

## مقایسه اقدامات انجام شده با دستورالعمل توصیه شده در تب و تشنج

### ساده بار اول

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

نویسنده مسئول: دانشیار اطفال دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه E-mail: npashapor@yahoo.com

<sup>۲</sup>استادیار اطفال <sup>۳</sup>متخصص اطفال دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

#### چکیده

**زمینه و هدف:** تب تشنج بیماری شایع و خوش خیمی بوده و پیش آگهی خوبی دارد، ولی بررسی های غیر ضروری ممکن است بیمار را دچار عوارض نماید. مطالعه حاضر به منظور بررسی اقدامات انجام شده در برخورد با تب تشنج ساده بار اول و مقایسه آن با دستورالعمل توصیه شده صورت گرفت.

**روش کار:** این مطالعه توصیفی- تحلیلی در بیماران بستری شده با تشخیص تب تشنج ساده بار اول در طی سال ۱۳۸۳ در بیمارستان امام خمینی ارومیه انجام شد. اطلاعات با استفاده از مطالعه پرونده ها جمع آوری شد. دستورالعمل توصیه شده انجمن کودکان آمریکا (American Academy of Pediatrics) در مورد بررسی تب تشنج به عنوان مرجع جهت مقایسه در نظر گرفته شد. در این بررسی بذل مایع نخاع، آزمایش کامل خون، CRP (C-Reactive Protein) و سرعت رسوب گلبول های قرمز، قند خون، کلسیم و الکترولیت های سرم، آزمایش های کلیوی، تجزیه و کشت ادرار و خون، عکس سینه، نوار و اسکن مغزی مورد مطالعه قرار گرفتند.

**یافته ها:** ۲۵۱ مورد کودک ۶ تا ۶۰ ماهه وارد مطالعه شدند. آزمایش کامل خون، CRP و سرعت رسوب گلبول های قرمز، قند خون، کلسیم و الکترولیت های سرم، آزمایش های کلیوی، تجزیه و کشت ادرار و خون در ۱۰۰٪ موارد و بذل مایع نخاع در ۱۰٪، عکس سینه در ۲۴٪، نوار مغزی در ۱/۴٪ و اسکن مغزی در ۶۵٪ بیماران درخواست شده بود.

**نتیجه گیری:** این مطالعه نشان داد موارد بررسی های غیر ضروری انجام شده زیاد است. در تب تشنج ساده آزمایشات اضافی علیرغم هزینه بالا کمکی به بیمار نمی کند. برای بهبود وضعیت، هماهنگی با برنامه یک آکادمی سازمان یافته ملی یا دستورالعمل تدوین شده AAP توصیه می شود.

**واژه های کلیدی:** تب، تشنج، تب تشنج

پذیرش: ۸۵/۵/۲۹

اصلاح نهایی: ۸۵/۲/۲۲

دریافت: ۸۴/۶/۱۶

#### مقدمه

اختلاف نظرهای زیادی در مورد بررسی، احتمال عود و پیش آگهی تب تشنج ساده وجود دارد. بعضی مولفان معتقدند بررسی و درمان بیماری بایست به صورت سرپایی باشد و کودک مراقبت های بعدی را در منزل دریافت نماید [۳]. انجمن کودکان آمریکا دستورالعملی برای بررسی تب تشنج بار اول دوران کودکی تهیه کرده است [۴]. این

تشنج با علت تب شایع ترین اختلال عصبی اطفال بوده و در ۳ تا ۵ درصد کودکان زیر پنج سال دیده می شود [۱]. تب تشنج بیماری خوش خیمی بوده و پیش آگهی خوبی دارد. انجام بررسی های غیر ضروری ممکن است گذشته از بیمار، والدین را دچار عوارضی از جمله بی اشتها، بی خوابی و ترس از تب نماید [۲].

عصبی، عدم وجود تشنج بدون تب قبلی به عنوان تب تشنج ساده در نظر گرفته و وارد مطالعه شدند و در صورت وجود تشنج بیش از ۱۵ دقیقه، تشنج فوکال، تکرار تشنج در کمتر از ۲۴ ساعت، وجود علایم عصبی در معاینه به عنوان تشنج کمپلکس در نظر گرفته شد [۶] و از مطالعه حذف شدند.

برای مقایسه بذل مایع نخاع طبق نظر AAP 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. با توجه به دستورالعمل AAP آزمایشات بذل مایع نخاع، آزمون های خون (کامل خون، قند، کلسیم، الکترولیت های سرم) اسکن و نوار مغزی مورد ارزیابی قرار گرفت.

### یافته ها

در این مطالعه ۲۵۱ کودک در فاصله سنی شش ماهه تا پنج ساله مورد بررسی قرار گرفتند (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع بیماران بر حسب سن

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

عفونت دستگاه تنفس فوقانی، گاستروانتریت ویرال و اوتیت میانی علت عمده تب در این بیماران بودند. در گروه کودکان زیر ۱۲ ماه، متوسط سن برحسب ماه (۱۱/۳۵-۱۰/۴۵، ۹۵٪ CI) ۱۰/۹۰ محاسبه شد. در گروه کودکان ۱۲ تا ۱۸ ماهگی، متوسط سن برحسب ماه (۱۶/۸۱-۱۵/۸۶، ۹۵٪ CI) ۱۶/۳۳ محاسبه شد.

در گروه کودکان بیش از ۱۸ ماه، متوسط سن برحسب ماه (۲۰/۴۰-۱۰/۳۶، ۹۵٪ CI) ۳۸/۱۵ محاسبه شد (جدول ۲). برای ۷۵ نفر از بیماران بذل مایع نخاع درخواست شده بود ولی به علت امتناع ۵۰ نفر از والدین، فقط در ۲۵ بیمار انجام شده بود (جدول ۳).

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 فراوانی در مورد علت و راهبردهای درمانی تب تشنج وجود دارد، ولی اطلاعات در مورد بررسی های بیمارستانی بسیار کم است. به کارگیری دستورالعمل های مرجع توسط کارکنان بهداشتی شاخصی برای ارزیابی مراکز پزشکی به حساب می آید [۴].

علیرغم جستجوهای متعدد، دستورالعمل کشوری و بررسی بیمارستانی در مورد برخورد با بیماران تب و تشنج در ایران مشاهده نشد، بنابراین مطالعه حاضر جهت مقایسه بررسی تب و تشنج مرکز درمانی امام خمینی ارومیه با دستورالعمل AAP<sup>۱</sup> در بیماران تب تشنجی و در صورت لزوم ارایه پیشنهاد های لازم به عمل آمده است.

### روش کار

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی تمامی بیماران بستری شده با تشخیص تب و تشنج ساده بار اول در طی سال ۱۳۸۳ در بیمارستان امام خمینی ارومیه مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات به طور روزانه از پرونده بیماران استخراج شد. تمامی پرونده ها از نظر مشخصات تب، نوع تشنج، خصوصیات فردی، تاریخچه بیماری، تاریخچه فامیلی و آزمایشات درخواست شده شامل بذل مایع نخاع، آزمایش کامل خون، CRP<sup>۲</sup>، سرعت رسوب گلبول های قرمز، قند خون، کلسیم، الکترولیت های سرم، آزمایش های کلیوی، تجزیه و کشت ادرار و خون، عکس سینه، نوار و سی تی اسکن مغزی مورد مطالعه قرار گرفتند.

افراد با مشخصات تشنج عمومی، تشنج کمتر از ۱۵ دقیقه، عدم عود در عرض ۲۴ ساعت از بیماری، تکامل عصبی طبیعی با سن شش ماه لغایت پنج سال، تب رکتال بیش از ۳۸ درجه سانتی گراد بدون علایم رفتاری

<sup>۱</sup> American Academy of Pediatric

<sup>۲</sup> C-Reactive Protein

جدول ۲. فراوانی آزمون های درخواست شده در تب و تشنج ساده

آزمون	فراوانی	
	تعداد	درصد
کامل خون	۲۵۱	۱۰۰
قند خون	۲۵۱	۱۰۰
اوره	۲۵۱	۱۰۰
کراتی نین	۲۵۱	۱۰۰
کشت ادرار	۲۵۱	۱۰۰
سدیم	۲۵۱	۱۰۰
پتاسیم	۲۵۱	۱۰۰
تجزیه ادرار	۲۵۱	۱۰۰
کلسیم خون	۲۵۱	۱۰۰
CRP	۲۵۱	۱۰۰
سرعت رسوب گلبول های قرمز	۲۵۱	۱۰۰
بذل مایع نخاع	۲۵	۱۰
عکس سینه	۶۱	۲۴/۳
نوار مغزی	۴	۱/۹
سی تی اسکن	۲	۰/۷۹

جدول ۳. فراوانی پیشنهاد بذل مایع نخاع و عدم پذیرش آن

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

بررسی حاضر اولین مطالعه منطقه ای می باشد که در یک مرکز آموزشی آزمایشات درخواست شده در بیماران مبتلا به تب تشنج بار اول را با یک دستور العمل استاندارد مقایسه می کند.

در این بررسی از تمامی بیماران آزمایشات کامل خون، CRP و سرعت رسوب گلبول های قرمز، قند خون، کلسیم، فسفر و الکترولیت های سرم به عمل آمده است. بر اساس دستورالعمل AAP درخواست معمول هیچکدام از آزمایشات مذکور لازم نیست. اندازه گیری قند خون در موارد تشنج طول کشیده و درخواست الکترولیت های سرم زمانی که کودک دهیدراته است توصیه می شود [۵]. مطالعه استوچ ونبرگ<sup>۱</sup> و همکاران در ۳۲۰ کودک سه ماه تا پنج سال مبتلا به تب و تشنج

ساده نشان داد که آزمایش کامل خون به ندرت مفید است [۷]. برخی معتقدند قند خون به طور معمول درخواست شود ولی اندازه گیری الکترولیت ها در مواقع شک به بیماری متابولیک مد نظر قرار گیرد. در حالی که در سایر مطالعات ذکر شده است که عفونت های ویروسی دستگاه تنفس، اوتیت میانی، عفونت های گوارشی، ادراری و تب بعد از واکسیناسیون به عنوان شایع ترین علت تب در، تب و تشنج هستند و با معاینه دقیق می توان به آنها پی برد و آزمایشات مربوطه را درخواست نمود که با دستور العمل AAP مطابقت دارد و اندازه گیری معمول الکترولیت های سرم، قند خون، کلسیم، کامل خون را توصیه نمی کنند [۸].

نتایج مطالعه نشان می دهد که بذل مایع نخاع در ۸۰/۳٪، ۵۸/۱٪ و ۷٪ افراد کمتر از ۱۲، ۱۲-۱۸ ماهه و بیش از ۱۸ ماه توصیه شده است، ولی مقاومت به انجام آن در ۵۱/۶٪، ۴۰/۳٪ و ۸۸٪ به ترتیب سن دیده می شود. AAP بر بذل مایع نخاع در کودکان زیر ۱۲ ماهه با تب و تشنج به علت پیچیدگی علایم، تاکید می کند. بین ۱۲ تا ۱۸ ماهگی بذل مایع نخاع به علت درمان قبلی یا ضعیف بودن علایم باید مد نظر قرار گیرد ولی در افراد بالای ۱۸ ماه در صورت وجود علایم بالینی مننژیت بذل مایع نخاع توصیه می شود [۴].

بر خلاف نظر AAP مطالعه ای در غنا طرفدار انجام بذل مایع نخاع به صورت معمول در تمامی بیماران تب و تشنجی می باشد. زیرا در آن مطالعه ۱۰/۲٪ بیماران با مننژیت باکتریایی با تابلوی تب و تشنج مراجعه کرده بودند [۹]. در برخی مطالعات نیز مشابه AAP طرفدار بذل مایع نخاع فقط در کودکانی هستند که علایمی از مننژیت دارند [۸].

ریوردان<sup>۲</sup> و همکاران تظاهر مننژیت را به صورت تب و تشنج ساده بعید می داند او معتقد است در موارد تشنج کمپلکس، توکسیسمی و بیماری طول کشیده بذل مایع نخاع ضروری است [۱۰].

در مطالعه ای مشخص شد که یک چهارم کودکان زیر ۱۸ ماه در بیمارستان های آمریکا بذل مایع نخاع

<sup>2</sup> Riordan

<sup>1</sup> Stuijvenberg

می شوند، در بقیه کودکان هم عارضه ای دیده نشد. این بررسی معتقد است که بذل مایع نخاع در برنامه AAP سخت گیرانه است و باید مورد تجدید نظر قرار گیرد [۱۱].

در مطالعه ای انجام معمول بذل مایع نخاع در تب و تشنج ساده به علت درد و امکان ورود عفونت به نخاع توصیه نشده است [۱۲]، ولی در مطالعه دیگری انجام بذل مایع نخاع در همه موارد مشکوک به مننژیت تأیید شده است [۱۳].

از علل عدم انجام بذل مایع نخاع مخالفت والدین است. در مطالعه حاضر نیز مقاومت در برابر انجام بذل مایع نخاع در دو سوم موارد مشاهده شد. در مطالعه ای مخالفت والدین ۲۵٪ گزارش شده است [۱۴].

AAP مخالف گرفتن نوار مغزی در تب و تشنج ساده می باشد. نتایج مطالعه حاضر نشان می دهد که در پنج مورد (۱/۹٪) اقدام به این کار شده است. در مطالعه ای نیز نشان داده شده است که برداشتن نوار مغزی حتی در موارد پیچیده هیچ کمکی به تشخیص، درمان و پیش آگهی تب و تشنج نمی کند [۱۵].

تصویر برداری مغزی نیز در تب و تشنج ساده توسط AAP توصیه نمی شود. در این بررسی دو مورد (۰/۷۹٪) انجام اسکن مشاهده می شد که نتایج آن ها طبیعی بود. در بررسی انجام یافته در ۱۰۷ بیمار تب و تشنج بار اول نتایج همه اسکن ها طبیعی بودند [۱۶]. در مننژیت های چرکی و حتی مواردی که منجر به هرنی مغزی شده، اسکن بیماران طبیعی گزارش شده است [۱۷]. در محیط های آموزشی در خواست

بی مورد آزمایشات و هزینه تراشی امری مقبول است [۱۸]. انجام اقدامات تهاجمی میزان مننژیت را کاهش نخواهد داد. پزشکان باید زیان ناشی از هزینه، ضربه روحی کودک و نتایج مثبت کاذب آزمایشات را در بیماری های کم خطر در نظر داشته باشند [۱۹]. 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 [۲۰]. به علت وجود احتمالی تفاوت کشور ایران با سایر کشورها از جمله عدم تزریق واکسن هموفیلوس آنفلونزا در برنامه کشوری، وجود دستورالعمل ملی احساس می شود. مطالعه حاضر نشان می دهد که در مقایسه با دستورالعمل علمی و عملی آزمایشات غیر ضروری درخواست شده است.

### نتیجه گیری

تب و تشنج بیماری شایع کودکان بوده و پیش آگهی خوبی دارد. در اکثر موارد معاینه و شرح حال دقیق برای تشخیص بیماری کافی است. در اکثر منابع از جمله AAP درخواست آزمایشات مشابه معمول در بیماران توصیه نشده است زیرا گذشته از هزینه موجب تحمیل عوارض به کودک و والدین می شود. نتایج این بررسی نیز موید توصیه های AAP می باشد. جهت ارتقای کیفیت ضمن درخواست مطالعات مشابه تا به وجود آمدن دستورالعمل کشوری هماهنگی با دستورالعمل AAP به تمامی دست اندرکاران درمان تب و تشنج کودکان توصیه می شود.

### References

- 1- Ling SG. Clinical characteristics and risk factors for a complex first febrile convulsion. Singapore Med J. 2001 42(6): 264-267
- 2- Parmar RC, Sahu DR, Bavdekar SB : Knowledge, attitude and practices of parents of children with febrile convulsion. JPGM; 2001 47(1) P: 19-23
- 3- Sadosky R: Approach to young children with febrile seizure. American Family physician. 2003; 68(6) 1184
- 4- Daniel J. Isaacman, Kimberly Kaminer Hari Veligeti, Michael Jones BA. Paris Davis, BA, Jon D. Mason, Comparative Practice Patterns of Emergency Medicine Physicians and Pediatric Emergency Medicine Physicians Managing Fever in Young Children Pediatrics. 2001; 108:354-8.

- 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(5): 796-71.
- 6- Waruiru C, Appleton R: Febrile seizures: an update. *Arch. Dis. Child*. 2004; 89:751-56.
- 7- Stuijvenberg MV, Moll HA, Steyerberg EW, VAN Gyssel EN, Moons KG, LubsenGD: The duration of febrile seizure and peripheral leukocytosis. 1998 *J Pediatr*; 133: 557-58.
- 8- Pratibha D. Singhi, M. Srinivas: Febrile convulsion. *Indian Pediatrics* 2001; 38: 733-40.
- 9- Owusu A, Agnienyega T, Asong D, Scheld M. Routine lumbar puncture in children with febrile seizure in Ghana: should it be continue? *International J Infect Dis*. 2004; 8(6): 353-61.
- 10- Riordan FAI, Cant AJ. When to do a lumbar puncture. *Arch Dis Child*. 2002; 87 235-37.
- 11- Ngo BG, Lomes JF: Performance of lumbar puncture in young children with febrile seizure. *Academic Emerg Med*. 2004; 11(5): 597.
- 12- Carroll W, Brookfield D: Lumbar Puncture following febrile convulsion. *Arch Dis Child*. 2002; 87: 238-40.
- 13- 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.
- 14- Ling SG, Boey CC. Lumbar puncture refusal in febrile convulsion. *Singapor Med J*. 2000; 41(10): 458-88.
- 15- 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. *BMJ*. 1991; 303: 634-6.
- 16- Garvey MA, Gaillard WD, Russin JA, et al. Emergency brain computed tomography in children with seizure: Who is most likely benefit? *J pediatr*. 1998;133: 664-9
- 17- William J. Oliver, Thomas C. Shope, Lawrence R. Kuhns. Fatal Lumbar Puncture: Fact Versus Fiction—An Approach to a Clinical Dilemma. *Pediatrics*. 2003 Vol; 112 (3): 174-176.
- 18- 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(4): 877-83.
- 19- Jonathan A. Finkelstein, Cindy L. Christiansen and Richard Platt: Fever in Pediatric Primary Care: Occurrence, Management, and Outcomes. *Pediatrics*. 2000; 105; 260-266.
- 20- Kwong KL, Tong KS, So KT. Management of febrile convulsion: scene in a regional hospital. *Hong Kong Med J*. 2002; 9: 319-22.