

## فراوانی تشنج در گاستروانتریت کودکان

دکتر ضیاء الدین قرشی<sup>۱</sup>، دکتر حسن سلطانی اهری<sup>۲</sup>، سونا قرشی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت ۸۷/۱۱/۲۰ تاریخ پذیرش ۸۸/۳/۲۷

### چکیده

**پیش زمینه و هدف:** سالانه از یک بلیون نفر مبتلا به اسهال در جهان ۵-۳ میلیون مورد فوت می‌کنند. گزارش‌ها نشان می‌دهد در کشورهای توسعه یافته ۶۰-۱۵ درصد به دلیل موارد ویروسی و در کشورهای در حال توسعه بیشتر به دلیل باکتری‌ها و انگل‌ها می‌باشد. علایم عصبی از جمله تشنج در بعضی موارد اسهال دیده می‌شود که ممکن است با تب، بدون تب و یا با اختلالات الکترولیتی همراه باشد. تشنج همراه گاستروانتریت اکثراً خوش‌خیم بوده، معمولاً تغییراتی در الکتروانسفالوگرافی و مایع مغزی نخاعی ظاهر نمی‌شود. بیمارستان کودکان تبریز مرکز ارجاع گاستروانتریت‌های با عارضه از جمله تشنج می‌باشد. این مطالعه جهت بررسی علل و عوامل خطرزا و پیش‌آگهی کوتاه مدت آن انجام گرفت.

**مواد و روش کار:** این مطالعه توصیفی مقطعی طی سه سال در کودکان دو ماهه تا هفت ساله در دو گروه همراه یا بدون تشنج مبتلا به گاستروانتریت در بیمارستان کودکان تبریز انجام گرفت. گروه مورد و شاهد هر کدام ۵۰ نفر و از نظر سن، جنس و زمان بررسی یکسان سازی شده‌اند. بیماران از نظر میزان دمای بدن، شدت و نوع دزیدراتاسیون، آنالیز و کشت مدفوع، سابقه تشنج در خود بیمار و فامیل درجه یک، اختلالات الکترولیتی و پیش‌آگهی کوتاه مدت مورد بررسی قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** گروه مورد و شاهد از نظر سن، جنس و وزن یکسان بوده و اختلاف معنی‌داری نداشتند ولی از نظر تب زمان بستری، سابقه تشنج در فامیل درجه یک و شدت دزیدراتاسیون اختلاف معنی‌داری داشتند ( $P=0/001$ ). به طوری که میزان تب در گروه مورد و شاهد به ترتیب  $39/01 \pm 0/80$  و  $37/52 \pm 0/67$  درجه سانتی‌گراد بود. از لحاظ سابقه تشنج در خود بیمار ( $P=0/025$ )، رشد شیگلا در کشت مدفوع ( $P=0/014$ ) و مصرف آنتی‌بیوتیک ( $P=0/001$ ) اختلاف معنی‌دار بود.

**بحث و نتیجه‌گیری:** اکثراً تشنج در گاستروانتریت‌های خفیف، همراه با تب بالا و سابقه مثبت تشنج در فامیل درجه یک اتفاق می‌افتد. سابقه تشنج قبلی خود بیمار و اسهال شیگلایی باعث استعداد نسبی بروز تشنج در گاستروانتریت می‌باشد. اختلالات الکترولیتی در این مطالعه نقش مهمی در تشنج همراه گاستروانتریت نداشتند.

**کلید واژه‌ها:** تشنج، گاستروانتریت، اسهال شیگلایی، تب و تشنج

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیستم، شماره سوم، ص ۲۰۵-۲۰۱، پاییز ۱۳۸۸

آدرس مکاتبه: تبریز، خیابان آزادی، روبروی گلباد، کوچه گلپر، پلاک ۴، کدپستی ۵۱۶۳۹۶۵۱۵۱ تلفن همراه: ۰۹۱۴۱۱۵۲۹۶۷

Email: Dr\_ziaaedin\_Ghorashi@yahoo.com

### مقدمه

سال وجود دارد (۱). در مطالعه دیگر تشخیص نهایی ۱۳ درصد کودکان بستری شده زیر پنج سال اسهال بوده است (۲). علت آن در کودکان کشورهای توسعه یافته ویروس‌ها از جمله روتاویروس و انتروویروس بوده به طوری که ۶۰-۱۵ درصد عامل اسهال حاد کودکان روتاویروس گزارش شده است (۳، ۱). در کشورهای در حال توسعه باکتری‌ها و انگل‌های مختلف

اسهال هنوز هم علت مهم مرگ و میر در کودکان محسوب می‌شود به طوری که سالانه در جهان یک بلیون را مبتلا، که در ۵-۳ میلیون نفر منجر به فوت می‌شود (۱). شیوع و علل آن در قسمت‌های مختلف دنیا متفاوت است. در آمریکا ۳۵-۲۵ میلیون اسهال در سال اتفاق می‌افتد که ۱۶/۵ میلیون مورد آن در کودکان است، ۲۲۰۰۰۰ نفر بستری و ۴۰۰-۳۰۰ نفر فوت در

<sup>۱</sup> دانشیار بیماری‌های کودکان، مرکز پزشکی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> دانشیار بیماری‌های کودکان، مرکز پزشکی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران

<sup>۳</sup> دانشجوی پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی تبریز، ایران

میزان سرعت سدیمانتاسیون، CRP، مصرف آنتی بیوتیک، شدت دزهیدراتاسیون، سابقه تشنج در خود بیمار و فامیل درجه یک و فوت تحت بررسی قرار گرفتند. سپس اطلاعات بدست آمده در نسخه SPSS 13 و Chi-square مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. در تمام موارد P کوچکتر یا مساوی ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

گروه مورد حداقل ۵ ماه، حداکثر ۷ سال به‌طور متوسط ۲/۳۴±۱/۶۷ سال و گروه شاهد حداقل ۵ ماه، حداکثر ۶/۵ سال و به‌طور متوسط ۲/۴۳±۱/۶۲ سال سن داشتند. از نظر جنس گروه مورد ۲۵ نفر دختر و ۲۵ نفر پسر، گروه شاهد ۲۶ دختر و ۲۴ نفر پسر بودند. وزن گروه مورد ۱۱/۶۶±۴/۲۱ و گروه شاهد ۱۱/۶۹±۳/۴۹ کیلوگرم بود. از نظر سن، جنس و وزن تقریباً هر دو گروه یکسان بوده و اختلاف معنی داری نداشتند. جدول ۱ مقایسه متغیرهای دو گروه را با SD و P نشان می‌دهد.

در گروه مورد و شاهد به ترتیب هشت و دو نفر هیپوناترمیک، چهار و یک نفر هیپرناترمیک و بقیه ایزوناترمیک بودند. گروه مورد پنج نفر هیپوکالمیک (کلسیم کمتر از ۷/۲ میلی گرم درصد) و در گروه شاهد هیپوکالمیک وجود نداشت. جدول ۲ نتایج آزمایش مدفوع و کشت مدفوع دو گروه را نشان می‌دهد. دو گروه از نظر رشد شیگلا در کشت مدفوع اختلاف معنی داری داشتند (P=۰/۰۱۴).

در گروه مورد ۲۴ نفر و گروه شاهد هشت نفر آنتی بیوتیک دریافت داشتند که اختلاف دو گروه معنی دار بود (P=۰/۰۰۱).

شدت دزهیدراتاسیون در گروه مورد به ترتیب ۳۳ نفر خفیف، ۱۲ نفر متوسط و پنج نفر شدید بود در صورتی که در گروه شاهد ۹ نفر خفیف، ۳۴ نفر متوسط و هفت نفر شدید بودند. گروه مورد اکثراً دزهیدراتاسیون خفیف داشتند که اختلاف معنی دار بود (P<۰/۰۰۱). در گروه مورد ۹ و گروه شاهد دو نفر سابقه تشنج در خود بیمار وجود داشت (P=۰/۰۲۵). سابقه تشنج در فامیل درجه یک در ۲۲ نفر گروه مورد و سه نفر گروه شاهد وجود داشت (P<۰/۰۰۱). در گروه مورد طول مدت تشنج متوسط ۵/۷۲±۶/۵۲ دقیقه بود. دفعات تشنج حداقل ۱ بار حداکثر ۵ بار و به‌طور متوسط در گروه مورد ۱/۳۰±۰/۷۴ بود. از ۱۶ نفر گروه مورد مایع مغزی نخاعی اخذ شد که همگی طبیعی بودند و EEG در ۹ نفر آنها انجام گردید که یک مورد غیرطبیعی بود. سی تی اسکن مغزی در سه نفر به علت تشنج‌های مکرر و طولانی انجام گرفت که یک مورد آتروفی سربال گزارش گردید. دو نفر فوت شدند.

شایع‌تر می‌باشد (۱). علایم عصبی مثل تشنج، لتارژی، سردرد، سفتی گردن در بعضی موارد اسهال دیده می‌شود (۴). گاهاً در عفونت با شیگلا و کمپیلوباکتر تب و تشنج قبل از شروع اسهال اتفاق می‌افتد که نشانگر بروز تشنج در گاستروانتریت همراه تب می‌باشد (۲). تشنج در مبتلایان به شیگلوزیس و E.Coli را قبلاً به نوروٹوکسین تولید شده نسبت می‌دادند ولی امروزه عنوان می‌کنند که علت آن نامشخص است و با تب، بدون تب، دزهیدراتاسیون، هیپوکالمی و هیپوناترمی تشنج در بیماران اسهالی دیده می‌شود (۴).

در یک مطالعه از ۸۳۴۰۲ بیمار اسهالی مراجعه کننده ۶۲۹۰ نفر بستری شدند که در ۱۳/۷ درصد کشت مدفوع آنها شیگلا رشد کرد، از این تعداد ۳ درصد تشنج داشتند (۴). در مطالعه‌ای هم ۱۴ بیمار با گاستروانتریت ویرال بدون دزهیدراتاسیون شدید و اختلال الکترولیتی تشنج کوتاه مدت از ۸-۱ بار در کل دوره بیماری گزارش شده است (۵). مدت تشنج از ۱۰-۲ دقیقه متغیر بوده است که با تعیین آنزیم به روش ایمونواسی روتاویروس در ۱۰ نفر آنها ایزوله شد. در دو نفر که تشنج طولانی مدت داشتند الکتروانسفالوگرافی، آنالیز مایع مغزی نخاعی و سی تی اسکن مغز طبیعی بوده است (۵). چون بیمارستان کودکان تبریز مرکز ارجاع گاستروانتریت‌های بد حال همراه با اختلالات الکترولیتی، تشنج و یا عوارض دیگر است این بررسی جهت مشخص شدن شیوع تشنج، علل، عوامل خطرزای احتمالی و پیش آگهی کوتاه مدت آن در گاستروانتریت کودکان بستری انجام شد.

### مواد و روش کار

در یک مطالعه توصیفی - مقطعی از اول فروردین ماه ۱۳۸۴ لغایت اسفند ماه ۱۳۸۶ در مرکز پزشکی کودکان تبریز جمعاً ۳۷۲۲۴ کودک بستری شده که ۴۱۸۱ نفر مبتلا به اسهال بودند. در این سه سال ۵۷ نفر از کودکان دو ماهه تا هفت ساله مبتلا به اسهال دچار تشنج شدند، هفت مورد به علت ناقص بودن پرونده از مطالعه کنار گذاشته شدند.

۵۰ بیمار مبتلا به اسهال و تشنج از نظر طول مدت تشنج، دفعات تشنج، مصرف داروهای ضد تشنج و پیش آگهی کوتاه مدت در زمان بستری بیمارستانی مورد مطالعه قرار گرفتند. در ضمن به همان تعداد در همان زمان و همان فاصله سنی کودکانی که مبتلا به گاستروانتریت بودند ولی تشنج نداشتند به‌طور تصادفی انتخاب شدند. در هر دو گروه سن، جنس، وزن، مدت بستری، میزان دمای بدن در زمان بستری، نوع دزهیدراتاسیون، آنالیز مدفوع، کشت مدفوع، میزان سدیم، پتاسیم، قند خون، کلسیم، وجود لکوسیتوز،

جدول شماره (۱): مقایسه متغیرهای دو گروه با با انحراف معیار<sup>۱</sup> و P

متغیرها	واحد	متوسط و SD <sup>۱</sup> مورد	متوسط و SD <sup>۱</sup> شاهد	P
مدت بستری	روز	۳/۷۸±۲/۸۳	۲/۹۴±۱/۵۷	۰/۰۷۰
سدیم	میلی‌اکی‌والان در لیتر	۱۳۷/۲۶±۹/۳۶	۱۳۸/۵۸±۶/۱۵	۰/۴۰۷
پتاسیم	میلی‌اکی‌والان در لیتر	۴/۴۱±۰/۶۵	۴/۳۹±۰/۴۷	۰/۸۶۱
قند خون	میلی‌گرم درصد	۱۰۹±۳۳/۶۲	۹۸/۶±۱۷/۰۶	۰/۰۵۴
کلسیم	میلی‌گرم درصد	۸/۷۳±۱/۱	۸/۹۴±۰/۶۸	۰/۲۶۴
لکوسیت	در میلی‌متر مکعب	۱۳۹۹۰±۲۳۲۲۶	۸۹۷۴±۳۴۶۰	۰/۱۳۴
سرعت سدیم‌تاسیون	میلی‌متر در ساعت اول	۲۰/۷۶±۱۳/۶۹	۱۶/۱۲±۱۳/۱۴	۰/۰۸۷
تب زمان بستری	سانتی‌گراد	۳۹/۰۱±۰/۸۰	۳۷/۵۲±۰/۶۷	<۰/۰۰۱
C-راکتیو پروتئین	پلاس	۱/۰۲±۱/۱۶	۰/۵۸±۰/۹۲	۰/۰۴۰

## 1. Standard Deviation

جدول شماره (۲): نتایج آزمایش مدفوع و کشت مدفوع دو گروه

طبیعی	غیر طبیعی	گلبول سفید و قرمز	آمیب	ژبار دیا	شیگلا	اشریشاکلی	گروه مورد
۳۴	۱۶	۱۴	۴	۱	۸	۲	گروه مورد
۴۰	۱۰	۷	۱	-	۲	-	گروه شاهد

## بحث

تشنج همراه با گاستروانتریت در شیرخواران و کودکان دیده می‌شود به طوری که بین نورولوژیست‌های اطفال و متخصصان کودکان پدیده‌ای شناخته شده می‌باشد (۷،۶). در مطالعه‌ای که ما انجام دادیم از ۴۱۸۱ بیمار مبتلا به گاستروانتریت ۵۷ نفر تشنج داشتند. ۵ درصد کودکان قبل از شش سالگی یک تشنج ناشی از تب را تجربه می‌کنند که بیشتر آن‌ها خود محدود شونده بوده و نیاز به درمان خاصی ندارند (۸). بعضی از خصوصیات تشنج گاستروانتریت شبیه تشنج ناشی از تب است، در هر دو حالت تشنج اکثراً ژنرالیزه بوده و EEG طبیعی است (۹). در بررسی ما تب کودکانی که تشنج و گاستروانتریت داشتند ۳۹/۰۱±۰/۸۰ و در گروه شاهد ۳۷/۵۲±۰/۶۷ درجه سانتی‌گراد بود که دو گروه اختلاف معنی‌داری داشتند ( $P<۰/۰۰۱$ ). گزارش‌های متعددی در مورد تشنج و گاستروانتریت خفیف از زاین وجود دارد (۷). در این مرکز تشنج همراه گاستروانتریت با دز هیدراتاسیون خفیف بیشتر دیده شد که از لحاظ شدت دز هیدراتاسیون در کودکانی که تشنج داشتند با گروه شاهد اختلاف معنی‌داری بود ( $P<۰/۰۰۱$ ). شیگلوزیس کودکان کشورهای در حال توسعه با مرگ و میر بالا همراه بوده و می‌تواند همراه با تب بالا و تشنج باشد (۱۰)، به طوری که در مطالعه Kavatiotis J ۱۶ درصد موارد شیگلوزیس تشنج داشتند (۱۱). در مطالعه Ashkenazi S از ۱۵۳ کودک

مبتلا به تشنج با شیگلوزیس، ۲۳ درصد خود بیمار و ۲۰ درصد در فامیل درجه یک سابقه تشنج داشتند که نشانگر ارتباط سابقه فامیلی مثبت در تشنج با گاستروانتریت است (۱۲). در مطالعه ما کشت مدفوع بیماران با تشنج ۱۶ درصد و در گروه شاهد ۴ درصد شیگلا رشد کرده است که در دو گروه اختلاف معنی‌دار بود ( $P=۰/۰۱۴$ ). از نظر سابقه تشنج در خود بیمار و در فامیل درجه یک نیز دو گروه اختلاف معنی‌داری داشتند. در مطالعه Weinstein-M تشنج در گاستروانتریت ویرال ۷/۲ درصد موارد خصوصاً همراه با روتاویروس دیده شده است (۱۳). در مطالعه ما نیز در بیماران با کشت مدفوع منفی هم تشنج دیده شد. در مطالعه Itorriza-Gomara. M آمار مختلفی از درگیری سیستم اعصاب در کودکان با گاستروانتریت روتاویروسی گزارش شده است، از جمله در آلمان ۲ درصد، ژاپن ۲/۶ درصد، آمریکا ۳/۷ درصد، تایوان ۵/۴ درصد و هنگ کنگ ۵/۷ درصد می‌باشد (۱۴، ۱۵). در مطالعه Robertson G هیپرناترمی به عنوان عارضه شناخته شده اسهال کودکان گزارش شده است که با عوارض عصبی از جمله تشنج و فوت همراه بوده است (۱۶). در بررسی ما ۸ درصد بیماران با تشنج هیپرناترمی داشتند و یک مورد از دو بیمار فوت شده مبتلا به دز هیدراتاسیون هیپرناترمیک بود. مورد دیگر با شوک و انعقاد داخل عروقی منتشر مراجعه و همان روز فوت نمود که در کشت مدفوع شیگلا رشد کرده بود. در مطالعه Kavaliotis J شوک

### نتیجه‌گیری

تشنج در گاستروانتریت‌های خفیف، همراه با تب بالا و سابقه مثبت تشنج در فامیل درجه یک بیشتر دیده می‌شود و نیز آن‌هایی که گاستروانتریت شیگلایی و سابقه تشنج قبلی داشتند استعداد نسبی به تشنج دیده شد، برخلاف انتظار اختلافات الکترولیتی نقش مهمی در بروز تشنج نداشت.

و انعقاد داخل عروقی منتشر در دو مورد شیگلوزیس دیده شد (۱۱)، Dipika S نیز شیگلوزیس را علت مهم مرگ در اسهال گزارش کرده است (۱۰). آنالیز مایع مغزی نخاعی انجام شده همگی طبیعی و در ۹ مورد الکتروانسفالوگرافی انجام شد یک مورد غیرطبیعی بود که با مطالعه Ashkenazi S همسویی دارد (۱۲).

### References:

- Pickering LK, Snyder JD. Gastroenteritis. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Editors. Nelson textbook of pediatrics. 17<sup>th</sup> Ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2004.P.1272-83.
- Fisher RG, Boyce TG. Moffett's pediatric infectious disease: a problem-oriented approach. 4<sup>th</sup> Ed. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. P.420-67.
- Matson DO, Pickering LK, Mitchell DK. Viral gastroenteritis. In: McMillan JA, DeAngelis CD, Feigin RD, Warshaw JB, Editors. Oski's pediatrics principles and practice. 3<sup>rd</sup> Ed. London: Lippincott Williams & Wilkins; 1999.P.1147-51.
- Khan WA, Dhar U, Salam MA, Griffiths JK, Rand W, Bennis ML. Central nervous system manifestations of childhood Shigellosis: prevalence, risk factors, and outcome. Pediatrics 1999; 103(2): e18.
- Narchi H. Benign afebrile cluster convulsions with gastroenteritis: an observational study. BMC Pediatr 2004; 4:2.
- Sakai Y, Kira R, Torisu H, Yasumoto S, Saito M, Kusuhara K, et al. Benign convulsion with mild gastroenteritis and benign familial infantile seizure. Epilepsy Res 2006; 68: 269-71.
- Okumura A, Tanabe T, Kato T, Hayakawa F, Watanabe K. A Pilot study on lidocaine tape therapy for convulsion with mild gastroenteritis. Brain Dev 2004; 26: 525-9.
- Millar JS. Evaluation and treatment of the child with febrile seizure. Am Fam Physician 2006; 73(10): 1761-4.
- Uemura N, Okumura A, Negoro T, Watanabe K. Clinical features of benign convulsion with mild Gastritis. Brain Dev 2002; 24: 745-9.
- Sur D, Ramamurthy T, Deen J, Bhattacharya SK. Shigellosis: challenges and management issues. Indian J Med Res 2004; 120: 454-62.
- Kavaliotis J, Karyda S, Konstantoula T, Kansouzidou A, Tsagaropoulou H. Shigellosis of childhood in northern Greece: epidemiological, clinical and laboratory data of hospitalized patients during the period 1971-96. Scand J Infect Dis 2000; 32(2): 207-11.
- Ashkenazi S, Dinari G, Zevulunov A, Nitzan M. Convulsions in childhood shigellosis. Clinical and laboratory features in 153 children. Archi Pediatr 1987; 141(2): 208-10
- Weinstein M. Seizures and encephalopathy as the presenting sign of viral gastroenteritis. Pediatr Emerg Care 2006; 22(8): 579-81.
- Iturriza-Gomara M, Auchterlonie IA, Zaw W, Molyneaux P, Desselberger U, Gray J. Rotavirus gastroenteritis and central nervous system (CNS) infection: characterization of the VP7 and VP 4 genes of rotavirus strains isolated from paired fecal and cerebrospinal fluid samples from a child with CNS disease. J Clin Microbiol 2002; 40(12): 4797-9.

15. Abe T, Kobayashi M, Araki K, Kodama H, Fujita Y, Shinozaki T, et al. Infantile convulsions with mild gastroenteritis. *Brain Dev* 2000; 22: 301-6.
16. Robertson G, Carrihill M, Hatherill M, Waggle Z, Reynolds L, Argent A. Relationship between fluid management, changes in serum sodium and outcome in Hyponatraemia associated with gastroenteritis. *J Pediatr Child Health* 2007; 43(4): 291-6.