фоне снижения влияния пандемии. В четвертом квартале наблюдается умеренное снижение до 97 случаев, что соответствует сезонным колебаниям.

2022 г. характеризуется устойчивым ростом заболеваемости по сравнению с предыдущими годами. В первом квартале зафиксировано 90 случаев, что является наибольшим значением для начала года за весь период наблюдения. Второй и третий кварталы показывают особенно высокий уровень заболеваемости — 239 и 291 случай соответственно. Эти значения существенно превышают показатели 2019 г., что может указывать на возвращение к более активной эпидемиологической обстановке, особенно в условиях ослабления ограничений после пандемии. В четвертом квартале количество заболеваний снизилось до 160 случаев, что можно расценить как сезонное уменьшение числа заболеваний в холодное время года.

2023 г. продолжил тенденцию роста заболеваемости, характерную для предыдущего года. В первом квартале зарегистрировано 226 случаев, что является

значительным увеличением по сравнению с первым кварталом 2022 г. Во втором квартале количество заболеваний возросло до 310 случаев, а в третьем квартале зафиксирован пик заболеваемости — 329 случаев. Эти значения вновь превосходят показатели 2019 г., что может свидетельствовать о повышении уровня общественной активности или изменении условий окружающей среды, способствующих распространению кишечных инфекций. В четвертом квартале заболеваемость снизилась до 238 случаев, что также соответствует сезонной динамике.

Результаты исследования показали значительное преобладание заболеваемости острыми кишечными инфекциями в третьем квартале каждого года [4].

В ходе анализа статистических данных за 2020 г. и первые два квартала 2021 г. было выявлено снижение уровня заболеваемости острыми кишечными инфекциями. Это может быть связано с введением карантинных мер, которые ограничили распространение инфекций, передающихся фекально-оральным путем. Стоит отметить, что первые карантинные ограничения в Севастополе были введены 17 марта 2020 г., а 14 июня 2023 г. режим повышенной готовности по COVID-19 отменили, были сняты все антиковидные ограничения (различные ослабления карантинных мер происходили в мае 2020 и марте 2022 гг.) [5].



Рис. 2. Количество зарегистрированных случаев ОКИ у детей (0–17 лет) 2019–2023 гг. поквартально по г. Севастополю

Figure 2. Number of registered pediatric All cases (ages 0–17) in Sevastopol, quarterly for 2019–2023

В ходе исследования было выявлено, что заболеваемость ротавирусной инфекцией среди исследуемой группы оказалась наиболее высокой, за пятилетний период исследования она составила порядка 43 % от общего числа ОКИ.

В процессе анализа статистических данных было установлено, что пики заболеваемости ротавирусной инфекцией приходятся на второй и третий кварталы. Мы знаем, что данная инфекция передается фекально-оральным путем, при различных контактах между людьми, а также через предметы обихода [6], при этом для развития заболевания необходимо малое количество вирионов [7], что значительно повышает вероятность инфицирования среди населения. Проведенное исследование позволило выявить закономерности заболеваемости острыми кишечными инфекциями, определить самую распространенную из них. Статистически наибольшая заболеваемость наблюдается в третьем квартале каждого года, в среднем составляя 35 % от общей годовой; наименьшая же заболеваемость наблюдается в первом квартале — в среднем около 20 % от заболеваемости за год.

ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно данным современной научной литературы, на территории Российской Федерации

наблюдается рост заболеваемости ОКИ вирусной этиологии, тогда как частота бактериальных ОКИ снижается. Эта тенденция подтверждается полученной статистикой [8]. Доля вирусных инфекций за исследуемый период составила 78 % от общего числа случаев. Подобную динамику можно объяснить рядом факторов, включая повышение качества пищевых продуктов и питьевой воды, что могло сократить распространение бактериальных ОКИ фекально-оральным путем [9]. Однако причины роста вирусных ОКИ остаются не до конца ясными. По нашему мнению, ключевым фактором может служить совершенствование методов диагностики, позволяющих точнее выявлять возбудителей вирусной природы [10]. Данное предположение подтверждается статистикой: доля ОКИ неустановленной этиологии сократилась с 68 % в 2019 г. до 54 % в 2023-м, несмотря на увеличение общего числа зарегистрированных случаев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволило выявить устойчивую тенденцию к росту заболеваемости ОКИ на территории Российской Федерации. Согласно полученным данным, ротавирусная инфекция является наиболее распространенной. Особый интерес представляет увеличение доли вирусных ОКИ, что может быть связано с различными факторами.



Рис. 3. Количество зарегистрированных случаев ротавирусной инфекции у детей (0–17 лет) поквартально в 2019–2023 гг. в г. Севастополе

Figure 3. Quarterly number of registered pediatric rotavirus infection cases (ages 0–17) in Sevastopol, 2019–2023

Дальнейшее изучение причин роста ОКИ и конкретно представителей вирусных инфекций, а также динамики их распространения необходимо для разработки целевых профилактических мер. Полученные данные могут послужить основой для оптимизации эпидемиологического контроля, что в перспективе способно привести к снижению заболеваемости ОКИ.

Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Ющук Н. Д., Бродов Л. Е. Инфекционные диареи. *РМЖ*. 2001;16:679.
Yushchuk ND, Brodov LE. Infectious diarrhea. *RMJ*. 2001;16:679. (In Russ.)
2. Mokomane M, Kasvosve I, de Melo E, et al. The global problem of childhood diarrhoeal diseases: emerging strategies in prevention and management. *Ther Adv Infect Dis*. 2018;5(1):29–43. <https://doi.org/10.1177/2049936117744429>
3. Мулюкова М. Р., Шакирова Е. С., Саттарова В. В. Особенности эпидемической ситуации по острым респираторным вирусным инфекциям и гриппу на территории Республики Башкортостан в период пандемии COVID-19. Из: IV Международный форум «Дни вирусологии 2023». СПб; 2023. 61 с.
Mulyukova MR, Shakirova ES, Sattarova VV. Features of the epidemic situation of acute respiratory viral infections and influenza in the Republic of Bashkortostan during the COVID-19 pandemic. In: IV International Forum "Days of Virology 2023". St. Petersburg; 2023. 61 p.
4. Podkolzin AT, Fenske EB, Abramychева NI, et al. Season and age related structure of acute intestinal infections morbidity in the Russian Federation. *Ter Arkh*. 2007;79(11):10–16.
5. Постановление от 02.03.2020 № 5 «О дополнительных мерах по снижению рисков завоза и распространения новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV)» [Интернет]. Роспотребнадзор; 2020 [цитировано 25 апреля 2025]. Доступно по ссылке: https://www.rospotrebnadzor.ru/deyatelnost/epidemiological-surveillance/?ELEMENT_ID=13884
Decree No. 5 of March 2, 2020 "On Additional Measures to Reduce the Risks of Importation and Spread of the Novel Coronavirus Infection (2019-nCoV)" [Internet]. Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing (Rospotrebnadzor); 2020 [cited 25 April 2025]. Available from: https://www.rospotrebnadzor.ru/deyatelnost/epidemiological-surveillance/?ELEMENT_ID=13884
6. Estes MK, Greenberg HB. In: Field's Virology. Knipe DM, Howley PM, editors. Lippincott: Williams & Wilkins; 2013. P. 1347–1401.
7. Ward RL, Bernstein DI, Young EC, et al. Human rotavirus studies in volunteers: determination of infectious dose and serological response to infection. *J Infect Dis*. 1986;154:871–880. <https://doi.org/10.1093/infdis/154.5.871>
8. Черепанова Е. А., Симонова Е. Г., Раичич Р. Р. и др. Оценка эпидемиологического риска в системе эпидемиологического надзора за актуальными для Российской Федерации острыми кишечными инфекциями. *ЗНИСО*. 2018;3:23–28.
Cherepanova EA, Simonova EG, Raichich RR, et al. Assessment of epidemiological risk in the system of epidemiological surveillance of acute intestinal infections relevant for the Russian Federation. *PH&LE*. 2018;3:23–28. (In Russ.)
9. Сергеев В. И. Современные тенденции в многолетней динамике заболеваемости острыми кишечными инфекциями бактериальной и вирусной этиологии. *Эпидемиология и Вакцинопрофилактика*. 2020;19(4):14–19. <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2020-19-4-14-19>
Sergevni VI. Modern trends in long-term dynamics of the acute intestinal infectious incidence of bacterial and viral etiology. *Epidemiology and Vaccinal Prevention*. 2020;19(4):14–19. (In Russ.) <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2020-19-4-14-19>
10. Бабик Р. К., Сагалова О. И. Оптимизация диагностики вирусных и бактериальных кишечных инфекций у детей и взрослых. *Инфекционные болезни*. 2015;2(13):46–54.
Babik RK, Sagalova OI. Optimization of diagnosis of viral and bacterial intestinal infections in children and adults. *Infectious Diseases*. 2015;2(13):46–54.

Информация об авторах:

Шеремет Михаил Ильич — студент Ордена Трудового Красного Знамени Медицинского института им. С. И. Георгиевского, ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского»;

Иванов Сергей Владимирович — старший преподаватель кафедры гигиены общей с экологией Ордена Трудового Красного Знамени Медицинского института им. С. И. Георгиевского, ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского»;

Василишина Виктория Дмитриевна — студент Ордена Трудового Красного Знамени Медицинского института им. С. И. Георгиевского, ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского»;

Дунайцева Ольга Игоревна — студент Ордена Трудового Красного Знамени Медицинского института им. С. И. Георгиевского, ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского».

Authors Information:

Sheremet Mikhail I., Student, Order of the Labor Red Banner Medical Institute named after S. I. Georgievsky Russian Federation;

Ivanov Sergey V., Senior Lecturer, Department of General Hygiene and Ecology, Order of the Labor Red Banner Medical Institute named after S. I. Georgievsky Russian Federation;

Vasilishina Viktoria D., Student, Order of the Labor Red Banner Medical Institute named after S. I. Georgievsky Russian Federation;

Dunaitseva Olga I., Student, Order of the Labor Red Banner Medical Institute named after S. I. Georgievsky Russian Federation.