

Анализ многолетней динамики заболеваемости внебольничными пневмониями детского населения Рязанской области за период 2014–2023 гг.

Наталья Анатольевна Белых, Анастасия Юрьевна Жулева,
Наталья Александровна Аникеева

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, 390026, г. Рязань, ул. Высоковольная, д. 9, Российская Федерация

Для цитирования: Белых Н.А., Жулева А.Ю., Аникеева Н.А. Анализ многолетней динамики заболеваемости внебольничными пневмониями детского населения Рязанской области за период 2014–2023 гг. *Children's Medicine of the North-West*. 2025;13(3):146–154. <https://doi.org/10.56871/CmN-W.2025.23.28.013>

Поступила: 28.05.2025

Одобрена: 16.07.2025

Принята к печати: 25.09.2025

РЕЗЮМЕ. Введение. Внебольничная пневмония (ВП) представляет собой медико-социальную проблему, являясь ведущей причиной госпитализаций и смертности среди детей раннего возраста. **Цель исследования** – анализ динамики и возрастной структуры заболеваемости ВП среди детского населения в Рязанской области за 2014–2023 гг. **Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ статистических данных, представленных в форме № 12 за 2014–2023 гг., с последующим сравнением с показателями по РФ. **Результаты.** Анализ десятилетней динамики показал, что в Рязанской области заболеваемость ВП среди детей превышает российские значения и демонстрирует более выраженную вариабельность. В структуре заболеваемости доминировали подростки 15–17 лет (33,0%) и дети 10–14 лет (29,6%). Отмечено значительное снижение заболеваемости среди детей первых трех лет жизни за последние 5 лет: на 38,5% среди детей до года и 49,5% среди детей 1–3 лет. **Выводы.** Динамика заболеваемости ВП в детской популяции Рязанской области характеризуется более высокими показателями по сравнению с данными по России, что подчеркивает актуальность динамического мониторинга ВП.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: внебольничная пневмония, детская заболеваемость, эпидемиологический мониторинг, Рязанская область

✉ Наталья Анатольевна Белых. E-mail: nbelyh68@mail.ru

© Белых Н.А., Жулева А.Ю., Аникеева Н.А., 2025

<https://doi.org/10.56871/CmN-W.2025.23.28.013>

Analysis of long-term dynamics of the incidence of community-acquired pneumonia among children in the Ryazan region from 2014 to 2023 years

Nataliya A. Belykh, Anastasia Yu. Zhuleva, Nataliya A. Anikeeva

Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov, 9 Vysokovoltная str., Ryazan 390026, Russian Federation

For citation: Belykh N.A., Zhuleva A.Yu., Anikeeva N.A. Analysis of long-term dynamics of the incidence of community-acquired pneumonia among children in the Ryazan region from 2014 to 2023 years. *Children's Medicine of the North-West*. 2025;13(3):146–154. (In Russian). <https://doi.org/10.56871/CmN-W.2025.23.28.013>

Received: 28.05.2025

Revised: 16.07.2025

Accepted: 25.09.2025

ABSTRACT. Introduction. Community-acquired pneumonia (CAP) is a medico-social problem, being the leading cause of hospitalization and mortality among young children. **Purposes.** To analyze the dynamics and age structure of CAP incidence in children residing in the Ryazan region from 2014 to 2023. **Materials and methods.** A retrospective analysis of statistical data presented in form No. 12 for 2014–2023 was conducted, followed by comparison with indicators for the Russian Federation. **Results.** The analysis of ten-year dynamics showed that in the Ryazan region, the incidence of CAP among children exceeds Russian values and demonstrates more pronounced variability. In the incidence structure, adolescents aged 15–17 years (33.0%) and children aged 10–14 years (29.6%) dominated. A significant decrease in the incidence among children in the first three years of life was noted over the past 5 years: by 38.5% among children under one year and 49.5% among children aged 1–3 years. **Conclusions.** The dynamics of CAP incidence in the child population of the Ryazan region is characterized by higher rates compared to data for Russia, which emphasizes the relevance of dynamic monitoring of CAP.

KEYWORDS: community-acquired pneumonia, childhood morbidity, epidemiological monitoring, Ryazan region

✉ Nataliya A. Belykh. E-mail: nbelyh68@mail.ru

© Belykh N.A., Zhuleva A.Yu., Anikeeva N.A., 2025

ВВЕДЕНИЕ

Проблема внебольничной пневмонии (ВП) имеет глобальное значение для здравоохранения, поскольку это заболевание занимает лидирующие позиции среди причин госпитализации и летальных исходов у детей раннего возраста. Согласно статистическим данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в мире ежегодно регистрируется 155 миллионов случаев ВП у детей, при этом около 1,4 миллиона детей в возрасте до 5 лет погибает от ВП, что подчеркивает значимость данной патологии в структуре детской смертности¹.

В Российской Федерации (РФ) в 2023 году заболеваемость ВП составила 803,6 на 100 тыс. детского населения, что более чем в 1,6 раза превышает аналогичный показатель в общей популяции (498,02 на 100 тыс. населения). Анализ динамики заболеваемости ВП среди детского населения РФ также демонстрирует выраженный прирост: в 2023 году зафиксировано увеличение уровня заболеваемости на 80,7% относительно предыдущего года (444,7 на 100 тыс. населения). Кроме того, данный показатель превышает среднеголетний уровень (687,99 на 100 тыс. населения) на 16,8%, что свидетельствует о формировании устойчивой тенденции к росту заболеваемости ВП в детской популяции. При этом наиболее уязвимой возрастной группой являются дети первых лет жизни, среди которых регистрируется максимальная заболеваемость ВП – 1465,5 случая на 100 тыс. населения данной возрастной категории [1, 2].

Влияние растущего уровня заболеваемости ВП выходит далеко за рамки чисто медицинских проблем. Это заболевание становится существенным фактором, определяющим социально-экономический потенциал страны: ежегодные расходы на стационарное лечение пациентов с ВП превышают 119 миллионов рублей, причем сумма постоянно увеличивается из-за роста стоимости как медикаментов, так и пребывания в стационаре в целом [3, 4].

Учитывая масштаб распространения данной патологии и ее социально-экономическую значимость, детальное изучение эпидемиологических особенностей заболеваемости ВП, а также качественный мониторинг данной патологии является актуальной задачей.

¹ World Health Organization WHO. Pneumonia in children. November 11, 2022. Доступно по <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia> (дата обращения: 16.06.2025).

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель – проанализировать динамику и возрастную структуру заболеваемости внебольничной пневмонией среди детского населения в Рязанской области за 2014–2023 годы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование базируется на ретроспективном анализе данных годовых отчетов федерального статистического наблюдения, представленных в форме № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организацией» (ф-12) по Рязанской области за период 2014–2023 годы в сравнении с соответствующими показателями по РФ. Показатель заболеваемости ВП рассчитывался следующим образом: абсолютное число зарегистрированных случаев ВП в отчетном году × 100 000 / среднегодовая численность населения. Проведена эпидемиологическая оценка полученных данных, включающая анализ многолетней динамики заболеваемости ВП среди детского населения Рязанской области, а также изучение структуры заболевших по возрастным группам.

Статистическая обработка данных производилась при помощи стандартного пакета программ MS Excel 2019 и IBM SPSS Statistics 23. При обработке данных использовались методы описательной статистики с применением абсолютных и относительных показателей: показателя заболеваемости (на 100 тыс. населения) и структуры заболеваемости ВП (%). В ходе исследования временных закономерностей изменения показателей заболеваемости ВП был произведен расчет динамических рядов. Полученные результаты визуализированы посредством построения полиномиальных трендов. Значимость полученных моделей определялась по коэффициенту достоверности аппроксимации при $R^2 > 0,8$. Статистическую значимость различий относительных показателей устанавливали с помощью непараметрического критерия χ^2 Пирсона при уровне значимости $p \leq 0,05$ (95% доверительный интервал).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты многолетнего наблюдения за эпидемиологической ситуацией по ВП в детской популяции Рязанской области (возрастная группа 0–17 лет) за период 2014–2023 годы продемонстрировали существенные колебания показателя

заболеваемости. Абсолютное число зарегистрированных случаев ВП варьировало от 1094 до 2077 случаев в год. При этом показатели полиномиального тренда демонстрировали устойчивую тенденцию к поддержанию высоких значений ($R^2=0,24$). Наиболее неблагоприятная эпидемиологическая ситуация наблюдалась в 2017 году, когда показатель заболеваемости достиг уровня 1206,9 на 100 тыс. детского населения. Противоположная тенденция была зафиксирована в 2022 году, когда данный показатель был минимальным (534,3 на 100 тыс.). Детальный анализ десятилетней динамики заболеваемости ВП среди детского населения региона продемонстрировал разнонаправленный характер изменений, что указывает на сложную природу формирования эпидемиологического процесса (табл. 1).

Так, в 2015 г. показатель заболеваемости ВП среди детей Рязанской области снизился на 40,1% по сравнению с 2014 годом и дальнейшим увеличением в 2015–2017 годах. Максимальный темп прироста отмечался в 2016 году (+82,3%). Далее с 2017 по 2022 годы наблюдалось стабильное снижение заболеваемости ВП.

В 2023 году было зарегистрировано 1882 случая ВП среди детей Рязанской области, что соответствует показателю заболеваемости 916,8 на 100 тыс. детского населения. Данный показатель демонстрирует увеличение заболеваемости в 1,7 раза относительно 2022 года (534,3 на 100 тыс.). Темп при-

роста составил +71,6%. Примечательно, что уровень заболеваемости ВП среди детей Рязанской области в 2023 году превысил аналогичный показатель по РФ на 10% (803,6 на 100 тыс.; $p=0,007$).

Сравнительный анализ показателей заболеваемости ВП среди детского населения Рязанской области и РФ демонстрирует схожее направление тенденций, однако с определенной вариативностью (рис. 1). При этом Рязанский регион систематически характеризуется более высокими показателями заболеваемости относительно общероссийских данных.

За период с 2014 по 2023 годы показатель заболеваемости в Рязанской области стабильно превышал аналогичные данные по Российской Федерации. Наиболее значительное превышение было зафиксировано в 2017 году ($p < 0,00001$), а минимальный разрыв наблюдался в 2015 году.

В период 2014–2017 годы наблюдалось увеличение заболеваемости ВП у детей Рязанской области на 22,3%, тогда как по России темп прироста составил лишь +10,9%. В 2018–2020 годах произошло снижение показателя, но если в РФ оно было –35,5%, то в Рязанской области темп убыли составил всего –1,7%. Особого внимания заслуживает период 2020–2023 годов. В 2020 году произошло снижение показателя: в Рязанской области на 1,3% относительно 2019 года, а по России – на 38,5%. В 2021–2022 годах снижение продолжилось:

Таблица 1. Динамика заболеваемости внебольничными пневмониями среди детского населения Рязанской области за период 2014–2023 годы

Table 1. The dynamics of incidence of community-acquired pneumonia among the child population in the Ryazan region for the period 2014–2023

Годы Years	Заболеваемость внебольничными пневмониями, на 100 тыс. населения Incidence community-acquired pneumonia, per 100,000 population	Абсолютный прирост/снижение, на 100 тыс. населения Absolute growth/decrease, per 100,000 population	Показатель роста/снижения Growth/decrease indicator, %	Темп прироста/убыли Growth/decrease rate, %	Уровень значимости p p-value*
2014	986,7	–	–	–	–
2015	591,3	–395,4	59,9	–40,1	<0,001
2016	1078,1	486,8	182,3	82,3	<0,001
2017	1206,9	128,8	111,9	11,9	0,008
2018	1050	–156,9	87,0	–13,0	0,001
2019	1045,3	–4,7	99,6	–0,4	0,917
2020	1032,1	–13,2	98,7	–1,3	0,771
2021	626,2	–405,9	60,7	–39,3	<0,00001
2022	534,3	–91,9	85,3	–14,7	0,008
2023	916,8	382,5	171,6	71,6	<0,00001

* Уровни значимости p вычисляли с помощью критерия χ^2 Пирсона.

* p-values were calculated using Pearson's χ^2 test.

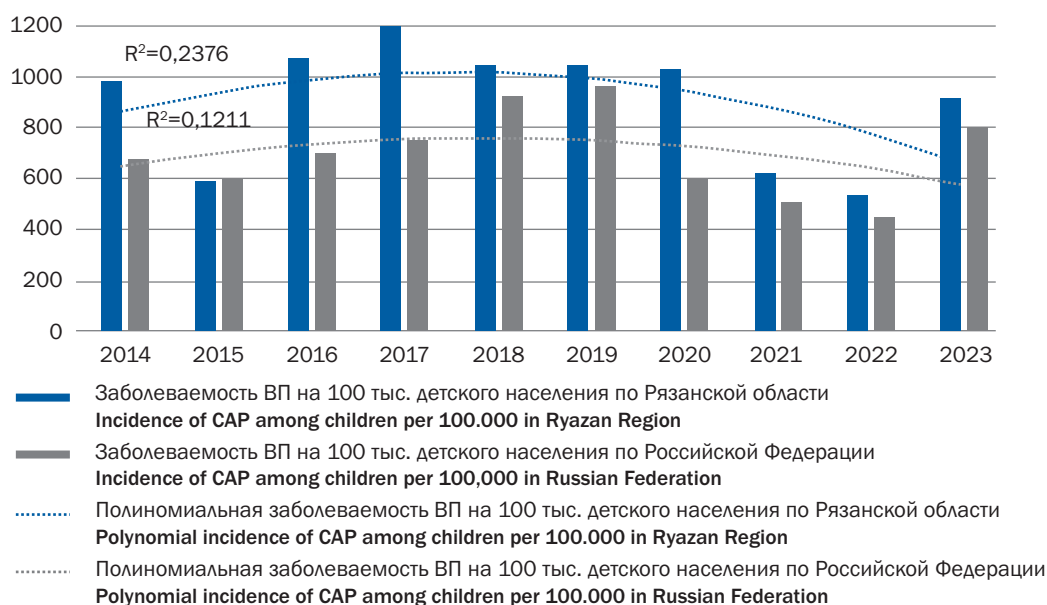


Рис. 1. Сравнительный анализ динамики заболеваемости внебольничными пневмониями (ВП) среди детского населения (на 100 тыс. населения) в Рязанской области и Российской Федерации за 2014–2023 годы

Fig. 1. Comparative analysis of the incidence of community-acquired pneumonia among the child population (per 100,000 population) in the Ryazan region and the Russian Federation for 2014–2023

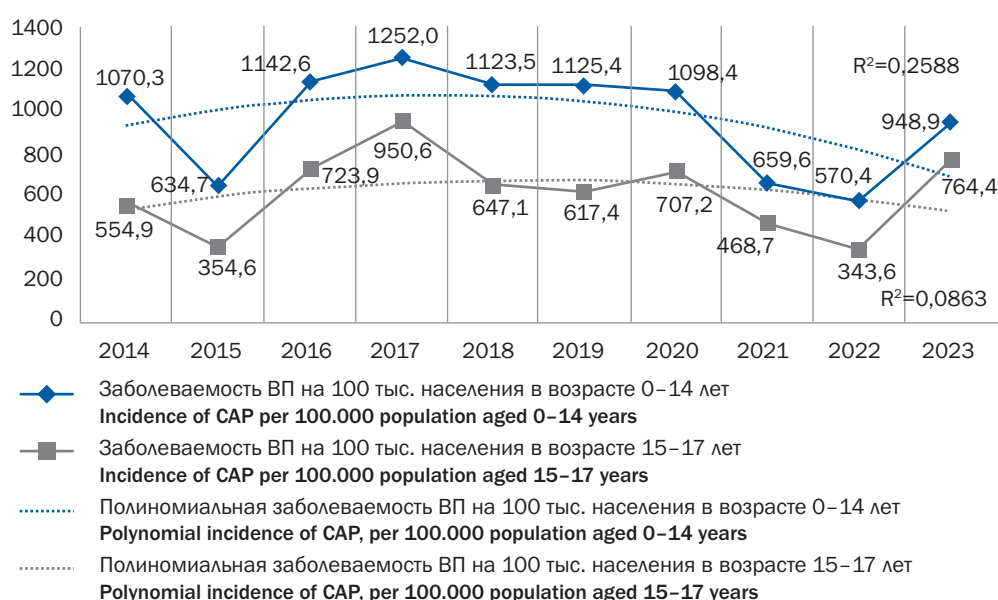


Рис. 2. Динамика заболеваемости внебольничными пневмониями среди детского населения (на 100 тыс. населения) в Рязанской области за 2014–2023 годы в возрастных группах 0–14 лет и 15–17 лет

Fig. 2. Dynamics of community-acquired pneumonia incidence among the child population (per 100,000 population) in the Ryazan region for 2014–2023 in age groups 0–14 years and 15–17 years

в Рязанской области показатель уменьшился сначала на 39,3%, затем на 14,7%, а по России – на 14,1 и 13,0% соответственно. Однако в 2023 году наблюдался значительный рост заболеваемости ВП как в регионе, так и по стране в целом: в Рязанской области – на 71,6%, а по России – на 80,7%.

Результаты исследования эпидемиологической ситуации по ВП среди детей Рязанской области продемонстрировали единую направленность изменений показателей заболеваемости в двух анализируемых возрастных группах (0–14 лет и 15–17 лет), которые соответствовали общим тен-

денциям в детской популяции (рис. 2). При этом в возрастной группе 0–14 лет регистрировался более высокий (в 1,2–1,9 раза) уровень заболеваемости по сравнению с подростками 15–17 лет на протяжении всего периода наблюдения.

Анализ экстремальных значений выявил, что наиболее низкие показатели заболеваемости ВП зафиксированы в 2022 году: 570,4 на 100 тыс. в группе детей 0–14 лет и 343,6 на 100 тыс. – среди подростков 15–17 лет. Пик заболеваемости пришелся на 2017 год, когда показатели достигли 1252,0 на 100 тыс. в возрастной группе 0–14 лет и 950,6 на 100 тыс. – в группе детей 15–17 лет.

В структуре возрастного распределения детской популяции с ВП доминировали две значимые группы: подростки старшей возрастной категории (15–17 лет) – 33,0% и дети среднего школьного возраста (10–14 лет) – 29,6%, что суммарно составляло более половины всех случаев ВП, зарегистрированных в 2023 году (рис. 3).

При детальном изучении возрастной структуры заболевших ВП детей Рязанской области в динамике за 2019–2023 годы зафиксировано снижение заболеваемости ВП среди детей первых трех лет жизни ($R^2=0,99$) (рис. 4).

За пятилетний период уровень заболеваемости ВП среди детей первого года жизни снизился на 38,5% – с 1235,2 до 759,9 на 100 тыс. населения данной возрастной категории, при этом динамика изменений носила разнонаправленный характер ($R^2=0,51$; $p < 0,00001$). Так, после уменьшения забо-

леваемости ВП среди детей в возрасте до 1 года на 40,4% в 2020 году относительно 2019 года был зафиксирован рост данного показателя на 44% в 2021 году. В 2022 году зарегистрировано максимальное за данный период снижение заболеваемости (темпы убыли составили –50%) с последующим увеличением на 43,5% в 2023 году.

Среди детей в возрасте от 1 года до 3 лет показатель заболеваемости ВП за период 2019–2023 годы сократился почти вдвое: с 1710,2 до 863,8 на 100 тыс. с устойчивой тенденцией к снижению ($R^2=0,97$; $p < 0,00001$). Темпы убыли составили –49,5%. Анализ динамики показателя демонстрирует преимущественно нисходящую тенденцию тренда заболеваемости с однократным эпизодом незначительного увеличения показателя на 2,5% в 2022 году.

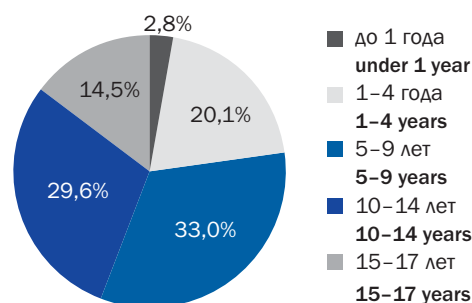


Рис. 3. Возрастная структура детского населения Рязанской области с внебольничными пневмониями в 2023 году

Fig. 3. Age structure in child of the Ryazan region with community-acquired pneumonia in 2023

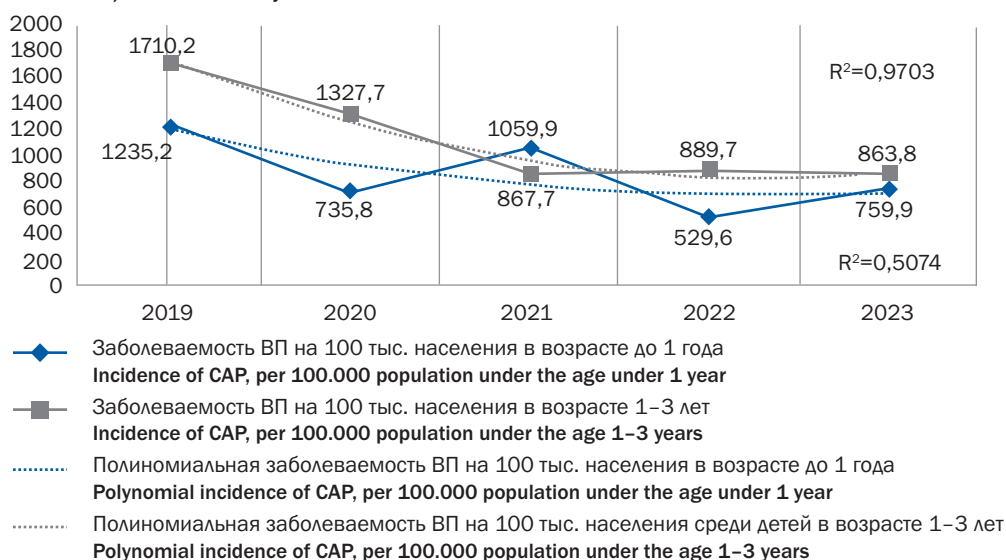


Рис. 4. Динамика уровня заболеваемости внебольничными пневмониями (на 100 тыс.) в Рязанской области у детей первых трех лет жизни (2019–2023)

Fig. 4. Dynamics of community-acquired pneumonia incidence (per 100,000 population) in the Ryazan region in toddlers (2019–2023)

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование эпидемиологической ситуации по ВП среди детского населения Рязанской области за период с 2014 по 2023 годы выявило ряд важных закономерностей. Установлен разнонаправленный характер изменений показателя заболеваемости ВП с наличием четко выраженных периодов подъема и снижения. Анализ динамики заболеваемости указывает на возможную цикличность процесса с периодом около 7 лет (минимальный показатель приходится на 2015 и 2022 год, а в период 2016–2020 годы наблюдается относительное плато). Основные закономерности в заболеваемости ВП среди детского населения Рязанской области повторяют тенденции, характерные для заболеваемости ВП в РФ, однако выявляется некоторая вариативность изучаемых показателей [1].

Анализ эпидемиологической ситуации в Рязанской области показывает устойчивую тенденцию к превышению показателей заболеваемости ВП среди детского населения по сравнению с общероссийскими данными на протяжении всего периода наблюдения. Данная тенденция тесно коррелирует с повышенным уровнем заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями среди детского населения региона. Региональный показатель демонстрирует значительно более высокие значения: 116 564,9 на 100 тыс. населения в Рязанской области против 64 213,0 на 100 тыс. населения по России в целом [1]. Вероятно, существенное влияние на эпидемиологическую ситуацию оказывает промышленный характер региона. Рязанская область является крупным промышленным центром с развитой многоотраслевой экономикой, включающей машиностроение и металлообработку, энергетический сектор, представленный электростанциями, нефтеперерабатывающую промышленность, пищевую промышленность, производство строительных материалов. Антропогенное загрязнение атмосферного воздуха промышленными выбросами создает неблагоприятный экологический фон, способствующий росту респираторных заболеваний. Накопление вредных веществ в окружающей среде ослабляет защитные функции организма, особенно у детей, что повышает риск развития воспалительных процессов в дыхательных путях и способствует более тяжелому течению инфекционных заболеваний.

Аналогичные результаты зафиксированы в ряде работ, посвященных изучению эпидемиологических характеристик ВП у детей в различных регионах РФ. Так, например, анализ многолетней

динамики заболеваемости ВП среди детского населения Санкт-Петербурга за период 2011–2022 годы показал, что заболеваемость ВП имеет нестабильный характер с различной динамикой в разных возрастных группах. По данным авторов, в возрастной группе до 14 лет наблюдались значительные колебания показателя заболеваемости ВП (от 303,2 до 693,1 на 100 тыс. населения), носящие волнообразный характер изменений с пиками в 2016 году и значительным спадом к 2022 году; в возрастной группе 15–17 лет зафиксировано более выраженное снижение показателя на 43,6% за анализируемый период, при этом динамика имела сложный характер с несколькими фазами роста и снижения, включая значительный спад в 2014 году (–31,7%) и подъем в 2017 году (144,9%) [5].

Исследование заболеваемости ВП населения Иркутской области за период 2011–2019 годы также продемонстрировало стабильно высокие показатели в детской популяции: дети до 17 лет болели в 2,3 раза чаще взрослых. Динамика заболеваемости ВП у детей имела волнообразный характер: после снижения в 2013–2017 годах наблюдался рост в 2018–2019 годах (на 21,5%), а затем снижение показателя в 2020–2022 годах (на 27,8%) [6].

Существенное снижение заболеваемости ВП среди детей первых трех лет жизни в Рязанской области может свидетельствовать об эффективности профилактических мероприятий (в частности, вакцинации от пневмококковой инфекции, включенной в Национальный календарь профилактических прививок) в данной возрастной категории. По данным Государственного доклада о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году, статистика иммунизации против пневмококковой инфекции демонстрирует положительную динамику. Охват своевременной иммунизацией детей первого года жизни в 2023 году составил 95,94% (в 2022 г. – 95,70%) [1].

Статистические исследования подтверждают эффективность вакцинопрофилактики в борьбе с ВП у детей. После включения в Национальный календарь профилактических прививок вакцинации против пневмококковой инфекции в РФ в 2015 году был зафиксирован заметный положительный эффект: у детей до года заболеваемость ВП снизилась на 9,3% (до 1103 на 100 тыс. населения), а среди детей в возрасте 1–2 лет – на 7,9% (до 1331 на 100 тыс. населения) [7].

Преобладание в возрастной структуре заболевших детей старшего школьного возраста и подростков 15–17 лет можно объяснить высокой распространенностью среди этих групп детского

населения респираторного микоплазмоза, протекающего в форме ВП [8, 9]. Согласно клиническим рекомендациям по диагностике и лечению ВП у детей, *M. pneumoniae* является наиболее частым этиологическим агентом, вызывающим ВП в возрастной группе детей старше 5 лет [10].

Данные зарубежных исследований также демонстрируют тенденции роста показателей заболеваемости ВП в детской популяции за последние годы, при этом доминирующим этиологическим фактором выступает *M. pneumoniae*. В ноябре 2023 года органы здравоохранения Китая сообщили о росте числа амбулаторных консультаций и госпитализаций детей с инфекциями нижних дыхательных путей, вызванными *M. pneumoniae*, на севере страны с мая 2023 года [11]. Аналогичные тенденции наблюдались в некоторых странах Азии и Европы [12].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный мониторинг эпидемиологической ситуации по ВП в детской популяции (0–17 лет) Рязанской области за период 2014–2023 годы продемонстрировал высокую вариабельность показателей заболеваемости с выраженными колебаниями. Анализ тенденций позволяет сделать предположение о возможном циклическом характере изменений данного показателя с продолжительностью цикла около 7 лет. Уровень заболеваемости ВП в Рязанской области стабильно превышал средне-

российские значения за весь период наблюдения. При этом в возрастной структуре заболеваемости преобладали дети школьного возраста и подростки, а среди детей первых трех лет жизни отмечено значительное снижение уровня заболеваемости.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования — Белых Н.А., Жулева А.Ю., сбор и обработка материала — Жулева А.Ю.; написание текста — Жулева А.Ю., Аникеева Н.А.; научное редактирование — Белых Н.А.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

ADDITIONAL INFORMATION

Authors contribution: study design and concept — Belykh N.A., Zhuleva A.Yu.; data collection and processing — Zhuleva A.Yu.; text writing — Zhuleva A.Yu., Anikeeva N.A.; scientific editing — Belykh N.A.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

ЛИТЕРАТУРА

1. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; 2024. Доступно по: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=27779 (дата обращения: 04.05.25).
2. Парфенюк В.К., Бондарь Н.В., Никифоров В.С., Бондарь С.С., Терехов И.В. Особенности цитокиновой продукции у пациентов с бактериальной пневмонией, протекающей на фоне острой респираторной вирусной инфекции. *Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова*. 2025;33(1):49–60. DOI: 10.17816/PAVLOVJ529656.
3. Царева А.Ю. Эпидемиологическая характеристика внебольничной пневмонии на современном этапе: обзор литературы. *Медицина*. 2024;12(4):98–118. DOI: 10.29234/2308-9113-2024-12-4-98-118.
4. Зайцев А.А. Внебольничная пневмония: эпидемиология, диагностика и антимикробная терапия. *Терапия*. 2018;4(1):63–71. DOI: 10.24411/2305-3496-2017-00006.
5. Карева А.А., Ключовкин К.С., Кочорова Л.В., Никитина О.Г. Анализ многолетней динамики и возрастной структуры заболеваемости пневмониями среди населения Санкт-Петербурга. *Здоровье населения и среда обитания*. 2024;32(4):7–16. DOI: 10.35627/2219-5238/2024-32-4-7-16.
6. Баянова Т.А., Стукова Е.С., Кравченко Н.А. Влияние вакцинации на заболеваемость и смертность от внебольничных пневмоний. *Acta Biomedica Scientifica*. 2024;9(1):241–250. DOI: 10.29413/ABS.2024-9.1.24.
7. Авдеев С.Н., Алыева М.Х., Баранов А.А. и др. Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции у детей и взрослых. Методические рекомендации. *Профилактическая медицина*. 2023;26(9-2):3–23. DOI: 10.17116/profmed2023260923.
8. Мельникова И.М., Доровская Н.Л., Мизерницкий Ю.Л., Некрасова М.В., Тихомирова М.А. Современное

течение внебольничной пневмонии у детей. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2024;9(147):57. DOI: 10.60797/IRJ.2024.147.25.

9. Yang S., Lu S., Guo Y., Luan W., Liu J., Wang L. A comparative study of general and severe mycoplasma pneumoniae pneumonia in children. *BMC Infect Dis*. 2024;24(1):449. DOI: 10.1186/s12879-024-09340-x.
10. Пневмония (внебольничная). Клинические рекомендации – 2022-2023-2024 (18.01.2022). Утверждены Минздравом РФ. Союз педиатров России. М.; 2022.
11. Gong C., Huang F., Suo L., Guan X., Kang L., Xie H., Hu G., Yang P., Wang Q. Increase of respiratory illnesses among children in Beijing, China, during the autumn and winter of 2023. *Euro Surveill*. 2024;29(2):2300704. DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2024.29.2.2300704.
12. Zhu X., Liu P., Yu H., Wang L., Zhong H., Xu M., Lu L., Jia R., Su L., Cao L., Zhai X., Wang Y., Xu J. An outbreak of Mycoplasma pneumoniae in children after the COVID-19 pandemic, Shanghai, China, 2023. *Front Microbiol*. 2024;15:1427702. DOI: 10.3389/fmicb.2024.1427702.

REFERENCES

1. On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Russian Federation in 2023: State report. Moscow: Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing; 2024. Available at: https://www.rosпотребнадзор.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=27779 (accessed: 04.05.25). (In Russian).
2. Parfenyuk V.K., Bondar N.V., Nikiforov V.S., Bondar S.S., Terekhov I.V. Features of cytokine production in patients with bacterial pneumonia with underlying acute respiratory viral infection. *I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald*. 2025;33(1):49–60. (In Russian). DOI: 10.17816/PAVLOVJ529656.
3. Tsareva A.Yu. Epidemiological characteristics of community-acquired pneumonia at the present stage: a literature review. *Medicine*. 2024;12(4):98–118. (In Russian). DOI: 10.29234/2308-9113-2024-12-4-98-118.
4. Zaitsev A.A. Community-acquired pneumonia: epidemiology, diagnostics and antimicrobial therapy. *Therapy*. 2018;4(1):63–71. (In Russian). DOI: 10.24411/2305-3496-2017-00006.
5. Kareva A.A., Klyukovkin K.S., Kochorova L.V., Nikitina O.G. Analysis of long-term dynamics and age structure of pneumonia incidence among the population of St. Petersburg. *Population Health and Habitat*. 2024;32(4):7–16. (In Russian). DOI: 10.35627/2219-5238/2024-32-4-7-16.
6. Bayanova T.A., Stukova E.S., Kravchenko N.A. The impact of vaccination on morbidity and mortality from community-acquired pneumonia. *Acta Biomedica Scientifica*. 2024;9(1):241–250. (In Russian). DOI: 10.29413/ABS.2024-9.1.24.
7. Avdeev S.N., Alyeva M.H., Baranov A.A. et al. Federal Clinical Guidelines on Vaccination of pneumococcal infection in children and adults. *Russian Journal of Preventive Medicine*. 2023;26(9-2):3–23. (In Russian). DOI: 10.17116/profmed2023260923.
8. Melnikova I.M., Dorovskaya N.L., Mizernitsky Yu.L., Nekrasova M.V., Tikhomirova M.A. Modern course of community-acquired pneumonia in children. *International Research Journal*. 2024;9(147):57. (In Russian). DOI: 10.60797/IRJ.2024.147.25.
9. Yang S., Lu S., Guo Y., Luan W., Liu J., Wang L. A comparative study of general and severe mycoplasma pneumoniae pneumonia in children. *BMC Infect Dis*. 2024;24(1):449. DOI: 10.1186/s12879-024-09340-x.
10. Pneumonia (community-acquired). Clinical guidelines – 2022-2023-2024: Approved by the Ministry of Health of the Russian Federation / Union of Pediatricians of Russia. Moscow; 2022. (In Russian).
11. Gong C., Huang F., Suo L., Guan X., Kang L., Xie H., Hu G., Yang P., Wang Q. Increase of respiratory illnesses among children in Beijing, China, during the autumn and winter of 2023. *Euro Surveill*. 2024;29(2):2300704. DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2024.29.2.2300704.
12. Zhu X., Liu P., Yu H., Wang L., Zhong H., Xu M., Lu L., Jia R., Su L., Cao L., Zhai X., Wang Y., Xu J. An outbreak of Mycoplasma pneumoniae in children after the COVID-19 pandemic, Shanghai, China, 2023. *Front Microbiol*. 2024;15:1427702. DOI: 10.3389/fmicb.2024.1427702.

Об авторах

✉ **Наталья Анатольевна Белых** — д.м.н., заведующая кафедрой факультетской и поликлинической педиатрии. E-mail: nbelyh68@mail.ru;

<https://orcid.org/0000-0002-5533-0205>; SPIN: 2199-6358

Анастасия Юрьевна Жулева — ассистент, кафедра факультетской и поликлинической педиатрии.

E-mail: n.panferuhina@mail.ru;

<https://orcid.org/0000-0002-6926-2418>; SPIN: 1380-2974

Наталья Александровна Аникеева — к.м.н., доцент, кафедра факультетской и поликлинической педиатрии.

E-mail: natasha782@inbox.ru;

<https://orcid.org/0000-0003-1103-2019>; SPIN: 5495-1140

Authors info

✉ **Nataliya A. Belykh** — MD, Grand PhD, Dr. Sci. (Med.), Head of the Department of Faculty and Polyclinic Pediatrics.

E-mail: nbelyh68@mail.ru;

<https://orcid.org/0000-0002-5533-0205>; SPIN: 2199-6358

Anastasia Yu. Zhuleva — Assistant of the Department of Faculty and Polyclinic Pediatrics. E-mail: n.panferuhina@mail.ru;

<https://orcid.org/0000-0002-6926-2418>; SPIN: 1380-2974

Nataliya A. Anikeeva — MD, PhD, Cand. Sci. (Med.). Associate Professor of the Department of Faculty and Polyclinic Pediatrics. E-mail: natasha782@inbox.ru;

<https://orcid.org/0000-0003-1103-2019>; SPIN: 5495-1140