

## اتیولوژی و ویژگیهای تشنج ناشی از تب در کودکان بستری در بیمارستان

الهام ایمانی<sup>۱</sup>، زهرا خادمی<sup>۲\*</sup>، فاطمه نقی زاده<sup>۳</sup>، مهین عسکر نیا<sup>۴</sup>

۱- کارشناس ارشد آموزش پرستاری (داخلی و جراحی) و عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

۲- کارشناس ارشد مدیریت پرستاری و عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

۳- کارشناس پرستاری و مربی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

۴- کارشناس پرستاری و مربی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

\*نویسنده مسئول: [zkhademi@hums.ac.ir](mailto:zkhademi@hums.ac.ir)

تاریخ پذیرش: ۹۱/۶/۲۶

دریافت: ۹۰/۹/۲۸

### چکیده

**زمینه و هدف:** تشنج ناشی از تب شایع ترین شکل تشنج در کودکان است و معمولاً پیش آگهی خوبی دارد. چون بروز تشنج در اطفال همواره تجربه نگران کننده ای برای والدین است، شناسایی عوامل خطر و برنامه ریزی جهت پیشگیری از عود تشنج بسیار مهم است. هدف از این مطالعه تعیین ویژگیهای تشنج ناشی از تب در کودکان بستری در بیمارستان کودکان بندرعباس در سال ۱۳۸۹ می باشد.

**روش ها:** این مطالعه توصیفی مقطعی و گذشته نگر، پس از بررسی ۲۲۲ پرونده مربوط به کودکانی که از فروردین تا اسفند ۱۳۸۹ به علت تب تشنج بستری شده بودند انجام گرفت. ابزار مورد استفاده پرسشنامه حاوی مشخصات فردی، خصوصیات و علل ایجاد کننده تشنج بود که با مطالعه پرونده ها توسط پژوهشگر تکمیل گردید. تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS 14 و آزمون آماری توصیفی و استنباطی انجام گردید.

**یافته ها:** اکثر واحدهای مورد پژوهش پسر (۱۴۳ نفر) و بیشترین محدوده سنی کودکان ۱-۲ سال بود. ۱۸/۲ درصد (۴۰ نفر) از افراد مورد پژوهش سابقه مصرف داروی ضد تشنج را داشتند. بیشترین علت تشنج به ترتیب ۴۵/۹ درصد (۱۰۲ نفر) تب با منشأ ناشناخته، ۲۸/۸ درصد (۶۴ نفر) عفونتهای سیستم تنفسی فوقانی، ۲۱/۶ درصد (۴۸ نفر) گاستروانتریت و ۳/۶ درصد (۸ نفر) عفونتهای ادراری بود. در ۲۸/۳ درصد (۲۶ نفر) موارد، تشنج در کمتر از یک ساعت ظاهر شده بود. اکثر تشنج ها (۶۹/۴ درصد) در تب بالاتر از ۳۸/۷ درجه رخ داده بود و فقط در ۳ درصد از افراد تکرار تشنج بدون تب مشاهده شده بود. طول مدت تشنج در بیشتر موارد ۶۴/۱ درصد (۱۴۲ نفر) کمتر از ۵ دقیقه و نوع تشنج در بیشتر موارد ۸۰/۱ درصد (۱۷۸ نفر) به صورت تونیک کلونیک ژنرالیزه گزارش شده است.

**نتیجه گیری:** این مطالعه نشان داد که بیشترین موارد تشنج به دلیل تب با منشأ ناشناخته بود، بنابراین کنترل به موقع و مناسب درجه حرارت کودکان پس از ابتلا به عفونتهای ویروسی و باکتریال می تواند نقش مهمی در کاهش موارد تشنج ناشی از تب و عوارض آن داشته باشد.

**واژه های کلیدی:** ویژگی، کودکان، علل، تشنج ناشی از تب

**مقدمه**

سن کمتر از یک سال، سابقه خانوادگی تشنج ناشی از تب در فامیل درجه اول، بروز تشنج در تب زیر ۴۰ درجه و ظهور تشنج در کمتر از یک ساعت از شروع تب و از سایر علل می توان به جنس مذکر، سابقه صرع در فامیل درجه اول، قرابت فامیلی نزدیک والدین، رفتن کودک به مهد کودک و حملات متعدد تشنج ناشی از تب اشاره کرد (۱، ۱۳ و ۱۴). با توجه به شیوع بالای تشنج ناشی از تب در کودکان (۱۵) و احتمال عود آن در دوره های بعدی تب و همچنین ظاهر استرس زای بیماری که موجب ترس و نگرانی در والدین می گردد (۱۶). بررسی موارد تب ناشی از تشنج اهمیت بسیاری دارد. به طوری که بسیاری از والدین به دنبال مشاهده اولین حمله تشنج، دچار ترس از تب می شوند و با بروز تب در هر نوبت، آنها مضطرب و نگران شده و اغلب هنگام مشاهده حمله تشنجی فکر می کنند که فرزندشان در حال مرگ می باشد (۵). علاوه بر این بروز تشنج باعث تحمیل هزینه های بستری و نیروی انسانی گزافی می شود و در مواردی نیاز به انجام تکنیکهای تهاجمی نظیر گرفتن نمونه مایع مغزی و نخاعی می باشد (۱۷). بنابراین شناسایی عوامل خطرزا و برنامه ریزی جهت پیشگیری از عود تشنج بسیار مهم است. هدف از این مطالعه تعیین اتیولوژی و ویژگی های تشنج ناشی از تب در کودکان بستری در بیمارستان کودکان بندر عباس در سال ۱۳۸۹ بود.

**روش کار**

این مطالعه به صورت توصیفی مقطعی و گذشته نگر انجام شد. در این مطالعه، کل پرونده های کودکانی که از فروردین تا اسفند ۱۳۸۹ به علت تب تشنج در تنها بیمارستان کودکان بندرعباس بستری شده بودند مورد بررسی قرار گرفت و از میان آنها، پرونده هایی که اطلاعات آنها ناقص بود یا بیمار در زمان کمتر از ۸ ساعت ترخیص شده و یا به علتی غیر از تشنج بستری گردیده بود از مطالعه خارج گردیدند و در نهایت ۲۲۲ پرونده وارد مطالعه شد. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته با مشاهده پرونده ها توسط محقق و پس از اخذ مجوز از مراجع ذیصلاح، جمع آوری گردید. این پرسشنامه حاوی دو بخش بود. بخش اول مشخصات دموگرافیک کودکان و بخش دوم حاوی ۱۲ سؤال در مورد خصوصیات حمله تشنجی شامل سن بروز اولین حمله، دفعات و مدت

تشنج ناشی از تب، یکی از شایعترین اختلالات نورولوژیک در کودکان است که در ۳-۴ درصد کودکان زیر ۵ سال رخ می دهد (۱). این عارضه با افزایش ناگهانی درجه حرارت بدن به بیش از ۳۷/۸، به شرط عدم وجود مواردی همچون عفونت سیستم اعصاب مرکزی، اختلالات متابولیکی حاد و سابقه تشنج بدون تب یا تشنج نوزادی در کودکان زیر ۶ سال اتفاق می افتد (۲). در بعضی منابع ذکر شده که تشنج ناشی از تب در ۲-۴ درصد کودکان رخ می دهد (۳و۴). ولی در برخی از کشورها از جمله ژاپن شیوعی حدود ۶-۹ درصد، در مالزی ۱/۱ درصد و عربستان حدود ۲ درصد گزارش شده است. مطالعات انجام شده در ایران در شهرهای مختلف نشان دهنده آمارهای متفاوت می باشد، چنانچه در سال ۱۳۸۳، ۴۰ درصد علت بستری شدن کودکان در بخش اعصاب و مرکز آموزشی درمانی شهر تبریز، تشنج ناشی از تب بوده است (۵) و در تحقیق انجام شده در سال ۱۳۸۶ مشخص گردید که در شهر بیرجند از ۱۴۵ کودکی که به علت تشنج بستری شده بودند، ۷۰/۴ درصد آنها به علت تب مراجعه نموده بودند (۲) و در گزارشی در شهر یاسوج ۵/۵ درصد کل بستریهای کودکان در طول مدت ۶ ماه تشنج ناشی از تب ذکر شده بود (۶). همچنین منابع نشان می دهد که سابقه مثبت فامیلی و عوامل ژنتیکی نقش مهمی در بروز آن ایفا می کنند (۷-۸). تشنج ناشی از تب وابسته به سن بوده و نیمی از موارد بین سنین ۱ تا ۲ سالگی رخ می دهد. این تشنج در پسرها شایعتر بوده و اکثرا به صورت تونیک کلونیک اتفاق می افتد و شایعترین علت تشنج پایدار می باشد که می تواند به آسیبهای دائمی عصبی و اختلالات ذهنی منجر گردد (۳ و ۹). از طرفی این بیماری خوش خیم بوده و مرگ در آن گزارش نشده است (۱۱-۱۰). وجود مطالعات متعدد از این رو مهم هستند که به وسیله آنها می توان بروز یا شیوع، سن ابتلا، زمینه ژنتیکی، نوع تشنج، روشهای درمان و غیره را بررسی کرد (۱۲).

از شایعترین علل ایجاد تب و به دنبال آن تشنج، عواملی مثل عفونتهای مجاری تنفسی فوقانی با شیوع ۶۹ درصد همراه و یا بدون التهاب گوش میانی، عفونتهای ادراری و عفونتهای روده ای ذکر شده است (۵). عوامل خطری که در مورد تشنج ناشی از تب مؤثر شناخته شده اند شامل:

### یافته ها

از ۲۲۲ کودک مورد بررسی ۱۴۳ مورد پسر (۶۴/۵٪) و ۷۹ مورد دختر (۳۵/۵٪) بودند. ۱۵/۸ درصد (۳۵ نفر) در محدوده سنی زیر ۱ سال، ۳۹/۶ درصد (۸۸ نفر) در محدوده سنی ۱-۲ سال، ۲۱/۲ درصد (۴۷ نفر) در محدوده سنی ۲-۳ سال، ۱۱/۷ درصد (۲۶ نفر) در محدوده سنی ۳-۴ سال، ۶/۳ درصد (۱۴ نفر) در محدوده سنی ۴-۵ سال و ۵/۴ درصد (۱۲ نفر) در محدوده سنی بالاتر از ۵ سال قرار داشتند. ۴۶/۷ درصد (۱۰۴ نفر) نمونه ها سابقه تشنج به دنبال تب داشته اند. طول مدت تشنج در بیشتر موارد ۶۴/۱ درصد (۱۴۲ مورد) کمتر از ۵ دقیقه و نوع تشنج در بیشتر موارد ۸۰/۱ درصد (۱۷۸ مورد) به صورت تونیک کلونیک ژنرالیزه گزارش شده بود (جدول شماره ۱).

تشنج، نوع حمله، عوامل زمینه ای بروز تشنج ناشی از تب و سابقه تشنج به دنبال تب و درجه حرارت کودک در زمان بروز تشنج بود. اعتبار پرسشنامه با استفاده از روش اعتبار محتوا و با نظر سنجی از ۶ نفر از اعضای هیأت علمی و ۳ نفر از پرستاران شاغل در بیمارستان کودکان بررسی شد. پایایی شیوه جمع آوری داده ها با روش سنجش بین مشاهده گران به دست آمد، به طوری که فردی که از نظر تحصیلات و سن با مشاهده گر تفاوت نداشت به طور همزمان با وی ۱۰ پرونده را مورد بررسی قرار داد و پایایی روش گردآوری داده ها با  $r=0.9$  تأیید گردید. داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS14 و شاخص های آمار توصیفی و آزمون کای دو و آنالیز واریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

جدول شماره ۱. فراوانی کودکان بستری به علت تشنج ناشی از تب

درصد	تعداد	ویژگی مورد بررسی
۶۴.۱٪	۱۴۲	کمتر از ۵ دقیقه
۲۳.۸٪	۵۳	بین ۶-۱۰ دقیقه
۱۲.۲٪	۲۷	بیشتر از ۱۰ دقیقه
۶۶.۷٪	۱۰۴	بلی
۵۳.۳٪	۱۱۸	خیر
۸۰.۱٪	۱۷۸	تونیک کلونیک ژنرالیزه
۱۱.۱٪	۲۵	تونیک
۶.۵٪	۱۴	آتونیک
۲.۳٪	۵	فوکال

جدول شماره ۲. ارتباط ویژگی های دموگرافیک با نوع تشنج در کودکان بستری به علت تشنج ناشی از تب

P	آماره آزمون	نوع تشنج متغیر دموگرافیک
$P = 0.787$	$F = 0.43$	سن کودک
$P = 0.489$	$X^2 = 7.448$	جنسیت
$P = 0.9$	$X^2 = 10.16$	سن هنگام تولد
$P = 0.541$	$X^2 = 12.29$	وزن هنگام تولد
$P = 0.994$	$X^2 = 4.740$	علت تشنج
$P = 0.844$	$X^2 = 10.409$	سابقه تب و تشنج

در ۴۸/۸ درصد (۶۱ نفر) تشنج ها فاز پس از حمله رخ داده و تعداد حملات تشنجی در ۸۰/۸ درصد (۱۴۳ نفر) افراد ۱-۲ بار در روز بوده است. در ۲۶/۱ درصد (۵۶ نفر) نمونه ها سن شروع تب تشنج قبل از یک سالگی بوده است. عوامل زمینه ای تشنج ناشی از تب به ترتیب شامل تب ناشناخته ۴۵/۹ درصد (۱۰۲ نفر)، عفونتهای تنفسی ۲۸/۸ درصد (۶۴ نفر)، گاستروانتریت ۲۱/۶ درصد (۴۸ نفر) و عفونتهای ادراری ۳/۶ درصد (۸ نفر) گزارش شده است. در ۲۸/۳ درصد (۲۶ نفر) موارد ظهور تشنج در زمان کمتر از یک ساعت از شروع تب بوده، در ۳۰/۶ درصد موارد (۶۸ نفر)، بروز تشنج در تب کمتر از ۳۸/۷ درجه و در ۶۹/۴ درصد (۱۵۴ نفر) در تب بیشتر از ۳۸/۷ درجه رخ داده است و ۳ درصد نمونه ها (۷ نفر) تکرار تشنج بدون تب را تجربه نموده اند. ۱۸/۲ درصد نمونه ها (۴۰ نفر) سابقه مصرف داروی ضد تشنج را داشتند. در این پژوهش با استفاده از آزمون آنالیز واریانس ارتباط بین سن کودک و نوع تشنج و با استفاده از آزمون کای اسکوئر ارتباط بین جنس، سابقه تب و تشنج و علت تب با نوع تشنج بررسی شد که هیچ یک معنی دار نبودند (جدول شماره ۲).

## بحث

نتایج این پژوهش نشان داد که توزیع سنی و جنسی کودکان مبتلا به تشنج ناشی از تب مشابه مطالعات قبلی می باشد و بروز آن در جنس مذکر تا حدودی شایعتر بوده (۱۳ و ۱۸) و اوج سنی آن در سال دوم زندگی است. بروز تشنج ناشی از تب در سنین زیر ۶ ماه و بالای ۵ سال یک پدیده ناشایع می باشد (۱۰). قطبی و همکاران (۱۳۸۱) نیز شایعترین سن تب تشنج را بین ۱۸-۱۴ ماه گزارش کردند (۱۹). در رابطه با سابقه تشنج به دنبال تب، مشخص شد که ۵۳/۳ درصد (۱۱۸ نفر) نمونه ها سابقه تشنج به دنبال تب را نداشتند. مطالعات مختلف هم تأکید می کنند که این سابقه در بسیاری از موارد وجود ندارد (۱۰، ۴). در مطالعه صالحی عمران و علیجانپور (۱۳۸۴) ۷۹/۴ درصد نمونه ها (۲۰)، در مطالعه خزاعی و همکاران (۱۳۸۶) ۴۵ درصد افراد (۲۱) و در مطالعه صادقی و همکاران (۱۳۸۷) ۹۶ درصد نمونه ها سابقه قبلی تشنج نداشتند (۲۲). خوشبختانه میانگین طول مدت تشنج در اکثر موارد کمتر از ۵ دقیقه بوده است. نتایج مطالعه خزاعی و همکاران

نوع تشنج در بیشتر موارد به صورت تونیک کلونیک ژنرالیزه بود و در کمتر از نیمی از تشنج ها فاز پس از حمله رخ داده بود. در مطالعه صادقی و همکاران (۱۳۸۷) نیز در اکثر موارد فاز پس از حمله مشاهده نشد (۲۲). در مطالعه قطبی و سلیمانی (۱۳۸۱)، فلاح و اخوان کرباسی (۱۳۸۷)، عباسخانیان و همکاران (۱۳۸۹) و نعمت خراسانی و همکاران (۱۳۸۵) بیشتر موارد تشنج از نوع تونیک کلونیک ژنرالیزه گزارش شده بود و نتایج گزارش شده با نتایج این مطالعه مشابه بوده است (۱۹ و ۲۳ و ۲۴ و ۲۵). بیشتر تشنج های ساده ناشی از تب به همین شکل تظاهر می کنند و تشنج های دیگر مثل اِسانس<sup>۲</sup> و میوکلونیک به علت ظاهر آرام و کمتر نگران کننده، کمتر مورد توجه والدین قرار می گیرند و کمتر هم بستری می شوند، به همین علت در مطالعات هم کمتر بر آورد شده اند (۱۹). تعداد حملات تشنجی در بیشتر موارد ۱-۲ بار در روز بود و در اکثر موارد سن شروع اولین تب و تشنج قبل از یک سالگی بود. در مطالعه خزاعی و همکاران (۱۳۸۶) نیز حدود نیمی از کودکان با میانگین سنی ۳ سال و به دنبال اولین تشنج بستری شده و ۳ بار در روز تشنج کرده بودند (۲۱). ایدرو<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۸) نیز اشاره می کنند که در پژوهش آنها تقریباً نیمی از کودکان اولین بار بود که دچار تشنج می شدند (۲۶). در بین عوامل زمینه ای تشنج ناشی از تب، بیشترین عامل، تب با منشأ ناشناخته و سپس عفونتهای تنفسی، گاستروانتریت و عفونتهای ادراری بود. از نظر علل تب که منجر به تشنج شده، در بیشتر مطالعات عفونتهای ویروسی دستگاه تنفسی فوقانی، روزئولا اینفنتوم<sup>۴</sup> عفونت

<sup>1</sup> Mesial Temporal Epilepsy

<sup>2</sup> Absence

<sup>3</sup> Idro

<sup>4</sup> Roseola Infantum

مواردی اطلاق می شود که تشنج با حرارت بیش از ۳۸ درجه رخ دهد. مطالعات نشان داده اند که حتی گاهی مصرف تب بر در جلوگیری از عود تشنج تب نقشی ندارد (۱۳). در این مطالعه ارتباط سن، جنس، سابقه تب و تشنج، میزان درجه حرارت و علت تب با نوع تشنج معنی دار نبود. یافته های برزگر و همکاران (۱۳۸۵) بین سن و نوع تشنج، بر خلاف مطالعه ما اختلاف معناداری نشان داد اما بین جنس، علت تب، سابقه تب و تشنج با نوع تشنج رابطه معناداری نشان نداد که با یافته ما همخوانی دارد (۱۰). همچنین نمکین و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه خود بین سن و جنس با نوع تشنج ارتباط معناداری نیافتند که همانند یافته ما می باشد (۲). این مساله نشان می دهد در بیشتر موارد بروز تشنج به دنبال تب، جنسیت و سن کودک مؤثر نبوده و بروز تشنج در هر سنی از دوران کودکی و هر دو جنس محتمل می باشد و لازم است در هر شرایطی تدابیر لازم جهت پیشگیری و درمان موارد تشنج در نظر گرفته شود. با توجه به اینکه این پژوهش گذشته نگر می باشد و از اطلاعات موجود در پرونده ها، استفاده گردیده است که می تواند در دقت اطلاعات تأثیر گذار باشد، لذا می تواند از محدودیت های مطالعه ما باشد.

### نتیجه گیری

با توجه به اهمیت علت ایجاد تب در کودکان که سبب بروز حملات تشنجی و منجر به بستری کودک می شود، در این مطالعه سعی گردید موارد تشنج بستری در طول یک سال مورد بررسی قرار گیرد. طبق نتایج، تب های ناشناخته و انواع عفونتهای تنفسی و گاستروانتریت می توانند زمینه بروز تشنج را فراهم آورد، کنترل به موقع و مناسب درجه حرارت کودکان پس از ابتلا به عفونتهای ویروسی و باکتریال می تواند نقش مهمی در کاهش موارد ناشی از تب تشنج داشته باشد.

### تشکر و تقدیر

از پرسنل محترم بیمارستان کودکان بندرعباس به خصوص بخش مدارک پزشکی بیمارستان که در هنگام جمع آوری اطلاعات نهایت همکاری را با پژوهشگر داشته اند تشکر و سپاسگزاری می شود.

حاد گوش میانی و عفونت مجاری (عفونت ویروسی دوران کودکی با علائم تب بالا و بشورات پوستی) به عنوان شایعترین علل زمینه ای ذکر شده اند و حتی در بعضی موارد عفونتهای اسهالی غیر شدید به جز عفونت با شیگلا را از عوامل بازدارنده بروز تشنج دانسته اند (۱۱). در مطالعه مویدی و همکاران (۱۳۸۴) بیشترین علت تب تشنج گاستروانتریت (۱۱)، در مطالعه قطبی و سلیمانی (۱۳۸۱) عفونت تنفسی فوقانی و سپس گاستروانتریت (۱۹) و در مطالعه عباسخانیان و همکاران (۱۳۸۹) و دره و کهبازی (۱۳۸۷) بیشترین علت، عفونتهای تنفسی گزارش شده است (۴ و ۲۴). عفونتهای دستگاه تنفسی فوقانی و تهیهای ناشناخته، واکسیناسیون و عفونتهای ادراری از اتیولوژی های مهم تب تشنج است که در مطالعات به آنها اشاره شده است (۱۰). نتایج مطالعات مختلف، یافته های این پژوهش را تأیید می نمایند. البته شرایط جغرافیایی، وضعیت بهداشتی مناطق مختلف، سطح ایمنی کودکان و بسیاری از عوامل دیگر بر علت ایجاد تشنج در مطالعات مختلف مؤثر می باشند.

تقریباً در یک چهارم موارد تب تشنج، ظهور تشنج در زمان کمتر از یک ساعت پس از شروع تب بوده است. مطالعات نشان داده اند در صورتی که تشنج بعد از ۲۴ ساعت از شروع تب رخ دهد احتمال بیماریهای خطیر عصبی نظیر عفونت سیستم عصبی مرکزی بیشتر است و وقوع تشنج در ۲۴ ساعت اول شروع تب دلالت بر تب تشنج تپیک داشته و برای پیشگیری از عود آن می توان از داروهای ضد تشنج استفاده کرد (۱۰). نتایج مطالعه فلاح و همکاران (۱۳۸۷) نیز مشابه این مطالعه بوده و در اکثر موارد، تشنج در کمتر از یک ساعت از شروع تب رخ داده است و عود تشنج تب در کودکان با بروز تشنج در کمتر از یک ساعت از شروع تب بیشتر بود (۱۳). در اکثر موارد تشنج در تب بالاتر از ۳۸/۷ درجه سانتیگراد رخ داده است و تنها در ۳ درصد موارد، تکرار تشنج بدون تب دیده شد. در مطالعه برزگر و همکاران (۱۳۸۵) میانگین حرارت ۳۸/۸ درجه (۱۰) و در مطالعه ایدرو و همکاران (۲۰۰۸) ۳۸/۲ درجه بوده است (۲۶). در مطالعه صالحی عمران و علیجانپور (۱۳۸۴) بیشتر موارد تشنج در درجه حرارت کمتر از ۳۹ درجه (۲۰) و در مطالعه فلاح و همکاران (۱۳۸۷) ۳۸ درصد موارد تشنج با تب کمتر از ۴۰ درجه رخ داده بود (۱۳). طبق تعریف تشنج تب به

**References:**

1. Leung A.K. Febrile seizures. *J Pediatr Health Care*. 2007; 21(4): 250-5.
2. Namakin K, Sharifzadeh GhR, Rezaee S. Demographic and clinical characteristic of febrile convulsion in children admitted in Valiasr hospital of Birjand. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2010; 17(4): 281-287 [Persian].
3. Mohammadi J. Biochemical disorders in children with febrile seizure. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2009; 16(4): 25-30 [Persian].
4. Dorreh F, Kahbazi M. Comparing the effect of intermittent Diazepam and continuous Phenobarbital in prophylaxis of recurrence of febrile seizure. *Arak Medical University Journal (Rahavarde Danesh)*. 2008; 11(2): 35-41 [Persian].
5. Sajadi Hazaveh M, Shamsi M. Knowledge, attitude and practice of mother trying to prevent febrile convulsion in children in Arak. *Journal of Urimia Nursing and Midwifery Faculty*. 2011; 9(2): 76-83 [Persian].
6. Jokar A, Sharifi M, Garmaznejad S. Epidemiological Assessment of Febrile Convulsion in the Hospitalized Children at Pediatric Ward of Imam Sajad Hospital of Yasouj- 2007. *Dena Quarterly Journal of Yasouj Faculty Nursing and Midwifery*. 2007; 2 (2): 47- 53 [Persian].
7. Khodapanahandeh F. Evaluation of the management of patients with febrile convulsion at Hazrat Rasoul-e-Akram Hospital. *Journal of Iran University of Medical Sciences*. 2005; 12(46): 304-299 [Persian].
8. Mohammadi M. Febrile Seizures four Steps Algorithmic Clinical Approach. *Iranian Journal of Peditriq*. 2010; 20(1): 5-15
9. Baum K.T, Byars A.W, deGrauw T.J, Johnson C.S, Perkins S.M, Dunn D.W, Bates J.E, Austind J.K. Temperament, family environment, and behavior problems in children with new-onset seizures. *Epilepsy Behav*. 2007; 10(2): 319-327.
10. Barzegar M, Karegar Maher M.H, Keivan Chehr N. Epidemiologic and clinical features of first febrile convulsion in children. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences & Health Services*. 2006; 28(1): 21-17 [Persian].
11. Moayedi A.R, Nazemi Gheshmi A.M, Safdarian F. Etiology and epidemiology of febrile seizure in Bandar Abbas Pediatric Hospital, 2001. *Journal of Hormozgan University of Medical Sciences*. 2005; 9(3): 156-153 [Persian].
12. Larsson K, Eegolofsson O. A Population Based Study of Epilepsy in Children from a Swedish Coanty. *European Journal Pediatric Neurology*. 2006; 10 (3): 107-13.
13. Fallah R, Akhavan Karbasi S, Golestan M, Islami Z, Shajari A, Mir-Naseri F. A Follow up Study of Admitted Febrile Seizure Patients with Respect to Recurrence of Febrile or Afebrile Seizures. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services*. 2008; 16(5): 46-55 [Persian].
14. Jones T, Jacobsen S.J. Childhood febrile seizures: overview and implications. *International Journal Medical Sciences*. 2007; 4(2):110-4.
15. Mahyar A, Ayazi P, Fallahi M, Javadi A. Risk factors of the first febrile seizures in Iranian children. *International Journal of Pediatrics*. Available online: <http://www.google.com/ncbi/nlm/gov>. Accessed June 24, (2010).
16. Talebian A, Andalib S, Moravveji SA, Vakili Z. Serum ferritin level in febrile children with and without seizures. *FEYZ Journal of Kashan University of Medical Sciences*. 2011;15(4): 390-393 [Persian].
17. Derakhshan R, Balaee P, Bakhshi H, Derakhshan S. The relationship between serum magnesium level and febrile convulsion in 6 months to 6 years old children. *Journal of Zahedan University of Medical sciences & Health Service*. 2010; 12 (2) : 40-42 [Persian].
18. Seid Shahabi N. Risk of recurrence of seizure following first unprovoked seizure in children. *Journal of Qazvin University of Medical Sciences & Health Services*. 2003; (24): 39-35 [Persian].
19. Ghotbi N, Soleymani S. Frequency of causes of children convulsion among 1 month to 12 years old children admitted to Besat Hospital. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2002; 7(25): 37-32 [Persian].

20. Salehi Omran M.R, Alijan Pour M. Convulsion causes in patients with acute gastroenteritis. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2005; 7(26): 57-55 [Persian].
21. Khazaei T, Hoseinzadeh A, Javadzadeh M. Frequency of convulsion in infants hospitalized in Zahedan Pediatric hospital. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2008; 4 (14): 9-15 [Persian].
22. Sadeghi E, Rafie S.M, Inalou S. Risk of seizure recurrence following a first unprovoked seizure in childhood. *Urmia Medical Journal* 2008. 19(3): 215-223 [Persian].
23. Nemat Khorasani E.A, Mansoori F, Parizadeh M.J. Cause of convulsion in burned children. *Medical Sciences Journal of Islamic Azad University of Mashhad* 2007. 2(4):137-142 [Persian].
24. Abaskhanian A, Vahid Shahi K, Parvinnejad N. The Association between Iron Deficiency and the First Episode of Febrile Seizure. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2009; 11(3): 32-36 [Persian].
25. Fallah R, Akhavan Karbasi S. The relationship between paraclinical findings of first febrile seizure and recurrence of seizure. *Kowsar Journal of Baqiyatallah University of Medical Sciences* 2008. 13(2): 147-152 [Persian].
26. Idro R, Gwer S, Kahindi M, Gatakaa H, Kazungu T, Ndiritu M, Maitland K, Neville B.G.R, Kager P.A, Newton C.R.J.C. The incidence, aetiology and outcome of acute seizures in children admitted to a rural Kenyan district hospital. *BMC Pediatrics*. 2008; 8:(5): 1-11. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/8/5>.

# Etiology and Characteristics of Febrile Convulsion in Children Admitted to Pediatric Hospital

Elham Imani<sup>\*1</sup>, Zahra Khademi<sup>2</sup>, Fatemeh Naghizadeh<sup>3</sup>, Mahin Askarnia<sup>4</sup>

1- MSC, Hormozgan University of medical sciences, Nursing & Midwifery faculty, Bandar Abbas, Iran

2- MSC, Hormozgan University of medical sciences, Bandar abbas, Iran

3- BS, Hormozgan University of medical sciences, Bandar abbas, Iran

4- BS, Hormozgan University of medical sciences, Bandar abbas, Iran

\*Corresponding Author: zkhademi@hums.ac.ir

Received: 2011/12/19

Accepted: 2012/9/16

## ABSTRACT

**Introduction:** Seizure caused by fever is the most common form of convulsion in children and usually has a good prognosis. Because Incidence of convulsion in children is a worrying experience for parents, identifying risk factors and planning for the prevention of seizure recurrence is very important. The purpose of this study was to determine the characteristics of febrile convulsion in children admitted to Pediatric Hospital of Bandar Abbas in 2010.

**Methods:** This retrospective cross-sectional study was performed on 222 children hospitalized for febrile convulsion from March to February 2010. The instrument was a questionnaire containing demographic data and causes and characteristics of seizures completed from patients records. Data analysis was performed using SPSS 16, chi square and ANOVA.

**Results:** Findings showed that most of the children were male (143) and in the age range of 1-2 years. 18.2 percent (40 cases) had history of using anti convulsion drugs. Most of febrile convulsion (45.9 percent, 102 cases) was caused by fever of unknown origin. The other causes included: upper respiratory infections (28.8 percent, 64 cases), gastroenteritis (21.6 percent, 48 cases), and urinary tract infections (3.6 percent, 8 cases). In 28.3% of cases seizure took place in less than one hour from the beginning of fever. Most of convulsions (69.4%) occurred in temperature more than 38.7 °C. Only in 3% of samples, convulsion occurrence was without fever. Seizure duration in most cases (64.1percent, 142cases) was reported to be less than 5 minutes. Types of seizures in most cases, (80.1 percent, 178 cases) were reported as generalized tonic clonic.

**Conclusion:** In this study, most cases of seizure occurred with fever of unknown origin. Therefore timely and appropriate temperature control in children after viral and bacterial infections can have an important role in reducing the incidence of febrile convulsion and its complications.

**Keywords:** Characteristics, Children, Etiology, Febrile convulsion.

**Vol. 12, NO 1&2, Spring & Summer 2012: 61-68**