

## مقایسه اقدامات انجام شده با دستورالعمل توصیه شده در

## بررسی تب و تشنج ساده بار اول

دکتر نادر پاشاپور<sup>۱</sup>، دکتر علی آقاپار ماکوئی<sup>۲</sup>، دکتر وحید شیخی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت ۸۴/۰۷/۲۳، تاریخ پذیرش ۸۵/۰۵/۰۴

## چکیده

پیش زمینه و هدف: تب تشنج بیماری شایع و خوش خیمی بوده و پیش آگهی خوبی دارد ولی بررسی‌های غیرضروری ممکن است بیمار را دچار عوارض نماید. این مطالعه برای مقایسه رعایت دستورالعمل توصیه شده در مورد بررسی تب و تشنج با اقدامات به عمل آمده و ارائه پیشنهادی لازم در بیمارستان آموزشی امام خمینی (ره) ارومیه، به عمل آمده است.

مواد و روش کار: در مطالعه آینده‌نگری توصیفی بدون هر گونه مداخله‌ای، اطلاعات پرونده‌های کودکان مبتلا به تب و تشنج ساده جمع‌آوری شد دستورالعمل توصیه شده آکادمی کودکان آمریکا (AAP) در مورد بررسی تب تشنج به عنوان مرجع جهت مقایسه در نظر گرفته شده و با اطلاعات پرونده‌ها مقایسه شد. در این بررسی بذل مایع نخاع، آزمایش کامل خون، CRP و سرعت رسوب گلبول‌های قرمز، قند خون، کلسیم و الکترولیت‌های سرم، تست‌های کلیوی، تجزیه ادرار، کشت ادرار و خون، عکس سینه، نوار مغزی و اسکن مغزی مورد مطالعه قرار گرفتند.

یافته‌ها: ۲۵۱ مورد کودک ۶ تا ۶۰ ماهه وارد مطالعه شدند. آزمایش کامل خون، CRP و سرعت رسوب گلبول‌های قرمز، قند خون، کلسیم و الکترولیت‌های سرم، تست‌های کلیوی، تجزیه ادرار، کشت ادرار و خون در ۱۰۰٪ موارد درخواست شده بودند. بذل مایع نخاع در ۱۰٪، عکس سینه در ۲۴٪، نوار مغزی در ۱/۴٪ و اسکن مغزی در ۰/۶۵٪ موارد مورد درخواست واقع شدند. متوسط تعداد آزمایشات ۱۲ محاسبه شد.

بحث و نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که بررسی‌های غیرضروری زیاد است. در تب تشنج ساده آزمایشات اضافی علی‌رغم هزینه بالا کمکی به بیمار نمی‌کند. برای بهبود وضعیت، هماهنگی با برنامه یک آکادمی سازمان یافته ملی یا دستورالعمل توصیه شده AAP توصیه می‌شود.

گل واژگان: تب، تشنج، کودک، آزمایش، دستورالعمل

مجله پزشکی ارومیه، سال هفدهم، شماره چهارم، ص ۲۷۲-۲۶۸، زمستان ۱۳۸۵

آدرس مکاتبه: ارومیه - دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، بیمارستان کوثر، بخش زنان،

## مقدمه

بیماری، تکامل عصبی طبیعی با سن ۶ ماه لغایت ۵ سال، تب رکتال بیش از ۳۸ درجه سانتی‌گراد بدون علائم گرفتاری عصبی، عدم وجود تشنج بدون تب قبلی (۶).

اختلاف نظرهای زیادی در مورد بررسی، احتمال عود و پیش آگهی تب تشنج ساده وجود دارد. بعضی مولفان معتقدند که بررسی و درمان بیماری به طور سرپایی باشد و کودک مراقبت‌های بعدی را در منزل دریافت نماید (۴).

تشنج با علت تب شایع‌ترین اختلال عصبی اطفال بوده و در ۳ تا ۵٪ کودکان زیر ۵ سال دیده می‌شود (۲، ۱). تب تشنج، بیماری خوش‌خیمی بوده و پیش‌آگهی خوبی دارد ولی بررسی‌های غیرضروری ممکن است بیمار را دچار عوارض نماید (۳). افراد با مشخصات زیر تب و تشنج ساده محسوب می‌شوند. تشنج عمومی، تشنج کمتر از ۱۵ دقیقه، عدم عود در عرض ۲۴ ساعت از

<sup>۱</sup> دانشیار گروه اطفال دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (نویسنده مسؤل)

<sup>۲</sup> استادیار گروه اطفال دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

<sup>۳</sup> متخصص کودکان بیمارستان امام خمینی ارومیه

بیماران بر حسب سن به سه دسته کمتر از ۱۲ ماه، ۱۲ تا ۱۸ ماهگی و ۱۸ ماه تا ۶۰ ماه تقسیم شدند. تمامی آزمایشات درخواست شده و علت احتمالی تب از پرونده استخراج شدند ولی با توجه به دستورالعمل AAP آزمایشات زیر مورد بحث قرار گرفتند: بذل مایع نخاع، تست‌های خون (کامل خون، قند، کلسیم الکترولیت‌های سرم)، و اسکن و نوار مغزی.

### یافته‌ها

۲۵۱ کودک مورد بررسی واقع شد. سن کودکان از شش ماه تا آخر ۵ سالگی متغیر بود. فراوانی و پراکندگی بیماران بر حسب جنس و سن در تابلوی شماره ۱ نشان داده شده است. عفونت فوقانی دسنگاه تنفس، گاستروانتریت ویرال و اوتیت میانی، علت عمده تب در این بیماران بودند. در گروه کودکان زیر ۱۲ ماهگی، متوسط سن برحسب ماه (۱۱/۳۵-۱۰/۴۵، CI %۹۵، ۹۰/۱۰) محاسبه شد. در گروه کودکان زیر ۱۲ تا ۱۸ ماهگی، متوسط سن برحسب ماه (۱۶/۸۱-۱۵/۸۶، CI %۹۵، ۳۳/۱۶) محاسبه شد. در گروه کودکان بیش از ۱۸ ماه، متوسط سن برحسب ماه (۴۰/۲۰-۳۶/۱۰، CI %۹۵، ۱۵/۳۸) محاسبه شد. فراوانی آزمایشات درخواست شده در جدول شماره ۲ آورده شده است. برای ۷۵ مورد از بیماران درخواست بذل مایع نخاع شده بود ولی به علت امتناع ۵۰ نفر از والدین در نهایت در ۲۵ بیمار اقدام مربوطه صورت گرفته بود. فراوانی درخواست و رد بذل مایع نخاع بر حسب گروه‌های سنی در جدول شماره ۳ نشان داده شده است. متوسط درخواست آزمایشات ۱۲ فقره بود.

جدول شماره ۱: توزیع بیماران بر حسب سن و جنس

سن (ماه)	کمتر از ۱۲	۱۳-۱۸	۱۹-۶۰
مونث	۱۶	۲۸	۵۲
مذکر	۱۵	۳۵	۱۰۵
کل	۳۱	۶۳	۱۵۷

آکادمی کودکان آمریکا (AAP) دستورالعملی برای بررسی تب تشنج بار اول دوران کودکی تهیه کرده است (۵). این راهنمای عملی جهت استفاده متخصصین اطفال، اعصاب، اعصاب اطفال و افرادی که در درمان کودکان تب و تشنجی درگیرند در نظر گرفته شده است (۵).

مطالعات زیادی در مورد علت و راهبردهای درمانی تب تشنج وجود دارد ولی اطلاعات در مورد بررسی‌های بیمارستانی بسیار کم است. به کارگیری دستورالعمل‌های مرجع توسط کارکنان بهداشتی شاخصی برای ارزیابی مراکز پزشکی است (۶).

علی‌رغم جستجوهای متعدد دستورالعمل کشوری و همچنین بررسی بیمارستانی در مورد برخورد با بیماران تب و تشنج در ایران مشاهده نشد.

این مطالعه جهت مقایسه بررسی تب و تشنج مرکز درمانی ما با دستورالعمل AAP در بیماران تب تشنجی و در صورت لزوم ارائه پیشنهادها لازم به عمل آمده است.

### مواد و روش

مطالعه حاضر توصیفی-تحلیلی بوده و تمامی بیماران بستری شده با تشخیص تب و تشنج ساده بار اول در طول سال ۱۳۸۳ مورد بررسی قرار گرفتند. تمامی اطلاعات مورد نظر به طور روزانه از پرونده بیماران استخراج شد. محل مطالعه مرکز آموزشی و درمانی بیمارستان امام خمینی ارومیه (ره) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی می‌باشد. مطالعه قبلا مورد تصویب شورای پژوهشی دانشگاه قرار گرفته بود. تمامی پرونده‌ها از نظر مشخصات تب، نوع تشنج، خصوصیات فردی، تاریخچه بیماری، تاریخچه فامیلی و آزمایش‌های درخواست شده بذل مایع نخاع، آزمایش کامل خون، CRP و سرعت رسوب گلبول‌های قرمز، قند خون، کلسیم و الکترولیت‌های سرم، تست‌های کلیوی، تجزیه ادرار، کشت ادرار و خون، عکس سینه، نوار مغزی و اسکن مغزی مورد مطالعه قرار گرفتند. با توجه به نوع مطالعه از آمارهای توصیفی استفاده به عمل آمد.

افراد با مشخصات زیر تب و تشنج ساده محسوب شده و وارد مطالعه شدند: تشنج عمومی، تشنج کمتر از ۱۵ دقیقه، عدم عود در عرض ۲۴ ساعت از بیماری، تکامل عصبی طبیعی با سن ۶ ماه لغایت ۵ سال، تب رکتال بیش از ۳۸ درجه سانتی گراد بدون علائم گرفتاری عصبی، عدم وجود تشنج بدون تب قبلی (۷).

جدول شماره ۲: فراوانی تست‌های درخواست شده در تب و

تشنج ساده بار اول

درصد	فراوانی	تست
۱۰۰	۲۵۱	کامل خون
۱۰۰	۲۵۱	قند خون
۱۰۰	۲۵۱	اوره
۱۰۰	۲۵۱	کراتی نین
۱۰۰	۲۵۱	کشت خون
۱۰۰	۲۵۱	کشت ادرار
۱۰۰	۲۵۱	سدیم
۱۰۰	۲۵۱	پتاسیم
۱۰۰	۲۵۱	تجزیه ادرار
۱۰۰	۲۵۱	کلسیم خون
۱۰۰	۲۵۱	CRP
۱۰۰	۲۵۱	سرعت رسوب گلبولهای قرمز
۱۰	۲۵۱	بذل مایع نخاع
۲۴/۳	۶۱	عکس سینه
۱/۹	۴	نوار مغزی
۰/۷۹	۲	سی تی اسکن

جدول شماره ۳: فراوانی پیشنهاد بذل مایع نخاع و عدم پذیرش

آن بر حسب گروه سنی کودکان

گروه	عدم درخواست	عدم پذیرش	انجام LP	کل
کمتر از ۱۲ ماه	۳	۱۶	۱۲	۳۱
۱۲-۱۸ ماه	۲۶	۲۵	۱۱	۶۲
۱۹-۶۰ ماه	۱۴۷	۹	۲	۱۵۸

بحث و نتیجه‌گیری

بررسی حاضر اولین مطالعه‌ای در منطقه است که در یک مرکز آموزشی آزمایش‌های درخواست شده در بیماران مبتلا به تب تشنج بار اول را با یک دستورالعمل استاندارد مقایسه می‌کند. در این بررسی از تمامی بیماران آزمایش‌های کامل خون، CRP و سرعت رسوب گلبولهای قرمز، قند خون، کلسیم، فسفر و

الکترولیت‌های سرم به عمل آمده است. بر اساس دستورالعمل AAP درخواست روتین هیچکدام از آزمایشات مذکور لازم نیست. اندازه گیری قند خون در مواردی که تشنج طول کشیده و درخواست الکترولیت‌های سرم در مواردی که کودک دهیدراته است توصیه می‌شود (۵). مطالعه آقای Stuijveberg و همکاران در ۲۰۳ کودک ۳ ماه تا ۵ سال مبتلا به تب و تشنج ساده نشان داد که آزمایش کامل خون ندرتا مفید واقع می‌شود (۸). طبیعی بودن جواب قند خون در بررسی ما موید نتیجه مطالعه آقای Stuijveberg می‌باشد. منابعی معتقدند که قند خون به طور روتین درخواست شود ولی اندازه‌گیری الکترولیت‌ها در مواقع شک به بیماری متابولیک مد نظر قرار گیرد (۹). مطالعات متعددی به علت اینکه عفونت‌های ویروسی دسنگه تنفس، اوتیت میانی، عفونت‌های گوارشی، ادراری و تب بعد از واکسیناسیون شایع‌ترین علت تب در تب و تشنج هستند و با معاینه دقیق می‌توان به آنها پی‌برد و آزمایش‌های مربوطه را درخواست نمود، موافق نظر AAP هستند و اندازه‌گیری روتین الکترولیت‌های سرم، قند خون، کلسیم، کامل خون را توصیه نمی‌کنند (۱۰).

نتایج مطالعه نشان می‌دهد که بذل مایع نخاع در ۵۸/۱٪ و ۷٪ افراد کمتر از ۱۲، ۱۸-۱۲ و بیش از ۱۸ ماه توصیه شده است ولی مقاومت به آن در ۵۱/۶٪، ۴۰/۳٪ و ۸۸٪ به ترتیب سن دیده می‌شود. AAP قویاً بذل مایع نخاع را در کودکان زیر ۱۲ ماه با تب و تشنج به علت پیچیدگی علائم، تاکید می‌کند. بین ۱۲ تا ۱۸ ماهگی بذل مایع نخاع به علت درمان قبلی یا ضعیف بودن علائم باید مد نظر قرار گیرد ولی در افراد بالای ۱۸ ماه در صورت وجود علائم بالینی مننژیت بذل مایع نخاع توصیه می‌شود (۶).

برخلاف نظر AAP و نتایج این بررسی که در آن مننژیت مشاهده نشد. مطالعه‌ای در غنا طرفدار انجام بذل مایع نخاع به صورت روتین در تمامی بیماران تب و تشنجی می‌باشد. زیرا در ۱۰/۲٪ بیماران تحت مطالعه آنها مننژیت باکتریایی به صورت تب و تشنج مراجعه کرده بودند (۱۱). اختلاف در شیوع مننژیت در مطالعه ما و غنا به علت تمایز آب و هوا و شرایط بهداشتی و تغذیه‌ای قابل توجه است. سایر مطالعات هم مشابه AAP طرفدار بذل مایع نخاع فقط در کودکانی هستند که علائمی از مننژیت دارند (۱۰).

برخلاف مطالعه غنا و موافق با یافته‌های این مطالعه Riordan تظاهر مننژیت را به صورت تب و تشنج ساده بعید می‌داند. او

می‌شود که نتایج آنها طبیعی بود. در بررسی انجام یافته در ۱۰۷ بیمار تب و تشنج بار اول نتایج همگی اسکن‌ها طبیعی بودند (۱۸). در مننژیت‌های چرکی و حتی مواردی که منجر به فتق مغزی شده اسکن بیماران طبیعی گزارش شده است (۱۹). در محیط‌های آموزشی درخواست بی‌مورد آزمایش‌های و هزینه‌تراشی امری طبیعی بوده و در ذات این مراکز نهفته است (۲۰). ولی اقدامات تهاجمی شیوع مننژیت را کاهش نخواهد داد (۲۱). پزشکان باید زیان ناشی از هزینه، ضربه روحی کودک و نتایج مثبت کاذب آزمایش‌ها را در بیماری‌های کم‌خطر در نظر داشته باشند (۲۱). به علت نبودن دستورالعمل ملی در مورد تب و تشنج ساده ما مانند سایر مطالعات خارجی دستورالعمل AAP را به عنوان استاندارد در نظر گرفتیم (۲۲). به علت وجود احتمالی تفاوت کشور ما با سایر کشورها از جمله عدم تزریق واکسن هموفیلوس آنفلونزا در برنامه کشوری، وجود دستورالعمل ملی احساس می‌شود. این مطالعه نشان می‌دهد که علی‌رغم وجود دستورالعمل علمی و عملی آزمایش‌های غیرضروری درخواست شده است. جهت ارتقای کیفیت تا به وجود آمدن دستورالعمل کشوری هماهنگی با دستورالعمل AAP به تمامی دست اندرکاران درمان تب و تشنج کودکان توصیه می‌شود.

#### تقدیر و تشکر

بدین وسیله از گروه کودکان و معاونت آموزشی دانشکده پزشکی و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه به خاطر همکاری صمیمانه و همه جانبه تشکر و قدردانی به عمل می‌آوریم.

معتقد است در موارد تشنج کمپلکس، توکسیستی و بیماری طول کشیده بذل مایع نخاع لازم است (۱۲).

در مطالعه‌ای مشخص شد که یک چهارم کودکان زیر ۱۸ ماه در بیمارستان‌های آمریکا بذل مایع نخاع می‌شوند، در بقیه کودکان هم عارضه‌ای دیده نشده است. این بررسی معتقد است که بذل مایع نخاع در برنامه AAP سخت‌گیرانه است و باید مورد تجدید نظر قرار گیرد (۱۳). بذل مایع نخاع که در جدول شماره ۳ ذکر شده در ۸۰٪ موارد کمتر از ۱۸ ماه درخواست شده است که دو برابر مطالعه قبلی می‌باشد. رعایت مسایل علمی توسط مراکز آمریکا می‌نواند علت این اختلاف باشد.

کارول نیز با انجام روتین بذل مایع نخاع در تب و تشنج ساده به علت درد و امکان ورود عفونت به نخاع مخالف است (۱۴). در صورت نداشتن منع علمی آقای Keen موافق انجام بذل مایع نخاع در همه موارد مشکوک به مننژیت می‌باشد (۱۵). مانع دیگر بر سر راه بذل مایع نخاع مخالفت والدین است. در این مطالعه رویهم رفته مقاومت در برابر انجام بذل مایع نخاع در دو سوم موارد مشاهده شد. مطالعه‌ای در مالزی مخالفت والدین را ۲۵٪ نشان می‌دهد (۱۶).

AAP مخالف برداشتن نوار مغزی در تب و تشنج ساده می‌باشد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که در ۵ (۱/۹٪) مورد اقدام به این کار شده است که اختلاف واضحی با AAP ندارد. گروه کاری انگلیس نیز معتقد است که برداشتن نوار مغزی هیچ کمکی به تشخیص، درمان و پیش‌آگهی تب و تشنج حتی در موارد پیچیده نمی‌کند (۱۷).

تصویربرداری مغزی نیز در تب و تشنج ساده توسط AAP توصیه نمی‌شود. در این بررسی ۲ (۰/۷۹٪) مورد انجام اسکن مشاهده

#### References:

1. Ling SG. Clinical characteristics and risk factors for a complex first febrile convulsion. Singapore Med J 2001; 42: 264-267.
2. Winsley R, Chellam K, Juluis XS. Intermittent colobazam therapy in febrile seizure. Indian J Pedr 2005; 33: 31-33.
3. Parmar RC, Sahu DR, Bavdekar SB. Knowledge, attitude and practices of parents of children with febrile convulsion. JPGM 2001; 47: 19-23.
4. Sadovsky R. Approach to young children with febrile seizure. American Family Physician 2003; 68: 1184.
5. Provisional committee on quality improvement, subcommittee on febrile seizure. Practice parameter: The neurodiagnostic evaluation of the child

- with a first simple febrile seizure. *Pediatrics* 1996; 97: 796-771.
06. Daniel JI, Kimberly K, Hari V, Michael J, Paris D, Jon DM. Comparative practice patterns of emergency medicine physicians and pediatric emergency medicine physicians managing fever in young children. *Pediatrics* 2001; 108: 354-358.
  07. Waruiru C, Appleton R. Febrile seizures: An update. *Arch Dis Child* 2004; 89: 751-756.
  08. Stuijvenberg MV, Moll HA, Steyerberg EW, Van EN, Moons KG, Lubsen GD. The duration of febrile seizure and peripheral leukocytosis. *J Pediatr* 1998; 133: 557-558.
  09. Sadowsky R. Approach to young children with febrile seizure. *American Family Physician* 2003; 68: 1184.
  10. Pratibha D, Singhi M, Srinivas. Febrile convulsion. *Indian Pediatrics* 2001; 38: 733-740
  11. Owusu A, Agneyega T, Asong D, Scheld M. Routine lumbar puncture in children with febrile seizure in Ghana: should it be continue? *International J Infectious Diseases* 2004; 8: 353-361.
  12. Riordan FAI, Cant AJ. When to do a lumbar puncture. *Arch Dis Child* 2002; 87: 235-237.
  13. Ngo BG, Lomes JF. Performance of lumbar puncture in young children with febrile seizure. *Academic Emergency Medicine* 2004; 11: 597.
  14. Carroll W, Brookfield D. Lumbar puncture following febrile convulsion. *Arch Dis Child* 2002; 87: 238-240.
  15. Kneen R, Solomon T, Appleton R. The role of lumbar puncture in suspected CNS infection- a disappearing skill? *Arch Dis Child* 2002; 87: 181-183.
  16. Ling SG, Boey CC. Lumbar puncture refusal in febrile convulsion. *Singapor Med J* 2000; 41: 458-488.
  17. Joint working group of the research unit of the royal college of physician and the british paediatric association. Guidelines for the management of the convulsion with fever. *BMJV* 1991; 303: 634-6.
  18. Garvey MA, Gaillard WD, Russin JA. Emergency brain computed tomography in children with seizure: Who is most likely benefit? *J Pediatr* 1998; 133: 664-9.
  19. William JO, Thomas CS, Lawrence RK. Fatal lumbar puncture: Fact versus fiction-an approach to a clinical dilemma. *Pediatr* 2003; 112: 174-176.
  20. Hampers LC, Cha SB, Gutglass DJ, Krug SF, Binns H. The effect of price information on test-ordering behaviour and patient outcome in pediatric emergency department. *Pediatr* 1999; 103: 877-883.
  21. Jonathan AF, Cindy L, Platt C, Platt R. Fever in pediatric primary care: Occurrence, management, and outcomes. *Pediatr* 2000; 105: 260-266.
  22. Kwong KL, Tong KS, So KT. Management of febrile convulsion: Scene in a regional hospital. *Hong Kong Med J* 2002; 9: 319-22.