

## بررسی علل، علائم بالینی، پاراکلینیکی و پیش‌آگهی اسهال خونی در کودکان بستری شده در بیمارستان کودکان: یک تجربه پنج ساله گذشته‌نگر

محمد آهنگرزاده رضایی<sup>۱</sup>، امیر فرشیدی<sup>۲</sup>، بابک عبدی‌نیا<sup>۳\*</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۷/۰۱/۲۳ تاریخ پذیرش ۱۳۹۷/۰۳/۳۱

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** اسهال یکی از عوامل مهم مرگ‌ومیر کودکان زیر ۵ سال و از جمله عوامل مهم تأخیر رشد جسمی، سوء‌تغذیه و مستعد شدن در برابر سایر بیماری‌ها به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه بشمار می‌رود. هرچند عوامل عفونی، اتیولوژی اصلی این بیماری بشمار می‌روند اما اسهال خونی می‌تواند علل غیر عفونی هم داشته باشد. هدف مطالعه حاضر شناسایی عوامل شایع، علائم و پیش‌آگهی اسهال خونی در کودکان به‌منظور استفاده از نتایج آن در درمان و پیشگیری مؤثر این بیماری است.

**مواد و روش کار:** پرونده ۱۵۷ بیمار مبتلا به اسهال خونی بستری شده در مرکز آموزشی درمانی رفال کودکان تبریز مورد مطالعه قرار گرفت. اطلاعات مختلف بیماران از جمله سن، جنس، علل اتیولوژیک، طول مدت‌زمان بستری، نتایج آزمایشگاهی، پاسخ به درمان و سرانجام بیماری استخراج و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** از کل بیماران مورد بررسی ۸۹/۸ درصد با علل عفونی و ۱۰/۲ درصد با علل غیر عفونی اسهال خونی بستری شده بودند. در میان عوامل عفونی و غیر عفونی، شیگلوز و سندرم التهابی روده به ترتیب شایع‌ترین دلایل ابتلا به اسهال خونی در کودکان شناخته شدند. بستری بیماران در ۹۳/۶ درصد با بهبودی کامل و در ۵/۷ درصد با بهبودی نسبی همراه بود. ضمناً میزان مورتالیتی در این مطالعه ۵۰/۶۳ درصد بود.

**بحث و نتیجه‌گیری:** یافته‌های این بررسی نشان داد باوجود شیوع بالاتر اسهال‌های عفونی که رعایت اصول بهداشتی تا حد زیادی می‌تواند از آن‌ها پیشگیری کند، میزان مرگ‌ومیر اسهال خونی غیر عفونی بیشتر می‌باشد. از این رو ضروری است تا علاوه بر پیشگیری از بروز چنین اسهال‌هایی، موارد مشکوک به سرعت و به‌طور کامل تحت درمان و مراقبت قرار گیرند.

**کلیدواژه‌ها:** اسهال خونی، کودکان، اتیولوژی، پیش‌آگهی

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و نهم، شماره ششم، ص ۴۴۹-۴۴۴، شهریور ۱۳۹۷

آدرس مکاتبه: تبریز- خیابان ششگلان بیمارستان کودکان تبریز تلفن: ۰۴۱۳۵۲۶۲۲۸۰

Email: babdinia@yahoo.com

### مقدمه

که اسهال خونی (Dysentery) نامیده می‌شود. اسهال خونی یک بیماری التهابی روده بخصوص کولون است که با اسهال، وجود خون و موکوس در مدفوع، تب، درد شکمی و زورپیچ همراه است. اصول کلی مدیریت این بیماری بر پایه جبران آب و الکترولیت‌ها و درمان عامل ایجادکننده دیسانتری استوار است (۷). اسهال خونی غالباً ناشی از عوامل عفونی (باکتریایی و انگلی) به‌ویژه گونه‌های شیگلایا انتامبا بوده و مرگ‌ومیر بالایی خصوصاً در کودکان ایجاد می‌کند (۸-۱۰). باین حال این بیماری ممکن است دلایل غیر عفونی نیز

بیماری‌های اسهالی هنوز هم به‌عنوان یکی از معضلات جدی بهداشتی و از جمله عوامل مهم مرگ‌ومیر کودکان زیر ۵ سال به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شوند (۳-۱). مهم‌ترین علت مرگ‌ومیر ناشی از اسهال دفع مقادیر زیاد آب و الکترولیت‌های بدن است. اسهال همچنین یکی از دلایل مهم تأخیر رشد جسمی کودکان، سوءتغذیه و مستعد شدن در برابر سایر بیماری‌ها بشمار می‌رود (۴-۶) این بیماری ممکن است به فرم شدیدتری بروز کند

<sup>۱</sup> استاد، میکروب شناسی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

<sup>۲</sup> پزشک عمومی، مرکز تحقیقات سلامت کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

<sup>۳</sup> دانشیار، فوق تخصص عفونی کودکان، مرکز تحقیقات سلامت کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تبریز (نویسنده مسئول)

باکتریایی (گونه‌های شیگلا، سالمونلا و اشریشیا کولی) نمونه مدفوع در محیط‌های کشت سلولیت F، مک‌کانکی آگار و XLD آگار تلقیح شده است. برای تعیین هویت باکتریهای مذکور علاوه بر تست‌های بیوشیمیایی استاندارد از روش سرولوژی (آنتی سرم شرکت SIFIN آلمان) برای تعیین گونه‌های شیگلا، سروتیپ‌های سالمونلا یا سویه‌های پاتوژن اشریشیا کلی استفاده شد. همچنین عوامل انگلی اسهال خونی با استفاده از بررسی لام مسقیم مدفوع بیماران مورد شناسایی قرار گرفتند. علاوه بر این علل غیرعفونی مسبب اسهال خونی نیز بر اساس نتایج بررسی‌های کلینیکی، پاراکلینیکی یا پرسش از والدین کودکان شناسایی می‌شد. به‌طوری‌که تغییر شیر مصرفی به‌عنوان شاخصی برای آلرژی به شیر گاو، معاینه بالینی، CT Scan و کولونوسکوپی برای شناسایی پولیپ‌ها و توده‌ها، ارزیابی CT Scan برای دیورتیکول مکل، سنجش آنتی‌بادی‌های حساسیت‌به‌گلوتن شامل آنتی‌گلیادین، آنتی آندومیزوم، آنتی ریکولین یا آنتی‌بادی ضدبافتی ترانس گلوتاماز و در صورت لزوم انجام بیوپسی روده برای تشخیص سلیاک، کولونوسکوپی برای بیماری‌های التهابی روده شامل کرون و کولیت اولسراتو، اخذ شرح حال از دفع دردناک و معاینه بالینی برای تشخیص فیشر آنال، هموروئید و پرولاپس و نهایتاً گرفتن شرح حال، معاینه بالینی و CT-Scan برای تشخیص تروما به دستگاه گوارش مورد استفاده قرار گرفت.

اطلاعات جمع‌آوری شده افراد بدون ذکر نام بیمار و به صورت کدگذاری شده وارد مطالعه شده و بر اساس دستورالعمل کمیته اخلاق دانشگاه مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. به‌طوری‌که هیچ یک از اطلاعات شخصی بیماران در این پژوهش وارد نشده و صرفاً آنالیز و تحلیل آماری آن‌ها به صورت جمعی بیان شده است. تحلیل آماری: اطلاعات به‌دست آمده از این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از تست‌های آماری کای اسکور و آزمون t مستقل بترتیب برای تحلیل متغیرهای کیفی و کمی استفاده شد. سطح معنی‌داری بر اساس  $P < 0.05$  در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

طی یک بازه زمانی ۵ ساله تعداد ۱۵۷ بیمار بستری شده با تشخیص اسهال خونی مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی بیماران مورد مطالعه  $48/27 \pm 85/24$  ماه با میانگین ۸۴ ماه در بازه ۱۸۹/۵ (min=2.5, max=192) بود. از کل بیماران مورد بررسی ۷۹ نفر (۵۰/۳ درصد) مذکر و ۷۸ نفر (۴۹/۷ درصد) مؤنث بودند (M/F ratio=1). میانگین مدت بستری بیماران  $5/66 \pm 5/65$  روز با میانگین ۴ روز در بازه ۵۱ (min=0, max=51) بود. از نظر آماری

داشته باشد که از آن جمله می‌توان به بیماری‌های التهابی روده (کرون و کولیت اولسراتو) و سلیاک اشاره کرد که می‌توانند سبب تظاهرات اسهال خونی شوند. همچنین واکنش‌های آلرژیک به شیر گاو، پولیپ‌ها و توده‌ها، دیورتیکول مکل، فیشر آنال، پرولاپس، هموروئید و تروما به دستگاه گوارش از دیگر عوامل غیر عفونی ایجادکننده اسهال خونی در کودکان بشمار می‌روند (۱۱-۱۳). با توجه به شیوع طیف گسترده‌ای از پاتوژن‌های دخیل در اسهال خونی کودکان و انواع مختلفی از علل غیر عفونی مسبب اسهال خونی که می‌توانند تلفات جانی و زیان‌های اقتصادی سنگینی را به جوامع تحمیل کنند، اهمیت اتخاذ رویکردهای درمانی صحیح و سریع در این بیماران و آگاهی از علل و فراوانی هر یک از عوامل و پاتوژن‌های دخیل در بیماران دچار اسهال خونی بیش از پیش روشن می‌گردد. از این رو مطالعه حاضر با هدف تعیین علل، علائم و پیش‌آگهی موارد اسهال خونی در کودکان بستری شده در بزرگ‌ترین مرکز آموزشی درمانی کودکان شمالغرب ایران انجام گرفت. اطلاعات حاصل نه تنها در انتخاب رویکردهای درمانی مؤثر بلکه می‌تواند در اتخاذ تدابیر پیشگیرانه‌کارآمد از ابتلا کودکان به اسهال خونیمورد استفاده پزشکان و مراکز مدیریت سلامت قرار گیرد.

### مواد و روش کار

جمعیت مورد مطالعه و جمع‌آوری اطلاعات: طی یک تحقیق گذشته‌نگر و توصیفی-تحلیلی پرونده ۱۵۷ کودک بیمار که در طول یک دوره پنج ساله با شکایت اسهال خونی به مرکز آموزشی و درمانی کودکان تبریز (بزرگ‌ترین مرکز رفرا و تخصصی کودکان در شمالغرب ایران) مراجعه کرده و بستری شده بودند مورد بررسی قرار گرفت. معیارهای ورود به مطالعه عبارت است از بیماران مورد بررسی شامل تمام شیرخواران یکماهه تا کودکان ۱۵ ساله بودند که با علائم اسهال خونی (دفع مدفوع آبکی و موکوسی، گلبول‌های قرمز همراه یا بدون گلبول‌های سفید) به بیمارستان مراجعه کرده و با در نظر گرفتن معیارهای ورود به مطالعه و همچنین معیارهای خروج که پرونده‌های ناقص و عدم دفع خون در مدفوع از آن انتخاب و وارد مطالعه شد. با بررسی پرونده بیماران، مشخصات آن‌ها شامل سن، جنس، علائم بالینی، نتایج آزمایشگاهی، طول مدت‌زمان بستری، طول مدت اسهال، پاسخ به درمان و سرانجام بیماری‌استخراج شده و در چک‌لیست‌های مربوطه ثبت گردید. بررسی‌های آزمایشگاهی و بالینی: به‌منظور کشت و آنالیز مدفوع بیماران مورد مطالعه از روش‌های استاندارد استفاده شده بود. نمونه مدفوع مستقیم یا سوپا رکتال بیماران بلافاصله پس از تهیه در داخل محیط انتقالی کری-بلر به آزمایشگاه ارسال شده و مورد بررسی قرار می‌گرفت. برای کشت و جداسازی پاتوژن‌های رایج

بیماران با علل عفونی و بیشترین مرگ و بهبودی نسبی در بیماران دچار اسهال غیر عفونی دیده شد.

### بحث و نتیجه‌گیری

علیرغم پیشرفت‌های قابل توجه در عرصه‌های مختلف پزشکی، اسهال و به‌ویژه اسهال خونی همچنان از جمله بیماری‌های گوارشی شایع و خطرناک دوران کودکی در بسیاری از جوامع بوده و یکی از عوامل مهم مرگ‌ومیر نوزادان و کودکان زیر ۵ سال به‌ویژه در کشورهای فقیر محسوب می‌شود (۴، ۵). از این‌رو شناسایی عوامل شایع ایجاد کننده اسهال خونی در هر منطقه نه‌تنها برای اتخاذ تدابیر پیشگیرانه صحیح مورد نیاز است بلکه می‌تواند نقش مهمی در تشخیص به موقع و درمان مؤثر بیماران مبتلا ایفا نماید.

در این تحقیق، تعداد ۱۵۷ کودک مبتلا به اسهال خونی در طی یک دوره پنج ساله در بیمارستان شمالغرب کشور شناسایی شدند که بخش عمده آن‌ها (۸۹/۸ درصد) به دلیل عوامل عفونی مبتلا به بیماری شده بودند و فقط در ۱۰/۲ درصد آن‌ها علل غیر عفونی موجب اسهال خونی شده بود. هرچند در برخی از مطالعات قبلی برای شناسایی عوامل اسهال خونی نیز علل عفونی به‌عنوان اتیولوژی شایع این بیماری گزارش شده بودند (۱۲، ۱۳). اما ممکن است پایین بودن شیوع عوامل غیر عفونی در مطالعه حاضر به این دلیل باشد که در برخی از بیماران مطالعه شده، اسهال خونی تابلوی غالب بیماری نبوده و لذا در تشخیص نهایی آن‌ها لحاظ نشده است. این موضوع می‌تواند یکی از محدودیت‌های مطالعه ما محسوب شود. از سوی دیگر بررسی تغییر الگوی علل اسهال خونی کودکان در طی دوره مورد مطالعه نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین این الگو در سال‌های مختلف وجود نداشته (P-value= 0.319) و علل عفونی در تمام طول دوره بیشترین سهم را در ایجاد اسهال خونی کودکان منطقه شمالغرب ایران به خود اختصاص داده‌اند.

همچنین بر اساس بررسی انجام شده در این مطالعه شایعترین دلیل عفونی و پاتوژن ایزوله شده از موارد اسهال خونی به ترتیب شیگلوز (۲۱/۲ درصد) و گونه *Shigella flexneri* (۱۹/۱ درصد) بودند. مشابه این یافته، نتایج برخی مطالعات دیگر از جمله گزارش Pazhani و همکاران نیز که ۱۰۰ کودک مبتلا به اسهال خونی را در هند بررسی کرده بودند نشان می‌داد که شایعترین عامل عفونی اسهال خونی در بین بیماران شیگلا بخصوص گونه فلکسنری (۳۹ درصد) بود (۱۴). همچنین Uppal و همکاران در بررسی خود در دهلی نو شیوع بسیار بالایی از گونه‌های شیگلا (۷۸/۵ درصد) را از مدفوع بیماران دچار اسهال خونی گزارش کرده بودند (۱۵). هر چند نتایج مطالعه حاضر همانند بسیاری از گزارش‌های قبلی از کشورهای جهان سوم (۳ و ۱۸-۱۶) گونه‌های شیگلا و به‌ویژه

ارتباط معنی‌داری بین سن بیمار با مدت‌زمان بستری دیده نشد (P-value=0.277).

از کل بیماران بررسی شده، ۱۴۱ نفر (۸۹/۸ درصد) با علل عفونی و ۱۶ نفر (۱۰/۲ درصد) با علل غیر عفونی اسهال خونی بستری شده بودند. در این میان از بیماران بستری شده با دلایل عفونی، به ترتیب ۳ مورد (۲/۱ درصد) با تشخیص شیگلوز ناشی از *Shigella sonnei*، ۱۲ مورد (۸/۵ درصد) با تشخیص آمیبیازیس ناشی از *Entamoeba histolytica*، ۱۳ مورد (۹/۲ درصد) با تشخیص اسهال ناشی از *E. coli* پاتوژن (شامل سویه‌های انترواگریگیتویو، انتروپاتوژنیک، انتروتوکسیژنیک و انتروهموراژیک) و ۲۷ مورد (۱۹/۱ درصد) با شیگلوز ناشی از *Shigella flexneri* بستری شده بودند. همچنین در ۸۶ مورد (۶۱ درصد) از این بیماران پاتوژن خاصی ایزوله نگردید. تحلیل آماری الگویشیوع پاتوژن‌های مسبب اسهال خونی کودکان در طول بازه زمانی مطالعه، تفاوت معنی‌داری را از نظر تغییر الگو در سال‌های مختلف نشان نداد (P-value=0.319). از سوی دیگر در ۱۶ بیمار بستری شده با علل غیر عفونی، به ترتیب یک مورد (۶/۲ درصد) با تشخیص (Idiopathic Thrombocytopenic Purpura) ITP، یک مورد (۶/۲ درصد) با تشخیص آلرژی به شیر گاو، ۲ مورد (۱۲/۵ درصد) با تشخیص فیشر آنال، ۴ مورد (۲۵ درصد) با تشخیص انواژیناسیون و ۸ مورد (۵۰ درصد) با تشخیص Inflammatory Bowel Disease) IBD) مبتلا به اسهال خونی شده بودند. همچنین از نظر آماری ارتباط معنی‌داری بین علت اسهال خونی با طول مدت بستری بیماران مورد بررسی دیده نشد (P-value=0.441).

از نظر علائم بالینی، در ۱۰۶ نفر (۶۷/۵ درصد) از بیماران تب، در ۷۴ مورد (۴۷/۱ درصد) استفراغ، در ۶۴ مورد (۴۱/۲ درصد) درد شکم، در ۴ مورد (۲/۵ درصد) ضعف و بی حالی و در یک مورد از بیماران (۰/۶ درصد) ضایعات پوستی گزارش شده بود.

در نهایت، از کل بیماران دچار اسهال خونی عفونی ۱۳۹ نفر (۹۸/۶ درصد) با بهبودی کامل و ۲ بیمار (۱/۴ درصد) با بهبودی نسبی و از کل بیماران بستری شده با اسهال خونی غیر عفونی ۸ نفر (۵۰ درصد) با بهبودی کامل و ۷ بیمار (۴۳/۷ درصد) با بهبودی نسبیاز بیمارستان مرخص شدند. ضمناً یک نفر (۶/۲۵ درصد) از بیماران مبتلا به اسهال خونی غیر عفونی دچار فوت شده بود که با احتساب کل بیماران مطالعه شده در این تحقیق، میزان مورتالیتی اسهال خونی ۰/۶۳ درصد تعیین شد. هر چند در مقایسه ارتباط بین پاتوژن مسبب اسهال با مدت‌زمان بستری بیماران ارتباط معنی‌داری دیده نشد (P-value=0.95) اما بررسی ارتباط بین علت اسهال خونی (عفونی یا غیر عفونی) با نتیجه بیماری ارتباط معنی‌داری نشان داد (P-value<0.01)، به طوری که بیشترین بهبودی کامل در

به‌طور نسبی با مقادیر گزارش شده در مطالعات قبلی (در حدود ۳-۰ درصد) هم‌خوانی دارد (۱۲، ۱۳، ۲۰). باین‌حال درباره میزان بهبود نسبی مقاومت به درمان گزارش‌شده مطالعات قبلی در دسترس نمی‌باشد.

در نهایت نتایج بررسی حاضر نشان داد که در منطقه مورد مطالعه، علل عفونی و به‌ویژه گونه‌های شیگلا بخصوص چنانچه علائم بیماری بصورت حاد شروع شود بایستی در اولویت تشخیص افتراقی اسهال خونی کودکان مورد توجه قرار گیرد. هر چند در این بیماران لازم است علل غیر عفونی شایع یعنی IBD و انواژیناسیون نیز مد نظر قرار گرفته و اقدامات تشخیصی و درمانی سریع صورت گیرد. به‌طور کلی نتایج حاصل از این مطالعه که بر اساس یافته‌های موجود اولین و جامع‌ترین بررسی در شمالغرب ایران است می‌تواند اطلاعات مفیدی در زمینه علل اسهال خونی کودکان و پیش‌آگهی بیماری در منطقه در اختیار پزشکان قرار دهد. این اطلاعات می‌تواند مبتنی بر شواهد مستند بمنظور اصلاح و بهبود رویکردهای درمانی و مهم‌تر از آن در اتخاذ سیاست‌های پیشگیرانه از ابتلا کودکان به اسهال خونی مورد استفاده قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه دکتری پزشکی عمومی و کد اخلاقی TBZMED.REC.1394.536 می‌باشد.

### References:

1. Konaté A, Dembélé R, Guesse NK, Kouadio FK, Kouadio IK, Ouattara MB, et al. Epidemiology and antibiotic resistance phenotypes of diarrheagenic *Escherichia coli* responsible for infantile gastroenteritis in Ouagadougou, Burkina Faso. *Eur J Microbiol Immunol* 2017; 7(3): 168-75.
2. You D, Jones G, Hill K, Wardlaw T, Chopra M. Levels and trends in child mortality, 1990–2009. *Lancet* 2010; 376(9745): 931-3.
3. Ahangarzadeh Rezaee M, Abdinia B, Abri R, Samadi Kafil H, Comparison of the antibiotic resistance patterns among *Shigella* species isolated from pediatric hospital between 1995-1999 and 2009-2013 in North-West of Iran. *J Anal Res Clin Med* 2014; 2(3): 118-22.

فلکسنری را به‌عنوان پاتوژن غالب جدا شده از بیماران دچار اسهال خونی عفونی نشان می‌دهد اما بنظر می‌رسد بدلایلی همچون وضعیت فرهنگی، اقتصادی و بهداشتی مناسب‌تر میزان شیوع کلی این پاتوژن به نسبت کم‌تر از سایر کشورهای جهان سوم است. همچنین شیوع سویه‌های پاتوژن *E. coli* در مطالعه حاضر ۹/۲ درصد تعیین شد. این میزان مشابه نتایج مطالعه Das و همکاران بود (۱۹) اما نسبت به نتایج گزارش شده توسط Rajeshwari و همکاران که از حدود ۳۰ درصد بیماران دچار اسهال خونی پاتوتایپ‌های *E. coli* را ایزوله کرده بودند، پایین‌تر می‌باشد (۲۰).

همانگونه که در مطالعه حاضر تب، استفراغ و درد شکم بترتیب به‌عنوان شایع‌ترین علائم همراه بیماران دچار اسهال خونی شناسایی شدند، Von Seidlin تیزقبلاً تب و استفراغ را به ترتیب در ۴۵ درصد و ۲۰ درصد از بیماران گزارش کرده بودند (۲۱). در گزارشی دیگر Rajeshwari و همکاران تب (۶۸/۳ درصد)، استفراغ (۳۵ درصد) و درد شکمی (۲۳/۳ درصد) را در اغلب بیماران خود گزارش نموده بودند (۲۰). همچنین تب با شیوع ۶۳/۸ درصد و دردهای شکمی به نسبت ۲۰/۴ درصد به‌عنوان شایع‌ترین علائم همراه کودکان مبتلا به اسهال خونی توسط Dutta و همکاران توصیف شده بود (۲۲).

در ارزیابی نتیجه بستری بیماران دچار اسهال خونی، حدود ۹۳ درصد با بهبودی کامل و حدود ۶ درصد با بهبودی نسبی مرخص شده و در هیچ یک از این بیماران عدم پاسخ به درمان گزارش نگردید. تنها ۰/۶ درصد مورتالیتی در این مطالعه مشاهده شد که

4. Ferdous F, Das SK, Ahmed S, Farzana FD, Latham JR, Chisti MJ, et al. Severity of diarrhea and malnutrition among under five-year-old children in rural Bangladesh. *Am J Trop Med Hyg* 2013; 89(2): 223-8.
5. Kinyoki DK, Berkley JA, Moloney GM, Kandala NB, Noor AM. Predictors of the risk of malnutrition among children under the age of 5 years in Somalia. *Public Health Nutr* 2015; 18(17): 3125-33.
6. Lee G, Olortegui MP, Yori PP, Black RE, Caulfield L, Chavez CB, et al. Effects of *Shigella*-, *Campylobacter*-and *ETEC*-associated Diarrhea on Childhood Growth. *Ped Infect Dis J* 2014; 33(10): 1004-19.
7. Thielman NM, Guerrant RL. Acute infectious diarrhea. *New Eng J Med* 2004; 350(1): 38-47.

8. Sayyari AA, Imanzadeh F, Bagheri Yazdi SA, Karami H, Yaghoobi M. Prevalence of intestinal parasitic infections in the Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health* 2005; 11(3): 377-83.
9. Nematian J, Nematian E, Gholamrezaezhad A, Asgari AA. Prevalence of intestinal parasitic infections and their relation with socio-economic factors and hygienic habits in Tehran primary school students. *Acta Tropica* 2004; 92(3): 179-86.
10. Hooshyar H, Rezaian M, Kazemi B, Jeddi-Tehrani M, Soleymani-Mohammadi S. The distribution of *Entamoeba histolytica* and *Entamoeba dispar* in northern, central, and southern Iran. *Parasitol Res* 2004; 94(2): 96-100.
11. Black RE, Cousens S, Johnson HL, Lawn JE, Rudan I, Bassani DG. Child health epidemiology reference group of WHO and UNICEF. Global, regional, and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis. *Lancet* 2010; 375(9730): 1969-87.
12. Klein EJ, Boster DR, Stapp JR, Wells JG, Qin X, Clausen CR, et al. Diarrhea etiology in a children's hospital emergency department: a prospective cohort study. *Clin Infect Dis* 2006; 43(7): 807-13.
13. Rabatti AA, Rasheed NE. Etiology of bloody diarrhea among children admitted to maternity and children's Hospital-Erbil. *Al-Kindy Col Med J* 2008; 4(2): 19-24.
14. Pazhani GP, Ramamurthy T, Mitra U, Bhattacharya SK, Niyogi SK. Species diversity and antimicrobial resistance of *Shigella* spp. isolated between 2001 and 2004 from hospitalized children with diarrhoea in Kolkata (Calcutta), India. *Epidemiol Infect* 2005; 133(6): 1089-95.
15. Uppal B, Arora VM. Changing resistance pattern of *Shigella* isolates in a Delhi hospital: an alarming trend. *Indian J Med Microbiol* 2004; 22(3): 199-200.
16. Zamanlou S, Ahangarzadeh Rezaee M, Aghazadeh M, Ghotaslou R, Hosseini Nave H, Khalili Y. Genotypic diversity of multidrug resistant *Shigella* species from Iran. *Infect Chemother* 2018; 50(1): 29-37.
17. Herwana E, Surjawidjaja JE, Salim OC, Indriani N, Bukitwetan P, Lesmana M. *Shigella*-associated diarrhea in children in South Jakarta, Indonesia. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2010; 41(2): 418-25.
18. Bhattacharya S, Khanal B, Bhattarai NR, Das ML. Prevalence of *Shigella* species and their antimicrobial resistance patterns in Eastern Nepal. *J Health Popul Nutr* 2005; 23(4): 339-42.
19. Das S, Saha R, Singhal S. Enteric pathogens in north Indian patients with diarrhoea. *Indian J Community Med* 2007; 32(1): 27-31.
20. Rajeshwari K, Mishra M, Dubey AP, Uppal B, Anuradha S. Spectrum of dysentery in children presenting to a tertiary level teaching hospital in New Delhi. *Int J Med Medical Sci* 2013; 5(4): 158-62.
21. Von Seidlein L, Kim DR, Ali M, Lee H, Wang X, Thiem VD, et al. A multicentre study of *Shigella* diarrhoea in six Asian countries: disease burden, clinical manifestations, and microbiology. *PLoS Med* 2006; 3(9): e353.
22. Dutta D, Bhattacharya MK, Dutta S, Datta A, Sarkar D, Bhandari B, et al. Emergence of multidrug-resistant *Shigella dysenteriae* type 1 causing sporadic outbreak in and around Kolkata, India. *J Health Popul Nutr* 2003; 21(1): 79-80.

**Etiology, clinical signs, paraclinical findings and prognosis of bloody diarrhea in Children Admitted to CHILDREN REFERRAL Hospital: A retrospective five-year experience***Mohammad Ahngarzadeh Rezaee<sup>1</sup>, Amir Farshidi<sup>2</sup>, Babak Abdinia<sup>3\*</sup>**Received: 12 Apr, 2018; Accepted: 21 Jun, 2018***Abstract**

**Background & Aims:** Diarrhea is a serious disease and a major cause of mortality in children under 5 years of age. Diarrhea is also an important factor in children's physical growth retardation, malnutrition and susceptibility to other diseases. Hence, the purposes of this study were to investigate common factors to identify causes of diarrhea and its result can be a step on the path to better treatment and prevention of infectious diseases. Study of the etiology of bloody diarrhea in children admitted to Tabriz Children's Hospital during 2009 to 2015

**Materials & Methods:** Medical records of 157 patients with bloody diarrhea were randomly selected and reviewed. Age, sex, length of hospitalization, duration of diarrhea, other clinical symptoms, response to treatment and outcome were recorded from documents. All data were collected and analyzed using SPSS<sup>®</sup> version 16 software.

**Results:** Of all patients, 89.8% and 10.2% were admitted due to infectious and non-infectious etiologies of bloody diarrhea, respectively. Among the infectious and non-infectious agents, shigellosis and inflammatory bowel syndrome were the most common causes of childhood diarrhea in children. Approximately 93% of hospitalized patients with complete recovery and 5.7% were discharged with relative improvement. In addition, the mortality rate in this study was 0.63%.

**Conclusion:** The results of this study showed that despite the higher prevalence of infectious dysentery that can be prevented by a high-level hygiene, the mortality rate of non-infectious dysenteries are higher. Therefore, in addition to preventing such diarrhea, suspected cases should be treated promptly and fully.

**Keywords:** Dysentery, Pediatrics, Etiology, Prognosis

**Address:** Tabriz Children Hospital, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

**Tel:** +984135262280

**Email:** babdinia@yahoo.com

SOURCE: URMIA MED J 2018; 29(6): 449 ISSN: 1027-3727

---

<sup>1</sup>Professor, Infectious and Tropical Diseases Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>2</sup>General Practitioner, Pediatric Health Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>3</sup>Associate Professor, Pediatric Health Research Center, Tabriz University of medical sciences, Tabriz, Iran  
(Corresponding Author)