

**В. Н. Заренок**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент М. И. Бандацкая*

*Учреждение образования*

*«Белорусский государственный медицинский университет»*

*г. Минск, Республика Беларусь*

## **ПРОЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СКАРЛАТИНЫ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ**

### ***Введение***

Скарлатина – острое инфекционное заболевание, характеризующееся лихорадкой, острым тонзиллитом с регионарным лимфаденитом и мелкоточечной сыпью на коже, склонностью к осложнениям септического и аллергического характера. Возбудитель скарлатины по своим свойствам не отличается от стрептококков, вызывающих ангину, рожу и другие стрептококковые инфекции. Однако скарлатина возникает только в том случае, когда инфицирование происходит высокотоксигенными штаммами БГСА при отсутствии у ребенка антитоксического и антимикробного иммунитета [1]. Скарлатина является практически единственной клинической формой стрептококковой инфекции, подлежащей индивидуальному учету, поэтому изучение эпидемиологии данной нозологической формы дает возможность составить представление об активности эпидемического процесса стрептококковой инфекции [2].

### ***Цель***

Установить особенности проявлений эпидемического процесса скарлатины в возрастных группах г. Минске.

### ***Материал и методы исследования***

В работе использованы материалы официальной регистрации заболеваемости и данные о численном составе населения. Проведено сплошное динамическое наблюдательное исследование. Обработка материала проводилась с использованием стандартных приемов ретроспективного анализа. К средним показателям заболеваемости рассчитывали ошибку. Доверительный интервал (уровень доверия 95%) определяли по методу Вальда. При обработке данных использовался статистический пакет компьютерной программы Microsoft Excel 2016.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Заболеваемость скарлатиной в г. Минске в 1999–2023 гг. колебалась от 2,5 случаев на 100 000 населения в 2021 году до 18,1 случаев на 100 000 населения в 2001 году. Максимальные и минимальные показатели различались в 7,2 раза, среднемноголетний уровень заболеваемости составил  $9,9 \pm 0,73$  случаев на 100 000 населения [2].

Для более глубокого анализа заболеваемости скарлатиной исследуемый период был разделен на два временных интервала: с 1999 по 2008 годы и с 2009 по 2023 гг.

В период с 1999 по 2008 гг. среднемноголетний показатель заболеваемости составил  $13,1 \pm 0,87$  случаев на 100 000 населения, в 2009–2023 гг. был ниже в 1,6 раза, чем в предыдущем периоде ( $p < 0,05$ ), и составил  $8,0 \pm 0,63$  случаев на 100 000 населения [2]. В первом периоде наблюдалась умеренная тенденция к снижению заболеваемости со средним темпом прироста – 4,3% ( $p < 0,05$ ), а во втором – многолетняя динамика заболеваемости характеризовалась стабильной тенденцией. Аномально высокий показатель заболеваемости во втором периоде приходился на 2012 г. Подъем в 2012 г. был обусловлен заболеваемостью детей группы 3–6 лет в двух из девяти районах города. В 2022 г. показатель постепенно возвращается к допандемическому уровню ( $7,2 \pm 0,54$  случаев на 100 000 населения). В 2023 г. показатель заболеваемости составил  $14,1 \pm 0,52$  случаев на 100 000 населения, что превышало уровень заболеваемости 2022 г. в 2 раза. Заболеваемость в 2023 году была самой высокой за последние 11 лет, и была ниже только подъемов заболеваемости в 2000–2002 гг. и 2012 г. [2].

Лидирующую позицию по заболеваемости скарлатиной занимают дети 3–6 лет. Средний показатель заболеваемости за 24 года составил  $176,1 \pm 15,1$  случаев на 100 000 населения. На втором месте – группа детей ясельного возраста ( $26,3 \pm 6,8$  случаев на 100 000 населения). Затем школьники и взрослые:  $19,6 \pm 3,5$  случаев на 100 000 населения и  $0,13 \pm 0,09$  случаев на 100 000 населения соответственно.

Анализ возрастной структуры заболевших скарлатиной населения г. Минска показал, что больше всего вовлеченных в эпидемический процесс составляли дети 3–6 лет (75,3%). На втором месте школьники – 15,3 %. Затем идут дети ясельного возраста и взрослые 8,38 % и 0,98 % соответственно.

Заболеваемость скарлатиной детского населения в первый и во второй периоды группы 0–2 года отличалась в 2,6 раз ( $45,8 \pm 10,22$  и  $17,3 \pm 5,16$  случаев на 100 000 населения соответственно), группы 3–6 лет – в 2,1 раза ( $273,6 \pm 21,40$  и  $132,6 \pm 12,20$  случаев на 100 000 населения соответственно), группы школьников 7–14 лет – в 1,4 раза ( $23,1 \pm 3,66$  и  $16,6 \pm 3,31$  случаев на 100 000 населения соответственно) и взрослых – в 7,5 раза ( $0,3 \pm 0,13$  и  $0,04 \pm 0,05$  случаев на 100 000 населения соответственно) (рисунок 1).

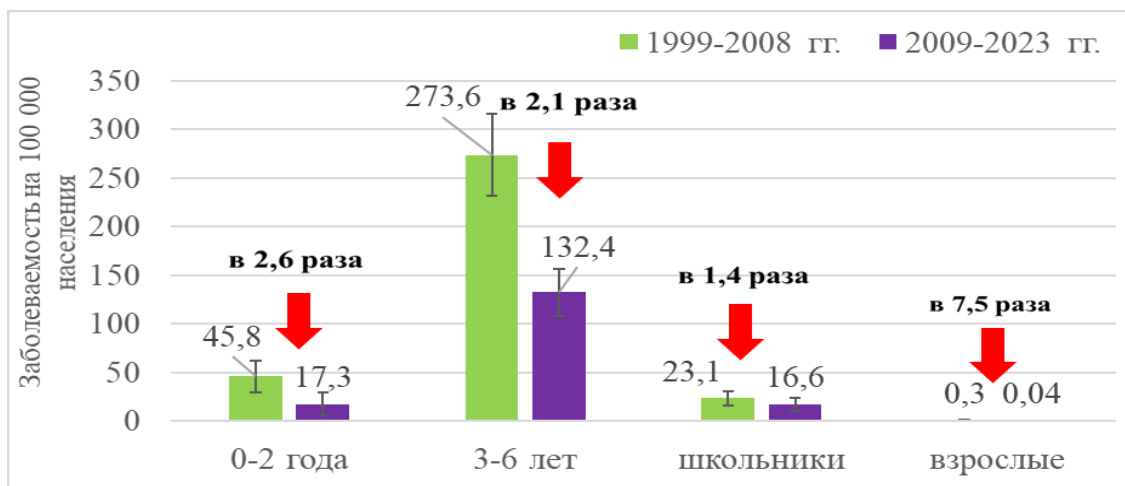


Рисунок 1 – Заболеваемость (на 100 000 населения) скарлатиной различных групп населения г. Минска

Заболеваемость скарлатиной детей 3–6 лет во втором периоде была в 7,6 раза выше заболеваемости детей 0–2 года ( $132,4 \pm 12,20$  случаев и  $17,3 \pm 6,22$  случаев на 100 000 населения соответственно), школьников – в 8 раз ( $16,6 \pm 3,31$  случаев на 100 000 населения). Так как заболеваемость детей 3–6 лет статистически значимо выше ( $p < 0,05$ ) заболеваемости других возрастных групп, дети 3–6 лет являются группой риска.

При анализе многолетней динамики группы детей 3–6 лет в период 2009–2023 гг. среднемноголетний показатель заболеваемости составил  $132,4 \pm 12,20$  случаев на 100 000 населения. Многолетняя динамика заболеваемости скарлатиной группы 3–6 лет характеризовалась умеренной тенденцией к снижению со средним темпом прироста – 1,85 % ( $p < 0,05$ ). Аномально высокий уровень заболеваемости скарлатиной приходится на 2012 г. и 2023 г.

Многолетняя динамика заболеваемости скарлатиной группы 3–6 лет периода 2009–2023 гг. представлена на графике по шкале справа (рисунок 2). Для представления многолетней динамики заболеваемости других групп населения масштаб в 10 больше и шкала расположена слева. Проанализировав многолетнюю динамику в различных группах населения в период 2009–2023 гг. можно сказать о едином характере эпидемического процесса на территории г. Минска. Заболеваемость различных групп населения носит синхронный характер. Заболеваемость группы детей 0–2 года и школьников напрямую зависит от заболеваемости скарлатиной детей группы 3–6 лет. Именно группа 3–6 лет является определяющей в эпидемическом процессе.

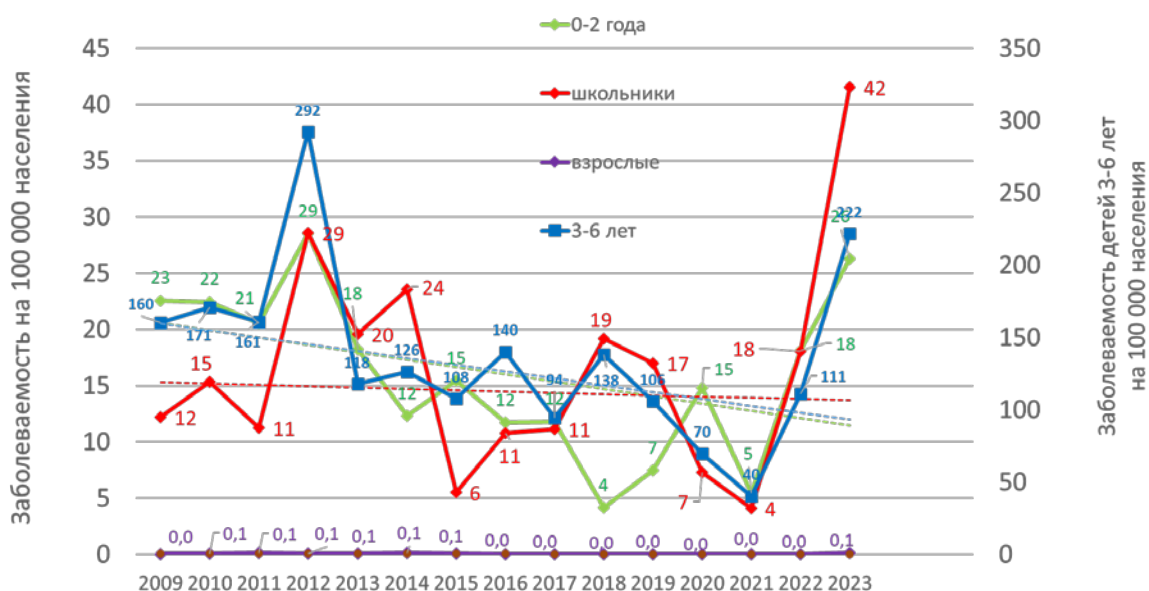


Рисунок 2 – Заболеваемость (на 100 000 населения) скарлатиной различных групп населения г. Минска во втором периоде (2009–2023 гг.)

### Выводы

Группой риска являлись дети 3–6 лет. Среднемноголетний показатель заболеваемости в данной группе составил  $132,4 \pm 12,20$  случаев на 100 000 населения.

Многолетняя динамика заболеваемости скарлатиной детей 3–6 лет характеризовалась умеренной тенденцией к снижению со средним темпом прироста – 1,85 % ( $p < 0,05$ ).

Заболеваемость детей 0–2 года и школьников (7–17 лет) напрямую зависела от заболеваемости скарлатиной детей 3–6 лет.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Астапов, А. А. Скарлатина у детей: учеб.-метод. пособие / А. А. Астапов, Р. Н. Манкевич // Белорус. гос. мед. ун-т, Каф. детских инфекц. болезней. – Минск, 2014. – 8 с.
2. Заренок, В. Н. Проявления эпидемического процесса заболеваемости скарлатиной в г. Минске / В. Н. Заренок // Актуальные проблемы современной медицины и фармации 2024: сборник тезисов докладов LXXVIII Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых / под ред. С. П. Рубниковича, В. А. Филонюка. – Минск: БГМУ, 2024. – С. 1688.

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Кафедра инфекционных болезней**  
**Студенческое научное общество УО «ГомГМУ»**

# **ДЕКАБРЬСКИЕ ЧТЕНИЯ.**

# **ИНФЕКЦИИ В МЕДИЦИНЕ**

**Сборник материалов**  
**XIV Республиканской научно-практической конференции**  
**с международным участием студентов и молодых ученых,**  
**посвященной памяти Е. Л. Красавцева**  
**(г. Гомель, 5 декабря 2024 года)**

**Гомель**  
**ГомГМУ**  
**2025**