

## بررسی وضعیت تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها در درمان کودکان مبتلا به اسهال حاد، بیمارستان بعثت سنندج در سال ۱۳۹۵

### چکیده

دریافت: ۱۳۹۹/۰۱/۲۷ ویرایش: ۱۳۹۹/۰۲/۰۳ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۲۳ آنلاین: ۱۳۹۹/۰۷/۳۰

**زمینه و هدف:** مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک و عدم تجویز منطقی آن در درمان اسهال باعث افزایش مقاومت‌های آنتی‌بیوتیکی شده است. آشکار است که بیشتر موارد اسهال در کودکان نیازی به استفاده از آنتی‌بیوتیک ندارد. هدف این مطالعه، بررسی وضعیت تجویز آنتی‌بیوتیک در درمان اسهال حاد کودکان کمتر از پنج سال بستری در بخش کودکان بیمارستان بعثت شهر سنندج بود.

**روش بررسی:** پرونده تمام کودکان زیر پنج سال مبتلا به اسهال حاد موجود در بایگانی بیمارستان بعثت شهر سنندج در طی یک سال، از تاریخ اردیبهشت ۱۳۹۵ تا اردیبهشت ۱۳۹۶ مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات دموگرافیک از جمله سن، جنسیت، نوع اسهال، نوع تغذیه، نوع آنتی‌بیوتیک مصرفی و نتایج نمونه‌های مدفوع و خون، جمع‌آوری و در پرسشنامه ثبت شدند. نتایج توسط نرم‌افزار (SPSS software, version 23 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** در کل ۱۰۲۹ پرونده بررسی شد. ۶۰٪ پسر بودند. فقط ۳۱/۴۹٪ کودکانی که آنتی‌بیوتیک دریافت کرده بودند، تجویز بجا و منطقی آنتی‌بیوتیک داشتند. بیشترین آنتی‌بیوتیک استفاده شده در بیماران بستری، سفتریاکسون (۹۴/۵٪) و پیش از بستری، سفیکسیم (۳۹/۵٪) بود. براساس نتایج حاصل از این مطالعه، دیده شد که ۶۶/۱۳٪ کودکان زیر پنج سال مبتلا به اسهال حاد، درمان مناسب برای اسهال را داشته‌اند. ۶۸/۵۱٪ بیماران مصرف نایجای آنتی‌بیوتیک داشتند. **نتیجه‌گیری:** در بیشتر موارد اسهال حاد کودکان، شواهدی از عفونت باکتریایی یا انگلی یافت نشد. ولی درصد بالایی از بیماران آنتی‌بیوتیک را بدون وجود شواهد آزمایشگاهی (آزمایش مدفوع) دریافت نمودند.

**کلمات کلیدی:** آنتی‌بیوتیک، کودک، اسهال، تجویز نامناسب.

پدرام عطایی<sup>۱</sup>، مریم منوچهری<sup>۲</sup>، معصومه عابدینی<sup>۳</sup>، دادم روشنی<sup>۴</sup>، آرمن ملکیان‌طاقی<sup>۵</sup>، کامبیز افتخاری<sup>۶\*</sup>

۱- گروه کودکان، مرکز تحقیقات گوارش و کبد، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.  
۲- پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.  
۳- گروه کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.  
۴- گروه آمار و اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۵- گروه گوارش کودکان، بیمارستان کودکان بهرامی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.  
۶- گروه گوارش کودکان، مرکز تحقیقات گوارش و کبد کودکان، بیمارستان کودکان بهرامی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: تهران، خیابان دماوند، خیابان کبانی، بیمارستان کودکان بهرامی، گروه کودکان.

تلفن: ۰۲۱-۷۳۰۱۳۰۰۰

E-mail: dr\_k\_efekhary@yahoo.com

### مقدمه

آنتی‌بیوتیک در اکثر موارد اندیکاسیون نداشته و باعث افزایش مقاومت آنتی‌بیوتیکی، بالا رفتن شانس ازمان، افزایش عوارض ناشی از اسهال به‌صورت تشدید اسهال و دهیدراتاسیون، بروز اسهال وابسته به آنتی‌بیوتیک و همچنین عوارض ناشی از خود آنتی‌بیوتیک به‌صورت افزایش اسهال صفاوی می‌شود. بروز کلی اسهال از ۳/۴ به ۱/۲ رویداد در سال برای هر کودک رو به کاهش می‌باشد.<sup>۱</sup> کاهش مرگ‌ومیر سالانه می‌تواند به‌علت بهبود اداره بیماری اسهالی شامل

اسهال یکی از علل عمده مرگ‌ومیر در بین کودکان کشورهای درحال توسعه می‌باشد. هنوز اسهال به‌عنوان دومین علت مرگ‌ومیر اطفال زیر پنج سال در کشور شناخته می‌شود ولی تحقیقات زیادی در این زمینه در کشور صورت نگرفته است. ۷۵٪ علل اسهال حاد کودکان، را عفونت‌های ویروسی تشکیل می‌دهند.<sup>۱</sup> در نتیجه، تجویز

## روش بررسی

نوع مطالعه: این مطالعه، یک مطالعه مقطعی، توصیفی بود که به روش سرشماری بر روی بیماران بستری انجام شد.

جامعه مورد مطالعه: تمامی کودکان کمتر از پنج سال که از اول اردیبهشت ۱۳۹۵ تا اول اردیبهشت ۱۳۹۶ به علت اسهال حاد در بیمارستان بعثت سنندج بستری و دارای پرونده پزشکی بودند.

ملاک‌های ورود به مطالعه: کودکان کمتر از پنج سال که به علت اسهال حاد در بیمارستان بستری شده بودند.

ملاک‌های خروج از مطالعه: پرونده‌های ناقص بدون شرح حال، پرونده‌های ترخیص با رضایت شخصی، اسهال مزمن بیشتر از ۱۴ روز، کودکان مبتلا به بیماری‌های خاص از جمله نقایص ایمنی (مادرزادی یا اکتسابی از جمله مصرف کورتون و کودکانی که تحت کموتراپی هستند).

حجم نمونه: نمونه‌ها شامل پرونده تمام کودکان زیر پنج سال بستری شده به علت اسهال حاد در بیمارستان بعثت، از اردیبهشت ۱۳۹۵ تا اردیبهشت ۱۳۹۶ بود. حجم نمونه حداقل ۹۰۰ پرونده محاسبه شد.

روش جمع‌آوری اطلاعات: پس از اخذ مجوز انجام مطالعه از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کردستان، کلیه پرونده‌های بایگانی شده در سال ۱۳۹۵ متعلق به بخش کودکان و عفونی، با تشخیص اسهال حاد، استخراج شدند. کودکان زیر پنج سال مبتلا به اسهال حاد که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، وارد مطالعه شدند. اطلاعات دموگرافیک، نوع اسهال، درصد دهیدراتاسیون، نتیجه آزمایش مدفوع و اطلاعات مربوط به تجویز آنتی‌بیوتیک، استخراج شده و در چک لیستی که از پیش آماده شده بود، ثبت شد. نمونه‌های مدفوع حاوی تعداد زیاد WBC و RBC در بیمار با تب بالا، شیگلا در نظر گرفته شد، نمونه‌های حاوی  $RBC > WBC$  با وجود کیست یا تروفوزوئیت آنتامبا هیستولیکا، آمیب در نظر گرفته شد و مشاهده تروفوزوئیت زیاردی در مدفوع زیاردی، تلقی شد و در اپیدمی وبا، با دیدن شدن ویبریو کلرا در سواب مقعدی، وبا مشخص شد.<sup>۱</sup>

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: داده‌ها وارد SPSS software, version 23 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) شده و اهداف توصیفی کمی با محاسبه میانگین و انحراف معیار و در صورت نیاز

درمان خوراکی گسترده برای دهیدراتاسیون در منزل و بیمارستان و ارتقای تغذیه شیرخواران و کودکان مبتلا به اسهال باشد.

در کودکان بیشتر حملات اسهال نسبتاً کوتاه‌مدت است (کمتر از هفت روز) ولی در مواردی که اسهال طول کشیده و مزمن می‌شود (حداقل ۱۴ روز)، به‌ویژه در میان کودکان خردسال عواقب جدی از جمله سوءتغذیه، کمبود ریز مغذی، توقف یا کندی رشد، نقایص قابل ملاحظه تکاملی، روانی، حرکتی، شناختی و مورتالیتی در پی خواهد داشت.<sup>۲-۳</sup> تشخیص بیماری براساس علائم بالینی و تأیید توسط بررسی‌های آزمایشگاهی مناسب صورت می‌گیرد.<sup>۱</sup> آزمایش مدفوع (میکروسکوپی و کشت) می‌تواند اطلاعات مهمی درباره اتیولوژی اسهال فراهم سازند. وجود لکوسیت در نمونه مدفوع بیانگر تهاجم باکتری به مخاط کولون است.<sup>۱</sup> اصول کلی اداره اسهال حاد در کودکان شامل درمان خوراکی دهیدراتاسیون، شروع تغذیه سریع با انتخاب رژیم غذایی مناسب، تجویز روی (زینک) با روی و سایر درمان‌ها از جمله پروبیوتیک‌ها است.<sup>۱</sup> درمان به موقع با آنتی‌بیوتیک‌ها در موارد انتخابی، از مدت و شدت اسهال کاسته و از عوارض پیشگیری می‌کند، گرچه استفاده گسترده و نامشخص از این داروها، موجب مقاومت آنتی‌بیوتیکی می‌گردد.<sup>۱</sup>

افزایش مقاومت آنتی‌بیوتیکی به‌ویژه در کودکان به‌عنوان یکی از مشکلات بهداشت جهانی محسوب می‌شود.<sup>۴</sup> شناسایی عوامل مولد اسهال و انجام آزمون تعیین حساسیت آنتی‌میکروبی می‌تواند به درمان به‌موقع و مناسب بیماری منجر شود.<sup>۵</sup> در مطالعات مختلف میزان دریافت آنتی‌بیوتیک در اسهال حاد، از ۱۵/۶-۸۴/۹٪ متفاوت بوده است.<sup>۶-۱۰</sup> در مطالعه Gwimile و همکاران ۸۴/۹٪ تجویز آنتی‌بیوتیک در درمان کودکان زیر پنج سال مبتلا به اسهال انجام شده بود که ۷۹٪ دوز نادرستی دریافت نموده بودند.<sup>۱۱</sup> در مطالعه Nizami و همکاران، برای ۶۶٪ کودکان مبتلا به اسهال توسط پزشک عمومی و ۵۰٪ توسط متخصص کودکان آنتی‌بیوتیک تجویز شده بود.<sup>۱۱</sup> از اینرو هدف از این مطالعه بررسی وضعیت تجویز آنتی‌بیوتیک براساس یافته‌های نمونه مدفوعی در بیماران بستری به علت اسهال حاد است تا بتوان تصویری روشن از میزان تجویز آنتی‌بیوتیک را در این بیماران نمایان نمود. امید است این امر زمینه را برای اتخاذ تمهیدات لازم برای آموزش تجویز منطقی دارو، مدیریت بیماری‌های گاستروانتریت و آگاهی جامعه در زمینه خوددرمانی فراهم نماید.

سایر شاخص‌های کمی مانند نما و میانه محاسبه شد. مقادیر  $P < 0/05$  از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

در مطالعه کنونی ۱۰۲۹ پرونده بررسی شدند. بیشترین میزان اسهال در ۲۴-۱۲ ماهگی ۳۷۵ نفر (۷۵/۵٪) و کمترین میزان در سنین زیر شش ماه ۱۱۸ نفر (۱۱/۵٪) بود. تعداد پسران (۶۰٪) ۶۱۹ نفر بود. حدود ۸۲۱ نفر از کودکان مبتلا (۸۰٪)، شهرنشین بودند. کمترین میزان اسهال در فصل زمستان بود در حالی که در بقیه فصول تقریباً شیوع یکسانی داشت. بیشترین میزان ابتلا در اوایل تابستان و اواخر پاییز بود.

۶۴۲ نفر مجموع تعداد ذکر شده در این قسمت ۱۰۲۷ و مجموع موارد ۱۰۲۹ (۶۲/۴٪) از کودکان دچار اسهال متوسط، ۲۰۲ نفر (۱۹٪/۷) اسهال شدید و ۱۸۵ نفر (۱۷/۹٪) اسهال خفیف داشتند. ۹۸۳ نفر (۹۵/۵۳٪) اسهال آبکی و ۴۶ نفر (۴/۴۷٪) اسهال خونی داشتند. ۷۴۶ نفر (۷۲/۵٪) پرونده‌ها دارای نتیجه آزمایش مدفوع بودند، مواردی از آمیب، ژiardیا و ویبریولرا گزارش نشده بود. در ۶۴ نفر (۵۷/۸٪) مقادیر قابل ملاحظه‌ای از RBC ( $< 3$  عدد در هر HPF) و WBC ( $< 10$  عدد در هر HPF) گزارش شده بود که منطبق با شیگلا بود. در کل ۲۴۸ نفر (۲۴٪) از کودکان مراجعه کننده با اسهال حاد پیش از بستری و به‌صورت سرپایی آنتی‌بیوتیک دریافت کرده بودند که از این تعداد، ۱۸۰ نفر (۷۲/۵٪) کمتر از سه روز آنتی‌بیوتیک دریافت کرده بودند و ۵۱ نفر (۲۰/۵۶٪) بین سه تا شش روز دریافت نموده بودند. بیشترین آنتی‌بیوتیک دریافتی سرپایی، سفیکسیم ۹۸ مورد (۳۹/۵٪) بود و بقیه موارد در جدول ۱ اشاره شده است. حدود ۵۰۸ مورد (۵۰٪) کودکانی که بستری شده بودند، در طول مدت بستری آنتی‌بیوتیک دریافت کرده بودند. از این تعداد ۳۲۹ نفر (۶۴/۸٪) افراد کمتر از پنج روز آنتی‌بیوتیک دریافت کرده بودند و بیشترین آنتی‌بیوتیک دریافتی، سفتریاکسون در ۴۸۰ مورد (۹۴/۵٪) موارد بستری) بود. و بقیه موارد در جدول ۱ خلاصه شده است. ۸۶/۷٪ بیماران کمتر از پنج روز بستری شده بودند. از ۵۰۸ بیماری که آنتی‌بیوتیک دریافت کرده بودند، ۳۱/۴۹٪ براساس نتیجه آزمایش مدفوع به‌صورت منطقی آنتی‌بیوتیک دریافت کرده بودند.

منظور از تجویز منطقی در این مطالعه، کلیه مواردی است که در آزمایش مدفوع، RBC و WBC قابل ملاحظه‌ای داشتند. از ۲۸۳ پرونده فاقد آزمایش مدفوع، ۱۵۴ بیمار (۵۴/۶٪) علیرغم نبودن آزمایش مدفوع، آنتی‌بیوتیک دریافت کرده بودند (تجویز غیرمنطقی دارو) (جدول ۲).

در کل با توجه به نتایج این مطالعه، ۶۶/۱۳٪ کودکان مبتلا به اسهال حاد، درمان مناسب را دریافت نموده بودند. که این درمان شامل دهیدراتاسیون خوراکی و یا تزریقی و در گروهی مصرف آنتی‌بیوتیک مناسب بوده است. که از این تعداد ۵۰/۶۳٪ آزمایش مدفوع نرمال داشته و مایع درمانی بدون آنتی‌بیوتیک دریافت نمودند. ۱۰/۲٪ آزمایش مدفوع نرمال داشته، مایع تراپی و تک دوز آنتی‌بیوتیک دریافت کردند. در این دسته کودکان آنتی‌بیوتیک پیش از آماده شدن نتیجه آزمایش تجویز شده بود و با نرمال گزارش شدن آزمایش مدفوع، ادامه تجویز آنتی‌بیوتیک قطع شده بود. ۵/۳٪ آزمایش مدفوع غیر طبیعی داشته، آنتی‌بیوتیک و مایع درمانی باهم دریافت کردند. ۳۱/۹۴٪ بیماران علیرغم نرمال بودن آزمایش مدفوع، همراه با مایع درمانی، آنتی‌بیوتیک نیز دریافت کرده بودند. در این مطالعه تغذیه با شیرمادر همراه با غذای سرسفره شایع‌ترین (۴۳/۱٪) و تغذیه با فورمولا به تنهایی کمترین (۳٪) نوع تغذیه بود (جدول ۳).

## بحث

عوامل مولد اسهال در کودکان شامل ویروس‌ها، باکتری‌ها، انگل‌ها و قارچ‌ها می‌باشند.<sup>۱۲</sup> روتاویروس و نورویروس مهم‌ترین عوامل اسهال ویروسی و شیگلا، سالمونلا، اشرشیاکلی، ویبریولرا، کمپیلوباکتر و یرسینیا، از جمله عوامل مهم اسهال باکتریال در کودکان هستند. ژiardیا و آنتامبا هیستولیتیکا از مهم‌ترین عوامل انگلی و کاندیدا آلبیکنز هم به‌عنوان مهم‌ترین عامل قارچی مطرح می‌باشد.<sup>۱۳</sup> اسهال یکی از علت‌های تجویز غیرمنطقی آنتی‌بیوتیک در دنیا است.<sup>۹</sup> مردم دنیا سالانه تعداد بالغ بر ۲۳۵ میلیارد دوز از انواع آنتی‌بیوتیک مصرف می‌کنند که این تجویز بی‌رویه باعث افزایش مقاومت باکتری‌ها و از سوی دیگر باعث افزایش هزینه درمان می‌شود.<sup>۹</sup>

در مطالعه‌ای که توسط Abbaspour صورت گرفت ۶۲/۲٪ افراد

جدول ۱: لیست و فراوانی آنتی‌بیوتیک‌های مصرفی در بیماران مبتلا به اسهال حاد، حین بستری و پیش از بستری

آنتی‌بیوتیک‌ها	درمان حین بستری	درمان پیش از بستری
مترونیدازول	۹(۱/۸)	۲۱(۸/۴۶)
کو‌تریموکسازول	۱۰(۲/۰)	۲۰(۸/۰۶)
آموکسی‌سیلین	---	۱۹(۷/۶۶)
آزیترومایسین	---	۳۱(۱۲/۵)
سفی‌کسیم	---	۹۸(۳۹/۵)
کو‌آموکسی‌کلاو	۹(۱/۸)	۱(۱/۲)
سفت‌ریاکسون	۴۸۰(۹۴/۵)	۴۰(۱۶/۱۳)
داروی نامشخص	---	۱۶(۶/۴۵)
مجموع	۵۰۸(۱۰۰)	۲۴۸(۱۰۰)

جدول ۲: فراوانی موارد دریافت کننده آنتی‌بیوتیک براساس انجام آزمایش مدفوع، در بیماران مبتلا به اسهال حاد

آزمایش مدفوع	تعداد(درصد)
انجام شده	۴۶۴(۶۲/۲)
آنتی‌بیوتیک دریافت کرده	۲۸۲(۳۷/۸)
آنتی‌بیوتیک دریافت نکرده	۷۴۶(۱۰۰)
مجموع	۱۵۴(۵۴/۵)
انجام نشده	۱۲۹(۴۵/۴)
آنتی‌بیوتیک دریافت کرده	۲۸۳(۱۰۰)
آنتی‌بیوتیک دریافت نکرده	۱۲۹(۴۵/۴)
مجموع	۲۸۳(۱۰۰)

جدول ۳: فراوانی انواع تغذیه در کودکان مبتلا به اسهال حاد بستری در بیمارستان

نوع تغذیه	تعداد(درصد)
شیرمادر	۷۵(۷/۳)
فورمولا	۳۱(۳/۰)
شیرمادر و فورمولا	۷۷(۷/۵)
شیرمادر و غذای سرسفره	۴۴۳(۴۳/۱)
فورمولا و غذای سر سفره	۱۱۴(۱۱/۱)
غذای سرسفره	۱۸۹(۲۸/۱)
مجموع	۱۰۲۹(۱۰۰)

پسر بودند که با مطالعه ما همخوانی داشت.<sup>۱۲</sup> در مطالعه Nateghian و همکاران میزان ابتلا به شیگلا در پسران و دختران یکسان بوده است.<sup>۱۴</sup> در مطالعه Sharifi، ۷۱/۴٪ افراد بستری شده ساکن شهر بوده‌اند که با مطالعه ما همخوانی دارد که خود می‌تواند به علت افزایش مراقبت‌ها در شهر و بیشتر بودن میزان دسترسی به خدمات درمانی باشد.<sup>۸</sup> نتایج مطالعه ما از نظر میزان شیوع فصلی اسهال، با نتایج مطالعه‌های دیگر همخوانی دارد، در مطالعه Nateghian بیشترین میزان ابتلا فصل تابستان و پاییز بیان شده است.<sup>۱۴</sup> در مطالعه Kotwani بیشتر میزان ابتلا فصل تابستان ذکر شده است.<sup>۹</sup> یافته‌های Abbaspour نیز همانند یافته‌های مطالعه حاضر است.<sup>۱۲</sup>

به دلیل تعداد بالای مراجعه بیمار باشد.

از بین کودکانی که آنتی‌بیوتیک دریافت کرده بودند فقط ۳۱/۵٪ تجویز منطقی داشتند. این یافته‌ها با مطالعه‌های دیگری نیز همخوانی داشت چنانکه در مطالعات مختلف مقادیر منطقی دریافت آنتی‌بیوتیک از ۴۵-۱۰٪ متفاوت بوده است.<sup>۱۶، ۱۷، ۱۸</sup> براساس نتایج WHO، ۷۲/۶٪ کودکان آنتی‌بیوتیک نامناسب دریافت می‌کنند که این میزان در کشورهای در حال توسعه بین ۹۹-۷۲٪ می‌باشد.<sup>۷</sup>

نتایج ما با نتایج مطالعات دیگر همخوانی دارد و بیانگر میزان استفاده زیاد از آنتی‌بیوتیک در بیماران مبتلا به اسهال می‌باشد. این مطالعه بیانگر میزان بسیار بالای دریافت آنتی‌بیوتیک در بیماران بستری شده و مصرف غیرمنطقی این دسته از داروها می‌باشد. دلایل این مسئله می‌توان به پذیرش بالای آنتی‌بیوتیک‌ها توسط بیماران اشاره نمود، چنانکه بیشتر بیماران، درمان اصلی را منوط به دریافت آنتی‌بیوتیک می‌دانند. از طرفی در باور عامه مردم، پزشک قدرتمند، پزشکی است که داروی بیشتری تجویز کند.<sup>۱۵</sup>

در برخی از کشورها، دلیل تجویز بالای آنتی‌بیوتیک را می‌توان نبود امکانات آزمایشگاهی و یا نبود یک الگوریتم سازمان‌یافته برای درمان اسهال بیان نمود.<sup>۱۹</sup> در مطالعات دیگر دیده می‌شود که میزان تجویز آنتی‌بیوتیک توسط متخصصین نسبت به پزشکان عمومی پایین‌تر است که نقش آموزش‌های دوره‌ای برای پزشکان را پررنگ‌تر می‌کند.<sup>۱۱</sup>

نتایج مطالعه ما بیان می‌دارد که بیشتر موارد اسهال حاد کودکان، براساس آزمایش مدفوع (S/E) التهابی نبوده و نیازی به مصرف آنتی‌بیوتیک ندارند. میزان دریافت آنتی‌بیوتیک در بیماران بستری شده بالا بوده و مصرف غیرمنطقی آنتی‌بیوتیک مطرح می‌باشد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد، یک الگوریتم برای تجویز منطقی آنتی‌بیوتیک در بیماران مبتلا به اسهال تنظیم گردد تا با مطالعه و آموزش صحیح آن از مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک جلوگیری شود.

سپاسگزاری: این مقاله حاصل پایان‌نامه دوره کارورزی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، تحت عنوان "بررسی میزان تجویز منطقی آنتی‌بیوتیک براساس یافته‌های آزمایش مدفوع در درمان اسهال حاد کودکان زیر پنج سال در بیمارستان بعثت در سال ۱۳۹۵" است که در سال ۱۳۹۶ به تصویب رسیده است و با حمایت دانشگاه علوم پزشکی کردستان انجام شده است.

گرم شدن هوا در فصل تابستان، می‌تواند باعث افزایش میزان گنداب‌ها و از طرفی افزایش ریسک فساد مواد غذایی شود، همچنین به دلیل افزایش مسافت‌ها میزان استفاده از منابع آب غیربهداشتی بالا می‌رود و به این دلیل می‌تواند باعث افزایش میزان ابتلا به اسهال شود. در مطالعه کنونی، فقط ۴/۴۷٪ اسهال‌ها خونی بود. در ۶۲/۴٪ موارد اسهال متوسط داشتند.

نمونه مدفوع در ۸/۵٪ موارد تعداد قابل توجهی WBC و RBC داشت که منطبق بر شیگلا بود. در مطالعه Paredes عامل اصلی دیسانتری، شیگلا گزارش شد که در ۷-۵٪ اسهال‌ها وجود داشت، که مشابه نتایج مطالعه ما بود.<sup>۱۵</sup> در مطالعه Abbaspour کمتر از ۱٪ موارد اسهال، از نظر شیگلا مثبت بودند، که با نتایج مطالعه ما تطابق نداشت.<sup>۱۲</sup>

در مطالعه Howteerakul ۸۰٪ بیماران به صورت سرپایی حداقل یک نوع آنتی‌بیوتیک دریافت کرده بودند، که نتیجه مشابه مطالعه ما بود.<sup>۷</sup> در مطالعات مختلف این میزان متفاوت بود و شامل ۳۴/۸٪ در مطالعه Okumura، ۳۹٪ در مطالعه Bojalil، ۴۶٪ در مطالعه Kotwani و ۳۰٪ در مطالعه Parades بود.<sup>۱۶، ۱۷، ۱۸</sup> نوع آنتی‌بیوتیک مصرفی نیز در مطالعات مختلف متفاوت بود، شامل کوتریموکسازول و آمپی‌سیلین بود، درحالی‌که در مطالعه ما سفیکسیم بیشترین آنتی‌بیوتیک استفاده شده در شرایط سرپایی بود.<sup>۱۷، ۱۸</sup>

مصرف آنتی‌بیوتیک به صورت سرپایی اکثراً به صورت خوددرمانی است و می‌تواند علل مختلفی داشته باشد: برخی مادران معتقدند که درمان اصلی اسهال آنتی‌بیوتیک است و برخی دیگر معتقدند که آنتی‌بیوتیک در بهبود اسهال پیشین موثر بوده است.<sup>۸</sup>

در مطالعه ما حدود ۵۰٪ درصد کل بیماران بستری شده آنتی‌بیوتیک دریافت کرده بودند و بیشترین آنتی‌بیوتیک مصرفی سفتریاکسون بود. این یافته با نتایج مطالعه Howteerakul مبنی بر اینکه ۵۰٪ بیماران آنتی‌بیوتیک مصرف کرده بودند همخوانی داشت، با این تفاوت که در آن بیماران بیشترین آنتی‌بیوتیک مصرفی، کوتریموکسازول بوده است.<sup>۷</sup>

میزان مصرف آنتی‌بیوتیک در مطالعات مختلف، از ۳۷-۸۵٪ متغیر است.<sup>۱۸، ۱۹</sup> با توجه به نتایج کنونی، ناهمگونی تجویز آنتی‌بیوتیک و میزان بالای تجویز آن می‌تواند خود به دلیل نبود الگوریتم درمانی مناسب و نبود آموزش کافی در زمینه مصرف آنتی‌بیوتیک و همچنین

## References

1. Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BM. Nelson textbook of pediatrics e-book: Elsevier Health Sciences; 2007.
2. Ganguly E, Sharma PK, Bunker CH. Prevalence and risk factors of diarrhea morbidity among under-five children in India: A systematic review and meta-analysis. *Indian J Child Health* 2015;2(4):152.
3. Brown KH. Diarrhea and malnutrition. *Journal Nutr* 2003;133(1):328S-32S.
4. Shahraki Zahedani S. Frequency and Antibiotic Resistance Pattern of Diarrheagenic Escherichia coli (DEC) Strains Isolated from Children Aged Less Than 10 Years. *Med Lab J* 2018;12(2):7-12.
5. Shirazi MH, Akbari A, Hosseini M, Fardsanei F, Bakhtiari R, Soltan Dallal MM. Antibiotic resistance patterns of enteropathogenic E. coli (EPEC) serogroups isolated from stool of under 5 years old children with diarrhea in Tehran: 2007-2008. *Iran J Med Microbiol* 2009;2(3):59-65.
6. Carpenter LR, Pont SJ, Cooper WO, Griffin MR, Dudley JA, Arbogast P, et al. Stool cultures and antimicrobial prescriptions related to infectious diarrhea. *J Infect Dis* 2008;197(12):1709-12.
7. Howteerakul N, Higginbotham N, Dibley MJ. Antimicrobial use in children under five years with diarrhea in a central region province, Thailand. 2004;35(1):181-7.
8. Sharifi M, Mahyar A, Kashanipoor N, Karimzadeh T, Mohammadi F. The use of non-prescribed antibiotic in diarrheal children by mothers in Qods children hospital (Qazvin). *J Qazvin Univ Med Sci* 2005;9(3):74-9.
9. Kotwani A, Chaudhury RR, Holloway K. Antibiotic-prescribing practices of primary care prescribers for acute diarrhea in New Delhi, India. *Value health* 2012;15(1):S116-S9.
10. Gwimile JJ, Shekalaghe SA, Kapanda GN, Kisanga ER. Antibiotic prescribing practice in management of cough and/or diarrhoea in Moshi Municipality, Northern Tanzania: cross-sectional descriptive study. *Pan Afr Med J* 2012;12(1):10.3.
11. Nizami S, Khan I, Bhutta Z. Drug prescribing practices of general practitioners and paediatricians for childhood diarrhoea in Karachi, Pakistan. *Soc sci med* 1996;42(8):1133-9.
12. Abbaspour S, Mardaneh J, Ahmadi K. The survey of shigellosis frequency and determination of antibiotic resistance profile of isolated strains from infected children in Tehran. *Iran South Med J* 2014;17(1):42-8.
13. Sean R Moore. Persistent diarrhea in children in resource-limited countries. 2020 UpToDate.
14. Nateghian A, BIZHANI S. The Trend of Antibiotic Resistance in Shigellosis and the Diagnostic Value of Erythrocyte Sedimentation Rate for Its Differentiation from Viral Gastroenteritides in Aliasghar Children Hospital, Tehran (1996-2006). *Qom Univ Med Sci J.* 2007;1(2):23-31.
15. Paredes P, De La Pena M, Flores-Guerra E, Diaz J, Trostle J. Factors influencing physicians' prescribing behaviour in the treatment of childhood diarrhoea: knowledge may not be the clue. *Soc Sci Med* 1996;42(8):1141-53.
16. Okumura J, Wakai S, Umenai T. Drug utilisation and self-medication in rural communities in Vietnam. *Soc sci med* 2002;54(12):1875-86.
17. Bojalil R, Calva JJ. Antibiotic misuse in diarrhea. A household survey in a Mexican community. *J clin epidemiol* 1994;47(2):147-56.
18. Savadogo LGB, Ilboudo B, Kinda M, Boubacar N, Hennart P, Dramaix M, et al. Antibiotics prescribed to febrile under-five children outpatients in urban public health services in Burkina Faso. *Health* 2014;6(2):165-70.

## Evaluation of antibiotic administration for the treatment of acute pediatric diarrhea, Besat Hospital, Sanandaj, 2016

Pedram Ataee M.D.<sup>1</sup>  
Maryam Manouchehri M.D.<sup>2</sup>  
Masoumeh Abedini M.D.<sup>3</sup>  
Daem Roshani M.D.<sup>4</sup>  
Arman Malekiantaghi M.D.<sup>5</sup>  
Kambiz Eftekhari M.D.<sup>6\*</sup>

1- Department of Pediatrics, Liver and Digestive Research Center, Research Institute for Health Development, Faculty of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

2- General Practitioner, Faculty of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

3- Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

4- Department of Statistics and Epidemiology, Social Determinants of Health Research Center, Faculty of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

5- Department of Pediatrics Gastroenterology, Bahrami Children's Hospital, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

6- Department of Pediatrics Gastroenterology, Pediatrics Gastroenterology and Hepatology Research Center, Bahrami Children's Hospital, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

\* Corresponding author: Department of Pediatrics, Bahrami Children's Hospital, Kiaee St., Damavand St., Tehran, Iran.  
Tel: +98-21-73013000  
E-mail: dr\_k\_eftekhary@yahoo.com

### Abstract

Received: 15 Apr. 2020 Revised: 22 Apr. 2020 Accepted: 14 Oct. 2020 Available online: 21 Oct. 2020

**Background:** Excessive and irrational use of antibiotics in the treatment of acute diarrhea has caused increased resistance to these medications. It is well defined that most cases of diarrhea in children do not require the use of antibiotics. This study was aimed to determine the status of antibiotic administration for treatment of acute diarrhea in children younger than five years. All who admitted at the pediatric ward of Besat Hospital in Sanandaj.

**Methods:** First, the study was approved by the ethics committee of Kurdistan University of Medical Sciences. The archived files of all children under 5 years with a positive history acute diarrhea who were admitted in Besat Hospital of Sanandaj during the period of 1 years, from May 2016 to May 2016 were reviewed. Demographic information such as age, gender, type of diarrhea, type of nutrition, type of the prescribed antibiotic, results of the stool and blood samples were collected and recorded in the questionnaire. In Stool samples the contained a large number of WBCs and RBCs along with high fever, Shigellosis were considered. The results were analyzed by SPSS software, version 23 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

**Results:** A total of 1,029 cases were reviewed. 60% were boys. The highest incidence of diarrhea (75.5%) was observed at 12-24 months and the lowest rate of diarrhea was under 6 months (11.5%). The frequency of diarrhea was lower in winter than in other seasons. Only 31.49% of children received proper and rational treatment with antibiotics. The most commonly used antibiotics in hospitalized patients were ceftriaxone (94.5%) and before hospitalization was cefixime (39.5%). Based on the results of this study, it was found that 66.13% of children younger than 5 years with acute diarrhea had appropriate treatment. 31.94% of patients had inappropriate antibiotic therapy.

**Conclusion:** In most cases of acute diarrhea in children, no evidence of bacterial or parasitic infection was found. However, a high percentage of patients received antibiotics without laboratory evidence (stool testing).

**Keywords:** antibiotics, child, diarrhea, inappropriate prescribing.