مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید صدوقی یزد
دوره شانزدهم، شماره پنجم، زمستان ۱۳۸۷، صفحات ۷-۳

بررسی صد مورد مایع مغزی نخاعی درکودکان بستری شده به علت تشنج تب

دکترمطهره گلستان[۱]، دکتر راضیه فلاح[۲]، دکتر صدیقه اخوان کرباسی*[۳]

چکیده

مقدمه: تشنج تب، شایع‌ترین فرم تشنج در کودکان می‌باشد که در۴-۳٪ از کودکان زیر ۵ سال رخ می‌دهد. در برخورد با کودک با تشنج و تب، پیدا کردن علت تب و بالاخص رد عفونتCNS، مهمترین مسئله می‌باشد. این مطالعه به منظور بررسی موارد عفونت CNS در صد مورد CSF کودکان بستری شده به علت تشنج تب انجام شد.

روش بررسی: دراین مطالعه توصیفی گذشته نگر، نتایج پونکسیون لومبار در صدکودک۶ ماهه تا ۶ ساله‌ای که به علت تشنج و تب از مهرماه ۸۱ لغایت شهریور ۸۴ در بخش اطفال بیمارستان شهید صدوقی یزد بستری شده بودند، بررسی شد.

نتایج: ۵۹ پسر و ۴۱ دختر با میانگین سنی۱/۹±۱/۶۷ سال بررسی شدند که سن اکثریت بیماران(۶۲٪) زیر دو سال بود. نسبت مذکر به مؤنث برابر ۱/۴ و تیپ تشنج تب در ۸۵ ٪ ساده و در ۱۵٪ کمپلکس بود. شایع‌ترین فرم تشنج، تونیک کلونیک ژنرالیزه (۹۰٪) و شایع‌ترین علت تب URI (۴۰٪ از بیماران) بود. سه بیمار مننژیت آسپتیک داشتند که یک مورد آنها استاتوس اپی لپتیکوس داشت. موردی از مننژیت باکتریال دیده نشد.

نتیجه‌گیری: باید از انجام روتین LP در بیماران تشنج تب خودداری کرد و انجام آن به مواردی محدود شود که شواهد کلینیکی از عفونت CNS در شرح حال و معاینه فیزیکی وجود دارد. حتی کودکان کمتر از یکسال با تشنج تب ساده در بیمارستان بستری شده و تحت مراقبت و معاینات دقیق و مرتب قرار گرفته تا در صورت بروز شواهد کلینیکی مننژیت، پونکسیون لومبار صورت گیرد.

واژه‌های کلیدی: تشنج تب، تشنج کمپلکس ناشی از تب، پونکسیون مایع نخاع، مننژیت، عفونت CNS

مقدمه

تشنج تب(Febrile seizur)، شایع‌ترین فرم تشنج در کودکان می‌باشد که در۴-۳٪ از کودکان زیر ۵ سال رخ می‌دهد(۱). اگر چه انسیدانس آن در هند ۱۰- ۵٪ در ژاپن ۸/۸٪ و در غنا ۱۴٪ گزارش شده است(۲،۳).

طبق تعریف انجمن بین‌المللی صرع، تشنج تب به مواردی گفته می‌شود که تشنج با درجه حرارت بیش از ۳۸ درجه سانتیگراد در بچه‌های یک ماهه تا هفت ساله و از نظر نورولوژیک سالم، رخ دهد و در آنها عفونت CNS و یا اختلال الکترولیتی حاد و سابقه تشنج بدون تب قبلی وجود نداشته باشد(۴). اما اکثر مؤلفین سن تشنج تب را، شش ماه تا شش سال می‌دانند(۵،۶).

تشنج تب کمپلکس به مواردی گفته می‌شود که تشنج فوکال بوده یا بیش از ۱۵– ۱۰ دقیقه طول کشیده یا در طی ۲۴ ساعت تکرار شده و یا یافته عصبی فوکال در مر حله بعد از تشنج وجود داشته باشد(۱،۵).

برای اثبات تشنج تب، همانطور که از تعریف آن استنباط می‌شود، لازم است که سایر علل از جمله: مننژیت و انسفالیت، اختلال الکترولیتی و بیماری‌های نورولوژیک حاد دیگر رد شده

۱- استادیارگروه کودکان - متخصص اطفال
۲- استادیارگروه کودکان - فوق تخصص مغز و اعصاب کودکان
*۳- نویسنده مسئول: استادیار گروه کودکان ؛ تلفن: ۹-۸۲۲۴۰۰۰-۰۳۵۱ ؛
نمابر : ۰۳۵۱۸۲۲۴۱۰۰ Email: sakarbasi@yahoo.com
۳-۱- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی
تاریخ دریافت :۱۳۸۶/۳/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۷/۲/۵

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

باشد که با شرح حال و معاینه فیزیکی تا حد زیادی می‌توان به این مهم دست یافت. در برخورد با کودک باتشنج و تب، همیشه این نگرانی وجود دارد که مبادا عفونتCNS، علت اصلی تشنج باشد که این مسئله به خصوص در کودکان کمتر از ۱۸ ماه که علایم و نشانه‌های منتژیت ممکن است مبهم باشد، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. با این وجود انجام LP به طور روتین در همه بچه‌هایی که اولین تشنج تب را دارند لازم نیست، اگر چه در مواردی که فقط به علت تشنج و تب، پونکسیون لومبار صورت گرفته است و ریسک فاکتور دیگری وجود نداشته است، کمتر از یک درصد از بیماران منتژیت داشته‌اند که کمتر از یک دوم آنها نیز، منتژیت باکتریال داشته‌اند(۷).

عوامل زیر به عنوان ریسک فاکتور منتژیت در تشنج تب شناخته شده است:

۱- استاتوس اپی لپتیکوس (تشنج بیش از ۳۰ دقیقه)(۸،۹).

۲- تشنج تب کمپلکس(۲،۱۰).

۳- وجود شواهد عفونتCNS در شرح حال و معاینه فیزیکی: نشانه‌های تحریک منتژ، برجسته بودن فونتانل، خوب شیر نخوردن، استفراغ، راش، پتشی، سیانوز، بیحالی و ناله کردن، خواب الودگی و کاهش سطح هوشیاری و یا رفتارهای Delirious بعد از تشنج(۱۱،۱۲،۱۳).

۴- ویزیت پزشک در ۴۸ ساعت قبل از تشنج(۷،۱۰،۱۱،۱۴-۱۸).

۵- تشنج بعد از دومین روز تب (۹).

آکادمی اطفال آمریکا، انجامLP را در بچه‌های زیر یک سال، به علت اینکه علایم منتژیت ممکن است بسیار جزیی بوده و یا وجود نداشته باشد، لازم می‌داند. در بچه‌های ۱/۵ تا ۱ ساله هم با توجه به اینکه علایم منتژیت ممکن است مبهم باشد، بهتر است که پونکسیون لومبار صورت گیرد. در بچه‌هایی بالاتر از ۱۸ ماه که که آنتی بیوتیک در یافت کرده نیز به علت پوشیده شدن علایم تحریک منتژ، انجامLP پیشنهاد می‌شود(۱۹). اما مطالعات دیگری انجامLP را در شیرخواران با تشنج تب ساده که شواهد عفونت CNS را در شرح حال و معاینه فیزیکی ندارند توصیه نمی‌کنند. آنها پیشنهاد می‌کنند که این کودکان در بیمارستان بستری شده و تحت مراقبت دقیق و مرتب قرار گیرند تا در صورت بروز شواهد کلینیکی منتژیت، پونکسیون لومبارصورت گیرد(۲۰،۲۱).

این مطالعه به منظور بررسی موارد عفونت CNS در صد مورد CSFکودکان بستری شده به علت تشنج تب انجام شد.

روش بررسی

در یک مطالعه توصیفی گذشته‌نگر حجم نمونه با توجه به مطالعات قبلی و براساس فرمول Z و حدود اطمینان ۹۵ درصد و دقت ۰/۰۱، ۸۰ نفر تعیین شد. در نتیجه پرونده صد کودک ۶ ماهه تا ۶ ساله‌ای که به علت تشنج و تب از مهرماه ۸۱ لغایت شهریور ۸۴ در بخش اطفال بیمارستان شهید صدوقی یزد بستری شده و مورد پونکسیون لومبار قرار گرفته بودند، بررسی گردید. روش نمونه‌گیری، غیرتصادفی آسان تا تکمیل شدن نمونه‌ها بود.

بیمارانی که اختلال الکترولیتی(هیپو یا هیپرناترمی)، هیپوکلسمی، هیپوگلیسمی و یا انسفالوپاتی شیگلایی داشتند از مطالعه حذف شدند. اطلاعات در باره متغیرهای تحقیق که شامل سن بیمار، جنس، نوع و طول مدت تشنج، تیپ تشنج تب، سابقه تشنج تب قبلی، مشخصات مایع مغزی نخاعی و موارد غیرطبیعی آن بود، با استفاده از پرونده بستری بیماران به دست آمد و آنالیز اطلاعات با نرم افزار آمار SPSS:11.5 انجام شد.

نتایج

۵۹ پسر و ۴۱ دختر با میانگین سنی۱/۶۷±۱/۹ سال بررسی شدند که ۲۵ نفر زیر یکسال، ۳۷ نفر در محدوده سنی ۲-۱ سال، ۱۸ نفر ۳-۲ سال و ۲۰ نفر بیش از ۳ سال بودند. نسبت مذکر به مؤنث برابر۱/۴ بود.

۲۵٪ از بیماران سابقه تشنج تب قبلی داشتند. تیپ تشنج تب در ۸۵ ٪ ساده و در ۱۵٪ کمپلکس بود.

تشنج در ۹۰٪ تونیک کلونیک ژنرالیزه، در ۵٪ تونیک، در ۲٪ آتونیک، فوکال و کلونیک هر کدام در ۱٪ بود.

در سه بیمار نتیجه آنالیز CSF غیرطبیعی بود که هر سه کشت مایع مغزی نخاعی آنها منفی و مؤید منتژیت آسپتیک بود که فقط یک نفر از آنها سن زیر یکسال داشت که حال عمومی وی نیز نسبتاً خوب بود. تعداد گلبول سفید در این سه مورد ۵۰، ۲۰۰، ۴۰۰ گزارش شد که همگی ارجحیت لنفوسیت داشتند و در دو نفر از این بیماران، پروتئین CSF بیش از ۴۰ میلی‌گرم در دسی لیتر(۴۲،۵۳) و

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

در هر سه مورد قند CSF، ۵۰–۴۰ ٪ قند خون همزمان بود.

میانگین مدت تشنج ۳/۶۷±۴/۸ دقیقه بود که تشنج در ۴۱٪ کمتر از ۵ دقیقه، در ۲۶٪ از آنها ۱۰–۶ دقیقه، در ۱۰٪ از آنها ۱۵–۱۱ دقیقه و در ۶٪ از آنها ۲۰–۱۵ دقیقه طول کشید. ۶٪ از بیماران تشنج بیش از سی دقیقه داشتند که فقط یک مورد از این بیماران با استاتوس اپی‌لپتیکوس، LP غیرطبیعی داشت که با توجه به علایم کلینیکی، برای وی منگوانسفالیت اریونی مطرح بود.

۱۶٪ از بیماران تب کمتر از ۳۸/۵ درجه، ۸۳ ٪ تب ۴۰–۳۸/۵ درجه و یک درصد تب بیش از ۴۰ درجه داشتند.

شایع‌ترین علت تب شامل URI در ۴۰٪ از بیماران و بعد از آن گاستروآنتریت در ۲۵٪ و اوتیت مدیا در ۱۸٪ از بیماران بود و در ۸٪ عفونت‌های ویرال دیگر مطرح بود (بیماری‌های بثوری ویرال از جمله Roseola infantum)، علت تب در ۵ ٪ از بیماران شناخته نشد.

سابقه خانوادگی از تشنج تب در ۲۰٪ از بیماران و سابقه مثبت از صرع در ۳٪ از بیماران وجود داشت.

بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر مشابه اکثر مطالعات دیگر، شیوع تشنج تب در پسرها بیش از دخترها بود(۲۷-۲۲) و بیشترین فراوانی تشنج تب در کودکان کمتر از دو سال مشاهده شد که در کتب مرجع نیز به آن اشاره شده است(۵،۲،۱).

تشنج تب در ۱۵٪ از بیماران به صورت کمپلکس بود که این نسبت، در مطالعات دیگر بین ۳۵-۶/۷ درصد گزارش شده است(۲۹،۲۸،۲۷،۲۵،۲۳،۲). علت این تفاوت شاید نوع انتخاب بیماران، منطقه جغرافیایی باشد.

شایع‌ترین فرم تشنج در مطالعه حاضر، تونیک کلونیک ژنرالیزه بود که با نتایج دیگران مطابقت دارد(۲۶،۲۴،۴).

شایع‌ترین علت تب در بیماران URI بود که شبیه سایر مطالعات است(۲۷-۲۴).

در این بررسی، ۳ درصد از بیماران مننژیت آسپتیک داشتند و شبیه مطالعه کاظمی و همکاران(۲۴) هیچ مورد مننژیت باکتریال در بیماران دیده نشد.

ریسک مننژیت باکتریال در بیماران با تشنج تب، در مطالعات مختلف بین ۱/۳ تا ۵ درصد گزارش شده است(۳۳-۳۰،۱۹،۱۷،۱۲،۲). اگر چه در اکثر این مطالعات، بیمارانی که مننژیت باکتریال داشتند، دارای ریسک فاکتورهایی از مننژیت بودند.

تشنج فقط در یک بیمار به صورت استاتوس اپی لپتیکوس بود که CSF غیر طبیعی، نیز داشت لذا به نظر می‌رسد که باید توصیه به انجام LP را در موارد استاتوس اپی لپتیکوس جدی تلقی نمود(۹،۸).

در مطالعه حاضر، هیچکدام از بیماران مننژیت باکتریال نداشتند که نتیجه موافق با این ادعاست که اگر فقط به علت تشنج و تب، پونکسیون لومبار صورت گیرد و ریسک فاکتور دیگری وجود نداشته باشد، انسیدانس مننژیت باکتریال کمتر از نیم درصد می‌باشد(۷). به نظر می‌رسد که باید از انجام روتین LP در بیماران تشنج تب خودداری کرد و انجام آن به مواردی محدود شود که شواهد کلینیکی از عفونت CNS در شرح حال و معاینه فیزیکی وجود دارد و این تو صیه که کودکان کمتر از یکسال با تشنج تب ساده در بیمارستان بستری شده و تحت مراقبت و معاینات دقیق و مرتب قرار گرفته تا درصورت بروز شواهد کلینیکی مننژیت، پونکسیون لومبار صورت گیرد(۲۱،۲۰)، منطقی به نظر می‌رسد.

References

1- Johnson MV. Febrile seizure. Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. ***Nelson Textbook of Pediatrics.*** 18th ed. Philadelphia, Saunders. 2007: 2457-58.

2- Shinnar S. Febrile seizures. Swaiman KF, Ashwal S, Ferriero DM. ***Pediatric Neurology: principles & practice***. 4th ed. Philadelphia, Mosby Elsevier. 2006;Pp1078-1086.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

3- Commission on Epidemiology and Prognosis, International League Against Epilepsy. ***Guidelines for epidemiologic studies on epilepsy.*** Epilepsia 1993;34:592-8.

4- Waruiru C, Appleton R. ***Febrile seizures:an update.*** Archives of Disease in childhood, 2004;89:751-756.

5- Behrman RE, Kliegman RM. ***Paroxysmal disorders.*** Nelson Essential of Pediatric. 5th ed. Philadelphia, Saunders. 2006: 838.

6- Berg AT. ***Are febrile seizures provoked by a rapid rise in temperature***? Am J Dis Child 1993; 147: 1101-3.

7- Carroll W, Brookfield D. ***Lumbar puncture following febrile convulsion.*** Arch Dis Child 2002; 87:238-40.

8- Chin RF, Neville BG, Scott RC. ***Meningitis is a common cause of convulsive status epilepticus with fever.*** Arch Dis Child 2005; 90:66.

9- Chin RF, Neville BG, Peckham C, Bedford H, Wade A, Scott RC . ***Incidence, cause, and short-term outcome of convulsive status epilepticus in childhood: prospective population-based study.*** Lancet 2006; 368:222 -9.

10- Armon K, Stephenson T, MacFaul R, Hemingway P, Werneke U, Smith S. ***An evidence and consensus based guideline for the management of a child after a seizure.*** Emerg Med J 20: 13-20.

11- Baumer JH. ***Paediatric Accident and Emergency Research Group. Evidence based guideline for post-seizure management in children presenting acutely to secondary care.*** Arch Dis Child 2004;89: 278-80.

12- Offringa M, Moyer VA. ***Evidence based paediatrics: Evidence based management of seizures associated with fever.*** BMJ 2001;323:111-14.

13- Okumura A, Uemura N, Suzuki M, Itomi K, Watanabe K. ***Unconsciousness and delirious behavior in children with febrile seizures.*** Pediatr Neurol 2004;30:316-9.

14- ***Guidelines for the management of convulsions with fever.*** Joint Working Group of the Research Unit of the Royal College of Physicians and the British Paediatric Association. BMJ 1991;303: 634-6.

۱۵- گلستان مطهره .*تشنج تب*، مجله علمی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، دوره ۱۱، شماره ۲، تابستان ۸۲، ص ۸۱-۷۵.

16- Baumann RJ, D'Angelo SL. ***Technical report summary: The neurodiagnostic evaluation of the child with a first simple febrile seizure.*** Pediatrics 1996;97:773-5.

17- Karande S. Febrile seizures: ***A review for family physicians.*** Indian J Med Sci. 2007 Mar ; 61 (3):161-72.

18- Warden CR, Zibulewsky J, Mace S. ***Evaluation and management of febrile seizures in the out-of-hospital and emergency department settings.*** Ann Emerg Med 2003;41:215–22.

19- AAP. Practice parameter: ***The neurodiagnostic evaluation of the child with a first simple febrile seizure. American Academy of Pediatrics. Provisional Committee on Quality Improvement , Subcommittee on Febrile Seizures***. Pediatrics 1996; 97: 769-72.

20- Warden CR, Zibulewsky J, Mace S, Gold C, ***Gausche-Hill M. Evaluation and management of febrile seizures in the out-of-hospital and emergency department settings.*** Ann Emerg Med 2003; 41: 215-22.

21- Trainor JL, Hampers LC, Krug SE, Listernick R. ***Children with first-time simple febrile seizures are at low risk of serious bacterial illness***. Acad Emerg Med 2001;8:781-7.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

۲۲- نقوی محمدعلی، سبحانی عبدالرسول، خرازی حامد. ***تکرار حملات تشنج و عوامل همراه در کودکان بستری با تب و تشنج .*** مجله دانشکده پزشکی گیلان. دوره ۹، شماره۳۵ ,۳۶، پائیز و زمستان ۱۳۷۹: ۲۶ -۲۲.

23- Habib Z, Akram S, Ibrahim S, Hasan B. ***Febrile seizures: factors affecting risk of recurrence in Pakistani children presenting at the Aga Khan University Hospital.*** J Pak Med Assoc 2003 Jan; 53(1):11-7.

۲٤- کاظمی علینقی، موسوی نسب نورالدین، فاطمی کمال الدین. ***بررسی تغییرات مایع مغزی نخاعی در کودکان بستری در بخش اطفال بیمارستان حضرت ولی عصر (عج) به علت تب و تشنج آتیپیک،*** مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان، تابستان ۱۳۸۰، دوره ۹، شماره ۳۵: ۳۶-۳۲.

۲۵- عازمی خواه آرش، به راهنمایی: نادر ممتازمنش. ***تعیین فراوانی علل ایجاد تب در کودکانی که با تشخیص تشنج ناشی از تب در بخش کودکان بیمارستان شهید بهشتی کاشان در طول سال ۱۳۷۱ بستری شده‌اند ۱۳۷۲.*** پایان نامه(دکترای حرفه‌ای)- دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده پزشکی.

۲٦- بهرامی منصور، لسانی مرتضی، روشندل‌فدافن محمود. ***بررسی پرونده ۱۲٦ بیمار مبتلا به تشنج همراه تب.*** پژوهنده، ۱۳۷۵، سال ۱ ، شماره ۳: ۳۲-۲۹.

۲۷- خداپناهنده فریبا . ***بررسی ۱۰۷ کودک مبتلا به تب و تشنج در بیمارستان فیروز آبادی.*** مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران، پائیز ۱۳۸۱، دوره ۸، شماره ۲۵: ۲۷۲-۲۶۹.

28- Chung B, Wat LC, Wong V. ***Febrile seizures in southern Chinese children: incidence and recurrence.*** Pediatr Neurol. 2006 Feb;34(2): 121-6.

۲۹- خداپناهنده فریبا. ***ارزیابی نحوه برخورد با کودکان دچار تب و تشنج در بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص).*** مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران، تابستان ۱۳۸۴، دور ۱۲، شماره ۴۶: ۳۰۴-۲۹۹.

30- Heijbel J, Blom S, Bergfors PG. ***Simple febrile convulsions: a prospective incidence study and an evaluation of investigations initially needed.*** Neuropediatrics 1980;11:45–56.

31- Joffe A, McCormick M, DeAngelis C. ***Which children with febrile seizures need lumbar puncture? A decision analysis approach.*** Am J Dis Child 1983;137:153–6.

32- Rossi LN, Brunelli G, Duzioni N . ***Lumbar puncture and febrile convulsions.*** Helv Paediat Acta 1986;41: 19–24.

33- Rutter N, Smales ORC. ***Role of routine investigations in children presenting with their first febrile convulsion.*** Arch Dis Child 1977; 52: 188–91.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]