

## بررسی دو ساله شیگلوز در کودکان

دکتر ابوالفضل مهیار\*

\* دانشیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی قزوین (بیمارستان کودکان قدس)

### خلاصه

زمینه: اسهال یکی از علل شایع بیماریزایی و مرگ و میر در کودکان می باشد. شیگلا از علل مهم اسهالهای باکتریائی و خونی کودکان است. هدف: این مطالعه پژوهشی به منظور شناسایی وضعیت اپیدمیولوژیک کودکان مبتلا به شیگلوز بستری شده در تنها مرکز آموزشی - درمانی کودکان قدس شهرستان قزوین بین سالهای ۱۳۷۵-۷۶ انجام گرفت. مواد و روشها: در این مطالعه پژوهشی تمام کودکانی که با تشخیص شیگلوز در بیمارستان یادشده بستری شدند و در کشت مدفوع آنان شیگلا رشد کرده بود، مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات لازم از پرونده های بیماران استخراج شد. یافته ها: نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که از ۱۶۶ کودک مبتلا به شیگلوز ۸۵ نفر (۵۱/۲ درصد) مذکر و ۸۱ نفر (۴۸/۸ درصد) آنان مونث بودند. بیشترین سن ابتلا در کودکان ۱-۴ ساله، ۶۵/۷ درصد بود. بیشترین شیوع بیماری در فصل تابستان و کمترین شیوع در فصل زمستان مشاهده شد. علائم بالینی به ترتیب شیوع شامل تب، ۹۱/۶ درصد؛ اسهال، ۸۹/۵ درصد؛ استفراغ، ۷۳/۵ درصد؛ تشنج، ۳۶/۸ درصد؛ و کم آبی ۱۵/۷ درصد بود. اسهال خونی در ۳۷ درصد موارد و اسهال آبکی در ۶۳ درصد بیماران دیده شد. اسهال مدفوع غیرطبیعی در ۸۰/۱ درصد بیماران و باندیمی در ۵۸/۱ درصد موارد مشاهده شد. در آنتی بیوگرام انجام شده بیشترین حساسیت به اسید نالیدیکسیک ۹۸/۷ درصد و بیشترین مقاومت به آمپی سیلین ۹۱/۸ درصد وجود داشت. نتیجه گیری: در بیماران گرفتار اسهال با علائم عمومی بایستی شیگلوز را مدنظر داشت. بیشترین حساسیت دارویی شیگلا به اسید نالیدیکسیک است.

واژگان کلیدی: شیگلوز و اسهال خونی

## مقدمه

شیگلا رشد کرده بود، انجام پذیرفت. میکروب شناسی به این شیوه انجام شد: ابتدا نمونه مدفوع بیماران - قبل از درمان- به آزمایشگاه منتقل و بلافاصله در محیط‌های SS آگار و McConkey آگار و محیط سلنیت F جهت تقویت باکتری‌ها کشت داده شد. پس از ۲۴ ساعت انکوباسیون در دمای ۳۷ درجه کلنی‌های لاکتوز منفی مشکوک به شیگلا روی محیط‌های افتراقی Tsi, Sim, اوره، MR و سترات آگار کشت داده شد و سپس باتوجه به خصوصیات بیوشیمیایی اختصاصی شیگلا، ارگانسیم، مورد شناسایی قرار گرفت. آنتی بیوگرام روی شیگلای رشد کرده بر مبنای روش استاندارد دیسک انجام پذیرفت. ابتدا کلنی‌هایی که در محیط Tsi رشد کرده بودند را روی محیط آگوست پاساژ داده، پس از دو ساعت رشد نهفته (انکوباسیون) کدورت با لوله‌های مک فارلینی مقایسه شد و کدورتی برابر لوله نیم مک فارلینی را بر روی محیط مولر-هیتون- آگار پاساژ داده شد و برای آنتی بیوگرام از دیسک‌های استاندارد ساخت کارخانه پادتن طب استفاده به عمل آمد. اطلاعات لازم از روی پرونده‌های بیماران تکمیل شد و از نتایج به دست آمده تحلیل آماری به عمل آمد.

## یافته‌ها

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که طی دو سال (۱۳۷۵-۷۶) تعداد ۱۳۷۴ کودک به علت گاستروآنتریت در بیمارستان بستری شدند. از این تعداد، ۱۶۶ کودک (۱۲/۱ درصد) مبتلا به شیگلوز بودند، که ۸۵ نفر (۵۱/۲ درصد) آنان مذکر و ۸۱ نفر (۳۸/۸ درصد) مونث بودند. بیشترین ابتلا در کودکان ۱-۴ ساله (۶۵/۷ درصد) و ۲۲/۹ درصد آنان را کودکان ۵ تا ۸ سال شامل می‌شد. بیشترین شیوع این بیماری در فصل تابستان [۱۲۱ مورد (۷۲/۹ درصد)] و کمترین شیوع در فصل زمستان [(۷ مورد (۴/۲ درصد))] بود.

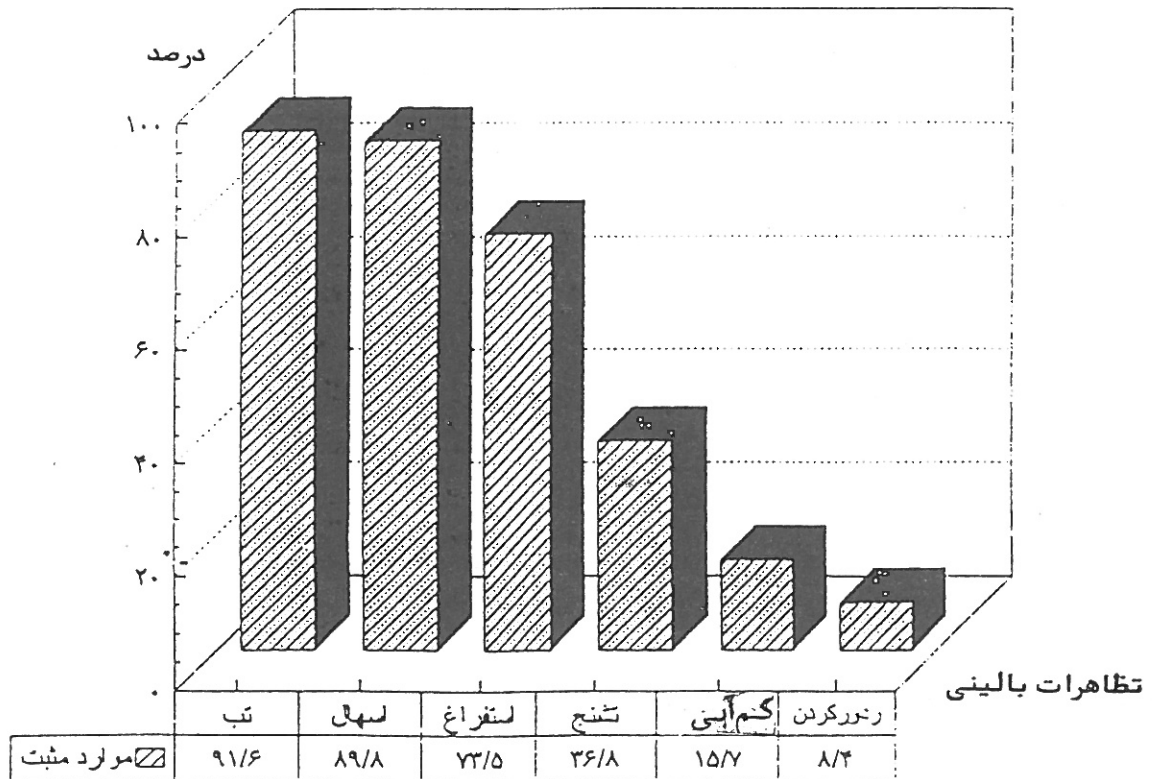
شیگلوز یک عفونت حاد روده‌ای است که در اثر ارگانسیم شیگلا ایجاد می‌شود. شیگلا نخستین بار در سال ۱۸۹۸ در ژاپن پس از بررسی یک همه‌گیری گسترده دیسانتری باسیلر در مدفوع بیماران مبتلا مشاهده شد (۷). این بیماری در تمام دنیا دیده شده است. بیماری در کشورهای در حال توسعه با مرگ و میر زیادی همراه می‌باشد (۹). اپیدمی‌های دوره‌ای این بیماری هر ۲۰ تا ۳۰ سال گزارش می‌شوند (۵). براساس صفات بیوشیمیایی و آنتی ژنتیکی شیگلا به چهارگروه A, B, C, D و چهارگونه دیسانتری (سروتیپ ۱-۱۲)، فلکسنری (سروتیپ ۱-۱۶)، بویدی (سروتیپ ۱-۱۸) و سونئی (سروتیپ ۱) تقسیم می‌شود (۷). راه انتقال بیماری مدفوعی - دهانی است و انتقال از انسان به انسان در انتشار بیماری نقش اصلی را به عهده دارد. شیوع بیماری در مطالعات گوناگون، متفاوت گزارش شده است. مطالعات انجام شده در تهران شیوع آن را ۲ درصد (۱) و ۱ درصد (۱۰) ذکر کرده‌اند. در مطالعه دیگری در هند شیوع بیماری ۲۰/۲ درصد ذکر شده است (۶). در مطالعه دیگری که طی ۳ سال در قزوین انجام شد، شیوع بیماری ۵/۲ درصد گزارش شده است (۲). باتوجه به اینکه شیگلا عامل اصلی اسهال خونی بوده، باعث مرگ و میر زیادی در کودکان می‌شود و از طرفی، طیف علائم بالینی بیماری گسترده است و گاهی علائم خارج روده‌ای به ویژه تشنج و آنسفالوپاتی مشاهده می‌شود، لازم گردید که وضعیت اپیدمیولوژیک شیگلوز در کودکان این منطقه مورد بررسی قرار گیرد.

## روش بررسی

این مطالعه پژوهشی روی ۱۶۶ کودک بستری در تنها مرکز آموزشی - درمانی قدس شهرستان قزوین در طی دو سال (۱۳۷۵-۱۳۷۶) که در کشت مدفوع آنان

۱۳۲ کودک (۷۹/۵ درصد) ساکن شهر و ۳۴ کودک (۲۰/۵ درصد) ساکن روستا بودند. علائم بالینی به ترتیب شامل تب، ۱۵۲ نفر (۹۱/۶ درصد)؛ اسهال، ۱۴۹ نفر (۸۹/۸ درصد)؛ استفراغ، ۱۲۲ نفر (۷۳/۵ درصد)؛ تشنج، ۶۱ نفر (۳۶/۸ درصد)؛ کم آبی، ۲۶ نفر (۱۵/۵ درصد) و ردور گردن، ۱۴ نفر (۸/۴ درصد) بود (نمودار ۱).

۱۳۲ کودک (۷۹/۵ درصد) ساکن شهر و ۳۴ کودک (۲۰/۵ درصد) ساکن روستا بودند. علائم بالینی به ترتیب شامل تب، ۱۵۲ نفر (۹۱/۶ درصد)؛ اسهال، ۱۴۹ نفر (۸۹/۸ درصد)؛ استفراغ، ۱۲۲ نفر (۷۳/۵ درصد)؛ تشنج، ۶۱ نفر (۳۶/۸ درصد)؛ کم آبی، ۲۶ نفر (۱۵/۵ درصد) و ردور گردن، ۱۴ نفر (۸/۴ درصد) بود (نمودار ۱).



نمودار ۱) توزیع فراوانی تظاهرات بالینی در بیماران مبتلا به شیگلوز طی دو سال

شد. سدیمانتاسیون در ۳۸ نفر (۲۴ درصد) افزایش نشان داد. میزان الکتروولیت در بیشتر موارد طبیعی بود. اسهال مدفوع در ۳۳ بیمار (۱۹/۹ درصد) طبیعی و ۱۳۳ مورد (۸۰/۱ درصد) دارای گویچه های سفید و قرمز بودند. کشت خون، ادرار و مایع مغزی - نخاعی در موارد بررسی شده منفی بود. در آنتی بیوگرام بعمل آمده از رشد شیگلا از کشت مدفوع بیماران مشخص شد که بیشترین حساسیت به اسید نالیدیکسیک [۱۶۴ مورد (۹۸/۷ درصد)] و کمترین حساسیت به آمپی سیلین [۱۳ مورد (۸/۱ درصد)] بود. بیشترین

اسهال خونی در ۵۵ نفر (۳۷ درصد) و اسهال آبی در ۹۴ نفر (۶۳ درصد) وجود داشت. از ۲۶ کودک مبتلا به کم آبی ۴ کودک (۱۵/۳ درصد) دچار کم آبی هیپوناترمیک و ۲۲ نفر (۸۴/۷ درصد) ایزوناترمیک بودند. گفتنی است که حتی یک مورد هیپوناترمیک مشاهده نشد. گویچه های سفید بیشتر بیماران در حد طبیعی بود. در ۱۳/۳ درصد بیماران گویچه های سفید بیشتر از ۱۵۰۰۰ و در ۱۰/۹ درصد آنان کمتر از ۵۰۰۰ بود. در ۹۳ نفر (۵۸/۱ درصد) باندمی مشاهده

مقاومت نسبت به آمپی سیلین [۱۴۵ مورد (۹۱/۸ درصد)] و کمترین مقاومت به اسید نالیدیکسیک [۲ مورد (۱/۳ درصد)] دیده شد (جدول ۱). مدت بستری شدن بیماران کمتر از ۵ روز بود و میزان مرگ و میر ۶ درصد گزارش شد.

جدول ۱) توزیع و ضدیت حساسیت و مقاومت در بیماران مبتلا به شیگلوز طی دو سال

درصد	تعداد	آنتی بیوگرام	نوع آنتی بیوتیک
۸/۲	۱۳	حساس	آمپی سیلین
۹۱/۸	۱۳۵	مقاوم	
۱۰۰	۱۵۸		جمع کل
۸۹/۱	۱۴۸	حساس	جنتامایسین
۱۰/۹	۱۸	مقاوم	
۱۰۰	۱۶۶		جمع کل
۱۶/۷	۲۶	حساس	کوتریموکسازول
۸۳/۳	۱۳۰	مقاوم	
۱۰۰	۱۵۶		جمع کل
۹۸/۷	۱۶۴	حساس	اسید نالیدیکسیک
۱/۳	۲	مقاوم	
۱۰۰	۱۶۶		جمع کل
۵۱/۶	۸۰	حساس	کلرامفنیکل
۴۸/۴	۷۸	مقاوم	
۱۰۰	۱۵۵		جمع کل
۳۵/۶	۵۴	حساس	سفازولین
۶۴/۴	۹۸	مقاوم	
۱۰۰	۱۵۲		جمع کل
۹۴/۲	۱۴۷	حساس	آمیکایسن
۵/۸	۹	مقاوم	

## بحث

دستاوردهای این مطالعه نشانگر آن است که ۱۲/۱ درصد از کودکان بستری شده به علت گاستروانتریت طی دو سال را مبتلایان به شیگلوز تشکیل می‌دادند. اسهال یکی از علل مهم مرگ و میر و بیماریزایی کودکان به خصوص در کشورهای در حال توسعه، می‌باشد و شیگلا از علل شایع اسهال‌های باکتریایی و شایع‌ترین علت اسهال خونی، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، می‌باشد (۷). شیوع بیماری براساس مطالعات مختلف، متفاوت گزارش شده است. در مطالعه ای که در مرکز طبی کودکان طی شش ماه انجام شد شیوع بیماری ۲ درصد (۱) و در مطالعه دیگری که در مرکز طبی کودکان و بیمارستان تختی طی یک سال در کودکان کمتر از ۵ سال انجام شد، شیوع بیماری ۱ درصد گزارش شده است (۱۰). در مطالعه ای که در مدت ۳ سال در همین مرکز انجام شد شیوع بیماری ۵/۱ درصد بود (۲). در مطالعه ای که به مدت سه سال در هندوستان انجام شد شیوع بیماری برابر ۲۰/۲ درصد گزارش شده است (۶). آمارهای یادشده بیانگر شیوع متفاوت بیماری در نقاط مختلف دنیا می‌باشد. چنانچه مشاهده می‌شود مطالعه اخیر نسبت به مطالعه قبلی در همین مرکز (۳) با شیوع بیشتر بیماری همراه است. بیماری برحسب جنسیت تفاوت چشمگیری را نشان نمی‌دهد و همین موضوع در کتابهای کلاسیک ذکر شده است (۵). براساس مطالعات انجام شده بالاترین سن ابتلا به شیگلوز بین ۱-۴ سالگی است و در کودکان کمتر از یک سال بخصوص کمتر از ۶ ماه به جهت تغذیه با شیرمادر و اثرات محافظتی آن کمتر دیده می‌شود (۵). در مطالعه انجام شده در بنگلادش نشان داده شد که شیرمادر برای شیرخوار در ابتلا به شیگلوز اثر محافظتی دارد و با قطع شیرمادر و شروع تغذیه کمکی احتمال ابتلا به بیماری افزایش می‌یابد (۴). شیوع

بیماری در کمتر از یک سالگی ۶/۶ درصد بود و این آمار نسبت به مطالعه قبلی (۲۵ درصد) که در همین مرکز انجام شده بود کاهش چشمگیری را نشان می‌دهد. شاید یکی از علل این کاهش مربوط به استفاده بیشتر از شیرمادر باشد. شیوع بیماری در فصل تابستان بیشتر از سایر فصلها دیده شد. این یافته با مطالعات دیگران مطابقت دارد (۷).

این یافته مؤید آن است که در فصلهای گرم احتمال ابتلا به بیماری بیشتر است و بایستی اقدامات لازم در راستای مسائل بهداشتی رعایت شود. شیوع انواع تظاهرات بالینی در مطالعه ما با سایر مطالعات همانند و ۱۴/۸ درصد بیماران گرفتار شیگلوز با تظاهر اولیه تشنج بستری شده بودند. در مطالعات دیگران آمده است که تشنج در بیماری شیگلوز در ۲۴ ساعت اول بیماری دیده می‌شود و شیوع آن را مابین ۱۰-۴۵ درصد گزارش کرده اند (۵ و ۷). باندیمی از شاخص‌های مهم تشخیصی شیگلوز است و نیمی از بیماران مورد مطالعه ما باندیمی داشتند و در مطالعات دیگران این مسئله ذکر شده است (۵ و ۷). در بیشتر بیماران اسهال مدفوع حاوی گویچه‌های سفید و سرخ بود. اسهال مدفوع در درصد کمی از بیماران طبیعی بود و این نکته تأکیدی است بر اینکه طبیعی بودن اسهال مدفوع، رد کننده شیگلوز نمی‌باشد. نتایج آنتی بیوگرام نشان داد که بیشترین حساسیت به اسید نالیدیکسیک و بیشترین مقاومت در برابر آمپی‌سیلین است و این موضوع در مطالعات دیگران هم تأیید شده است (۳، ۲ و ۸). در مطالعه قبلی که در همین مرکز انجام شده بود، هیچ گونه مقاومتی نسبت به اسید نالیدیکسیک وجود نداشت ولی در مطالعه ما به میزان ۱/۳ درصد مقاومت مشاهده شد. این مسأله مؤید مصرف زیاد اسید نالیدیکسیک و افزایش مقاومت به این دارو می‌باشد. مرگ و میر در مطالعه ما- در مقایسه با مطالعات دیگران - که (۱۰-۳۰ درصد)

دلایل مختلف از جمله برخورد صحیح با بیماری، تشخیص سریع و ... باشد.

(۷) و ۱۶/۷ درصد (۶) گزارش نموده‌اند، کمتر می‌باشد. علت این کاهش مرگ و میر می‌تواند به

## مراجع

۱. علیزاده ع و همکاران. شیوع عوارض و درمان شیگلوز. مجله بیماریهای کودکان ایران، شماره ۱۴، ۱۳۷۱، ص ۱۱۵.
۲. مهیار ا. شیگلوز و بررسی ۳ ساله آن در کودکان. نبض، شماره ۵، ۱۳۷۶، ص ۳۶.
۳. ولایتی ع ا و همکاران. بررسی ده ساله شیگلاهای جدا شده از مراجعین به دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران. مجله علوم پزشکی زنجان، شماره ۲، ۱۳۷۲، ص ۱۲.
4. Ahmed F. Initiation of food intake & stopping of breast feeding as a determinant of weaning shigellosis Buul. World Health Organ 1993;71:571.
5. Gomez HF. Shigella. In: Behrman RE (ed). Nelson textbook of pediatrics. WB Saunders Co Phil 1996, P791.
6. Dutta A. Shigellosis in children, A prospective hospital based study. Indian Pediatr 1992; 29:1125.
7. Cleary TG. Shigella infections. In: Feigin RD (ed). Textbook of pediatric infectious diseases. WBS Co Phil 1995, P 637.
8. Orrett FA. Drug resistance and plasmid profile of shigella organisms from different outbreaks in Trinida and tobago in 1994. East A Fr Med J 1997; 74:143-6.
9. Salam AM. Antimicrobial therapy for shigellosis. Rev Infec Dis 1991;4:332.
10. Velayati AA, et al. A study of salmonella shigella & EPEC in Acute Gastroenteritis in Children under the age five. Med J IRI 1987;1,22.

## Evaluation of shigellosis in children during 2 years

Mahyar A\*

\* Qods children Hospital, Qazvin University of Medical Sciences

### SUMMARY

This study was conducted to determine the epidemiologic pattern's of shigellosis in children in Qazvin children hospital during 1375-76. The study of 166 children with diagnosis of shigellosis (shigella was grown in s/c) during 2 years showed that: prevalence of shigellosis were high in male and summer, peak age of shigellosis was in 1-4 years (65/7%).

Most common symptoms were fever (91.6%), diarrhea (89/5%), vomiting (73.5%), seizure (36.8%), dehydration (15.71%). Bloody diarrhea was seen in 37% of children. Most children had abnormal S/E (80.1%) and Bandimia was in 58.1%. Antibiogram of S/C showed that most sensitivity was with nalidixic acid (98.7%), most resistance with Ampicilin (91.8%).