مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره بیست و نهم، شماره دو، اردیبهشت ۱۴۰۰
تاریخ دریافت:۱۳۹۹/۰۷/۱۳
تاریخ پذیرش:۱۳۹۹/۰۸/۲۶

مصرف بهینه آنتی‌بیوتیک در کودکان مبتلا به گاستروآنتریت

فرزاد فردوسیان[۱]، اردلان زارع[۲]، مجید افلاطونیان[۳*]

مقاله پژوهشی

مقدمه: با توجه به عوارض مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک، هدف از این مطالعه بررسی مصرف بهینه آنتی‌بیوتیک در کودکان مبتلا به گاستروآنتریت است.

روش بررسی: این مطالعه تحلیلی بر روی ۱۷۸ کودک مبتلا به گاستروآنتریت بستری در بیمارستان شهید صدوقی انجام شده است. داده‌های شامل سن، جنس، علائم بالینی و یافته‌های آزمایشگاهی از پرونده پزشکی بیماران استخراج شد.

نتایج: از بین ۱۷۸ مورد اسهال، ۳۲ مورد به دلیل باکتری و ۱۴۶ مورد ویروس بوده است. بیشترین فراوانی ویروسی (۴۶/۲ درصد) و اسهال باکتریایی (۳۲/۲٪) در فصل پاییز دیده شد. بیشترین مصرف آنتی‌بیوتیک در فصل بهار (۳۹٪) و پاییز (۲۵٪) بود. در ۱۴٪ موارد، درمان مناسب انتخاب نشده بود. به‌علاوه، ۵۰/۵۶ ٪از کودکان تحت درمان، کمتر از ۱ سال بودند. ارتباط معنی‌داری بین فصل با موارد باکتریایی یا ویروسی مشاهده نشد ($p>۰/۰۵$)، ولی ارتباط معنی‌داری بین مصرف آنتی‌بیوتیک در هنگام پذیرش و علائم بالینی مانند درد شکم و غذای مشکوک مشاهده شد ($p<۰/۰۵$). برای تجزیه و تحلیل ، داده ها وارد نرم‌افزار SPSS version 16 شد. تست کای اسکوئر برای آنالیز انجام شد.

نتیجه‌گیری: ویروس عامل اصلی اسهال در کودکان مبتلا به گاستروآنتریت است. علاوه بر این، بیشترین فراوانی اسهال در فصل پاییز و بهار مشاهده شد. با این‌حال، بین فصل با موارد باکتریایی و ویروسی رابطه معنی‌داری مشاهده نشد. این نشان می‌دهد که اسهال باکتریایی و ویروسی تحت تأثیر فصل قرار نگرفته است. برای جلوگیری از مقاومت میکروبی، آنتی‌بیوتیک درمانی باید در کودکان مبتلا به اسهال با دقت بیشتری انجام شود.

واژه‌های کلیدی: گاستروآنتریت، اسهال، آنتی‌بیوتیک

ارجاع: فردوسیان فرزاد، زارع اردلان، افلاطونیان مجید. **ارزیابی مصرف بهینه آنتی‌بیوتیک در کودکان مبتلا به گاستروآنتریت**. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۴۰۰؛ ۲۹ (۲): ۲۳-۳۵۱۴

۳و۱- مرکز تحقیقات رشد کودکان ، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
۲-مرکز تحقیقات خون و آنکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
*(نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۱۳۳۵۱۸۱۰۷، پست الکترونیکی: Majidaflatoonian2019@gmail.com ، صندوق پستی :۸۹۱۶۸۸۶۹۳۸

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOI: 10.18502/ssu.v29i2.6089]

مقدمه

گاستروآنتریت به‌عفونت در معده و روده باریک اشاره دارد (۱). هم‌چنین گاستروآنتریت حاد در کودکان اغلب به‌صورت شروع اسهال در غیاب بیماری‌های مزمن با یا بدون درد شکم، تب، تهوع و استفراق تعریف می‌شود. این بیماری علت اصلی مرگ و میر در کودکان کمتر از ۵ سال، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه است (۲). این بیماری دلیل اصلی مراجعه به بخش اورژانس در کشورهای پیشرفته نیز می‌باشد و سالانه سه تا پنج میلیارد مورد از این بیماری در کودکان سراسر جهان دیده می‌شود. هم‌چنین سالانه بیش از نیم میلیون نوزاد و کودک بر اثر ابتلا به این بیماری می‌میرند (۳). این بیماری در آمریکا یک علت اصلی موربیدیته و بستری شدن در کودکان زیر ۵ سال است و سالانه باعث تقریباً ۳۰۰ مورد مرگ، بیش از ۱.۵ میلیون مورد ویزیت سرپایی و ۲۰۰ هزار مورد بستری می‌شود. بیشتر موارد گاستروآنتریت حاد به‌صورت اسهال حاد ظاهر می‌شود (۳). اسهال ممکن است همراه با علائم بیماری سیستماتیک از قبیل زردی، ضعف، آرتریت یا تب باشد. معمولاً انجام روتین کشت مدفوع و بررسی مدفوع از نظر تخم انگل ضرورتی ندارد ولی این آزمایش‌ها باید در موارد اسهال طول مدت (حداقل ۱۴ روز) یا شیوع ناگهانی یک بیماری اسهالی نیازمند تشخیص (مثلاً عفونت روتاویروسی)، درخواست شوند. علاوه بر این، گاستروآنتریت ممکن است توسط عوامل باکتریایی، ویروسی و انگلی ایجاد شود (۳). شایع‌ترین گاستروآنتریت روده‌ای ویروسی، نورو ویروس‌ها ، آدنو ویروس‌های روده‌ای و آسترو ویروس‌ها است (۲،۳). کمبود آب بدن و اختلال در الکترولیت به‌عنوان شایع‌ترین عارضه در این بیماران در نظر گرفته شده است. طبق شواهد، درمان اصلی برای مدیریت کودکان مبتلا به گاستروآنتریت حاد استفاده از رهیدراسیون خوراکی و استفاده از پروبیوتیک‌ها است. به‌طور کلی، گاستروآنتریت حاد خود به خود بهبود می‌یابد و نیازی به‌آنتی‌بیوتیک درمانی نیست (۷-۴). علاوه بر این، ممکن است استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها در کودکان مضر باشد، با این‌حال، آنتی‌بیوتیک درمانی می‌تواند طول و شدت علائم گاستروآنتریت و روده حاد را کاهش دهد (۹، ۸). از طرف دیگر، استفاده نادرست از آنتی‌بیوتیک‌ها ممکن است منجر به اسهال مرتبط با آنتی‌بیوتیک و مقاومت آنتی‌بیوتیکی در طولانی مدت شود. مقاومت به آنتی‌بیوتیک درمان اسهال باکتریایی را پیچیده می‌کند (۱۱، ۱۰). مطالعات نشان داده است که مقاومت ضد میکروبی در میان عوامل بیماری‌زا در اسهال در کشورهای در حال توسعه زیاد است (۱۱). اخیراً بعضی مطالعات گزارش کردند که در طی فرایند اسهال، بعضی از مراکز بدون انجام آزمایشات تشخیصی کامل و قبل از مورد تأیید قرار گرفتن عفونت‌های باکتریایی شروع به تجویز آنتی‌بیوتیک کرده و بعد از اثبات اینکه نیاز به درمان آنتی‌بیوتیکی نبوده است درمان قطع شده است (۱). مطالعه دیگری در این راستا در بیمارستان امام رضا بجنورد در کودکان زیر ۵ سال انجام گرفت و مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک را در این کودکان نشان داد (۲). با توجه به شیوع بالای گاستروآنتریت در کودکان ایرانی (۱۲) و عوارض مصرف بی‌رویه و خودسرانه آنتی‌بیوتیک و ایجاد سوش‌های مقاوم و از آنجائیکه نقش آنتی‌بیوتیک در درمان اسهال نامشخص است و مطالعات کمی در این زمینه در کشور ما انجام شده است، هدف از مطالعه ارزیابی مصرف بهینه آنتی‌بیوتیک در کودکان مبتلا به گاستروآنتریت است.

روش‌بررسی

این مطالعه تحلیلی بر روی ۱۷۸ کودک مبتلا به گاستروآنتریت بستری در بیمارستان شهید صدوقی در سال ۱۳۹۷ انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل تمام کودکان مبتلا به گاستروآنتریت بود. علاوه بر این، بیماران با سوابق پزشکی ناقص از مطالعه حذف شدند. داده‌ها شامل سن، جنس، فصل، نوع آنتی‌بیوتیک، مورد باکتریایی و ویروسی، علائم بالینی شامل تب، استفراغ، معده درد، خون در مدفوع، و یافته‌های آزمایشگاهی از جمله گلبول‌های سفید خون (WBC)، (ESR)، CRP ، stool WBC, absolute neutrophil count (ANC)، stool RBC, stool bacterial and stool cultural از پرونده پزشکی بیماران استخراج شد.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOI: 10.18502/ssu.v29i2.6089]

تجزیه و تحلیل آماری

برای تجزیه و تحلیل، داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS version 16 شد. تست کای اسکوئر برای آنالیز داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. از نظر آماری، p <۰/۰۵ معنی‌دار فرض شد

ملاحظات اخلاقی

مطالعه حاضر توسط کمیته اخلاق دانشگاه شهید صدوقی با شماره IR.SSU.MEDICINE.REC.1399 مورد تائید قرار گرفت.

نتایج

از میان ۱۷۸ بیمار، ۱۰۷ بیمار (۶۰/۱ درصد) مرد و ۷۱ نفر زن (۳۹/۸ درصد) بودند. توزیع فراوانی خصوصیات بیمار در جدول ۱ نشان داده شده است. همانطور که در جدول ۱ نشان داده شده است، ANC بالای ۱۰۰۰۰ در ۱۳ مورد مشاهده شد که نشانگر اسهال باکتریایی است. علاوه بر این، فقط ۹ مورد از ۲۳ مورد درد شکم به‌دلیل باکتری بوده است. علاوه بر این، همه موارد غذای مشکوک به دلیل باکتری بوده است. هم‌چنین علت اسهال در ۱۸درصد از موارد باکتریایی و ۸۲ درصد ویروسی بوده است. علاوه بر این، بین مصرف آنتی‌بیوتیک با سن و جنس رابطه معنی‌داری مشاهده نشد (p>۰ /۰۵). هیچ ارتباط معنی‌داری بین علائم بالینی و مصرف آنتی‌بیوتیک قبل از پذیرش مشاهده نشد (p>۰/۰۵). هم‌چنین ارتباط معنی‌داری بین مصرف آنتی‌بیوتیک در طی بستری با RBC مدفوع، WBC مدفوع و ANC مشاهده شد (p <۰/۰۱). علاوه بر این، بین مصرف آنتی‌بیوتیک در هنگام پذیرش و علائم بالینی مانند درد شکم و غذای مشکوک رابطه معنی‌داری وجود داشت (p<۰/۰۱). هم‌چنین بین فصل با موارد باکتریایی یا ویروسی رابطه معنی‌داری وجود نداشت (p>۰/۰۵). علاوه بر این، تجویز آنتی‌بیوتیک بر اساس معیارهای ویروسی و باکتریایی نشان داد که در ۱۴٪ موارد، درمان مناسب انتخاب نشده است. فراوانی پارامترها از جمله استفاده از آنتی‌بیوتیک، استفاده از نوع آنتی‌بیوتیک در طول بستری در بیمارستان، فراوانی اسهال در مورد عفونت ویروسی و باکتریایی در جدول ۲ نشان داده شده است. همانطور که در جدول ۲ نشان داده شده است، بیشترین استفاده از آنتی‌بیوتیک در فصل بهار مشاهده شده است. علاوه بر این، بیشترین فراوانی اسهال از نظر عفونت ویروسی و باکتریایی در فصل پاییز مشاهده شد. علاوه بر این بیشترین مورد استفاده از آنتی‌بیوتیک سفتریاکسون در فصل بهار و آنتی‌بیوتیک مترونیدازول در فصل بهار و پائیز بوده است. هم‌چنین ارتباط معنی‌داری بین فصل با موارد باکتریایی یا ویروسی مشاهده نشد (p>۰/۰۵).

جدول ۱: توزیع فراوانی خصوصیات کودکان مبتلا به گاستروآنتریت

پارامتر	تعداد (درصد)
سن	
کمتر از ۱ سال	۹۰ (۵۰/۵۱)
۱-۵ سال	۷۲ (۴۰/ ۴)
۶-۱۰ سال	۱۴ (۷/۸)
بزرگتر از ۱۰	۲ (۱/۱)
فصل	
بهار	۳۷ (۲۲/۴۲)
تابستان	۳۴ (۲۰/۶)
پاییز	۷۸ (۴۷ /۲)
زمستان	۱۶ (۹/۷۸)
یافته‌های آزمایشگاهی (تعداد=۸۴)	

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOI: 10.18502/ssu.v29i2.6089]

WBC > 15000	۲۲ (۲۶/۱)
ANC > 10000	۱۳(۱۵/۵)
ESR> 30	۸ (۹/۵)
CRP >1	۲۱(۲۵ /۱)
Stool WBC > 5	۹ (۱۰/۷۱)
Stool RBC > 5	۱۱ (۱۳/۰۹)
Stool bacteria	۰ (۰)
Stool culture	۰(۰)
نشانه (تعداد=۲۸۹)	
تب	۱۱۱ (۳۸/۴)
Tenesmus	۵ (۱/۷)
استفراغ	۹۶ (۳۳/۲)
درد شکم	۲۳(۷/۹)
خون در مدفوع	۱۰ (۳/۴)
کوریزا	۳۸ (۱۳/۱)
غذای مشکوک	۶ (۲/۷)
مصرف آنتی‌بیوتیک قبل از پذیرش	
(تعداد=۱۷۸)	۳۴ (۱۹)
بله	۱۴۴ (۸۱)
نه	
مصرف آنتی‌بیوتیک قبل از پذیرش بر حسب علت ویروسی و باکتریایی(تعداد=۳۴)	
موارد ویروسی	۲۸ (۸۲ /۳)
موارد باکتریایی	۶ (۱۷/۷)
مصرف آنتی‌بیوتیک هنگام پذیرش	
ویروسی (تعداد=۱۶)	
سفتریاکسون	۱۵ (۹۴)
مترونیدازول	۱ (۶)
باکتریایی(تعداد=۲۰)	
سفتریاکسون	۱۹ (۹۵)
مترونیدازول	۱ (۵)
مصرف آنتی‌بیوتیک بعد از پذیرش(تعداد=۱۷۸)	
بله	۳۶ (۲۰)
نه	۱۴۲ (۸۰)
علت اسهال (تعداد=۱۷۸)	
موارد باکتریایی	۳۲ (۱۸)
موارد ویروسی	۱۴۶ (۸۲)
نوع آنتی‌بیوتیک در نمونه‌های ویروسی قبل از پذیرش (تعدد=۲۸)	

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOI: 10.18502/ssu.v29i2.6089]

سفتریاکسون	۳ (۱۰/۷)
مترونیدازول	۲ (۷/۰)
سفیکسیم	۲۲ (۷۸/۶)
آزیترومایسین	۱ (۳/۵)
نوع آنتی‌بیوتیک در نمونه‌های باکتریایی قبل از پذیرش((تعداد=۶)	
سفتریاکسون	۱ (۱۶/۵)
مترونیدازول	۱ (۱۶/۵)
سفیکسیم	۴ (۶۷)

جدول ۲: فراوانی کودکان مبتلا به گاستروآنتریت بر حسب فصل

متغیرها	بهار	تابستان	پاییز	زمستان
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
استفاده از آنتی بیوتیک هنگام پذیرش				
سفتریاکسون	۱۲ (۳۷/۵)	۷ (۲۱/۸۷)	۷ (۲۱/۸۷)	۶ (۱۸/۷۶)
مترونیدازول	۲ (۵۰)	۰ (۰)	۲ (۵۰)	۰ (۰)
فراوانی اسهال بر حسب				
موارد ویروسی	۲۹ (۱۹/۷)	۲۶ (۱۷/۸)	۶۸ (۴۶/۲)	۲۴ (۱۶/۳)
موارد باکتریایی	۸ (۲۵/۸)	۸ (۲۵/۸)	۱۰ (۳۲/۲)	۵ (۱۶/۲)

بحث

گاستروآنتریت حاد یکی از مهم‌ترین دلایل ابتلا به مرگ و میر در کودکان و نوجوانان در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه است (۱۴-۱۲) مطالعات زیادی برای شناسایی علت اسهال و الگوی مقاومت میکروبی در کودکان انجام شده است (۱۷- ۱۵). درک الگوی حساسیت ضد باکتری در هر منطقه جغرافیایی برای تجویز مناسب آنتی‌بیوتیک‌ها مفید است (۱۳). بنابراین شناسایی علت اصلی اسهال در کودکان و الگوی حساسیت آن‌ها در ایران ضروری به‌نظر می‌رسد (۱۳). در مطالعه حاضر، از میان ۱۷۸ مورد اسهال، ۱۴۶ مورد به دلیل ویروس بوده است. کارگر و همکاران، گزارش کردند که روتاویروس‌ها نه تنها در کشورهای در حال توسعه مانند بنگلادش، هند و تایوان، بلکه در کشورهای پیشرفته مانند ژاپن، سوئیس (۱۸)، کره (۱۹) و ایتالیا (۲۰) یکی از مهم‌ترین دلایل گاستروآنتریت حاد در کودکان زیر ۵ سال است. خاکشور و همکاران نیز گزارش کردند که ۸۷٪ موارد گاستروآنتریت و روده به‌دلیل ویروس بود. به‌علاوه، عفونت روتاویروس در کودکان زیر ۵ سال شایع‌تر بود (۱۳). مطالعه دیگری گزارش داد که عفونت روتاویروس دلیل اصلی گاستروآنتریت در کودکان خردسال بود و ۵۲۷۰۰۰ مرگ در سراسر جهان در سال ۲۰۰۴ گزارش شده است (۲۱). محققان معتقدند که میزان گاستروآنتریت ویروسی در کنترل این بیماری بسیار مهم‌تر از تشخیص آن خواهد بود (۲۲). بیشترین علائم بالینی بیماران در مطالعه ما تب، استفراغ، کوریزا و درد شکم بود. کارگر و همکاران، گزارش کردند که گاستروآنتریت روتاویروس نوعاً یک بیماری خفیف تا شدید همراه با درد شکم، تب، استفراغ و اسهال آبکی است که می‌تواند باعث کم آبی، شوک،

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOI: 10.18502/ssu.v29i2.6089]

عدم تعادل الکترولیت‌ها و در نهایت مرگ شود (۲۳). یانگ و همکاران، ویژگی‌های بالینی گاستروآنتریت روتاویروس را در کودکان ارزیابی کردند و گزارش کردند که استفراغ، اسهال، اشتهای ضعیف و تب از علائم بالینی بیماران مبتلا به گاستروآنتریت روتاویروس است که با مطالعه ما سازگار بود (۲۱). در مطالعه ما، فراوانی اسهال از نظر فصلی نشان داد که بیشترین فراوانی اسهال در فصل پاییز و بهار دیده شد. علاوه بر این، بین فصل با موارد باکتریایی و ویروسی رابطه معنی‌داری وجود نداشت. کارگر و همکاران، فراوانی گاستروآنتریت ویروسی را در کودکان بستری در شهر برازجان ارزیابی کردند و نشان دادند که بیشترین فراوانی اسهال در فصل پاییز و بهار مشاهده شده است (۲۲)، که با مطالعه اخیرا سازگار است. Painfold و همکاران در مطالعه‌ای گزارش کردند که عفونت ویروسی مانند روتاویروس با اسهال زمستانی همراه بود، در حالی که بیشتر اسهال باکتریایی در فصول گرم و مرطوب دیده شد که با مطالعه ما مغایرت دارد (۲۴). براک و همکاران، یک مطالعه در استان اردبیل انجام دادند و گزارش دادند که بیشترین کودکان مبتلا به اسهال در پاییز بستری شدند، که با مطالعه ما سازگار بود (۲۵). با این حال، مطالعات اپیدمیولوژیک در کشورهای گرمسیری مانند هند (۲۶)، آفریقا (۲۷)، کنیا (۲۸) و اندونزی (۲۹) نشان داد که هیچ الگوی فصلی گاستروآنتریت ناشی از روتاویروس در این مناطق وجود ندارد (۲۲). در مطالعه ما، مصرف آنتی‌بیوتیک در ۱۹٪ بیماران قبل از پذیرش گزارش شده است. علاوه بر این، مصرف آنتی‌بیوتیک پس از پذیرش ۲۰٪ بود. بیشترین استفاده از آنتی‌بیوتیک در بیماران قبل از پذیرش سفیکسیم بود، با این حال، بیشترین استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها در هنگام پذیرش سفتریاکسون و مترونیدازول بود. علاوه بر این در ۱۴٪ موارد، درمان مناسب انتخاب نشده است. خوشدل و همکاران، الگوی مصرف آنتی‌بیوتیک را در بخش اطفال بیمارستان هاجر ارزیابی کردند و گزارش کردند که ۳۷٪ استفاده از آنتی‌بیوتیک در درمان این کودکان نامناسب است. آن‌ها هم‌چنین گزارش دادند که الگوی مصرف آنتی‌بیوتیک در این مطالعه از الگوی استاندارد و پروتکل درمانی پیروی نکرده است (۳۰). خاکشور و همکاران، فراوانی تجویز نامناسب آنتی‌بیوتیک در گاستروآنتریت در کودکان را ارزیابی کردند و گزارش دادند که تجویز آنتی‌بیوتیک بدون توجه به یافته‌های آزمایشگاهی انجام شده است. در این راستا بیشترین تجویز آنتی‌بیوتیک در بیمارانی انجام شد که یافته‌های آزمایشگاهی وجود عفونت را نشان نمی‌داد. آن‌ها هم‌چنین گزارش دادند که آنتی‌بیوتیک باید در تعداد کمی از کودکان مبتلا به اسهال تجویز شود ، زیرا تب می‌تواند به دلیل کمبود آب بدن رخ دهد و نباید به‌عنوان ملاک شروع آنتی‌بیوتیک استفاده شود. به نظر می‌رسد که جلوگیری از مصرف بیش از حد آنتی‌بیوتیک با کاهش اقامت در بیمارستان و جلوگیری از عفونت‌های بیمارستانی می‌تواند مقاومت میکروبی در برابر آنتی‌بیوتیک‌ها را کاهش دهد (۳۰). عباسی و همکاران، الگوی استفاده از آنتی‌بیوتیک در گاستروآنتریت غیر باکتریایی را در بیماران بستری ارزیابی کردند و گزارش دادند که تجویز آنتی‌بیوتیک باید براساس یافته‌های آزمایشگاهی (کشت مدفوع و تجزیه و تحلیل مدفوع) باشد تا از مقاومت میکروبی در بیماران مبتلا به اسهال جلوگیری کند (۱). Bruzzese و همکاران، معتقدند که استفاده از آنتی‌بیوتیک برای درمان اسهال حاد در کودکان ضروری نیست و کمبود آب بدن درمان اصلی این بیماران است. علاوه بر این، آن‌ها گزارش دادند که درمان تجربی ممکن است توسط مترونیدازول یا کوتریموکسازول انجام شود ، اما در موارد شدید، درمان با سیپروفلوکساسین یا سفتریاکسون انجام شده بود (۳). Zollner-Schwetz R.Krause و همکاران گزارش دادند که آنتی‌بیوتیک در بیماران مبتلا به گاستروآنتریت حاد لازم نیست، زیرا این بیماری اغلب خود محدود کننده است. علاوه بر این، آنتی‌بیوتیک درمانی می‌تواند منجر به عوارض جانبی و

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOI: 10.18502/ssu.v29i2.6089]

درمان غیرضروری منجر به توسعه مقاومت شود (۳۱). بنابراین، استفاده مناسب از داروهای آنتی‌بیوتیکی در بیماری‌ها نیاز به‌حفظ دانش جامعه پزشکی در مورد باکتری‌های رایج دارد (۲۲). علاوه بر این، اکثر بیماران (۵۰/۵۶ درصد) در مطالعه ما کمتر از ۱ سال داشتند. هم‌چنین خاکشور و همکاران گزارش کردند که سن بیشتر کودکان بستری در استان بجنورد کمتر از ۱ سال بود (۱۳). کارگر و همکاران، به همان نتیجه دست یافتند و گزارش دادند که سن ۶۵/۵ درصد کودکان بستری در بیمارستان ۱۷ شهریور کمتر از ۱ سال بود. بنابراین، نه تنها تشخیص روتاویروس در نمونه‌های اسهال در این گروه سنی بسیار مهم است، بلکه ایمن‌سازی گسترده کودکان در این گروه سنی نیز در پیشگیری و کنترل این بیماری نقش مهمی دارد (۲۲).

پیشنهادات

پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، بررسی نمونه‌ها از نظر علل ویروسی و باکتریایی با استفاده از روش‌هایی مانند PCR و محیط‌های کشت مناسب‌تر صورت گیرد.

محدودیت‌ها و ضعف‌های مطالعه

عدم تکمیل پرونده‌ها

بررسی گذشته‌نگر بودن مطالعه

عدم انجام کشت در برخی بیماران

نتیجه‌گیری

طبق یافته‌های مطالعه حاضر، ویروس عامل اصلی اسهال در کودکان مبتلا به گاستروآنتریت است. علاوه بر این، بیشترین فراوانی اسهال در فصل پاییز و بهار مشاهده شد. با این‌حال، بین فصل با موارد باکتریایی و ویروسی رابطه معنی‌داری مشاهده نشد. این نشان می‌دهد که اسهال باکتریایی و ویروسی تحت تأثیر فصل قرار نگرفته است. علاوه بر این برای جلوگیری از مقاومت میکروبی، آنتی‌بیوتیک درمانی باید در کودکان مبتلا به اسهال با دقت بیشتری انجام شود.

سپاس‌گزاری

این مطالعه مستخرج از پایان‌نامه دانشجویی است

حامی مالی: وجود ندارد.

تعارض در منافع: وجو ندارد

References:

1-Abbasi A, Yousefi M. ***The Study of Effective Factors on Persisted Diarrhea in Under Five Year Old Children Gorgan and Agh-Ghala Health Center***. J Gorgan Univ Med Sci 2002; 4(2): 36-41.

2-Khakshour A, Sheikhi Z, Saeidi M. ***Study of Inappropriate Prescribing of Antibiotics in Pediatric Gastroenteritis in Imam Reza Hospital-Bojnurd***. Int J 2014; 2(2.1): 76.

3-Bruzzese E, Giannattasio A, Guarino A. ***Antibiotic Treatment of Acute Gastroenteritis in Children***. F000r Esea 2018; 193: 1-9.

4-Liu J, Juma J. ***Use of Quantitative Molecular Diagnostic Methods to Identify Causes of Diarrhoea in Children: A Reanalysis of the GEMS Case-Control Study***. Lancet 2016; 388(10051): 1291-301.

5-Vasco G, Trueba G, Atherton R, Calvopiña M, Cevallos W, Andrade T, et al. ***Identifying Etiological Agents Causing Diarrhea in Low Income Ecuadorian Communities***. Am J Trop Med Hyg 2014; 91(3): 563-9.

6-Tian L, Zhu X, Chen Z, Liu W, Li S, Yu W, et al. ***Characteristics of Bacterial Pathogens Associated***

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOI: 10.18502/ssu.v29i2.6089]

with Acute Diarrhea in Children Under 5 Years of Age: A Hospitalbased Cross-Sectional Study. BMC Infect Dis; 2016(16): 253-8.

7-Cameron D, Hock QS, Musal Kadim NM, Ryoo E, Sandhu B, Yamashiro Y, et al. ***Probiotics for Gastrointestinal Disorders: Proposed Recommendations for Children of the Asia-Pacific Region***. World J Gastroenterol 2017; 23(45): 7952-64.

8-Adachi JA, Ostrosky-Zeichner L, Dupont HL, Ericsson CD. ***Clin Infect Dis. Empirical Antimicrobial Therapy for Traveler's Diarrhea***. Clin Infect Dis 2000; 31(4): 1079-43.

9-Zollner-Schwetz I. ***Therapy of Acute Gastroenteritis: Role of Antibiotics***. Clin Microbiol Infect 2015; 744-9.

10-Humphries RM, Schuetz AN. ***Antimicrobial Susceptibility Testing of Bacteria that Cause Gastroenteritis***. Clin Lab Med 2015; 35(2): 313-31.

11-Okeke IN, Aboderin OA, Byarugaba DK, Ojo KK, Opintan JA. ***Growing Problem of Multidrugresistant Enteric Pathogens in Africa***. Emerging Infect Dis 2007; 13(11): 1640-45.

12-Kargar M. ***Frequency and Demographic Study of Rotavirus Acute Gastroenteritis in Hospitalized Children of Borazjan City During 2008-2009***. Shahid Sadoughi J Univ Med Sci 2011; 19(1): 94-103.

13-Khakhshour A, Khorashadi Zadeh F, Maddi I, Nojomi S, Shaikhi Z. ***Unnecessary Antibiotic Therapy in Children with Diarrhea May Cause Antibiotic Resistance***. JNKUMS 2011; 3(2): 29-33.

14-Shim SY, Jung YC, Le VP, Son DW, Ryoo E, Shim JO, et al. ***Genetic Variation of G4P Rotaviruses: Evidence for Novel Strains Circulating Between the Hospital and Community***. J Med Virol 2010; 82(4): 700-6.

15-Bourdel-Marchasson I, Dubroca B, Manciet G, Decamps A, Emeriau JP, Dartigues JF. ***Prevalence of Diabetes and Effect on Quality of Life in Older French Living in the Community***. J AM Geriatr Sos 1997; 45(3): 295-305.

16-Shirazi M H, Akbari A, Sharifi Yazdi M K, Hosseini M, Fardsanei F, Bakhtiari R, et al. ***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 and 4): 59-65

17-Dey SK, Ota Y, Phan TG, Nishimura SH, Mizuguchi M, ***Molecular and Epidemiological Trend of Rotavirus Infection among Infants and Children in Japan.*** Infection, Genetics and Evolution 2009; 9(5): 955-61.

18-Lacroix L, Galetto-Lacour A, Altwegg M, Egli K, Schmidt M, Gervaix A. ***Disease Burden of Rotavirus Gastroenteritis in Children Up to 5 Years of Age in Two Swiss Cantons: Pediatrician and Hospital-Based Surveillance***. Eur J Pediatr 2009; 169(3): 319-25.

19-Huh JW, Yoon MH, Lim YH. ***Genotypic Distribution of Rotavirus Strains Causing Severe Gastroenteritis in Gyeonggi Province, South Korea, From 2003 to 2005***. Arch Virol 2009; 154(1): 167-70.

20-Annarita P, Donia D, De Donno A, Idolo A, Alfio C, et al. ***Detection and Molecular Characterization of***

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOI: 10.18502/ssu.v29i2.6089]

Human Rotaviruses Isolated in Italy and Albania. J Med Virol 2010; 82(3): 510-18.

21-Yang ST, Lin LH, Wu HM. ***Clinical Characteristics of Rotavirus Gastroenteritis in Children in A Medical Center***. Pediatr Neonatol 2010; 51(2): 112-5.

22-Kargar M, Najafi A, Zandi K, Barazesh A. ***Frequency and Demographic Study of Rotavirus Acute Gastroenteritis in Hospitalized Children of Borazjan City During 2008-2009***. Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2012; 19(1): 94-103.

23-Mast TC, Lu KC, Hsu CM, Lin HC, Liao WC, et al. ***Epidemiology and Economic Burden of Rotavirus Gastroenteritis in Hospitals and Pediatric Clinics in Taiwan, 2005-2006***. Vaccine 2010; 28(17): 3008-13.

24-Pinfold V, Horan NJ, MARA DD. ***Seasonal Effects on the Reported Incidence of Acute Diarrhoeal Disease in Northeast Thailand.*** International J Epidemiol 1991; 20(3): 777-86.

25-Barak M, Aminisani N, Abbasgholizadeh N, Mirzarahimi M. ***Leading Causes of Child Hospitalization in Ardabil***. J Ardabil Univ Med Sci 2004; 4(2): 18-23.

26-Tatte VS, Gentsch JR, Chitambar SD. ***Characterization of Group A Rotavirus Infections in Adolescents and Adults from Pune, India: 1993-1996 and 2004-2007***. J Med Virol 2010; 82(3): 519-27.

27-Levy K, Hubbard AE, Eisenberg JN. ***Seasonality of Rotavirus Disease in the Tropics: A Systematic Review , Meta-Analysis.*** Int J Epidemiol 2009; 38(6): 1487-90.

28-Kiulia NM, Kirimu G, Nyangao JO, Gatheru Z, Nyachieo A, et al. ***The Epidemiology of Human Rotavirus Associated with Diarrhea in Kenyan Children: A Review.*** J Tropical Pediatr 2008; 54(6): 401-5.

29-Radji M, Putman SD, Malik A, Husrima R, Listyaningsih E. ***Molecular Characterization of Human Group a Rotavirus from Stool Samples in Young Children with Diarrhea in Indonesia***. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2010; 41(2): 341-6.

30-Khoshdel A, Panahandeh GH. ***The Pattern of Antimicrobial Utilization in Patients of Pediatric Wards in Hajar Hospital, Shahrekord, Iran in 2009-2010***. J Shahrekord Univ Med Sci 2012; 14(5): 54-62.

31-Zollner-Schwetzr I, Krause R. ***Therapy of Acute Gastroenteritis: Role of Antibiotics***. Clin Microbiol Infect 2015; 21(8): 744-49.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOI: 10.18502/ssu.v29i2.6089]

Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol 29| NO 2 | May 2021

Received: 4 Oct 2020
Accepted: 16 Nov 2020

Evaluation of Optimal Antibiotic Use in Children with Gastroenteritis Abstract

Farzad Ferdoosian[1], Ardalan Zare[2], Majid Aflatoonian[†3]

Original Article

Introduction: Due to the side effects of overuse of antibiotics, the aim of study was to evaluate the optimal antibiotic use in children with gastroenteritis.

Methods: This descriptive-analytical study was conducted on 178 children with gastroenteritis from January to December 2018. Data including age, gender, clinical symptoms and laboratory findings were extracted from records.

Results: Out of 178 cases of diarrhea, 32 cases were due to bacteria and 146 cases were due to viruses. The most clinical symptoms in the patients were fever (34.40 %), vomiting (33.2 %) and coryza (13.1%). The most frequency of viral (46.2%) and bacterial diarrhea (32.2%) were seen in autumn season. Antibiotics were used mostly in spring (39 %) and autumn (25 %) seasons. In 14% of cases, the appropriate treatment was not selected. In addition, 50.56 % of treated children were less than 1 years old. No significant relation was also seen between season with bacterial or viral cases ($p>0.05$). Significant relation was seen between taking antibiotics at admission and clinical signs such as abdominal pain and suspicious food ($p<0.01$). Data were analyzed throgh SPSS, version16. Chi Square test was used for analysis of data

Conclusion: Virus is the main cause of diarrhea in children with gastroenteritis. Moreover, the most frequency of diarrhea was seen in autumn and spring season. However, there was no significant relation between seasons with bacterial and viral cases. It indicates that bacterial and viral diarrhea was not affected by season. For preventing microbial resistance, antibiotic therapy should be administered more carefully in children with diarrhea.

Keywords: Antibiotic, Gastroenteritis, Diarrhea.

Citation: Ferdoosian F, Zare A, Aflatoonian M. **Optimal Antibiotic Use in Children with Gastroenteritis Abstract.** J Shahid Sadoughi Uni Med Sci 2021; 29(2): 3514-23.

[1,3]Children Growth Disorder Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

[2]Hematology and Oncology Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

***Corresponding author: Tel:** 09133518107**, email:** MajidAflatoonian2019@gmail.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOI: 10.18502/ssu.v29i2.6089]