

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СЛУЧАЯМИ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В 2024 ГОДУ

О. Н. Ханенко¹⁾, Е. А. Романовская²⁾, Н. Д. Коломиец¹⁾, О. В. Тонко^{1), 3)},
О. Н. Романова¹⁾, М. В. Соколова³⁾

¹⁾ Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,
пр. Дзержинского, 83, 220083, г. Минск, Беларусь, o_hanenko@mail.ru

²⁾ Учреждение образования «Международный государственный экологический институт
имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, ул. Долгобродская, 23/1,
220070, г. Минск, konokhova.anna@mail.ru

³⁾ Учреждение здравоохранения «Городская детская инфекционная клиническая больница»,
ул. Якубовского, 53, 220018, г. Минск, Беларусь

В данном исследовании изучена нозологическая структура пневмококковых инфекций (ПИ) у 162 детей, проанализированы гендерная и возрастная структура пациентов, а также влияние сезонных факторов на проявления эпидемического процесса. Установлено, что наиболее часто регистрируемой клинической формой ПИ у детей продолжает оставаться острый гнойный средний отит, на долю которого пришлось 54,5 % всех случаев. Двусторонняя локализация воспалительного процесса в области среднего уха диагностирована у 56,2 % пациентов. Наиболее часто вовлекаемой в эпидемический процесс возрастной группой являются дети до 7 лет. Если в гендерной структуре госпитализированных детей с двусторонней формой среднего отита не установлено достоверных различий ($p > 0,05$), то при односторонней локализации ПИ в области среднего уха количество мальчиков превышало число девочек в 3,2 раза, $p < 0,05$. Пик заболеваемости и госпитализации детей с острыми средними отитами в 2024 году пришелся на весенне-зимний период.

Ключевые слова: пневмококковая инфекция, дети, нозологические формы, возрастная и гендерная структура заболевших, влияние сезонных факторов на эпидемический процесс.

RESULTS OF EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE OF PNEUMOCOCCAL OTITIS CASES AMONG CHILDREN IN 2024

О. N. Hanenko¹⁾, E. A. Romanovskaya²⁾, N. D. Kolomiets¹⁾, O. V. Tonko^{1), 3)},
O. N. Romanova¹⁾, M. V. Sokolova³⁾

¹⁾ Belarusian State Medical University,
Dzerzhinski Ave., 83, 220083, Minsk, Belarus, o_hanenko@mail.ru

²⁾ «International Sakharov Environmental Institute» Belarusian State University, Dolgobrodskaya str., 23/1,
220070, Minsk, konokhova.anna@mail.ru

³⁾ Health Care Institution «City Children's Infectious Diseases Hospital»,
Yakubovskogo str., 53, 220018, Minsk, Belarus

This study examined the nosological structure of pneumococcal infections (PI) in 162 children, analyzed the gender and age structure of patients, as well as the influence of seasonal factors on the manifestations of the epidemic process. It has been established that the most frequently recorded clinical form of PI in children continues to be acute purulent otitis media, which accounted for 54,5 % of all cases. Bilateral localization of the inflammatory process in the middle ear was diagnosed in 56,2 % of patients. The age group most often involved in the epidemic process are children under 7 years of age. If no significant differences were found in the gender structure of hospitalized children with bilateral otitis media ($p > 0,05$), then with unilateral localization of PI in the middle ear, the number of boys exceeded the number of girls by 3,2 times, $p < 0,05$. The peak incidence and hospitalization of children with acute otitis media in 2024 occurred in the spring-winter period.

Keywords: pneumococcal infection, children, nosological forms, age and gender structure of patients; influence of seasonal factors on the epidemic process.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2025-1-251-255>

Целью данного исследования явилось изучение клинико-эпидемиологических особенностей пневмококковой инфекции (ПИ) у детей города Минска, обратившихся в 2024 году за оказанием медицинской помощи в учреждение здравоохранения «Городская детская инфекционная клиническая больница».

Анализ структуры нозологических форм у детей с диагнозом ПИ демонстрирует, что в 2024 году среди всех пациентов с ПИ (n=162) наиболее часто встречались отиты – 94 (58,0 %; 95 % ДИ 50,4 – 65,6) случаев, из числа которых односторонние отиты диагностированы у 6 (71,3 %; 95 % ДИ 19,6 – 37,8) детей, а двусторонние поражения среднего уха встречались в 2,5 раза реже – у 27 (28,7 %; 95 % ДИ 10,9 – 22,3) пациентов, $p < 0,05$.

Удельный вес детей с такими клиническими формами как риниты, бронхиты, синуситы в моно- и сочетанных вариантах, которых мы объединили в группу «другие неинвазивные формы», составил в 2024 году 34,6 % (95 % ДИ 27,3 – 41,9) или 56/162 детей. Пневмонии пневмококковой этиологии обнаружены у 11 (6,8 %; 95 % ДИ 2,9 – 10,7) пациентов. В 2024 был зарегистрирован единичный случай сепсиса, обусловленный *Streptococcus pneumoniae*. Случаев менингита пневмококковой этиологии выявлено не было.

Таким образом, отиты в сравнении с «другими неинвазивными формами» ПИ и пневмониями пневмококковой этиологии регистрировались в 1,7 и 8,5 раз чаще соответственно, $p < 0,05$ (табл.1).

Таблица 1

Структура нозологических форм пневмококковых инфекций у детей в 2024 году

Клинические формы пневмококковой инфекции	Количество пациентов	
	абс.	% (95% ДИ)
Отиты, в том числе:	94	58,0 (50,4 – 65,6)
односторонний отит	67	71,3 (19,6 – 37,8)
двухсторонний отит	27	28,7 (10,9 – 22,3)
Другие неинвазивные формы	56	34,6 (27,3 – 41,9)
Пневмонии	11	6,8 (2,9 – 10,7)
Менингит	0	0
Сепсис	1	0,6 (-0,6 – 1,8)
<i>Всего</i>	162	100

Наибольшее число детей с ПИ зарегистрировано в возрастных группах 3-7 лет, 1-3 года – 60 (37,0 %, 95 % ДИ 29,6 – 44,4), 54 (33,3 %, 95 % ДИ 26,0 – 40,6) случаев соответственно, $p > 0,05$. Тогда как число детей с ПИ в возрастной группе 0-1 год, 7-14 лет составило 26 (16,0 %, 95 % ДИ 10,4 – 21,7) и 19 (11,7 %, 95 % ДИ 6,8 – 16,7) случаев, $p > 0,05$ (табл. 2).

Таблица 2

Возрастная структура детей с диагнозом ПИ в 2024 году

Возраст, годы	Количество пациентов	
	абс.	% (95 % ДИ)
0-1	26	16,0 (10,4 – 21,7)
1-3	54	33,3 (26,0 – 40,6)
3-7	60	37,0 (29,6 – 44,4)
7-14	19	11,7 (6,8 – 16,7)
14-17	3	1,9 (-0,2 – 4,0)
<i>Всего</i>	162	100

В возрастной группе 14-17 лет регистрировались единичные случаи ПИ. Удельный вес детей с ПИ в возрастной группе 7-14 лет был меньше в сравнении с возрастными группами 3-7 лет, 1-3 года в 3,2 и 2,8 раза, соответственно, $p < 0,05$.

В гендерной структуре из 162 детей с обнаруженной ПИ, 97 (59,9%; 95% ДИ 52,4 – 67,5) составили мальчики и 65 (40,1 %; 95 % ДИ 32,6 – 47,7) – девочки, $p < 0,05$. Таким образом, удельный вес девочек среди пациентов с выделенной ПИ меньше в 1,5 раза в сравнении с мальчиками. Достоверные различия в гендерной структуре в отдельных возрастных группах отсутствовали, $p > 0,05$ (табл. 3).

Таблица 3

Гендерная структура детей с ПИ в разрезе возрастных групп за 2024 год

Возраст, годы	Количество пациентов			
	абс.		% (95 % ДИ)	
	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки
0-1	15	11	15,4 (8,2 – 22,5)	16,9 (7,8 – 26,0)
1-3	32	22	32,9 (23,6 – 42,3)	33,8 (22,3 – 45,3)
3-7	36	24	37,1 (27,5 – 46,7)	36,9 (25,2 – 48,6)
7-14	13	6	13,4 (6,6 – 20,2)	9,2 (2,2 – 16,2)
14-17	1	2	1,0 (-0,9 – 2,9)	3,0 (-1,2 – 7,2)
Всего	97	65	100	100

Среди госпитализированных детей ($n=88$) в нозологической структуре наиболее часто встречались отиты – 48 (54,5 %; 95 % ДИ 44,1 – 64,9) случаев. Из них односторонние и двусторонние отиты составили 21 (43,8 %; 95 % ДИ 29,8 – 57,8) и 27 (56,2 %; 95 % ДИ 42,2 – 70,2) соответственно, $p > 0,05$ (табл.4).

Таблица 4

Структура нозологических форм пневмококковых инфекций у госпитализированных детей в 2024 году

Клинические формы пневмококковой инфекции	Количество пациентов	
	абс.	% (95 % ДИ)
Отиты, в том числе:	48	54,5 (44,1 – 64,9)
односторонний отит	21	43,8 (29,8 – 57,8)
двусторонний отит	27	56,2 (42,2 – 70,2)
Другие неинвазивные формы	29	32,9 (23,1 – 42,7)
Пневмонии	10	11,4 (4,8 – 18,0)
Менингит	0	0
Сепсис	1	1,1 (-1,1 – 3,3)
Всего	88	100

Удельный вес госпитализированных детей с ПИ в 2024 году с «другими неинвазивными формами» составил 32,9 % (95 % ДИ 23,1 – 42,7) или 29 случаев. Пневмонии среди госпитализированных детей составили 11,4 % (95 % ДИ 4,8 – 18,0) или 10 случаев. Был зарегистрирован единичный случай сепсиса, обусловленный *Streptococcus pneumoniae*. Случаев менингита пневмококковой этиологии выявлено не было.

Среди госпитализированных детей с односторонним отитом пневмококковой этиологии основная часть пришлась на возрастные группы 0-1 год, 1-3 года и 3-7 лет – 5 (23,8; 95 % ДИ 5,6 – 42,0), 5 (23,8; 95 % ДИ 5,6 – 42,0) и 10 (47,6; 95 % ДИ 26,2 – 68,9) случаев соответственно, $p > 0,05$. Был выявлен единичный случай одностороннего отита в возрастной группе 7-14 лет. Тогда как среди госпитализированных детей с двусторонним отитом пневмококковой этиологии основная часть также пришлась на возрастные группы 0-1 год, 1-3 года и 3-7 лет – 7 (25,9; 95 % ДИ 9,4 – 42,4), 13 (48,2; 95 % ДИ 29,4 – 67,1) и 7 (25,9; 95 % ДИ 9,4 – 42,4) случаев соответственно, $p > 0,05$ (табл. 6).

Таблица 5

Возрастная структура детей, госпитализированных с одно- и двусторонними отитами пневмококковой этиологии по результатам наблюдения за 2024 год

Возраст, годы	Количество пациентов			
	абс.		% (95 % ДИ)	
	Односторонний	Двусторонний	Односторонний	Двусторонний
0-1	5	7	23,8 (5,6 – 42,0)	25,9 (9,4 – 42,4)
1-3	5	13	23,8 (5,6 – 42,0)	48,2 (29,4 – 67,1)
3-7	10	7	47,6 (26,2 – 68,9)	25,9 (9,4 – 42,4)
7-14	1	0	4,8 (-4,3 – 13,9)	0
14-17	0	0	0	0
<i>Всего</i>	21	27	100	100

В гендерной структуре среди госпитализированных детей с односторонним отитом пневмококковой этиологии удельный вес мальчиков составил 76,2 % (95 % ДИ 56,0-94,4) или 16/21 пациентов, девочек – 23,8 % (95% ДИ 5,6-94,4) или 5/21 пациентов. Таким образом, при односторонней локализации ПИ в области среднего уха количество мальчиков превышало число девочек в 3,2 раза, $p < 0,05$, тогда как в гендерной структуре госпитализированных детей с двусторонней формой среднего отита не установлено достоверных различий, $p > 0,05$ (табл. 6).

Таблица 6

Гендерная структура детей, госпитализированных с одно- и двусторонними отитами пневмококковой этиологии по результатам наблюдения за 2024 год

Возраст, годы	Количество пациентов			
	абс.		% (95 % ДИ)	
	Односторонний	Двусторонний	Односторонний	Двусторонний
Мальчики	16	14	76,2 (56,0 – 94,4)	51,9 (33,1 – 70,8)
Девочки	5	13	23,8 (5,6 – 42,0)	48,1 (29,3 – 67,0)
<i>Всего</i>	21	27	100	100

Проанализировав динамику госпитализации пациентов с отитами с учетом распределения случаев заболевания по месяцам и сезонам года установлено, что в 2024 году наибольшее число лиц, госпитализированных в инфекционный стационар, пришлось на февраль – 29,2% (95% ДИ 17,3-42,1) случаев и март – 18,8% (95% ДИ 7,7-29,8) пациентов, с отсутствием достоверной разницы в распределении заболевших лиц в эти месяцы, $p > 0,05$ (табл. 7).

**Сезонная (по месяцам заболевания) структура случаев отита у детей,
госпитализированных в стационар в 2024 году**

Месяц заболевания	Количество пациентов	
	абс.	% (95 % ДИ)
1	4	8,3 (0,5 – 16,1)
2	14	29,2 (17,3 – 42,1)
3	9	18,8 (7,7 – 29,8)
4	4	8,3 (0,5 – 16,1)
5	4	8,3 (0,5 – 16,1)
6	0	0
7	2	4,2 (-1,5 – 9,9)
8	1	2,1 (-1,9 – 6,2)
9	4	8,3 (0,5 – 16,1)
10	1	2,1 (-1,9 – 6,2)
11	1	2,1 (-1,9 – 6,2)
12	4	8,3 (0,5 – 16,1)
<i>Всего</i>	48	100

Всего удельный вес госпитализаций детей с острыми средними отитами в весенний период составил 35,4 % (95 % ДИ 21,9 – 48,9) или 17 человек, зимний период – 45,8 % (95 % ДИ 31,7 – 59,9) или 22 ребенка, с отсутствием достоверных различий между госпитализацией детей в эти сезоны года, $p > 0,05$.

Таким образом, результатами настоящего исследования установлено, что в 2024 году среди детей с пневмококковой инфекцией, острый гнойный средний отит зарегистрирован у 54,5 % пациентов. При этом, дети до 7 лет продолжают оставаться возрастной группой риска, наиболее часто вовлекаемой в эпидемический процесс. Двусторонняя локализация воспалительного процесса в области среднего уха пневмококковой этиологии диагностирована у 56,2 % пациентов. Тогда как в гендерной структуре госпитализированных детей при односторонней локализации ПИ в области среднего уха количество мальчиков превышало число девочек в 3,2 раза, $p < 0,05$. Пик заболеваемости и госпитализации детей с острыми средними отитами в 2024 году пришелся на весенне-зимний период.