

2. Николаев Д.В. и др. Биоимпедансный анализ состава тела человека. Издательство – Мир и образование 2009- С. 14-22 .
3. Dietz W., Santos-Burgoa C. Obesity and its implications for COVID-19 mortality // Obesity – 2020. – Т. 28. – №.6- С. 1005.
4. Cai Q. et al. Obesity and COVID-19 severity in a designated hospital in Shenzhen, China //Diabetes care. – 2020. – Т. 43. – №. 7. – С. 1392–1398.
5. Ахмедова Г. Б., Зарипов Б. Анализ показателей биоимпеданса и основного обмена во время выздоровления от COVID-19 // Universum: химия и биология. – 2022. – №. 8-1 (98). – С. 29–32.
6. https://tanita.lv/Poleznaya_informaciya/CHto_oznachayut_izmereniya_s_Tanita-12/?lang=ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СЛУЧАЯМИ СКАРЛАТИНЫ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ

RESULTS OF EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE OF SCARLET FEVER CASES IN HOSPITALIZED CHILDREN

**О. Н. Ханенко¹, А. Р. Гаврильчик², О. Н. Романова³, А. И. Змитрович⁴
O. N. Hanenko¹, A. R. Haurlychik², O. N. Romanova³, A. I. Zmitrovich⁴**

¹*Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»*

²*Учреждение образования «Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ г. Минск, Республика Беларусь*

⁴*Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»*

⁵*Учреждение здравоохранения «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минск, Республика Беларусь
alinakim598@gmail.com*

¹*Institute for Advanced Training and Retraining of Health Care Personnel of the Educational Institution “Belarusian State Medical University”*

²*International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University, ISEI BSU
Minsk, Republic of Belarus*

³*Institution of Education “Belarusian State Medical University”*

⁴*Health Care Institution “City Children’s Infectious Diseases Hospital”
Minsk, Republic of Belarus*

Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ случаев скарлатины у 487 детей, госпитализированных в инфекционный стационар г.Минска в 2017-2023 годы. Установлено, что в условиях пандемии COVID-19 с 2020 по 2022 гг. частота госпитализации детей с диагнозом «скарлатина» была наименьшей, составив 2,2 случая на 1000 госпитализированных пациентов, тогда как наибольшее число случаев заболевания с показателем 6,9 на 1000 госпитализированных детей зарегистрировано в постпандемический период 2023 года. Наибольшее число случаев – до 76,3% зарегистрировано у детей возрастной группы 3-7 лет. В гендерной структуре доля пациентов из числа лиц мужского пола была в 1,4 раза больше по сравнению с девочками, $p < 0,05$. Большинство пациентов имели среднюю тяжесть течения заболевания - 94,6 % пациентов, тогда как у 4,3 % детей скарлатина имела тяжелое течение с регистрируемыми осложнениями основного заболевания в 36,8 % случаях.

A retrospective epidemiological analysis of scarlatina cases in 487 children hospitalised in an infectious disease hospital in Minsk in 2017-2023 was carried out. It was found that in COVID-19 pandemic conditions from 2020 to 2022, the frequency of hospitalisation of children diagnosed with scarlatina was the lowest: 2,2 cases per 1000 hospitalised patients, while the highest number of cases with a rate of 6,9 per 1000 hospitalised children was registered in the post-pandemic period of 2023. The highest number of cases up to 76,3 per cent were recorded in children of age group 3-7 years. In the gender structure, the proportion of male patients was 1,4 times higher than that of girls, $p < 0,05$. Most patients had an average severity of the disease – 94,6%, however, in 4,3% of children scarlatina had a severe course with recorded complications of the underlying disease in 36,8% of cases.

Ключевые слова: скарлатина, дети, частота госпитализаций, гендерная структура, возрастная структура, тяжесть клинического течения.

Keywords: scarlatina, children, frequency of hospitalisations, gender structure, age structure, severity of clinical course.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2024-1-159-162>

Инфекционные заболевания и их осложнения, этиологически обусловленные *Streptococcus pyogenes* (стрептококками группы А, СГА), несмотря на почти 150 летний период изучения возбудителя, продолжают оставаться актуальной проблемой здравоохранения во всем мире [1, 2]. К настоящему времени установлена роль СГА в развитии скарлатины, ангины, фарингитов, синуситов, отитов. Пиогенные стрептококки вызывают также кожные поражения в виде пиодермий, импетиго и рожистых воспалений. В силу инвазивности *Streptococcus pyogenes* могут обуславливать системное поражение органов и приводить к развитию высоко летальных состояний, как, например, некротизирующий фасциит и миозит, септицемия и синдром токсического шока. Кроме того, следствием перенесенной СГА-инфекции являются такие аутоиммунные состояния, как постстрептококковые ревматическая лихорадка и гломерулонефрит [1, 2, 3].

Данные мировых исследований показывают, что в условиях пандемии COVID-19 произошли изменения в циркуляции различных патогенов, изменилась не только эпидемиология, но и клинические проявления многих инфекций, включая инфекции, обусловленные *Streptococcus pyogenes* [3, 4].

Целью настоящего исследования явилось ретроспективное изучение эпидемиологических и отдельных клинических особенностей скарлатины у детей, госпитализированных в учреждение здравоохранения «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска (ДИКБ) в 2017-2023 годы.

Создана база данных 487 пациентов и проведена оценка частоты встречаемости случаев скарлатины среди госпитализированных в стационар детей. Изучена гендерная, возрастная структура детей с диагнозом «скарлатина», а также тяжесть клинического проявления инфекции у заболевших.

В нашем исследовании мы выделили три периода наблюдения: допандемический (2017-2019 годы); пандемический (2020–2022 годы) и постпандемический (2023 год).

Установлено, что с 2017 по 2019 годы скарлатина диагностирована у 229 госпитализированных в стационар детей. Показатель частоты встречаемости случаев заболевания среди госпитализированных пациентов в допандемический период наблюдения составил 3,3 (95% ДИ 2,9 – 3,7) случая на 1000 госпитализаций. При этом, в отдельные годы этого периода частота встречаемости случаев скарлатины среди госпитализированных в инфекционный стационар детей не претерпевала существенных изменений. Например, в 2017 г. этот показатель составил 2,7 (95% ДИ 2,1 – 3,3) случая на 1000 госпитализаций или 68 детей; в 2018 г. – 3,6 (95% ДИ 2,8–4,4) случая на 1000 госпитализаций или 83 ребенка и в 2019 г. – 3,5 (95% ДИ 2,7 – 4,3) случая на 1000 госпитализаций или 78 детей, $p > 0,05$ (Рисунок 1 –

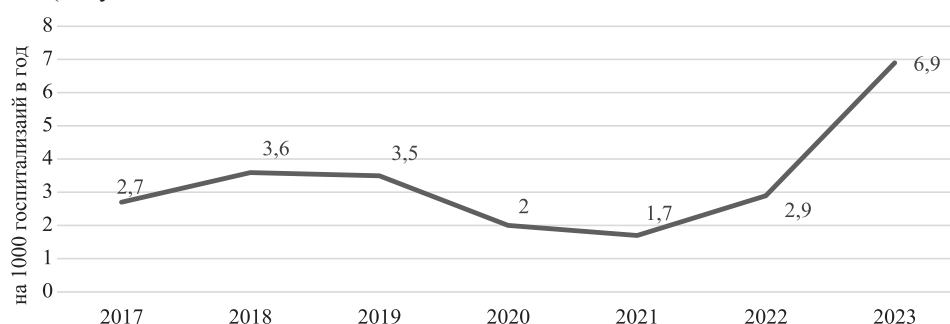


Рисунок 1 – Частота госпитализаций детей с диагнозом «скарлатина» (на 1000 госпитализаций в год) в 2017-2023 годы

В 2020-2022 годы в сравнении с тремя годами до пандемии наблюдалось снижение показателя частоты встречаемости случаев скарлатины среди госпитализированных детей в 1,5 раза ($p < 0,05$). Всего за трехлетний период пандемии COVID-19 было выявлено 120 заболевших с диагнозом «скарлатина» или 2,2 (95% ДИ 1,8–2,6) случая на 1000 госпитализаций. Достоверных отличий в частоте госпитализаций в отдельные годы также не отмечено. Так, в 2020 году скарлатина диагностирована у 26 пациентов или в 2,0 (95% ДИ 1,2 – 2,8) случаях на 1000 госпитализированных детей; в 2021 году - у 35 пациентов или в 1,7 (95% ДИ 1,1 – 2,3) случае на 1000 госпитализированных детей; в 2022 году - у 59 человек или в 2,9 (95% ДИ 2,1 – 3,7) случаях на 1000 госпитализированных детей ($p > 0,05$).

В 2023 году отмечено значительное увеличение числа случаев инфекции среди госпитализированных пациентов. Только за один год наблюдения скарлатина диагностирована у 138 детей или в 6,9 (95% ДИ 5,7 – 8,1) случаях на 1000 госпитализаций, т.е. в сравнении с допандемическим периодом и периодом пандемии COVID-19 выше в 2,1 раза и в 3,1 раза соответственно ($p < 0,05$).

Анализ возрастной структуры пациентов с диагнозом «скарлатина» демонстрирует, что во все годы наблюдения случаи заболевания в возрастной группе до 1 года не регистрировались, единичные случаи инфекции диагностированы у детей 14-17 лет - 4 человека.

Наибольший удельный вес заболевших скарлатиной лиц, стратифицированных по возрасту, отмечен в группе 3-7 лет - 76,3% (95% ДИ 72,5 – 80,1) или 370 человек из числа 487 госпитализированных детей. Ежегодно удельный вес детей, отнесенных к данной возрастной группе составил: 77,9% (95% ДИ 68,0 – 87,8) или 53 пациента в 2017 году; 83,1% (95% ДИ 75,0 – 91,2) или 69 детей в 2018 году; 74,4% (95% ДИ 63,2 – 85,6) или 58

лиц в 2019 году; 69,2% (95% ДИ 51,5 – 87,0) или 18 человек в 2020 году; 77,1% (95% ДИ 63,2 – 91,0) или 27 детей в 2021 году; 72,9% (95% ДИ 61,6 – 84,2) или 43 человека в 2022 году; 73,9% (95% ДИ 66,6 – 81,2) или 102 пациента в 2023 году, $p < 0,05$ (Рисунок 2 –

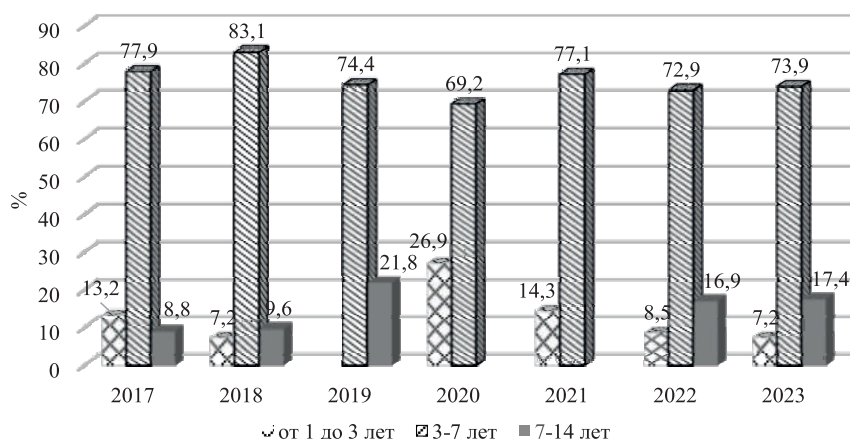


Рисунок 2 – Возрастная структура детей с диагнозом «скарлатина» в 2019-2023 годы

Установлено, что из 487 пациентов с диагнозом «скарлатина», на детей в возрасте 1-3 года пришлось 45 человек или 9,2% (95% ДИ 6,6 – 11,7) наблюдаемых лиц, 7-14 лет – 68 заболевших или 14,0% (95% ДИ 10,9–17,0) детей. В тоже время, в 2019 году в структуре заболевших скарлатиной детей отмечена наибольшая доля лиц в возрасте 7-14 лет – 21,8% (95% ДИ 12,64-30,96) или 17 детей из 78 пациентов, а в 2020 году – наибольшая доля лиц в группе 1-3 лет – 26,9% (95% ДИ 9,9-44,0) или 7 из 26 заболевших лиц. Единичные случаи заболевания регистрировались среди детей 1-3 лет в 2019 году (3 человека), среди детей 7-14 лет – в 2020 и 2021 году (1 и 2 пациента соответственно).

При этом, средний возраст пациентов увеличился с 3,4 лет в 2020 году до 5,6 лет в 2023 году, тогда как в допандемический период колебания составили от 4,2 года в 2017-2018 годы до 4,9 лет в 2019 году (Рисунок 3 –

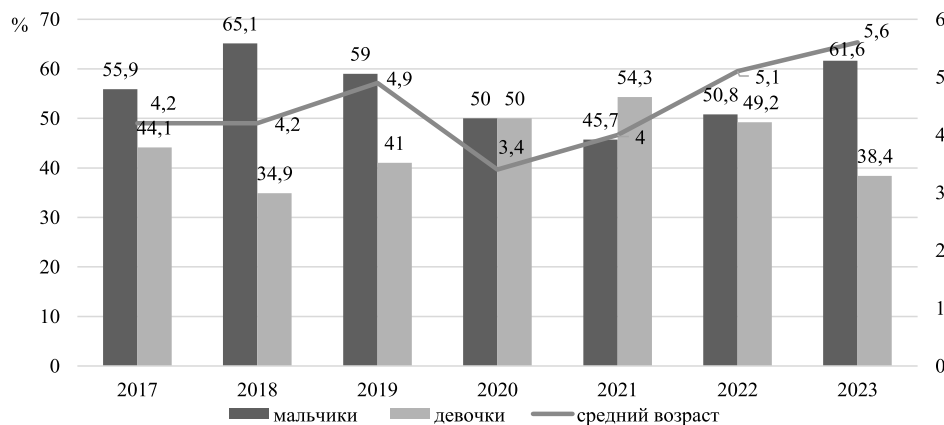


Рисунок 3 – Гендерная структура и средний возраст госпитализированных детей с диагнозом «скарлатина» в 2017–2023 гг.

В гендерной структуре из 487 пациентов с диагнозом «скарлатина» 282 (57,9%; 95% ДИ 53,5 – 62,2) составили мальчики и 205 (42,1%; 95% ДИ 37,7 – 46,4) девочки, т.е. доля лиц мужского пола оказалась больше в 1,4 раза, $p < 0,05$. При этом, как в допандемический, так и постпандемический периоды наблюдения распределение пациентов по гендерному признаку характеризовалось превалированием лиц мужского пола. Так, с 2017 по 2019 годы на мальчиков пришлось 138 (60,3%; 95% ДИ 54,0 – 66,6) госпитализированных лиц, а девочек было в 1,5 раза меньше – 91 (39,7%; 95% ДИ 33,4 – 46,0) человек, $p < 0,05$. В 2023 году из 138 пациентов, мальчиков было госпитализировано в 1,6 раза больше – 85 (61,6%; 95% ДИ 53,49 – 69,7) человек, девочек – 53 (38,4%; 95% ДИ 30,3 – 46,5) человек, $p < 0,05$. Тогда как с 2020 по 2023 годы распределение мальчиков и девочек было примерно одинаковым, составив 59 (50,0%; 95% ДИ 40,9 – 59,0) и 61 (51,7%; 95% ДИ 42,6 – 60,7) человек соответственно, $p > 0,05$.

При анализе степени тяжести клинического течения скарлатины по данным первичной медицинской документации 439 пациентов, установлено, что наиболее часто регистрировались среднетяжелые формы заболевания, которые были диагностированы у 415 (94,6%; 95% ДИ 92,4 – 96,6) пациентов. Только у 5 (1,1%; 95% ДИ 2,9 – 7,0) человек заболевание характеризовалось легким течением.

Случаи с тяжелой формой скарлатины были диагностированы у 19 (4,3%; ДИ 2,4 – 6,2) человек из 439 госпитализированных лиц. При этом, из числа 19 пациентов с тяжелым течением скарлатины 6 (31,6%; 95% ДИ

10,6 – 52,5) случаев зарегистрировано с 2017 по 2019 годы; 4 (21,1%; 95% ДИ 2,7 – 39,4) заболевших - в период пандемии с 2020 по 2022 годы и 9 (47,4%; 95% ДИ 24,9 – 69,8) детей - в 2023 году, $p > 0,05$. Среди всех лиц с тяжелым течением скарлатины на возрастную группу 3-7 лет пришлось 10 человек или 52,6% (95% ДИ 30,1 – 75,0) заболевших, 7-14 лет – 6 случаев или 31,6% (95% ДИ 10,6 – 52,5) и 1-3 лет - 3 случая заболевания. Мальчиков наблюдалось – 12 (63,2%; 95% ДИ 41,5 – 84,8) человек, девочек - 7 (36,8%; 95% ДИ 15,1 – 58,4) человек, $p > 0,05$. У 7 (36,8%; 95% ДИ 15,1 – 58,5) из 19 пациентов с тяжелым течением инфекции диагностированы осложнения основного заболевания (сепсис, эмпиема плевры, сердечная недостаточность, токсикоз, миокардиодистрофия инфекционно-токсического генеза, острое повреждение почек).

Таким образом, по результатам настоящего исследования установлено, что наибольшая частота госпитализации детей с диагнозом «скарлатина» наблюдалась в 2023 году - 6,9 случая на 1000 госпитализированных детей в год, т.е. в сравнении с допандемическим периодом наблюдения и периодом пандемии выше в 2,1 раза и в 3,1 раза соответственно, $p < 0,05$. Наибольший удельный вес заболевших скарлатиной детей (76,3%) пришелся на возрастную группу 3-7 лет. В гендерной структуре доля госпитализированных мальчиков была в 1,4 раза больше по сравнению с девочками, $p < 0,05$. По тяжести течения скарлатины у 94,6% пациентов диагностированы среднетяжелые формы заболевания, тогда как среди 4,3% лиц с тяжелой формой инфекции осложнения основного заболевания регистрировались в 36,8% случаях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурова, Л.А. Основные факторы патогенности *Streptococcus pyogenes* / Л.А. Бурова [и др.] // Инфекция и иммунитет. – 2022. – С. 33-50.
2. Иськова, И.А. Стрептококковая инфекция группы А: ее значение и диагностика / И.А. Иськова [и др.] // Крымский терапевтический журнал. – 2021. – С. 32-36.
3. Iyer, V. Group A *Streptococcus* Infections: their mechanisms, epidemiology, and current scope of vaccines / V. Iyer [et al.] // *Cureus*. – 2022.
4. Lee, J-S. Global economic burden per episode for multiple diseases caused by group A *Streptococcus* / J-S. Lee [et al.] // *Vaccines*. – 2023. P. 69.

БОЛЕЗНИ ПТИЦ ОПАСНЫЕ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА BIRD DISEASES DANGEROUS TO HUMANS

А. В. Музыченко, А. Н. Голуб, Е. Н. Масленкова, С. Н. Чигирь
A. V. Muzychenko, A. N. Golub, E. N. Maslenkova, S. N. Chigir

Учреждение образования «Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ
г. Минск, Республика Беларусь
gnomikrin774@gmail.com

International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University, ISEI BSU
Minsk, Republic of Belarus

В работе рассмотрены наиболее часто встречающиеся заболевания, передающиеся от птиц к человеку, их пути передачи и проявления. К таким заболеваниям относят орнитоз, токсоплазмоз, птичий грипп, кампилобактериоз. Показана важность профилактических мероприятий.

The work examines the most common diseases transmitted from birds to humans, their routes of transmission and symptoms. Such diseases include psittacosis, toxoplasmosis, bird flu, and campylobacteriosis. The importance of preventive measures is shown.

Ключевые слова: птицы, орнитоз, птичий грипп, кампилобактериоз, токсоплазмоз.

Keywords: birds, psittacosis, avian influenza, campylobacteriosis, toxoplasmosis.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2024-1-162-165>

Введение. Большинство заболеваний, носителями которых являются животные и птицы, не всегда представляют опасность для здоровья человека, однако о некоторых заболеваниях следует знать, чтобы обезопасить свою жизнь. Голуби, вороны, галки и другие синантропные птицы переносят более 100 возбудителей болезней, из них 10 точно представляют угрозу человеку. Среди прочего, городские птицы являются носителями хламидиоза, орнитоза, сальмонеллеза, псевдотуберкулеза, пастереллеза и других. К тому же среди птиц распространены и паразиты: клопы, клещи, жуки и блохи. Они находятся не только на самих птицах, но и в их гнездах. Паразиты проникают в здания через щели и трещины на крыше, причиняя вред человеку [1].