

В.Н. Заренок
**ПРОЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СКАРЛАТИНЫ
В Г. МИНСКЕ В ПЕРИОД НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. М.И. Бандацкая
Кафедра эпидемиологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

V.N. Zarenok
**MANIFESTATIONS OF THE EPIDEMIC PROCESS OF SCARLET FEVER
IN MINSK DURING THE PERIOD OF TROUBLE**

Tutor: PhD, associate professor M.I. Bandatskaya
Department of Epidemiology
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В статье проанализированы проявления эпидемического процесса скарлатины в г. Минске в год с самым высоким уровнем заболеваемости за последние 22 года – 2012 г. Группой риска на всех территориях являлись дети 3-6 лет. Территории риска: Октябрьский, Московский, Первомайский районы. Различия в уровнях заболеваемости на административных территориях не связаны с разной структурой населения.

Ключевые слова: стрептококковая инфекция, заболеваемость, эпидемический процесс, детское население.

Resume. The article analyzes the manifestations of the scarlet fever epidemic process in Minsk in the year with the highest incidence rate over the past 22 years – 2012. The risk group in all territories were children aged 3-6 years. Risk territories: Oktyabrsky, Moskovsky, Pervomaysky districts. Differences in incidence rates in administrative territories are not associated with different population structures.

Keywords: streptococcal infection, incidence, epidemic process, children.

Актуальность. На сегодняшний день проблема заболеваемости скарлатиной остается актуальной для здравоохранения ввиду отсутствия эффективных мер профилактики, в том числе специфической профилактики. У человека нет ни одного органа, который не мог бы поразить стрептококк. Такое обилие и разнообразие нозологий объясняется существованием разнообразных видов и типов патогенных стрептококков, широким их распространением в природе и наличием различных ворот для их проникновения в организм человека [1]. Для многолетней динамики скарлатины характерна выраженная периодичность, рост заболеваемости сопровождается повышением вирулентности возбудителя. В 2012 г. в г. Минске наблюдался необычный рост заболеваемости, в 1,5 раза превысивший прогнозируемый подъем заболеваемости [2], показатель был самым высоким за последние 22 года.

Цель: изучить проявления эпидемического процесса скарлатины в г. Минске в период эпидемического неблагополучия в 2012 г.

Задачи:

1. Сравнить заболеваемость скарлатиной в районах города г. Минска в 2012 г., определить территории риска.

2. Определить группы населения с высоким риском заболеваемости скарлатиной на различных административных территориях г. Минска.

Материалы и методы. В работе использованы материалы официальной регистрации заболеваемости и данные о численном составе населения. Проведено сплошное динамическое наблюдательное исследование. Использовался метод прямой стандартизации. Обработка материала проводилась с использованием стандартных приемов ретроспективного анализа [3]. К средним показателям заболеваемости рассчитывали ошибку. При обработке данных использовался статистический пакет компьютерной программы Microsoft Excel 2016.

Результаты и их обсуждение. Уровень заболеваемости скарлатиной в г. Минске стабилизировался с 2009 г. [2]. В 2009-2023 гг. средний показатель заболеваемости составил $8,0 \pm 0,63$ случаев на 100 000 населения. В 2012 г. наблюдался рост заболеваемости до $15,7 \pm 2,74$ случаев на 100 000 населения, что в 1,6 раза было выше прогнозируемого подъема. Лидирующую позицию по заболеваемости скарлатиной в 2012 г. занимал Октябрьский район ($35,9 \pm 4,80$ случаев на 100 000 населения), где заболеваемость была в 2,3 раза выше среднегородского уровня ($p < 0,05$) (рис.1). На втором месте – Московский район ($25,8 \pm 3,06$ случаев на 100 000 населения): показатель был в 1,6 раз выше по сравнению со средним показателем по городу и ниже в 1,4 раза, чем в Октябрьском районе ($p > 0,05$). На третьем месте – Первомайский район ($17,6 \pm 2,86$ случаев на 100 000 населения), что в 1,1 раз выше среднего показателя заболеваемости ($p > 0,05$). Самый низкий показатель заболеваемости скарлатиной за 2012 г. зарегистрирован в Партизанском районе ($5,07 \pm 2,27$ случаев на 100 000 населения). Данный показатель в 7 раз ниже уровня заболеваемости в Октябрьском районе и в 3,1 раза ниже показателя заболеваемости в г.Минске в 2012 г. ($p < 0,05$).

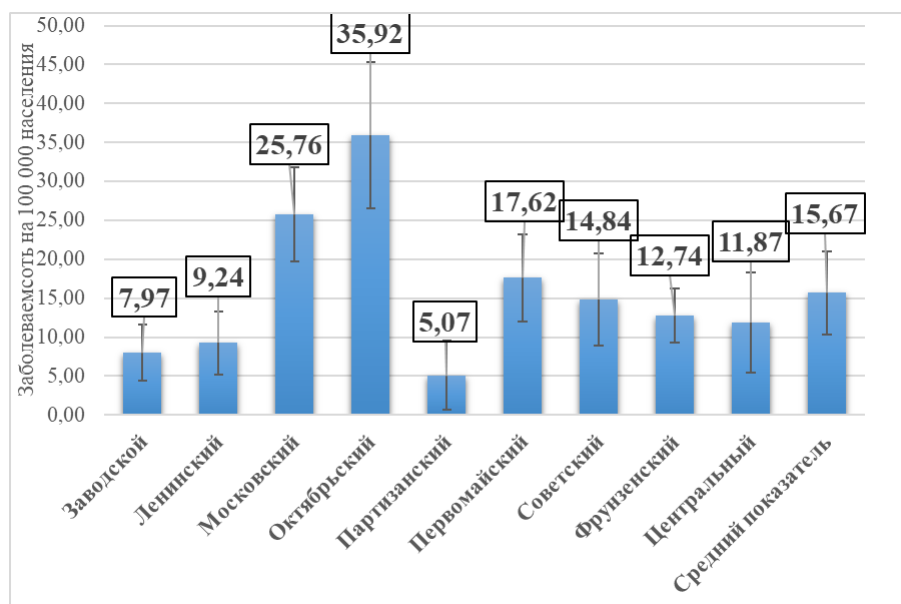


Рис. 1 – Заболеваемость (на 100 000 населения) скарлатиной населения г. Минска в 2012 г

При изучении территориальных особенностей эпидемического процесса скарлатины в 2012 г. мы использовав географическую карту г.Минска. Высокие

уровни заболеваемости регистрировались в расположенном рядом Октябрьском и Московском районах, средние – в соседних Первомайском и Советском районах, ниже среднего – в соседних Фрунзенском и Центральном районах, низкие – в соседних Первомайском и Заводском районах, что свидетельствует о территориальной связи эпидемического процесса (рис. 2).



Рис. 2 – Стандартизированный по численности населения показатель заболеваемости (на 100 000 населения) скарлатиной населения в 2012 г. на географической карте г. Минска

Сравнение показателей заболеваемости на различных территориях может дать ложную картину о рисках инфицирования, если возрастная структура населения существенно отличается в районах, особенно за счет групп с высокими уровнями заболеваемости. Поэтому далее мы использовали метод прямой стандартизации для стандартизации показателей по возрасту (рис.3). За стандарт приняли численность населения в возрастных группах в г. Минске.

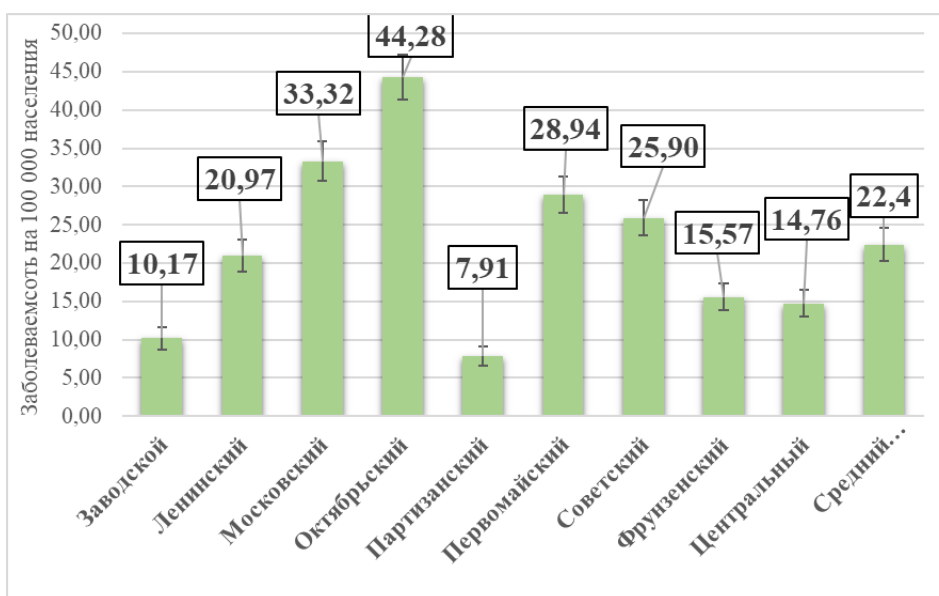


Рис. 3 – Стандартизированный по численности населения показатель заболеваемости скарлатиной населения г. Минска в 2012 г. (на 100 000 населения)

Анализ стандартизированных по численности населения показателей заболеваемости скарлатиной показал, что различия не связаны с разной структурой населения в районах. Максимальные стандартизованные показатели заболеваемости скарлатиной также регистрировались в Октябрьском районе ($44,28 \pm 1,52$ случаев на 100 000 населения), Московском ($33,32 \pm 1,32$ случаев на 100 000 населения) и Первомайском районах г. Минска ($28,94 \pm 1,23$ случаев на 100 000 населения). Однако вырос стандартизированный по численности населения показатель заболеваемости в Ленинском районе и составил $20,97 \pm 1,05$ случаев на 100 000 населения, что в 2,3 раза выше нестандартизованного показателя заболеваемости.

Сравнив уровни заболеваемости в различных группах населения в 2012 г. можно сказать о едином характере эпидемического процесса на территории г. Минска (рис. 4).

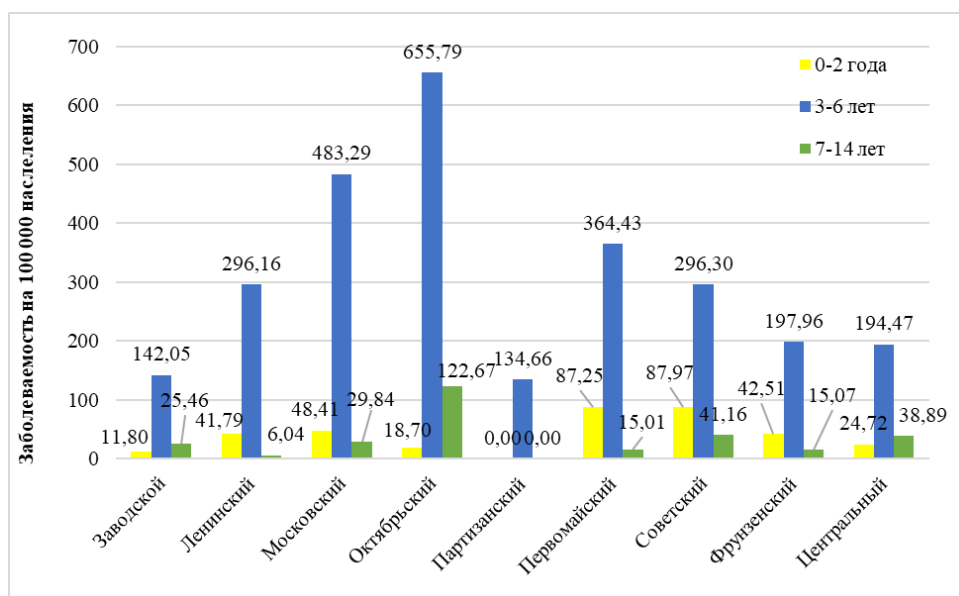


Рис. 4 – Заболеваемость (на 100 000 населения) скарлатиной различных групп населения г. Минска в 2012г

Показатель заболеваемости детей 3-6 лет составил $307,23 \pm 60,38$ случаев на 100 000 населения, что выше заболеваемости детей 0–2 лет ($40,35 \pm 23,31$ случаев на 100 000 населения) в 7,6 раз ($p < 0,05$) и школьников ($32,68 \pm 14,80$ случаев на 100 000 населения) в 9,4 раза ($p < 0,05$). Лидирующие позиции по заболеваемости данной группы детей занимали Октябрьский, Московский и Первомайский районы. Наименьший показатель заболеваемости был в Партизанском районе (рис.4). Заболеваемость детей 0-2 лет и школьников напрямую коррелировала с уровнем заболеваемости скарлатиной детей 3-6 лет, при этом между заболеваемостью школьников и детей садового возраста наблюдалась сильная корреляционная связь (коэффициент корреляции равен 0,75). Именно группа детей 3-6 лет являлась определяющей в данном эпидемическом процессе во всех районах города. Показатель заболеваемости детей 0-2 года достигал наибольшего значения в Советском районе и составил $87,97 \pm 31,47$ случаев на 100 000 населения, что в 2,2 раза выше среднего показателя для детей данной возрастной группы. Наименьший показатель приходился

на Партизанский район, где не регистрировались случаи инфекции в этой возрастной группе. Важно отметить, что в Партизанском районе болели только дети 3-6 лет. Наибольший показатель заболеваемости школьников зарегистрирован в Октябрьском районе и составил $122,67 \pm 17,58$ случаев на 100 000 населения. Наименьший – в Партизанском районе (0 случаев).

Выводы:

1. Средний показатель заболеваемости скарлатиной в г. Минске 2012 г. составил $15,7 \pm 2,74$ случаев на 100 000 населения.

2. Территориями риска по заболеваемости скарлатиной в 2012 г. являлись Октябрьский район ($35,9 \pm 4,80$ случаев на 100 000 населения), Московский район ($25,8 \pm 3,06$ случаев на 100 000 населения), Первомайский район ($17,6 \pm 2,86$ случаев на 100 000 населения).

3. Самые низкие показатели заболеваемости скарлатиной за 2012 г. регистрировались в Партизанском ($5,07 \pm 2,27$ случаев на 100 000 населения) и Заводском районах ($7,97 \pm 1,83$ случаев на 100 000 населения).

4. Группа риска на всех территориях г. Минска – дети в возрасте 3-6 лет. Заболеваемость в данной группе определяет активность эпидемического процесса на данной территории в других возрастных группах.

5. Различия в уровнях заболеваемости на административных г. Минска не связаны с разной структурой населения.

Литература

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. – 5 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 учёных / под ред. С. П. Рубниковича, В. А. Филонюка. – Минск : БГМУ, 2024. – С. 1688.

3. Чистенко, Г. Н. Эпидемиологическая диагностика: учебное пособие / Г. Н. Чистенко, М. И. Бандацкая, А. М. Близнюк [и др.]; под ред. Г. Н. Чистенко. – Минск, 2007. – 148 с.