

# بررسی عوامل خطر در عود تشنج با تب در کودکان مراجعه کننده به بیمارستان

## کودکان حضرت علی اصغر (ع)

### چکیده

**زمینه و هدف:** تشنج همراه با تب، یکی از مشکلات شایع در کودکان در سنین ۵ ماه تا ۶ سال است. در برخی مناطق جهان از شیوعی معادل ۱۰٪ برخوردار می باشد، در حالی که آمار جهانی آن ۴-۲٪ است. مطالعات جهانی نشان می دهد که استفاده از داروهای ضد تشنج مانند فنوباریتال هر چند که ممکن است باعث کاهش حملات گردد ولی برحسب نوع آن، عوارض متعددی را از قبیل اختلالات رفتاری، کاهش درک و یادگیری، خواب آلودگی، گیجی و اختلال تعادل به جا می گذارد. سابقه فامیلی مثبت، شدت و تکرار تشنج، درجه حرارت، سن بروز، مشکلات تکاملی و معاینه نورولوژیک غیر طبیعی را می توان از عوامل تأثیر گذار در عود تشنج دانست. هدف از این پژوهش بررسی عوامل خطر در عود تشنج با تب جهت برخورد مناسب در پیشگیری از حملات بعدی و جلوگیری از عوارض آن می باشد.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی و از نوع آینده نگر می باشد. از ۴۳۲ نفر کودک زیر ۱۵ سال که به علت تشنج با تب از آذر ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴ به درمانگاه اعصاب کودکان بیمارستان حضرت علی اصغر (ع) مراجعه کرده بودند، بر اساس شرح حال، معاینه و بررسی های پاراکلینیکی (طبق پرسشنامه ی آماده شده مبنی بر شناسایی عوامل خطر در عود تشنج با تب)، ۱۰۳ کودک با «عود تب و تشنج» مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج حاصل به صورت جداول توزیع فراوانی و شاخص های مرکزی و پراکندگی و روش های آمار توصیفی تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته ها:** ۱۰۳٪ از ۱۰۳ کودک مورد بررسی این پژوهش پسر و ۲۹٪ دختر بودند. چنانکه در جداول مربوطه نشان داده شده است، بیشترین گروه سنی در شروع تشنج را گروه زیر یک سال (۳۷ نفر، ۳۵٪) تشکیل می دهند. ۴۸٪ از کودکان مورد بررسی در موقع تشنج درجه حرارت ۳۹-۳۸ درجه سانتی گراد داشته و طول زمان تب تا شروع تشنج در بیشتر موارد (۴۴٪) کمتر از یک ساعت بوده است. در ۲۴٪ (۲۳/۵٪) از کودکان مورد مطالعه، طول مدت اولین تشنج ۲۰-۱۵ دقیقه و در کمتر از ۱۰٪ طول زمان تشنج زیر ۵ دقیقه بوده است. بیشترین نوع تشنج در کودکان این بررسی از نوع تونیک-کلونیک (۵۷/۵٪) می باشد. در اکثر موارد (۶۷/۵٪)، تعداد حملات تشنجی دوبار بوده است. علت تب در کودکان این بررسی به ترتیب شیوع عبارت بودند از عفونت دستگاه تنفسی فوقانی (شایع ترین علت- ۳۱/۷۵٪) و عفونت دستگاه تنفسی تحتانی (۱۴/۵٪). در بررسی یافته های پاراکلینیکی، EEG ٪۷۲، MRI ٪۴۱، سی تی اسکن مغز غیر طبیعی داشتند. ۴۶/۵٪ از موارد این بررسی، در سیر زایمانی دچار مشکلاتی از جمله آسفسکی و آسپیراسیون مکنونیوم شده اند. در کودکان این بررسی، ۲۵٪ سابقه تکاملی غیر طبیعی و ۴۲٪ معاینه عصبی غیر طبیعی مشاهده شد و ۳۷/۸٪ از آن ها حاصل از واک فامیلی بودند.

**نتیجه گیری:** این پژوهش بیانگر آن است که سابقه فامیلی مثبت تشنج با تب، طول زمان شروع تب تابروز تشنج، معاینه عصبی و تکامل غیر طبیعی و همچنین سن پایین وجود یافته های غیر طبیعی در نورورادیولوژی و الکتروانسفالوگرافی می توانند از عوامل مؤثر در عود تشنج بیماران باشند و ضروری است در صورت مشاهده کودکان با تب و تشنج، مورد توجه قرار گیرند.

کلیدواژه ها: ۱- تشنج با تب ۲- عوامل خطر ۳- عود تشنج ۴- کودکان

تاریخ دریافت: ۸/۵/۸۷، تاریخ پذیرش: ۸/۸/۸۷

### مقدمه

تشنج با تب یکی از مشکلات شایع در کودکان می باشد که شیوع آن در بعضی از نقاط جهان تا ۱۰٪ می باشد. (۱) ولی در بیشتر منابع شیوع آن ۴-۲٪ می باشد. (۲) حملات ممکن است به صورت

این مطالعه تحت حمایت دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شده است.

- (I) استادیار و متخصص بیماری های کودکان و نوزادان، فوق تخصص مغز و اعصاب کودکان، بیمارستان حضرت علی اصغر (ع)، خیابان شریعتی، خیابان ظفر، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی ایران، تهران، ایران (\* مؤلف مسؤل)
- (II) استاد و متخصص بیماری های کودکان و نوزادان، فوق تخصص مغز و اعصاب کودکان، بیمارستان کودکان مفید، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران
- (III) متخصص بیماری های کودکان، تهران، ایران
- (IV) پزشک عمومی، تهران، ایران

در این مورد به دست نیامد، این مطالعه با هدف بررسی فراوانی عوامل مؤثر در عود تشنج با تب در کودکان انجام شد: باشد که بامشخص شدن آن‌ها و برخورد مناسب با بیماران، در پیشگیری از حملات بعدی و جلوگیری از فراوانی عوارض و حوادث حاصل اقدامی مؤثر در بهبود روند سلامت و تامین بهداشت کودکان که خود زیر بنای سلامت جامعه و عامل اساسی در توسعه پایدار می‌باشد، انجام پذیرد.

در بازنگری منابع و اطلاعات موجود، تشنج همراه با تب یکی از مشکلات شایع کودکان گزارش شده است. در مطالعه‌ای که Eli و همکارانش در سال ۲۰۰۰ انجام دادند، شیوع آن ۳-۵٪ بوده است.<sup>(۱۲)</sup> در بررسی Uhari و همکارانش در سال ۱۹۹۵ روی ۱۸۰ بیمار، میزان عود (۲۱/۱٪) و عوامل مؤثر سن پایین، تشنج کمپلکس، سابقه فامیلی مثبت و معاینه عصبی ذکر شده است.<sup>(۱۰)</sup> در گزارش Stroll، تب و تشنج معمولاً مویید یک عفونت حاد و وابسته به سن با پیش آگهی خوب بوده که امکان وجود عامل ژنتیکی را مؤثر دانسته است.<sup>(۱۳)</sup>

Knudsenfu در بررسی ۲۸۹ کودک با اولین حمله تب و تشنج، عامل مؤثر در عود را سن زیر ۱۵ ماه و تشنج کمپلکس دانسته، ولی توجهی به سایر عوامل از جمله معاینه نورولوژیک، میزان تب (درجه حرارت) و مدت زمان تشنج از شروع تب توجهی نکرده است.<sup>(۱۴)</sup> همچنین al-Eissaya در تحقیقات خود در ریاض عربستان سعودی روی ۹۸ کودک با تب و تشنج، عوامل مؤثر در عود را سن پایین، ازدواج فامیلی، وجود اپی لپسی در سابقه فامیلی درجه یک و کمپلکس بودن دانسته، ولی میزان درجه حرارت و سابقه تب و تشنج را مؤثر ندانسته است.<sup>(۱۵)</sup>

در مطالعه Berry AT و همکاران بر روی ۴۲۸ کودک با اولین حمله تب و تشنج برای مدت ۲ سال، میزان عود را ۳۸/۸٪ و سن پایین، سابقه تب و تشنج در فامیل درجه یک، درجه حرارت پایین و زمان کوتاه شروع تب و تشنج از ابتدای تب را از عوامل مؤثر در عود دانسته‌اند.<sup>(۱۶)</sup>

ساده و یا آتیپیک بروز نماید که شیوع آن‌ها به ترتیب ۹۶/۶٪ و ۳/۱٪ گزارش می‌شود که بیشتر در سن ۵ ماه تا ۶ سال بروز می‌کند. عود حملات ۲۳-۳۸٪ موارد را شامل می‌گردد<sup>(۱۷)</sup> که خود باعث نگرانی و اضطراب بیشتر و مراجعه به پزشک و شروع داروهای ضد تشنج مانند فنوباریتال و غیره می‌شود.<sup>(۷)</sup>

گرچه ممکن است این داروها باعث کاهش حملات گردد، ولی برحسب نوع درمان عوارض متعددی را سبب می‌شود. مثلاً مصرف فنوباریتال باعث اختلالات رفتاری با شدت‌های متفاوت که گاهی ۶۰-۵۰٪ موارد را شامل می‌شود، می‌گردد.<sup>(۹،۸)</sup> البته عده‌ای کاهش درک و یادگیری را هم، از عوارض ذکر می‌کنند.<sup>(۱۰)</sup> ناگفته نماند که خواب آلودگی، گیجی و اختلال تعادل هم از عوارض اکثر داروهای ضد تشنجی است که باید در نظر داشت.<sup>(۱۱،۸)</sup>

یعضی از پژوهشگران عواملی مانند سابقه فامیلی مثبت، نوع تشنج، درجه حرارت و سن بروز را از عوامل ریسک فاکتور ذکر کرده‌اند.<sup>(۱)</sup> دیگران نیز مشکلات تکاملی، معاینه نورولوژیک غیر طبیعی و تکرار حملات را هم از عوامل افزایش اپی لپسی می‌دانند که گاهی تا ۵۰٪ احتمال افزایش اپی لپسی و تکرار تشنجات را در صورت توأم بودن عوامل باعث می‌گردد.<sup>(۱۲،۱۱)</sup>

با توجه به ترس، وحشت و نگرانی از بروز حملات تشنجی و عوارض مرتبط با آن و همچنین عنایت به عوارض دارویی که گاهی برای پیشگیری مصرف می‌شود و اینکه ممکن است حمله تب و تشنج با تشنج پایدار در ۲۵٪ موارد شروع شود که خود می‌تواند عوارض متعددی در قسمت‌های مختلف بدن به طور حاد و همچنین عوارض طولانی مدت در سیستم عصبی مانند: اختلال تکلم، عقب ماندگی ذهنی، فلج مغزی و اپی لپسی را سبب گردد<sup>(۱۲،۷)</sup> باعث تحمیل هزینه‌های گزاف از نظر اجتماعی و اقتصادی بر خانواده و جامعه می‌گردد.

با توجه به اینکه در بررسی منابع دانشگاهی، تحقیقی

### روش بررسی

این مطالعه توصیفی به روش مقطعی در کودکان زیر ۱۵ سال مراجعه‌کننده به درمانگاه اعصاب بیمارستان کودکان حضرت علی اصغر(ع) از آذر ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۴ انجام و ۱۰۳ نفر از ۴۳۲ نفر که دارای عود تب و تشنج بوده‌اند، مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات آن‌ها در چک لیست مربوطه ثبت و نتایج حاصل به صورت جداول توزیع فراوانی و شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و روش‌های آمار توصیفی تجزیه و تحلیل گردید.

### نحوه رعایت نکات اخلاقی

گرچه در این تحقیق، اقدامات و بررسی‌ها به طور معمول در مورد هر بیماری انجام می‌گیرد و مداخله خاص در بیمار صورت نمی‌پذیرد، با این حال تمام اطلاعات حفاظت شده و هدف کمک به بیمار یا همراه وی در پیشگیری از تشنج احتمالی بعدی است. با این وجود فرم رضایت نامه جهت بیمار و توسط همراه امضاء می‌شود.

### یافته‌ها

در طی این پژوهش از ۴۳۲ نفر کودک مراجعه‌کننده به علت تشنج با تب، طبق تعریف ۱۰۳ نفر که مبتلا به عود تشنج با تب بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. ۶۴ نفر (۶۲٪) از آن‌ها پسر و ۳۹ نفر (۳۸٪) دختر بودند و بیشتر موارد (۳۷ نفر-۲۵/۳۵٪) در شروع تشنج، سن زیر یک سال داشتند (جدول شماره ۱).

### جدول شماره ۱- توزیع فراوانی جنس و سن کودکان با عود تشنج با تب

سن	بالای ۵ سال		۲-۵ سال		۱-۲ سال		زیر یک سال		جمع
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
پسر	۲۳	۲۲/۴	۱۳	۱۲/۶	۱۵	۱۴/۶	۱۳	۱۲/۴	۶۴
دختر	۱۴	۱۳/۶	۸	۷/۸	۱۰	۹/۸	۷	۶/۸	۳۹
جمع	۳۷	۳۶	۲۱	۲۰	۲۵	۲۴/۶	۲۰	۱۹/۴	۱۰۳

۴۸ نفر از کودکان مورد بررسی در موقع تشنج درجه حرارت تقریبی ۳۸-۳۹ درجه سانتی‌گراد داشته‌اند (جدول شماره ۲) و فاصله زمان شروع تب و تشنج در بیشتر موارد کمتر از یک ساعت بوده است (جدول شماره ۳). از نظر طول زمان تشنج در کودکان این بررسی، ۲۴ نفر (۲۳/۵٪) در اولین تشنج خود زمان تقریبی ۲۰-۱۵ دقیقه را داشته‌اند و کمتر از ۱۰٪ از آن‌ها زمان زیر ۵ دقیقه را سپری نموده بودند (جدول شماره ۴).

### جدول شماره ۲- فراوانی میزان درجه حرارت در کودکان با عود تشنج با تب

میزان درجه حرارت (سانتی‌گراد)	تعداد	درصد
زیر ۳۷	۹	۸/۷۵
۳۷-۳۸	۲۵	۲۴/۵
۳۸-۳۹	۴۸	۴۶/۵
۳۹-۴۰	۱۵	۱۴/۵
>۴۰	۶	۵/۷۵
جمع	۱۰۳	۱۰۰

### جدول شماره ۳- فراوانی فاصله تقریبی زمان شروع تب تا بروز تشنج در اولین حمله تشنج کودکان با عود تشنج با تب

زمان شروع تب تا بروز تشنج (ساعت)	فراوانی	درصد
<۱	۴۵	۴۴
۱-۲	۲۰	۱۹/۵
۲-۳	۱۵	۱۴/۵
۳-۴	۱۰	۹/۵
<۴	۱۳	۱۲/۵
جمع	۱۰۳	۱۰۰

### جدول شماره ۴- فراوانی طول زمان اولین حمله تشنج در کودکان با عود تشنج با تب

زمان کمتر از ۵ (دقیقه)	تعداد	درصد
زمان کمتر از ۵	۱۰	۹-۵
۵-۱۰	۱۹	۱۸/۵
۱۰-۱۵	۱۶	۱۵/۵
۱۵-۲۰	۲۴	۲۳/۵
۲۰-۳۰	۱۵	۱۴/۵
۳۰-۶۰	۱۲	۱۱/۷۵
>۶۰	۷۰	۶/۷۵
جمع	۱۰۳	۱۰۰

جدول شماره ۵ فراوانی انواع تشنج از نظر بالینی را نشان می‌دهد که ۵۷/۵٪ از نوع تونیک-کلونیک جنرالیزه بوده است.

۴۱٪ به ترتیب دارای سی‌تی‌اسکن و MRI غیر طبیعی بوده‌اند (جدول شماره ۸).

جدول شماره ۵- فراوانی انواع حملات تشنجی در کودکان با عود تشنج با تب

جدول شماره ۸- فراوانی یافته‌های پاراکلینیکی در کودکان با عود تشنج با تب

نوع تشنج	تعداد	درصد
نونیک-کلونیک	۵۸	۵۷/۵
نونیک	۱۸	۱۷/۵
کلونیک	۱۳	۱۲/۵
میوکلونیک	۶	۵/۲۵
چند نوع تشنج	۸	۷/۲۵
جمع	۱۰۳	۱۰۰

نوع پاراکلینیکی	موارد انجام شده		موارد غیر طبیعی	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
EEG	۱۰۳	۱۰۰	۷۳	۷۲
سونوگرافی	۱۲	۱۷	۷	۶/۵
Brain CT scan	۱۰۰	۹۹	۳۵	۳۴
MRI	۳۸	۹۷	۴۲	۴۱

از نظر تعداد حملات تشنجی در کودکان مورد بررسی، اکثراً (۶۸/۵٪) دارای دو حمله و فقط ۵ نفر تعداد حملات بیشتر از ۵ داشته‌اند (جدول شماره ۶). در ۴۶/۵٪ موارد عفونت‌های دستگاه تنفسی و در ۷/۷۵٪ عفونت دستگاه ادراری، علت تب بوده است (جدول شماره ۷).

در کودکان این بررسی ۵۱ نفر (۴۹/۵٪) حاصل زایمان واژینال و ۵۲ نفر (۵۰/۵٪) از طریق سزارین متولد شده‌اند. ۴۸ نفر از آن‌ها (۴۶/۶٪) در سیر زایمان دچار مشکلاتی از جمله هیپوکسی - اسفکسی، آسپیراسیون مکنیوم و وجود بند ناف دور گردن، غیره بوده‌اند.

در این مطالعه ۶۵٪ بیماران دارو گرفته‌اند که بیشترین موارد فنوباریتال خوراکی با دوز کم (۲۹/۵٪) می‌باشد (جدول شماره ۹).

جدول شماره ۶- فراوانی تعداد حملات تشنجی در کودکان با عود تشنج با تب

جدول شماره ۹- فراوانی دریافت داروهای ضد تشنجی در کودکان با عود تشنج و تب

تعداد دفعات	فراوانی	درصد
۲	۷۰	۶۸/۵
۳	۱۵	۱۴/۲۵
۴	۶	۵/۷۵
۵	۷	۶/۷۵
بیشتر از ۵	۵	۴/۷۵
جمع	۱۰۳	۱۰۰

نوع دارو	تعداد	درصد
دیازپام خوراکی (موقع تب)	۱۲۵	۱۱/۲۵
فنوباریتال خوراکی (موقع تب)	۲۰	۱۹/۵
فنوباریتال خوراکی (با دوز کم)	۳۰	۲۹/۲۵
فنوباریتال خوراکی (با دوز مناسب)	۵	۴/۷۵
دارو نگرفتند	۳۶	۳۵/۲۵
جمع	۱۰۳	۱۰۰

جدول شماره ۷- فراوانی نوع عفونت در کودکان با عود تشنج با تب

نوع عفونت	تعداد	درصد
۱- عفونت تنفسی فوقانی	۳۳	۳۱/۷۵
۲- عفونت دستگاه تنفسی تحتانی	۱۵	۱۴/۵
۳- گاستروانتریت	۲۵	۲۴/۵
۴- عفونت ادراری	۸	۷/۷۵
۵- سایر عفونت‌ها	۲۲	۲۱/۵
جمع	۱۰۳	۱۰۰

### بحث

در این مطالعه که روی ۱۰۳ نفر مبتلا به عود تب و تشنج از ۴۳۲ نفر کودک مراجعه‌کننده با تب و تشنج انجام گردید، ۶۴ نفر (۶۲/۱٪) مذکر و ۳۹ نفر (۳۷/۹٪) مونث بودند. از نظر سنی چنانکه در جدول شماره یک مشاهده می‌شود بیشترین موارد عود در گروه سنی زیر یک سال (۳۶٪) می‌باشد که مشابه سایر بررسی‌ها بوده که سن زیر یک سال را از

از نظر بررسی‌های پاراکلینیکی در بیماران مورد بررسی، ۷۲٪ الکتروانسفالوگرافی غیر طبیعی و ۳۴٪ و

عوامل مهم عود می‌دانند. (۱۶-۱۸ و ۲)

میزان عود تب و تشنج در این بررسی با توجه به کل موارد ۴۱٪ می‌باشد که در سایر گزارش‌ها ۲۳-۳۸٪ است (۱۹)؛ این ممکن است به علت توأم بودن اولین حمله عود همراه با موارد تکرار شده در این بررسی باشد و اختلاف معنی‌داری ندارد: (pvalue=۰/۶۱).

در بیماران مورد مطالعه حدود ۸۰٪ عود حملات در کودکانی اتفاق افتاده است که درجه حرارت تقریبی اولین حمله تشنجی آن‌ها کمتر از ۳۹ درجه سانتی‌گراد بوده است (جدول شماره ۲). سایر گزارش‌ها هم تأییدکننده این مطلب هستند که هرچه قدر تشنج در درجه حرارت پایین‌تر ایجاد شود، احتمال عود و حتی تکرار حملات بدون تب و اپی لپسی بیشتر است. (۱۱، ۱۷ و ۱۸)

در گزارش‌های متعدد از جمله مطالعه Rematala و Sheldone نشان داده شده که کوتاه بودن زمان شروع تب و بروز تشنج می‌تواند از عوامل عود باشد. (۱۱ و ۱۸) در این مطالعه مشخص شده است که بیشترین موارد عود (۴۴٪) در کودکانی اتفاق افتاده است که زمان شروع تب تا ایجاد تشنج در آن‌ها کمتر از یک ساعت بوده است (جدول شماره ۳) و لذا، کنترل هر چه سریع‌تر تب و جلوگیری از طولانی شدن آن می‌تواند در کاهش عود مؤثر باشد.

در این مطالعه در اکثر موارد عود (۲۳/۵٪)، زمان تشنج ۲۰-۱۵ دقیقه بود و در حدود ۵۴٪ از بیماران زمان تشنج بیشتر از ۱۵ دقیقه بوده است (جدول شماره ۴). این موضوع با عنایت به اینکه طولانی شدن تشنج می‌تواند باعث اختلال بیشتر در سلول‌های مغزی و عوارض حاصل از آن بشود، مطابقت دارد و لذا کنترل هرچه سریع‌تر تشنج می‌تواند باعث عوارض کمتر مغزی شود. (۱۴)

در کودکان این بررسی، اکثراً (۵۷/۵٪) تشنج از نوع ژنرالیزه و تونیک-کلونیک بوده (جدول شماره ۵) که مشابه منابع و بررسی‌های دیگر که شایع‌ترین نوع تشنج با تب را ژنرالیزه گزارش نموده‌اند، می‌باشد. (۱۲ و ۲۳)

۶۸/۵٪ از کودکان این بررسی فقط یک بار حمله عود

تشنج داشته و حال آنکه بیشتر از ۳۰٪ از موارد، بیشتر از یک بار عود داشته‌اند (جدول شماره ۶) که علی‌رغم مصرف داروی پروفیلاکسی در اکثر موارد بوده است. این خود می‌تواند موید پدیده Kindling در کودکان با تشنج باشد، که حملات تشنجی می‌توانند باعث افزایش حمله گردند. (۱۵ و ۲) البته تکرار بیشتر حملات خود می‌تواند از عوامل مهم در ایجاد تشنج بدون تب و اپی لپسی باشد و بررسی بیشتر بیماران را موجب می‌گردد.

شایان ذکر است که شایع‌ترین علت تب و تشنج، عفونت‌ها به ویژه عفونت‌های دستگاه تنفسی می‌باشند (۱۶). بررسی حاضر نیز موید این مطلب بوده و ۴۶/۲۵٪ از کودکان دارای عفونت تنفسی بوده‌اند (جدول شماره ۷)، که خود از نظر توجه و کنترل حائز اهمیت است.

در کودکان این بررسی، ۲۵٪ دارای معاینه تکاملی غیر طبیعی و ۴۲٪ معاینه عصبی غیرطبیعی در موقع بررسی داشته‌اند که خود مانند بررسی‌های دیگر می‌تواند عامل مؤثر در عود باشند. (۱۷ و ۱۸) در بررسی الکتروآنسفالوگرافی بیماران این مطالعه مشاهده شد که ۷۲٪ دارای تغییرات غیر طبیعی به صورت وجود امواج نیزه‌ای و یا شارپ و غیره بودند (جدول شماره ۸) که خود می‌تواند دلیلی بر احتمال افزایش عود و اپی لپسی این بیماران باشد؛ (۱۹ و ۲۰) ولی اینکه آیا این تغییرات از قبل غیر طبیعی بوده و یا در سیر این بیماری پدید آمده‌اند، مشخص نمی‌باشد.

در بررسی نورورادیولوژیک این بیماران، حدود ۴۱٪ MRI غیر طبیعی داشتند که بیشترین موارد در افراد با تشنج آتپیک و معاینه غیر طبیعی بوده است که خود از عوامل عود می‌باشد که در سایر پژوهش‌ها نیز تأیید می‌شود. (۲۱ و ۲۲)

۲۴٪ از بیماران سی‌تی‌اسکن غیر نرمال و ۶/۵٪ سونوگرافی غیر طبیعی داشته‌اند (جدول شماره ۸). بیشترین یافته‌های نورورادیولوژیک در بیماران، آتروفی مغزی و سایر اختلالات مانند بیماری‌های ساختمانی مغز از جمله نقص مهاجرت سلول‌های مغزی (Migrational) و غیره بوده است که می‌تواند تظاهراتی به صورت تأخیر تکاملی و معاینه

فامیلی مثبت تشنج با تب، سن زمان شروع تب و تشنج، معاینه و تکامل غیر طبیعی از عوامل عود تشنج بوده و ضروری است مورد توجه قرار گیرند. همچنین یافته‌های غیرطبیعی در نورورادیولوژی و EEG از مواردی بودند که در بیماران با عود تشنج مشاهده شد که می‌تواند در عود مؤثر باشد. در صورت مشاهده عوامل فوق در کودکی که دچار تشنج با تب شده است، می‌توان به درمان پیشگیری وی اقدام نموده تا از عود تشنج‌های بعدی پیشگیری و از عوارض حاصل جلوگیری شود.

همچنین توصیه می‌گردد در بررسی اتیولوژیک تب و تشنج در افرادی که دارای عوامل مستعدکننده برای عود تشنج هستند، بهتر است از MRI استفاده شود.

بنابراین موارد ذیل توصیه و پیشنهاد می‌گردد:

- ۱- فراهم بودن امکانات تحقیق در محل،
- ۲- افزایش تعداد نمونه‌ها با توجه به عوامل ریسک بالا،
- ۳- با مشخص شدن عوامل ریسک امکان پیشگیری از تشنج‌های بعدی میسر و عوارض حاصل از آن‌ها جلوگیری و در تأمین بهداشت کودکان جامعه که زیر بنای توسعه جامعه هستند، اقدام مؤثر صورت پذیرد،
- ۴- در بررسی اتیولوژیک تب و تشنج در بیماران که مستعد عود می‌باشند، انجام MRI بر CT Scan مقدم است.

### تقدیر و تشکر

این بررسی با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی ایران انجام شد و بدین وسیله نویسندگان مقاله از مسؤولین محترم کمال سپاسگزاری را دارند.

نورولوژیک غیر طبیعی را باعث گردد که با توجه به اکثر گزارش‌ها می‌تواند عود حملات تشنجی را باعث گردد.<sup>(۲۳و۹)</sup> وجود یافته‌های غیر طبیعی بیشتر در MRI نسبت به CTscan، مویده حساسیت بیشتر این روش بوده که در سایر مطالعات هم گزارش شده است.<sup>(۲۴-۲۷)</sup> لذا، توصیه می‌گردد در بررسی اتیولوژیک تب و تشنج در بیماران که دارای عوامل مستعدکننده برای عود تشنج هستند، از MRI استفاده شود.

مشاهده یافته‌های نورورادیولوژیک بیشتر در این بررسی نسبت به سایر مطالعات، می‌تواند به دلیل قرار گرفتن موارد با عود بیشتر از یک بار (بیشتر از ۳۰٪) از یک جهت و گزارش احتمالی بیشتر آتروفی مغز نسبت به سن بیماران از طرف دیگر باشد که ضروری است در مطالعات بعدی مورد عنایت قرار گیرد.

در بررسی بیماران این مطالعه نشان داده شده است که مواردی که دارو مصرف کرده‌اند حدود ۶۵٪ بوده (جدول شماره ۹). شاید علت عود در آن‌ها، مصرف نامناسب دارو از نظر میزان و نوع دارو و زمان مصرف باشد؛ چنانکه اکثر منابع مصرف به موقع و دوز مناسب دارو را توصیه می‌نمایند.<sup>(۱۰و۵)</sup>

از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- ۱- مشکل عدم حضور به موقع بیماران به ویژه در پیگیری که باعث صرف وقت زیاد می‌گردد،
- ۲- فراهم نبودن امکانات بررسی در محل تحقیق مانند MRI و سی‌تی‌اسکن،

- ۳- مشکل تغییر همکار دستیار طرح که ضرورت صرف وقت بیشتر محقق را موجب شده است.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از این بررسی بیانگر آن است که سابقه

### فهرست منابع

- 1- Karin BN, Jan HE. Predictors of epilepsy in children who have experienced febrile seizure. *New Eng J Med* 1976 Nov; 295(19): 1929- 1934.
- 2- Shinar S, Glaser TA. Febrile seizures. *J Child Neurol* 2002; 17 (Suppl 1): 44-52.

- 3- Menkes JH, Saranet H. Febrile Seizure. In: *Textbook of child neurology*, 6 th ed. , 2000.p. 987-991.
- 4- Nelson KB, Hirtz DG. Febrile Seizure. In: Swaiman KF, editors. *Pediatric Neurology Principles and*

- Practice. Vol 1. 2 nd ed. USA: Mosby; 1994. p. 565-568.
- 5- Livingstone C. Paroxysmal disease, febrile convulsion., Medical Neurology 1<sup>st</sup> ed. Singapore: Longman Singapore publisher ; 1989. p. 161-162.
- 6- Uharim HR. Risk factors for recurrences of febrile convulsion, Acta Neural Scand 1994; 90: 207-210.
- 7- Gerald M, Fenichel M. Paroxysmal disorder.. Clinical Pediatric Neurology. 4th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2001. p. 18-19.
- 8- Sheldon M, Wolf S, Forsythe A. Behavior disturbance and febrile seizures. J Pediatrics 1978 May; 61(5): 728-731.
- 9- Millicap JG, Colliver JA. Management of febrile convulsion, survey of current practice and Phenobarbital. Surge Pediatric Neural; 1991; 7: 243-248.
- 10- Uhari M, Rantala H, Vainiopa L, Kurttila R. Effect of acetaminophen and low intermittent doses of diazepam on prevention of recurrences of febrile seizures. J Pediatrics 1995 Jan 31; 126(6): 991-995.
- 11- Ramtala H, Tarkka R, Ubars M, Ameta C. Analytic review of the preventive treatment of recurrence of febrile seizures. J Pediatric 1997 Dec; 2: 922-929.
- 12- Eli L, Joseph B. Comparison of intranasal midazolam with intravenous diazepam for treating F.C in children. BMJ 2000; 321: 183-6.
- 13- Stroll BJ, Michael V, Johnston F, Kileigman RM. Seizures in child. In: Behrman RE, Kileigman RM. Nelson Text book of Pediatrics. 17th ed. Philadelphia: W.B Sanders; 2004. p. 1994-95.
- 14- Knudsenfu. Recurrence risk after first febrile seizure and effect of diazepam prophylaxis. Arch Dis Child 1985; (7): 1045-9.
- 15- al -Eissaya, Fernandezy M, Yorda YM, Villaverderde R. Risk factors in recurrent febrile seizures. Neural 1996 Dec; 24 (136): 1520-40.
- 16- Berry AT, Shiners D. Predictors of recurrent febrile seizures. Arch Pediatric Adoles 1997 April; 151 (4): 371-8.
- 17- Daniel S, Yael L, Shaul H, Uri K. Unprovoked seizures after complex febrile convulsions. Brain and Development 2000 Dec; 22(8): 484-486.
- 18- Vestergaard M, Basso O, Henriksen TB, Ostergaard JR, Olsen J. Risk factors for febrile convulsions. Epidemiology 2002 ; 13: 282-7.
- 19- Hackett R, Hackett L, Bhatia P. Febrile seizures in a south Indian district: Incidence and associations. Dev Med Child Neural 1997; 39: 380-4.
- 20- Yucel O, Aka S, Yazicioglu L, Ceran O. The role of early EEG and neuroimaging in determination of prognosis in children with complex febrile seizures. Pediatric 2004; 46: 463-467.
- 21- Harden CL, Huff J, Sfaceph S, Dubinsky R, Zimmerman S, Weinstein S, et al. Neuroimaging in the emergency patient presenting with seizure. Neurology 2007; 69: 1772-1780.
- 22- Ruben I, Kuzniecky M. Neuroimaging of epilepsy. NeuroRX 2005 April; 2(2): 384-393.
- 23- Cuestas E. Is routine EEG helpful in the management of complex febrile seizures? Arch Dis Child 2004; 89: 290.
- 24- Dale CH, Stephen C, Hong TW, Allen H, Peter LD, Leary D, et al. Are MRI-detected brain abnormalities associated with febrile seizure type? Epilepsia 2007 Dec; 49(5): 765-771.
- 25- Avrahami E, Cohn DF, Neufeld M, Frishman E, Benmair J, Schreiber R, et al. Magnetic resonance imaging (MRI) in patients with complex partial seizures and normal computerized tomography (CT) scan. Clin Neurol Neurosurg 1987; 89(4): 231-5.
- 26- Maurizio RM, Palma LF, Dicuonzo IP, Spagnolo IL, Specchio MA, Laneve R, et al. Imaging studies in partial epilepsy in children and adolescents. Clin Neurol Neurosurg 1987; 89(4): 231-5.

## *Determining the Risk Factors of Recurrent Febrile Seizure in Children Referring to Hazrat-e-Ali Asghar Childrens Hospital*

\*S. H. Hassanpour Onji, MD<sup>I</sup>  
N.Taheri Deraksh, MD<sup>III</sup>

M. Ghofrani, MD<sup>II</sup>  
A. R. Ziaee, MD<sup>IV</sup>

### *Abstract*

**Background and Aim:** Febrile convulsion is one of the common problems in children aged between 5 months to 6 years old. While some areas have a prevalence rate of 10%, world prevalence is only 2-4%. Although world wide studies show that the use of anticonvulsive drugs like Phenobarbital may decrease the rate of seizure attacks, but it may be associated with multiple complication such as behavior disorders, learning disability, drowsiness, dizziness and ataxia. Positive family history, severity and frequency of seizure, degree of fever, age of onset of seizure, developmental delay, and abnormal neurological exam are the factors that influence the recurrence of seizure. The goal of this study is the evaluation of the risk factors for recurrence of febrile convulsion, its correct management, prevention of the future attacks and its complication.

**Materials and Methods:** This is a prospective discretional study. Out of 432 patients aged under 15 yrs that had referred with febrile convulsions to the Neurology clinic of Hazrat-e Ali Asghar Hospital in a period from December 2003- December 2005, 103 children with "recurrent febrile convulsion" were selected on the basis of history, physical examination, clinical and paraclinical findings recorded in a questionnaire especially prepared for the recognition of risk factors for recurrence of febrile convulsion.

**Results:** In this study, 62% were males and 34% (39) were girls. As the tables show, patients under the age of one year made up most of the cases (37 patients, 35%). Meanwhile, 48 patients had temperatures between 38 to 39°C at the onset of the seizure and time duration between the fever and onset of seizure in 44% of the cases was more than 1 hour. In 24 (23.5%) of cases, the first episode of seizure lasted for 15-20 minutes and in less than 10% of patients the duration of the seizure was less than 5 minutes. Also, 57.5% of the patients had generalized tonic-clonic seizures and in 68.5% seizure attacks recurred twice. The most frequent causes of fever in this study were upper respiratory tract infections (31.75%) and lower respiratory tract infection (14.5%), respectively. In paraclinical evaluation, 72% of the EEGs, 41% of the MRIs and 34% of the CTscans were abnormal. Forty eight patients (46.5%) had problems such as asphyxia and meconium aspiration at the time of birth, 25% had developmental delay and 42% has abnormal neurological examination. Finally, 37.8% of the children were the result of familial marriage.

**Conclusion:** This study shows that positive family history of febrile seizure, young age, short duration between fever and onset of seizure, abnormal neurological examination, developmental delay, and abnormal EEG can be risk factors in recurrence of febrile convulsion, and it is necessary to consider these factors in children with febrile convulsion.

**Key Words:** 1) Febrile convulsion 2) Risk factor 3) Recurrent seizure 4) Children

*This study has been conducted under the financial support of Iran University of Medical Sciences and Health Services.*

**I)** Assistant Professor of Pediatrics, Subspeciality in Pediatric Neurology, Zafar str, Shariati Ave, Hazrat-e- Ali Asghar Hospital, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran (\*Corresponding Author)

**II)** Professor of Pediatrics and Neonatology, Subspeciality in Pediatric Neurology, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran

**III)** Pediatrician, Tehran, Iran

**IV)** General Physician,, Tehran, Iran