

**КЛИНИКО-ЕПИДЕМИОЛОГИЧЕН АНАЛИЗ НА СКАРЛАТИНАТА
В ПЛЕВЕН (БЪЛГАРИЯ) ЗА 20-ГОДИШЕН ПЕРИОД**

Т. Петкова и Ц. Дойчинова

*Катедра "Инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина",
Факултет "Обществено здраве", Медицински университет – Плевен,
5800 Плевен, България, ул. "Св. Климент Охридски" №1
e-mail:tanja_1973@abv.bg*

**EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL ANALYSIS OF SCARLET FEVER
IN PLEVEN (BULGARIA) FOR TWENTY YEARS PERIOD**

T. Petkova & Ts. Doichinova

*Department of Infectious diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical medicine,
Faculty of Public Health, Medical University – Pleven,
5800 Plevan, Bulgaria, 1, Sv. Kliment Ohridski Str.
e-mail:tanja_1973@abv.bg*

Abstract. At the beginning of the last century scarlet fever in Bulgaria was severe disease with high morbidity and mortality rate. Nowadays scarlet fever is characterized by a predominance of mild and moderate clinical forms and significant reduction of complications. **The purpose** of this study is to analyze the epidemiological and clinical characteristics of scarlet fever in hospitalized patients in Plevan (Bulgaria) for a twenty years period. **Materials and Methods.** We performed a retrospective epidemiological and clinical analysis of data from the hospital records of 104 patients diagnosed with scarlet fever and treated in the Clinic of Infectious Diseases, University Hospital "Dr. G. Stranski" Plevan in the period 1995-2015. **Results.** The average age of the patients was $6,6 \pm 5,4$ years, with the majority of cases (94,2%) under the age of 14 years. The incidence was higher in urban than in rural areas (69,2 to 30,8). There was a high proportion of those, belonging to organized groups (80,8%). The main clinical signs of the disease were presented: rash in 100% of the investigated, with a temperature over 38°C in 75%, tonsillitis in 98,1%, strawberry tongue in 95,2%, enlarged cervical lymph nodes in 72,1%, Hecht and Pastia signs in 88,5% and 49,1% respectively, desquamation in 27,9%. Complications were diagnosed in 9,6% of the patients. **Conclusions.** Nowadays scarlet fever in hospitalized patients proceeds typically with unchanged epidemiological characteristics and clinical manifestations of the disease. In hospitalized patients cases of moderate clinical form of scarlet fever were significantly more (70,2%) compared to the mild and severe forms, respectively 22,1% and 7,7%. The use of the recommended therapeutic regimens and surveillance of streptococcal infections are the reasons for reduced morbidity and complications rate of scarlet fever. **Key words:** scarlet fever, streptococcal infections, epidemiological analysis.

ВЪВЕДЕНИЕ

В началото на миналия век скарлатината в България е била тежка инфекция с висока заболяемост и смъртност. На съвременния етап скарлатината се характеризира с преобладаване на леките и атипични форми и намаляване на усложненията [3, 8, 9]. Целта на настоящето проучване е да се направи анализ на епидемиологичните характеристики и клиничното протичане на скарлатината при хоспитализирани болни в Плевен (България) за 20-годишен период.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Извършен е ретроспективен клинично-епидемиологичен анализ по данни от болничната документация на 104 пациенти с диагноза скарлатина, лекувани в Клиниката по инфекциозни болести към УМБАЛ "Д-р Г. Странски" – Плевен през периода 1995-2015 година.

Обработката на първичната информация се извърши със софтуерен програмен продукт MS Office Excel 2010. Резултатите са описани чрез числови величини и диаграми. Количествените променливи са отразени като средни стойности \pm sd (standart deviation). Качествените променливи са описани като относителни дялове в различните им категории.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

В Клиниката по инфекциозни болести през разглеждания период са хоспитализирани 104 болни от скарлатина, които представляват 4,78% от всички заболели в Плевенска област. Социално-демографските показатели и епидемиологичните данни от анамнезата са представени в *табл. 1*. Разпределението по пол на хоспитализираните със скарлатина показва леко преваляване на заболелите от мъжки пол. Наблюдава се по-висока заболяемост в градовете – хоспитализираните градски жители са 2,25 пъти повече от селските през разглеждания период. Средната възраст на хоспитализираните е $6,63 \pm 5,39$ години; 94,23% от заболелите са до 14 години.

Табл. 1 Социално-демографски показатели и епидемиологични данни

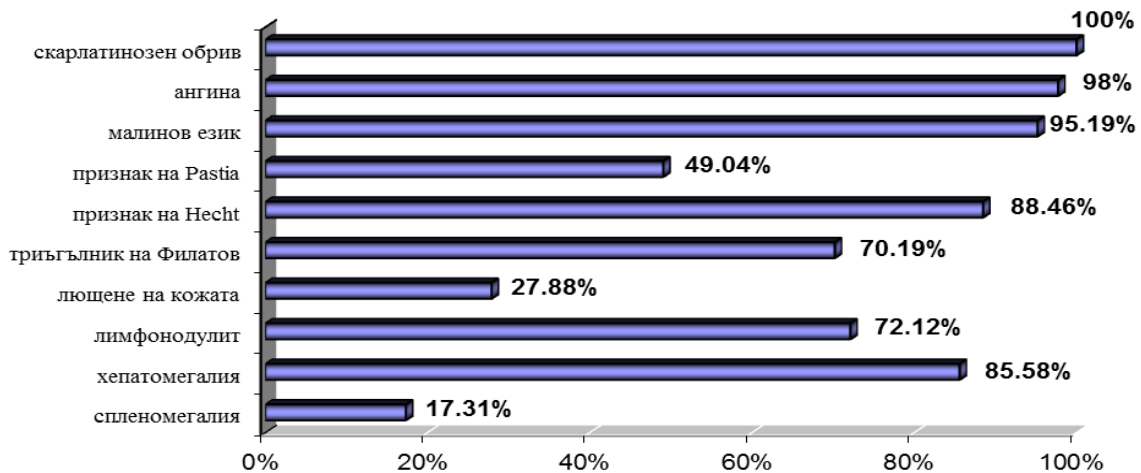
| Показател | Брой, n | Отн. дял, % |
|---|---------|-------------|
| Пол | | |
| Мъже | 58 | 55,77 |
| Жени | 46 | 44,23 |
| Възраст, (години) | | |
| 0-1 | 4 | 3,85 |
| 1-4 | 44 | 42,31 |
| 5-9 | 36 | 34,62 |
| 10-14 | 14 | 13,46 |
| 15-19 | 3 | 2,88 |
| 20+ | 3 | 2,28 |
| Сезонно разпределение | | |
| Октомври – Април | 80 | 76,92 |
| Май - Септември | 24 | 23,08 |
| Местоживеене | | |
| Град | 72 | 69,23 |
| Село | 32 | 30,77 |
| Източник на инфекция | | |
| Контактни на скарлатина | 27 | 25,96 |
| Контактни на заразносители | 3 | 2,88 |
| Без данни за контакт | 74 | 71,15 |
| Принадлежност към организиран колектив | | |
| Детска ясла | 3 | 2,88 |
| Детска градина | 41 | 39,42 |
| Училище | 29 | 27,88 |
| Дом за деца, лишени от родителска грижа | 19 | 18,27 |
| Друг колектив | 2 | 1,92 |
| Не принадлежи към колектив | 10 | 9,62 |
| Общо | 94 | 90,38 |

Данните за сезонното разпределение през проучвания период показват, че през периода октомври–април са хоспитализирани 76,92% от болните със скарлатина.

Наблюдават се два пика на повишена заболяемост – през месец октомври, което е свързано със сформирането на колективите в началото на учебната година и през месец февруари. През студените месеци е характерно активизиране на механизма на предаване в условията на продължително пребиваване в затворени помещения и наличие на тесни битови и социални контакти.

Епидемиологичните данни относно вероятният източник на инфекция показват висок относителен дял на болелите, които в анамнезата не съобщават да са били в контакт с болни от скарлатина – 71,15%. Това потвърждава становището за широкото разпространение на асимптоматичното заразноносителство и стрептококовите ангини и поставя въпроса за необходимостта от извършване на противоепидемични мерки спрямо различните клинични и субклинични прояви на стрептококовата инфекция [4, 12]. Данните относно принадлежността към организиран колектив показват голям относителен дял на децата, посещаващи детска градина и училище (67,3%), което доказва високият интензитет на протичане на епидемичния процес в детските колективи. Наблюдаваната огнищност в детските колективи се обяснява с по-лесното осъществяване на въздушно-капковия механизъм на предаване на инфекцията поради тесния и продължителен контакт между децата [5, 7].

Водещите клинични симптоми са представени на *фиг. 1*. Началната триада от повишена температура, болки в гърлото и повръщане, са установени съответно при 100%, 87,5% и 41,35% от пациентите. Основните клинични синдроми при скарлатината – обривен и ангинозен са налице съответно при 100% и 98,08% от болните. Обривът при скарлатината е ранен и едноетапен – при 68,27% от болните появата му е до 24^{-ия} час от началото на заболяването. Типичната за скарлатинния екзантем капиляротоксикоза се установява чрез симптомите на Pastia и Necht, които са позитивирани съответно при 49,04% и 88,46% от болните. Продължителността на обрива варира от 3 до 7 дни, средно 4 дни.



Фиг. 1. Клинични симптоми

Развитието на усложнения при скарлатината са израз на септичното, токсично и алергизиращо действие на стрептококите [1]. Преди въвеждането в практиката на рутинната антибиотична терапия, те са били чести, днес са рядкост. Въпреки това някои съвременни автори съобщават за тежко протичане на скарлатината с усложнения [6, 11]. Резултатите от нашето проучване показват развитие на ранни усложнения при 9,62% от пациентите – бронхит при 4,81%, бронхопневмония при 1,92%, както и гноен регионален лимфонодулит (0,96%), отитис медиа супуратива (0,96%) и токсичен миокардит (0,96%).

Обективността при поставяне на диагнозата скарлатина се определя от съвкупността на характерните клинични промени, изолирането на бета-хемолитичен стрептокок от група А и промените в диференциалната кръвна картина. Резултатите от изследването на гърлен секрет са положителни при 12,5% от хоспитализираните. Микробиологичното изследване няма абсолютно доказателствено значение, защото може да се позитивира и при здрави лица поради широко разпространеното заразноносителство [1]. Ниският процент на изолируемост ние обясняваме с предварително започналата (амбулаторно) антимикробна терапия при сравнително голям дял от пациентите (44,23%).

Промените в диференциалната кръвна картина имат висока диагностична стойност [2] – *табл. 2*. Левкоцитоза с неутрофилия и еозинофилия в острата фаза на инфекциозния процес са установени съответно при 73,08% и 48,08% от хоспитализираните. При по-тежките форми, поради токсинфекциозно поражение на бъбреците, са отчетени опалесценция и формени елементи в седимента на урината при 15,38% от болните. При част от пациентите са наблюдавани леко до умерено повишение на аминотрансферазите (16,48%) и на серумния билирубин (7,94%). Повишени стойности на фибриногена са установени при 34,29%, на CRP при 80% от изследваните.

Табл. 2. Левкограма при болни от скарлатина

| Показател | При хоспитализация | | | | При дехоспитализация | | | | p |
|-------------------------------|--------------------|------|------|------|----------------------|------|------|------|----------------|
| | \bar{x} | sd | min | max | \bar{x} | sd | min | max | |
| Левкоцити ($\times 10^9/L$) | 13,85 | 6,47 | 4,7 | 41,5 | 8,35 | 2,44 | 4,2 | 18,0 | p=0,000 |
| Пръчкоядрени | 0,07 | 0,11 | 0 | 0,52 | 0,03 | 0,07 | 0 | 0,47 | p=0,002 |
| Сегментоядрени | 0,62 | 0,16 | 0,18 | 0,92 | 0,51 | 0,14 | 0,22 | 0,89 | p=0,000 |
| Еозинофили | 0,04 | 0,04 | 0 | 0,18 | 0,03 | 0,04 | 0 | 0,15 | p=0,001 |
| Моноцити | 0,06 | 0,03 | 0 | 0,18 | 0,06 | 0,03 | 0 | 0,17 | p=0,245 |
| Лимфоцити | 0,22 | 0,12 | 0,02 | 0,53 | 0,36 | 0,12 | 0,04 | 0,64 | p=0,000 |

Въз основа на комплексното проучване на клиничните симптоми и синдроми и на базата на лабораторните показатели, болните са разпределени в три групи: пациенти с лека форма – 22,12%, със средно тежка – 70,19% и с тежка токсична форма на скарлатина – 7,69%.

Проведе се комплексно етиологично, патогенетично и симптоматично лечение, съобразено с тежестта на клиничното протичане. Като средство на избор при лечението е използван Penicillin G (51,92%), при по-тежките клинични форми са приложени цефалоспоринови трета генерация (48,08%). Високата чувствителност на стрептококите към пеницилина е решаващ фактор в лечението на скарлатината и борбата с ранните и късни усложнения на стрептококовата инфекция [10].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Скарлатината в съвременни условия при хоспитализирани болни протича типично, при запазени характерните за заболяването клинични прояви и епидемиологични характеристики. Спазването на препоръчителните терапевтични схеми и провежданятият епидемиологичен надзор върху стрептококовите инфекции са довели до намаляване на усложненията от скарлатина на съвременния етап.

Литература:

1. Генов, Г. Инфекциозни болести. София, МФ, 2009, 181-184.
2. Генов, Г., М. Генева-Попова. Клинична стойност на съвременните лабораторни изследвания в инфектологията. Пловдив, Мед. изд. "Райков", 2001, 9-17, 175-176.
3. Briko, N.I., Filatov, N.N., Zhuravlev, M.V. et al. Epidemiological pattern of scarlet fever in recent years. – *Zh Mikrobiol Epidemiol Immunobiol.* **5**, 2003, 67-72.
4. Briko, N.I., Riapis, L.A., Dmitrieva, N.F. et al. Mechanism of development of epidemic process of group A streptococcal infection in children collectives. – *Zh Mikrobiol Epidemiol Immunobiol*, **2**, 2010, 17-20.
5. Feeney, K.T., Dowse, G.K., Keil, A.D. et al. Epidemiological features and control of an outbreak of scarlet fever in a Perth primary school. – *Commun Dis Intell*, **29**, 2005, 4, 386-390.
6. Gidaris, D., Zafeiriou, D., Mavridis, P. et al. Scarlet fever and hepatitis: a case report. – *Hippokratia*, **12**, 2008, 3, 186-187.
7. Lamden, K.H. An outbreak of scarlet fever in a primary school. – *Arch Dis Child*, **96**, 2011, 4, 394-397.
8. Pokrovskii, V.I., Briko, N.I., Kleimenov, D.A. The prevalence and clinicoepidemiological characteristics of diseases caused by streptococcus group A in Russia. – *Ter Arkh*, **81**, 2009, 11, 5-9.
9. Pokrovskii, V.I., Briko, N.I., Malyshev, N.A. Present-day clinical characteristics of scarlatina. – *Ter Arkh*, **76**, 2004, 4, 31-34.
10. Ralph, A.P., Carapetis, J.R. Group a streptococcal diseases and their global burden. – *Curr Top Microbiol Immunol*, 2013, 368, 1-27.
11. Rocco, R., Benedetti, L., Escudero, G. et al. Hydrops of the gallbladder and hepatitis associated with scarlet fever. – *Acta Gastroenterol Latinoam*, **40**, 2010, 1, 61-64.
12. Zhukov, V.V., Briko, N.I., Dynga, L.O. et al. The epidemic process of an acute streptococcal respiratory infection in large organized collectives of children. – *Zh Mikrobiol Epidemiol Immunobiol*, 1990, 1, 37-42.