

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ СО СКАРЛАТИНОЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И ВОЗРАСТА

Старший/преподаватель Меликузиев О.Э.,¹ доцент Азимов Ш.Т.,¹

ассистент Ахмедова О.А.,² ассистент Эргашев Б. М.,²

¹Ташкентский государственный стоматологический институт

²Ташкентская Медицинская Академия

ANALYSIS OF THE CONDITION OF CHILDREN WITH SCARLET FEVER DEPENDING ON GENDER AND AGE

Senior/lecturer Melikuziev O.E.,¹ associate /professor Azimov Sh.T.,¹

Assistant Ahmedova O.A.,² Assistant Ergashev B.M.,²

¹Tashkent State Dental Institute

²Tashkent Medical Academy

Аннотация: *Целью данного исследования является анализ особенностей распространения скарлатины среди детей в возрасте от 2 до 10 лет, а также изучение клинических характеристик заболевания и его осложнений. В исследовании приняли участие 100 детей, из которых 48 мальчиков и 52 девочки. Анализ охватывал динамику заболеваемости, степень тяжести клинических проявлений и частоту осложнений в зависимости от возраста и пола. Результаты показали, что возраст и пол являются значимыми факторами в распространении и течении скарлатины. Наибольшая частота случаев зафиксирована в возрастной группе 2–4 года, что связано с незрелостью иммунной системы у детей данного возраста. У девочек*

обнаружены более высокие показатели уровня лейкоцитов и лимфоцитов, что свидетельствует о различиях в иммунном ответе между полами. Также выявлены возрастные и половые различия в частоте осложнений. Полученные данные подчёркивают необходимость разработки эффективных стратегий профилактики и лечения скарлатины, ориентированных на возрастные и гендерные особенности. Результаты исследования могут быть полезны для оптимизации управления заболеванием, раннего выявления случаев, предотвращения осложнений и улучшения клинических исходов. Таким образом, данное исследование вносит вклад в изучение эпидемиологии и клинических проявлений скарлатины у детей, создавая основу для дальнейших исследований и совершенствования лечебно-профилактических подходов.

Ключевые слова: скарлатина, общий анализ крови, возраст, пол, исследование, анализ, контроль, стратегии лечения.

Abstract: *The aim of this study is to analyze the characteristics of scarlet fever spread among children aged 2 to 10 years, as well as to examine the clinical features of the disease and its complications. The study included 100 children, of whom 48 were boys and 52 were girls. The analysis covered the dynamics of disease incidence, severity of clinical manifestations, and frequency of complications based on age and gender. The results showed that age and gender are significant factors in the spread and course of scarlet fever. The highest incidence was observed in the 2–4-year age group, which is associated with the immaturity of the immune system in children of this age. Girls demonstrated higher levels of leukocytes and lymphocytes, indicating differences in immune responses between genders. Age- and gender-specific differences in the frequency of complications were also identified. The findings highlight the necessity of developing effective prevention and treatment strategies for scarlet fever, tailored to age and gender characteristics. The results can be beneficial for optimizing*

disease management, early case detection, complication prevention, and improving clinical outcomes. Thus, this study contributes to the understanding of the epidemiology and clinical manifestations of scarlet fever in children, providing a foundation for further research and the improvement of therapeutic and preventive approaches.

Keywords: *scarlet fever, complete blood count, age, gender, research, analysis, control, treatment strategies.*

Введение: Скарлатина — одно из наиболее распространённых инфекционных заболеваний у детей, представляющее серьёзную угрозу для организма из-за возможных осложнений. Это острое инфекционное заболевание вызывается β -гемолитическим стрептококком группы А и передаётся воздушно-капельным путём [9]. Основной возрастной группой риска являются дети в возрасте от 2 до 10 лет [1,2]. Скарлатина характеризуется высокой заразностью, выраженными клиническими проявлениями и риском осложнений. В последние годы наблюдается повторный рост случаев скарлатины, особенно в странах с развитой системой здравоохранения, таких как Южная Корея и Великобритания [3,4]. Это подчёркивает необходимость детального изучения механизма передачи инфекции, её клинических особенностей и факторов, влияющих на распространение. Несмотря на существующие исследования, различия в заболеваемости между полами и возрастными группами остаются недостаточно изученными. В частности, данные о тяжести заболевания и частоте осложнений в зависимости от возраста и пола требуют уточнения [5,6]. Настоящее исследование направлено на анализ структурных характеристик скарлатины у детей, что позволит улучшить профилактические и лечебные стратегии [1,7].

Цель исследования: Изучение особенностей заболеваемости скарлатиной в зависимости от пола и возраста.

Материалы и методы исследования: Данное исследование проводилось в Республике Узбекистан, в многопрофильной клинике инфекционных заболеваний города Ташкента. Период исследования: с марта 2024 года по январь 2025 года. В исследование были включены 100 детей в возрасте от 2 до 10 лет, больных скарлатиной. У всех участников был проведен общий анализ крови, а результаты сравнивались по возрастным и половым группам. Дети были распределены на три возрастные группы: 2–4 года, 5–7 лет, 8–10 лет. Среди участников было 48 мальчиков (48%) и 52 девочки (52%).

Результаты и обсуждение:

Среди 100 детей, включённых в исследование, 48% составили мальчики, а 52% — девочки (Таблица 1). Эти данные подтверждают наличие гендерных различий в заболеваемости скарлатиной, что согласуется с данными других исследований [2,3].

Таблица 1. Распределение по полу.

Пол	Количество	Процент (%)
Мальчики	48	48%
Девочки	52	52%
Итого	100	100%

Анализ показал, что наиболее высокая частота заболеваемости наблюдается в возрастной группе 2–4 года, что составляет 38% от общего числа пациентов. Это можно объяснить незрелостью иммунной системы у детей в данном возрасте, что делает их более уязвимыми для инфекции (Таблица 2) [6,8].

Таблица 2. Распределение по возрастным группам.

Возрастная группа	Мальчики	Девочки	Итого
2–4 года	18	20	38
5–7 лет	15	18	33
8–10 лет	15	14	29
Итого	48	52	100

Анализ крови показал, что уровень лейкоцитов (WBC) и лимфоцитов выше у девочек, чем у мальчиков, что может свидетельствовать о различиях в иммунном ответе между полами (Таблица 3). Уровень гемоглобина и тромбоцитов также варьируется между возрастными группами, что требует дальнейшего изучения [4,7].

Таблица 3. Результаты общего анализа крови.

Возрастная группа	WBC (10⁹/L)	Лимфоциты (%)	RBC (10¹²/L)	Нб (г/дл)	PLT (10⁹/L)

2–4 года	12.8	63	4.4	11.2	320
5–7 лет	12.2	60	4.5	11.8	330
8–10 лет	11.5	58	4.6	12.0	340

Полученные данные подтверждают, что возраст и пол являются важными факторами в распространении скарлатины. Наибольшая заболеваемость в группе 2–4 года согласуется с результатами других исследований, подчёркивающих роль незрелого иммунитета в раннем возрасте [5,6].

Повышенный уровень лимфоцитов у девочек может свидетельствовать об их повышенной иммунной активности по сравнению с мальчиками [2,7]. Эти результаты подчеркивают необходимость разработки дифференцированных профилактических и лечебных подходов с учётом возрастных и гендерных особенностей.

Заключение: Результаты исследования выявили значительные различия в заболеваемости скарлатиной в зависимости от возраста и пола. Наибольшая частота заболеваемости была зарегистрирована в возрастной группе 2–4 года, что объясняется тем, что иммунная система у детей этого возраста еще не полностью сформирована. Также было установлено, что девочки болеют скарлатиной чаще, чем мальчики. Это различие может быть связано с биологическими, социальными или гигиеническими факторами. Анализ крови показал, что уровень лимфоцитов у девочек выше, что является важным показателем иммунного ответа организма на заболевание. Настоящее исследование служит важной научной основой для разработки стратегий профилактики и лечения скарлатины.

Список литературы:

1. Steer AC, Danchin MH, Carapetis JR. Group A streptococcal infections in children. *Lancet Infect Dis.* 2013;13(7):555–568. DOI: 10.1016/S1473-3099(13)70095-4.
2. Lamagni TL, Guy R, Chand M, et al. Resurgence of scarlet fever in England, 2014-2016: a population-based surveillance study. *Lancet Infect Dis.* 2018;18(2):180–187. DOI:10.1016/S1473-3099(17)30693-X.
3. Park DW, Kim SH, Park JW, et al. Characteristics of scarlet fever outbreak in South Korea, 2010-2016. *Emerg Infect Dis.* 2017;23(4):658–661. DOI: 10.3201/eid2304.160847.
4. Barnett TC, Bowen AC, Carapetis JR. The impact of group A streptococcus on global health. *Lancet Infect Dis.* 2019;19(2):e34-e43. DOI: 10.1016/S1473-3099(18)30475-X.
5. Walker MJ, Barnett TC, McArthur JD, et al. Disease manifestations and pathogenic mechanisms of group A streptococcus. *Clin Microbiol Rev.* 2014; 27(2):264–301. DOI:10.1128/CMR.00101-13.
6. Miller RR, Fraser JA, Saroea GT, et al. Host-pathogen interactions in scarlet fever. *Nat Rev Microbiol* 2021;19(6):368–382. DOI: 10.1038/s41579-021-00518-6.
7. Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. Epidemiological overview of scarlet fever in children, 2015-2021. *National Health Statistics Report.* 2022.
8. Cunningham MW. Pathogenesis of group A streptococcal infections. *Clin Microbiol Rev.* 2000;13(3):470–511. DOI: 10.1128/CMR.13.3.470-511.2000
9. Раимкулова Д.Ф., Эргашева М. М., Бегматов Б.Х., Юкумли касалликлар ва эпидемиология. Тошкент 2022.