

فراوانی و علل تشنجات تونیک-کلونیک و میوکلونیک در کودکان

مراجعه کننده به بیمارستان کودکان امیرکلا بابل

محمدرضا صالحی عمران^{۱*}، منوچهر عسگری^۲

۱- استادیار گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی بابل ۲- دستیار گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی بابل

سابقه و هدف: تشنج یکی از اختلالات شایع نورولوژیک می باشد. که شیوع آن در میان کودکان و سالمندان بیشتر از سایر گروههای سنی است. شیوع این اختلال در جوامع ۲-۱٪ تخمین زده می شود. این مطالعه با هدف تعیین فراوانی و علل تشنج ژنرالیزه تونیک-کلونیک و میوکلونیک انجام شد.

مواد و روشها: این مطالعه، توصیفی-تحلیلی بر روی ۳۰۰ بیمار با تشنج ژنرالیزه تونیک کلونیک یا میوکلونیک که در طی سال های ۸۲-۸۱ به بیمارستان کودکان امیرکلا مراجعه نموده اند انجام گرفت. اطلاعات مورد نیاز شامل سن، جنس، نوع تشنج، علت تشنج و سابقه تشنج جمع آوری شد.

یافته ها: در این مطالعه فراوانی تشنج تونیک - کلونیک و میوکلونیک در ۳۰۰ مورد از مجموع ۸۰۰۰ مراجعه کننده، ۳/۷٪ بوده است و از بین ۳۰۰ مورد بررسی شده، تشنج تونیک کلونیک در ۲۷۶ بیمار (۹۲٪) و میوکلونیک در ۲۴ مورد (۸٪) بود. علت تشنج در ۱۶۳ مورد (۵۴/۳٪) ایدئوپاتیک، ۸۶ مورد (۲۸/۶٪) اختلالات ساختمانی، ۲۱ مورد (۹/۷٪) اختلالات متابولیک، ۱۳ مورد (۴/۳٪) ضربه به سر، ۱۲ مورد (۴٪) قطع دارو و در ۴ مورد (۱/۳٪) بدلیل ترومای زایمانی و Torch بوده است.

بحث و نتیجه گیری: نتیجه این مطالعه نشان داد که تشنجات تونیک کلونیک فراوان ترین نوع تشنج نسبت به میوکلونیک است و شایع ترین علت آن ایدئوپاتیک می باشد.

واژه های کلیدی: تشنج، تونیک کلونیک، میوکلونیک.

مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل، دوره نهم، شماره ۱، فروردین - اردیبهشت ۱۳۸۶، صفحه ۳۷-۴۰

مقدمه

استرس فیزیولوژیک یا insult جدید است (۳). فاکتورهای ژنتیک مهم ترین نقش را در صرع های اولیه دارند (۴). شایع ترین تظاهر صرع در دوران کودکی تشنج تونیک کلونیک ژنرالیزه (گراندمال) می باشد (۵). این تشنج می تواند به صورت اولیه و یا ثانویه ژنرالیزه گردد (۶). در شکل کلاسیک اگر اورا (aura) وجود داشته باشد بدنال آن چرخش چشم ها و کاهش سطح هوشیاری

تشنج شایع ترین اختلال نورولوژیک در کودکان می باشد و حداقل ۴-۵٪ کودکان یک بار تشنج، در طی ۱۶ سال اول زندگی را تجربه می کنند (۱). Jackson تشنج را بطور خلاصه تخلیه ناگهانی و شدید الکتریکی بافت مغز تعریف کرده است و آن را به دو قسمت اولیه یا ایدئوپاتیک، ثانویه یا سیمپتوماتیک تقسیم می نماید (۱ و ۲). تشنج راکتیو عبارت از واکنش غیرنرمال یک مغز سالم نسبت به

انقباض تونیک کلونیک ژنرالیزه عضلات و حالت آپنه و سیانوزیس بود که با یافته های الکتروآنسفالوگرام بیشتر مورد تایید قرار می گرفت (۹ و ۱۰). معیار تشخیص تشنج نوع میوکلونیک بر اساس انقباضات منفرد یا تکرارشونده ای بود که یک عضله یا گروهی از عضلات را گرفتار می نموده است و بصورت حرکات تکرارشونده در دست و پاها ظاهر می گردید و نهایتاً جهت تایید تشخیص، الکتروآنسفالوگرام مورد استفاده قرار می گرفت (۱۱ و ۱۲).

آزمایشات بررسی های متابولیک بوسیله تعیین اسیدهای آمینه سرم و ادرار و مواد احیاکننده ادرار و سطح آمونیاک سرم، گازهای خونی شریانی و آزمون قند با دو روش ارتوتولوئیدن و نیتريت اکسیداز، به اثبات می رسیدو Torch study با بررسی سرولوژیک از لحاظ IgM, IgG علل ایجاد Torch بررسی گردید.

بررسی های تصویربرداری (C.Tscan computerized magnetic resonance) MRI (tomography scanning) جهت تشخیص اختلالات ساختمانی مغز استفاده گردید. پس از مشخص نمودن موارد بررسی پرونده بیماران مورد مطالعه قرار گرفت و اطلاعات مورد نیاز که شامل نوع و علت تشنج، سن، جنس، سابقه، علائم و نشانه های همراه بود در فرم های از پیش تهیه شده، ثبت گشت. آنگاه داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و برای مقایسه نسبت ها در بین بیماران مبتلا به تشنج تونیک کلونیک و میوکلونیک و همچنین برای گروه های سنی از T-Test, Fisher's Exact و chi-square استفاده شد ($p < 0.05$) معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این مطالعه ۳۰۰ مورد از بیماران مبتلا به تشنج مراجعه کننده به بیمارستان کودکان امیرکلا مورد بررسی قرار گرفتند که از این بین ۱۹۴ نفر (۶۴/۷٪) پسر و ۱۰۶ نفر (۳۵/۳٪) دختر بودند. میانگین سنی افراد مورد مطالعه $5/03 \pm 4/03$ سال بود که این میانگین در پسران و دختران به ترتیب $4/9 \pm 3/8$ و $5/26 \pm 4/43$ سال بود ($p = 0/459$). بطور کلی ۱۳۰ نفر (۴۳/۳٪) از افراد مورد بررسی کمتر از ۳ سال، ۷ مورد (۲/۳٪) سن کمتر از ۲۸ روز، ۱۰۴ نفر (۳۴/۷٪) بین ۳-۹ سال و ۶۶ نفر (۲۲٪) در سنین بین ۹-۱۵

حادث می شود و سپس انقباض تونیک ژنرالیزه عضلات بدن و پس از آن آپنه و سیانوز به وقوع می پیوندد. با شروع فاز، کلونیک بدن و اندام ها دچار حرکات ریتمیک انقباضی و انبساطی می گردد. مدت تشنج می تواند از چند ثانیه تا ۳۰ دقیقه یا بیشتر باشد. تشنج میوکلونیک طیف وسیعی از تشنج هایی است که با میوکلونوس مشخص می شوند (۷). ویژگی آنها انقباضات منفرد یا تکرارشونده ای است که یک عضله یا گروهی از عضلات را گرفتار می سازد. تشنج نوع میوکلونوس ژنرالیزه به صورت حرکات تکرارشونده ای است که بیشتر در انگشتان و دست ها مشاهده می گردد و با ناهنجاریهای EEG لوب فرونتال همراه است که مطرح کننده پاسخ سریع کورتکس می باشد. همچنین تشنج نوع میوکلونیک در انواع مشخصی از آنسفالیت های ویروسی و بیماریهای متابولیک نظیر اورمی تظاهر می یابد.

در مطالعه ای که توسط Aziz تحت عنوان مقایسه اپیدمیولوژی صرع در ترکیه و پاکستان صورت گرفته بود فراوانی تشنج تونیک کلونیک در آن دو کشور به ترتیب ۸۸/۵٪ و ۶۵/۴٪ و میوکلونیک ۵/۸٪ و ۱/۲٪ ذکر شده بود (۸). در مطالعه ای که توسط Shakya و همکاران در کاتماندو (کشور نپال) انجام گردید، فراوانی تشنجات ژنرالیزه ۷۸٪ و پارسیال ۲۲٪ بوده است (۵). از آنجایی که تاکنون در منطقه ما مطالعه ای در این زمینه صورت نگرفته است لذا هدف از این بررسی تعیین فراوانی هر یک از انواع تشنج های تونیک کلونیک و میوکلونیک بوده است.

مواد و روشها

مطالعه به صورت توصیفی-تحلیلی بر روی ۳۰۰ مورد از بیمارانی که در طی سال های ۸۱ و ۸۲ به علت تشنج تونیک کلونیک ژنرالیزه یا میوکلونیک به بیمارستان کودکان امیرکلا مراجعه نموده اند انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل تشنج تونیک کلونیک یا میوکلونیک بدون تب، در دایره سنی اطفال تا سن ۱۵ سالگی بود. افرادی که دارای تشنج مختلط و تشنج ناشی از تب بودند وارد مطالعه نشدند.

معیار تشخیص تشنج نوع تونیک کلونیک براساس یافته های بالینی چرخش چشم ها و کاهش سطح هوشیاری در آغاز و سپس

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه فراوانی تشنجات تونیک کلونیک ۹۲٪ و تشنجات میوکلونیک ۷/۷ بوده است. در مطالعه ای که توسط Friedman و همکاران در آمریکا انجام گردید، فراوانی کلی تشنج در خلال ۱۶ سال نخست زندگی ۴-۱۰ درصد بود (۱). در مطالعه ای دیگر که توسط Khatir و همکاران در پاکستان انجام شد، شیوع اپی لپسی ۰/۹٪ ذکر گردید (۱۳).

همچنین در مطالعه ای که توسط Aziz تحت عنوان مقایسه اپیدمیولوژی صرع در ترکیه و پاکستان صورت گرفته بود فراوانی تشنج تونیک کلونیک در آن دو کشور به ترتیب ۸۸/۵٪ و ۶۵/۴٪ و میوکلونیک ۵/۸٪ و ۱/۲٪ ذکر شده بود که مشابه با منطقه ما می باشد (۸). در مطالعه ای که توسط Shakya و همکاران در کاتماندو (کشور نیال) انجام گردید، فراوانی تشنجات ژنرالیزه ۷۸٪ و پارسیال ۲۲٪ برآورد شده است (۵). از لحاظ علل تشنجات در مطالعه ما به ترتیب علل ایدئوپاتیک ۵۲/۷٪، اختلالات ساختمانی مغز ۲۸/۶٪، اختلالات متابولیک ۹/۷٪، ضربه به سر، قطع دارو و مسائل زایمان (ترومای زایمان و تورچ) به ترتیب ۴/۳ و ۱/۳٪ را شامل گردیدند. در مطالعه ای که توسط Kwong و همکاران انجام شد، اتیولوژی صرع در ۴۲٪ موارد ایدئوپاتیک بود که مشابه مطالعه ما می باشد (۱۴). Ramos و همکاران اتیولوژی صرع را در ۲۸٪ موارد ایدئوپاتیک گزارش نمودند. علل متابولیک ۹/۷٪ موارد را در مطالعه ما نشان داد در حالی که در مطالعه Ramos و همکاران ۶/۳٪ عنوان گردیده بود (۱۵).

نتایج این مطالعه نشان داد که در منطقه ما از بین این دو نوع تشنج، تونیک کلونیک فراوان ترین نوع، نسبت به میوکلونیک است و شایع ترین علت آن نیز ایدئوپاتیک می باشد. پس از آن اختلالات ساختمانی مغز و بیماریهای متابولیک است که کمتر شایع می باشند که این موضوع ضرورت انجام اقدامات تشخیصی مطابق با علائم بالینی و فراوانی هر یک از علل ذکر شده را تاکید می نماید.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از همکاری پرسنل بخش اعصاب، اورژانس و بایگانی بیمارستان امیرکلا، خانمها بناری و کریمی تقدیر می گردد.

سال بودند. ۱۲۶ نفر (۴۲٪) از افراد مورد مطالعه، سابقه تشنج را ذکر می کردند و ۱۷۴ نفر (۵۸٪) برای اولین بار مبتلا به تشنج گردیدند. ۲۷۶ مورد (۹۲٪) تشنج تونیک کلونیک و ۲۴ مورد (۸٪) تشنج میوکلونیک بود.

فراوانی مطلق و نسبی تشنجات تونیک کلونیک و میوکلونیک بر حسب نوع تشنج و همچنین برحسب گروه های سنی و جنسی در جداول ۱ و ۲ نشان داده شد. بین علت تشنج و اختلالات ساختمانی مغز و ایدئوپاتیک در گروه تحت بررسی، اختلاف معناداری دیده شد ($p=0/05$). در ۲۹ مورد (۹/۷٪) اختلال متابولیک وجود داشت و ۱۷۴ مورد (۵۸٪) نیز برای اولین بار تشنج نموده اند. تشنج تونیک کلونیک در کودکان کمتر از ۳ سال ۹۲/۳٪ و در نوع میوکلونیک ۷/۷٪ بود (جدول ۲).

جدول ۱. توزیع فراوانی و درصد فراوانی نسبی انواع تشنج در افراد مورد مطالعه بر حسب جنس

انواع تشنج	جنس	دختر تعداد(٪)	پسر تعداد(٪)	جمع تعداد(٪)
تونیک کلونیک		۹۹ (۹۳/۴)	۱۷۷ (۹۱/۲)	۲۷۶ (۹۲)
میوکلونیک		۷ (۶/۷)	۱۷ (۸/۸)	۲۴ (۸)
جمع		۱۰۶ (۱۰۰)	۱۹۴ (۱۰۰)	۳۰۰ (۱۰۰)

$$p=0/337$$

جدول ۲. توزیع فراوانی و درصد فراوانی نسبی انواع تشنج در افراد مورد مطالعه بر حسب گروه سنی

انواع تشنج	سن	کمتر از ۳ سال تعداد(٪)	۳-۹ سال تعداد(٪)	۹-۱۵ سال تعداد(٪)
تونیک کلونیک		۱۲۰ (۹۲/۳)	۹۰ (۸۶/۵)	۶۶ (۱۰۰)
میوکلونیک		۱۰ (۷/۷)	۱۴ (۱۳/۵)	-
جمع		۱۳۰ (۱۰۰)	۱۰۴ (۱۰۰)	۶۶ (۱۰۰)

$$p=0/007$$

References

1. Friedman MJ, Sharieff GO. Seizure in children. *Pediatr Clin North Am* 2006; 53(2): 257-77.
2. Jackson HJ. On convulsive seizures. *BMJ* 1890; 1: 703-7, 765-71, 821-7.
3. Commission on classification and terminology of the international league against epilepsy. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia* 1989; 30: 389-99.
4. Dent W, Helbok R, Matuja WB, Scheunemann S, Schmutzhard E. Prevalance of active epilepsy in a rural area in South Tanzania: A door-to-door survey, *Epilepsia* 2005; 46(12): 1963-9.
5. Shakya KN, Shrestna R, Barel MR. Epilepsy in children: An epidemiological study at Katmandu Medical Couege teaching hospital, Katmandu. *Katmandu Univ Med J (KUM)* 2003; 1(1): 9-14.
6. Velez A, Eslava Cobos J. Epilepsy in Colombia: epidemiology profile and classification of epileptic seizures and syndromes. *Epilepsia* 2006; 47(1): 193-201.
7. Gaunatilake SB, Seneviratne SL. Juvenile myoclonic epilepsy: A study in Sri Lanka. *Seizure* 2000; 9(3): 221-3.
8. Aziz H, Guvener A, Akhtar SW, Hasan KZ. Comparative epidemiology of epilepsy in Pakistan and Turkey. *Epilepsies* 1997; 38(6): 716-22.
9. Hirtz D, Ashwal S, Berg A, et al. Practice parameters: Evaluating a first nonfebrile seizure in children. Report of the quality standards subcommittee of the American academy of neurology, the child neurology society, and the American epilepsy society. *Neurology* 2000; 55: 616-23.
10. Van Buren JM. The abdominal aura. A study of abdominal sensations occurring in epilepsy and produced by depth stimulation. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol* 1963; 15: 1-19.
11. Hallett M. The pathophysiology of myoclonus. *Trends Neurosci* 1987; 10: 69-73.
12. Hurst DL. Epidemiology of myoclonic epilepsy of infancy. *Epitepsia* 1990; 31(4): 397-400
13. Khatri JA, Iannaccone ST, Ilyas MS, Abdullah M, Saleem S. Epidemiology of epilepsy in Pakistan. *J Pak Med Assoc* 2003; 53(12): 594-7.
14. Kwong KL, Chak WK, Wong SN, So KT. Epidemiology of childhood epilepsy in a cohort of 302 chinese children. *Pediatr Neurol* 2002; 24(4): 276-82.
15. Ramos Lizana J, Carrasco Marina L, Vazquez Lopez M , Calvo Bonachera C, Cassinello Garcia E. Epidemiology of epilepsy in pediatric age. *An Esp Pediatr* 1996; 45(3): 256-60.

* آدرس نویسنده مسئول: امیرکلا، بیمارستان کودکان، تلفن: ۰۱۱۱-۳۲۴۲۱۵۱-۵

salehiomran@yahoo.com