

## شیوع علائم بالینی و آزمایشگاهی شیگلوزیس و حساسیت آنتی بیوتیکی

### شیگلا در کودکان بستری در بیمارستان قدس قزوین

دکتر پرویز ایازی \*

## Prevalence of clinical symptoms and laboratory findings and antimicrobial sensitivity of shigella in children

P. Ayazi

#### Abstract:

**Background:** Diarrhea is one of the common diseases of children. Early diagnosis of etiology and appropriate treatment can reduce complications and secondary cases.

**Objective:** To evaluate the prevalence of clinical symptoms, laboratory findings and antimicrobial sensitivity of shigella in children.

**Methods:** This survey was conducted on 158 patients referring to Qods hospital of Qazvin having positive stool culture during 1994-95.

**Findings:** The most common signs included diarrhea (100%), fever (90%), vomiting (76%), seizure (41%) abdominal pain (33%). It occurred most often in summer (69%) and in children in the age range of 1 to 4 (67%). The most common laboratory finding was white blood cells in stool (91%). The patients were 75% resistant to co-trimoxazole and 89% to ampicillin. Only 2% were resistant to nalidixic acid.

**Conclusion:** According to low resistance of shigella species to nalidixic acid, the use of nalidixic acid is recommended as a first choice in treatment of shigellosis.

**Keywords:** Shigella, Drug Resistance, Antimicrobial Sensitivity.

#### چکیده

**زمینه:** اسهال از بیماری‌های شایع سنین کودکی است که تشخیص به موقع اتیولوژی و درمان مناسب می‌تواند باعث کاهش عوارض و همه‌گیر شدن آن شود.

**هدف:** این مطالعه به منظور تعیین شیوع علائم بالینی، یافته‌های آزمایشگاهی و حساسیت آنتی بیوتیکی در کودکان مبتلا به شیگلوزیس بستری در بیمارستان قدس قزوین انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** بررسی بر روی پرونده ۱۵۸ بیمار که از تاریخ ۷۳/۳/۱ لغایت ۷۴/۸/۳۰ در بیمارستان قدس بستری شده بودند و کشت مدفوع مثبت از نظر شیگلا داشتند انجام شد.

**یافته‌ها:** شایع‌ترین سن ابتلا (۶۷٪) سنین ۱ تا ۴ سالگی و بیشترین میزان ابتلا (۶۹٪) در فصل تابستان بود. شایع‌ترین علائم شامل اسهال (۱۰۰٪)، تب (۹۰٪)، استفراغ (۷۶٪)، تشنج (۴۱٪) و درد شکم (۳۳٪) بود. شایع‌ترین یافته‌های آزمایشگاهی عبارت بودند از گلبول‌های سفید بیشتر از ۵ عدد در مدفوع (۹۱٪)، لکوسیتوز (۶۳٪)، گلبول‌های قرمز بیشتر از ۵ عدد در مدفوع (۵۲٪)، باندمی (۴۶٪) و شایع‌ترین سوش، شیگلا فلکستری (۴۴٪) بود. مؤثرترین آنتی بیوتیک، نالیدیکسیک اسید با حساسیت ۹۸٪ بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اثر درمانی قابل توجه نالیدیکسیک اسید و مقاومت کم سوش‌های شیگلا نسبت به آن پیشنهاد می‌شود تا از این آنتی بیوتیک به عنوان داروی انتخابی شیگلوزیس کودکان استفاده شود.

**کلید واژه‌ها:** شیگلا - مقاومت دارویی - حساسیت آنتی بیوتیکی

### □ مقدمه :

کشورها از داروهایی مانند سفیکسیم و سفتریاکسون به عنوان جایگزین نالیدیکسیک اسید استفاده می نمایند.<sup>(۹)</sup>

تحقیق حاضر به منظور بررسی شیوع علائم بالینی و آزمایشگاهی شیگلوزیس در کودکان بیمار بستری در بیمارستان قدس قزوین و معرفی آنتی بیوتیک مناسب جهت درمان، با توجه به نتایج کشت مدفوع و حساسیت آنتی بیوتیکی شیگلا در بیماران، صورت گرفت.

### □ مواد و روش‌ها:

این مطالعه توصیفی با استفاده از اطلاعات موجود در پرونده بیماران انجام شد. جامعه مورد بررسی کودکانی بودند که از ابتدای خرداد ماه ۱۳۷۳ تا پایان آذر ماه ۱۳۷۴ در بیمارستان کودکان قدس بستری و کشت مدفوع آنها شیگلا گزارش شده بود. تعداد کل بیماران مورد بررسی ۱۵۸ نفر بودند که از نظر جنس، سن، فصل بستری، علائم بالینی (اسهال، تب، استفراغ، تشنج)، اسمیر و کشت مدفوع و آنتی بیوگرام مورد بررسی قرار گرفتند. تقسیم بندی اسهال بر حسب مدفوع آبکی، بلغمی و خونی انجام شد و در مورد اسمیر مدفوع وجود لکوسیت یا گلبول قرمز بیشتر از ۵ عدد در هر شان میکروسکوپ (دید مستقیم) مثبت تلقی گردید. با توجه به مثبت بودن کشت مدفوع در هر ۱۵۸ مورد، حساسیت آنتی بیوتیکی هم به صورت کلی و هم براساس هر سوش به طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفت.

شیگلا میکروارگانسیم گرم منفی غیر متحرکی است که چهار سوش سرولوژیک متفاوت دارد. طیف علائم بیماری از عفونت های بدون علامت تا اسهال خونی شدید و تظاهرات توکسیک متغیر است. تعداد بسیار کمی از میکروارگانسیم قادر به ایجاد بیماری است، به طوری که حتی ده عدد میکروب شیگلا می تواند باعث بیماری شیگلوزیس شود.<sup>(۹)</sup>

شیگلا شایع ترین علت اسهال خونی باکتریایی است که سالانه باعث مرگ نیم میلیون کودک زیر ۵ سال می شود. در مواردی نیز که منجر به فوت بیمار نمی شود، اثرات منفی خود را در رشد و نمو کودکان و سوء تغذیه نشان می دهد.<sup>(۲ و ۴ و ۵ و ۹)</sup> خطر ابتلا به بیماری شیگلوز از دو راه کاهش می یابد که یکی تغذیه با شیر مادر و دیگری استفاده از آب و مواد غذایی بهداشتی است. با توجه به این که استفاده از آب و مواد غذایی بهداشتی در کشورهای در حال توسعه برای همه امکان پذیر نیست، تغذیه با شیر مادر مورد تاکید بسیار قرار گرفته است که حتی در صورت ابتلا، خطر بروز شیگلوزیس با علائم را به طور قابل ملاحظه ای کاهش می دهد.<sup>(۹)</sup>

انتخاب آنتی بیوتیک مناسب برای درمان شیگلوزیس اهمیت بسیاری دارد. در نقاط مختلف دنیا مقاومت های دارویی شیگلا متفاوت است. تقریباً در اکثر کشورها، آمپی سیلین از درمان روزمره شیگلوز حذف و در بعضی از کشورها افزایش مقاومت به تری متوپریم و سولفامتوکسازول نیز گزارش شده است، به طوری که در حال حاضر از نالیدیکسیک اسید به عنوان داروی مورد قبول یاد می شود. در برخی از

### یافته‌ها :

#### جدول ۱ :

فراوانی علائم و نشانه‌های عمده در ۱۵۸ بیمار  
مورد مطالعه

علائم و نشانه‌ها	فراوانی	درصد
اسهال :	۱۵۸	۱۰۰
- آبکی	۷۸	۴۹
- خونی	۵۲	۳۳
- بلغمی	۲۸	۱۸
تب	۱۴۳	۹۰
استفراغ	۱۲۱	۷۶
تشنج	۶۶	۴۱
درد شکم	۵۲	۳۳

#### جدول ۲ :

فراوانی یافته‌های آزمایشگاهی عمده در ۱۵۸ بیمار  
مورد مطالعه

یافته‌های آزمایشگاهی	فراوانی	درصد
گلبول سفید در مدفوع	۱۴۴	۹۱
لکوسیتوز	۱۰۰	۶۳
گلبول قرمز در مدفوع	۸۳	۵۲
باندمی	۷۳	۴۶
شیگلایفلاکسنری در مدفوع	۷۰	۴۴/۲
شیگلایسونتی در مدفوع	۳۴	۲۱/۵
شیگلادیسانتری	۲	۱/۳

از مجموع ۱۵۸ بیمار، ۹۹ نفر (۶۳ درصد) پسر و ۵۹ نفر (۳۷ درصد) دختر بودند. سنین ۱ الی ۴ سالگی با ۱۰۷ بیمار (۶۸ درصد) شایع‌ترین سن ابتلا بود. پس از آن گروه سنی ۵ الی ۹ سال با ۳۵ بیمار (۲۲ درصد) قرار داشت. سن زیر یکسال با ۱۱ بیمار (۷ درصد) و سن بیشتر از ۹ سال با ۵ بیمار (۳ درصد) در رده بعدی قرار داشتند. فصل تابستان با ۱۰۹ بیمار (۶۹ درصد) شایع‌ترین فصل ابتلاء به بیماری بود و پاییز، بهار و زمستان به ترتیب در رده‌های بعدی قرار داشتند.

تمام بیماران (۱۰۰ درصد) مبتلا به اسهال بودند. شایع‌ترین نوع اسهال، اسهال آبکی بود که در ۷۸ نفر (۴۹ درصد) وجود داشت. از نظر شیوع علائم بالینی تب با ۱۴۳ بیمار (۹۰ درصد) در رده دوم قرار داشت. سپس استفراغ، تشنج و درد شکم در رده‌های بعدی قرار داشتند (جدول شماره ۱).

در یافته‌های آزمایشگاهی دید مستقیم مدفوع (اسمیر) از نظر وجود گلبول سفید در ۱۴۴ بیمار (۹۱ درصد) مثبت بود و پس از آن به ترتیب لکوسیتوز، وجود گلبول قرمز در مدفوع و باندمی قرار داشتند. شیگلایفلاکسنری شایع‌ترین سوش کشت شده در مدفوع بیماران بود که در ۷۰ بیمار (۴۴/۲ درصد) وجود داشت (جدول شماره ۲).

حساسیت میکروارگانسیم‌های کشت شده به نالیدیسیک اسید ۹۸/۷۲ درصد و به آمپی سیلین ۵/۸ درصد گزارش شد (جدول شماره ۳).

## جدول ۳:

حساسیت آنتی بیوتیکی در نمونه‌های جدا شده در  
کودکان مبتلا به شیگلوزیس

درصد حساسیت	نوع آنتی بیوتیک
۹۸/۷۲	نالیدیکسیک اسید
۹۸/۷	جنتامایسین
۹۷/۹	کانامایسین
۹۶/۸۱	امیکاسین
۹۶/۲	توبرامایسین
۵۴/۸۳	کلرامفنیکل
۴۹/۶۱	کربنی سیلین
۱۶/۶	کوتریموکسازول
۱۲/۱۷	سفازولین
۵/۸	آمپی سیلین

### بحث و نتیجه گیری:

در این مطالعه بیماری در جنس مذکر شیوع بیشتری داشت. البته در کتب مرجع اختلاف قابل ملاحظه‌ای در شیوع بیماری از نظر جنسیت ذکر نشده است. لذا این امر می‌تواند به علت فعالیت و بازی پسران در خارج از منزل و در نتیجه احتمال آلودگی بیشتر باشد. در بررسی انجام شده در بیمارستان مفید تهران آمار مبتلایان دختر ۵۵/۵ درصد بوده است. (۲)

در مطالعه انجام شده در تایلند شیوع بیماری در پسرها ۵۳/۵ درصد و در عربستان ۵۷/۲ درصد بود. (۱۰۸)

در این بررسی بیشترین موارد ابتلا را سنین بین ۱ الی ۴ سالگی تشکیل می‌دادند که کتب مرجع نیز بر همین موضوع تاکید دارند. شاید علت این امر تمایل اطفال در این سنین به وارد کردن اشیاء به دهان خود

باشد که باعث ابتلا به بیماری می‌شود. در مطالعه انجام شده در گواتمالا سنین شایع ۱۲ تا ۲۳ ماهگی و در مطالعه تبریز ۲ تا ۳ سالگی ذکر شده است. (۴۱)

بیشترین میزان ابتلا (۶۹ درصد) در فصل تابستان بود، که این آمار با بررسی‌های انجام شده در بیمارستان مفید تهران و مکزیک مطابقت دارد. (۶ و ۲) در این بررسی شایع‌ترین علامت (۱۰۰ درصد) اسهال بود. در مطالعه انجام شده در بیمارستان مفید تهران اسهال و تب (۹۸/۴ درصد) و در بررسی که در عربستان انجام شد، اسهال (۹۵ درصد) شایع‌ترین علامت بالینی بود. (۸۲)

در این مطالعه تشنج در ۴۱ درصد بیماران و در بررسی انجام شده در بیمارستان مفید، در ۳۶/۵ درصد بیماران رخ داده بود که هر دو با آمار کتب مرجع (۱۰ الی ۴۵ درصد) مطابقت دارد. (۹۲)

کتب مرجع افزایش گلبول‌های سفید خون و افزایش سلول‌های باند را ذکر می‌کنند. (۴) در این بررسی نیز ۶۳ درصد لکوسیتوز و ۴۶ درصد باندمی وجود داشت. در آزمایش دید مستقیم مدفوع در ۹۱ درصد بیماران بیشتر از ۵ لکوسیت و در ۶۳ درصد بیماران بیشتر از ۵ گلبول قرمز در هر شان میکروسکوپ یافت شد. با توجه به یافته‌های فوق، احتمال بیماری شیگلوزیس بدون دفع لکوسیت و گلبول قرمز در مدفوع وجود دارد. البته این موضوع در بررسی انجام شده در بیمارستان مفید تهران و همچنین بررسی پرو به اثبات رسیده است. (۷۲)

۹۴/۲ درصد موارد به آمپی سیلین مقاوم بودند. در مطالعه انجام شده در بیمارستان مفید تهران مقاومت به آمپی سیلین ۸۴/۶ درصد، در تایلند ۸۹ درصد، در عربستان ۵۴ درصد و در تبریز ۸۰ درصد گزارش شده

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات  
بهداشتی - درمانی قزوین، تابستان ۱۳۷۸، شماره ۱۰:  
۶۲-۶۷

3. Bauer AW, et al. Antibiotic susceptibility testing by a standardized SINGLEDISK method. *AM J CLIN PATHOL* 1996; 45: 493-6

4. Cruz Jose Ramiro et al. Infection, diarrhea and dysentery caused by shigella species and campylobacter jejuni among guatemalan rural children. *Pediatr infect Dis J* 1994; 13: 216-23

5. Guerrant et al . Diarrhea in deve loped and developing countries. *Rev Infect dis* 1990; 12: 541

6. Guerrero Lourdes et al . Asymptomatic shigella infections in a cohort of mexican children younger than two years of age. *pediatr infect dis J* 1994; 13 : 597- 602

7. Huicho luis et al . Occult blood and fecal leukocyte as screening test in childhood infectious diarrhea : An old problem revisitd. *Pediatr infect dis J* 1993; 12 : 470 -74

8. Kagalwalla AM et al . Childhood shigellosis in saudi arabia *peditr infect dis J* 1992; 11 : 215-9

9. Nelson R E et al. *textbook of pediatrics*. 16th ed, USA saunders 2000: 848-50

10. Thisyakorn USA, Rienprayoon somjai. shigellosis in thai children : Epidemiologic clinical and laboratory features. *Pediatr infect dis J* 1992; 11: 213- 5

است. (۱ و ۲ و ۸ و ۱۰)

در این بررسی، آمار مقاومت به تری متوپریم-سولفامتوکسازول ۸۳ درصد بود که در بررسی بیمارستان مفید تهران، ۹۸/۵ درصد، در تایلند ۸۰ درصد و در عربستان ۷۲ درصد گزارش شده است. (۱ و ۲ و ۸ و ۱۰)

با توجه به حساسیت شیگلا به نالیدیکسیک اسید (۹۸/۷ درصد) کاربرد داروی اخیر به عنوان آنتی بیوتیک انتخابی منطقی به نظر می رسد. اگرچه حساسیت شیگلا به داروهای مانند کانامایسین ۹۷/۹ درصد بود ولی با توجه به این که مقاومت دارویی در درمان با چنین داروهای سریع ایجاد می شود، این دارو در درمان شیگلوز استفاده نمی شود. حساسیت شیگلا به جنتامایسین ۹۸/۷ درصد و به آمیکاسین ۹۶/۸ درصد بود ولی با توجه به عوارض داروهای نام برده و در دسترس بودن داروهای با عارضه کمتر و موثرتر، داروهای ذکر شده جهت درمان شیگلوزیس کودکان توصیه نمی شود.

## 📖 مراجع :

۱- احمدیان عطاء...، بیلان نعمت. بررسی نقش شیگلا در اسهال های تابستانی در کودکان زیر پنج سال در تبریز و تعیین الگوهای مقاومت شیگلاهای ایزوله شده در مقابل آنتی بیوتیک ها (۷۴-۱۳۷۳). مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز، بهار ۱۳۷۶، سال سی و یکم، شماره ۳۳: ۱۰-۱۶

۲- قدم لی پرویز. شیوع علائم بالینی شیگلوزیس و حساسیت آنتی بیوتیکی شیگلا در کودکان مراجعه کننده به بیمارستان کودکان مفید تهران (۷۶-۱۳۷۴)