

اولین تشنج بدون عامل برانگیزنده یا First unprovoked seizure و تصمیم گیری در مورد انجام یا عدم انجام تصویر برداری

چکیده:

تشنج در کودکان یکی از مشکلات شایع بوده و تقریباً حدود ۵/۰ تا ۱ درصد از کودکان دچار تشنج می شوند. در تقسیم بندی تشنج از نظر عامل بروز، تشنجهای تشنجهای با عامل برانگیزنده و تشنجهای بدون عامل برانگیزنده تقسیم می شوند.

در تشنجهای بدون عامل برانگیزنده هیچ عاملی مثل تب یا عفونت برای بروز تشنج وجود ندارد و وقتی برای اولین بار اتفاق می افتد نحوه برخورد با آنها متفاوت از تشنجهای تکرار شونده است. در بررسی مقالات نحوه برخورد با FUS در انجام تصویر برداری متفاوت بوده، لذا در تحقیقی که ما به صورت آینده نگر در بیمارستانهای تهران انجام دادیم این موضوع را مجدداً آزمودیم. ۹۶ بیمار که به بیمارستانهای کودکان مفید و حضرت علی اصغر و امام حسین (ع) مراجعه و اولین تشنج بدون عامل برانگیزنده داشتند تصویر برداری شدند.

حدود ۷۰/۸٪ بیماران هیچ گونه سابقه فامیلی تشنج نداشتند. در مجموع ۸۲ بیمار ام.آر.آی و ۱۴ مورد سی تی انجام دادند. از این تعداد بیمار ۲۶ مورد تصویر برداری غیر طبیعی داشتند. که در مواردی که ام.آر.آی داشتند ۲۹/۶٪ و در سی تی ۱۴/۳٪ غیر طبیعی بود. نوع ضایعات بیشتر گلیوز ۱۰/۴٪، دیس میلینیزیشن و دمیالینیشن ۷/۳٪، خونریزی مغزی ۵/۲٪، دیسنتریزیس ۲/۱٪، آتروفی مغزی ۵/۲٪، آنفارکت مغزی ۲/۱٪ و آنسفالومالاسی ۱٪ بود. بیشتر ضایعات در ماده سفید و در ناحیه تمپورال بود. در اکثر بیماران درگیری در یک منطقه مغزی بود ولی در ۶/۳٪ موارد در دو منطقه مغزی و در ۱٪ موارد در سه منطقه درگیری مغزی وجود داشت. در ۳۰/۲٪ موارد الکترو آنسفالوگرافی غیر طبیعی بود.

کلید واژگان: تشنج، اولین تشنج بدون عامل برانگیزنده، تصویر برداری.

پیشگفتار:

تشنج یکی از شایع ترین بیماریها در کودکان است که حدود ۵/۰ تا ۱ درصد از این گروه سنی را درگیر می نماید. بسیاری از تشنجهای دنبال تب و بعضی از آنها به دنبال ضربه و یا مصرف دارو و عوامل دیگر روی داده و بعضی دیگر از تشنجهای بدون عاملی اتفاق می افتد که به آنها تشنجهای بدون عامل برانگیزنده می گویند. اولین تشنج بدون عامل برانگیزنده یا First Unprovoked Seizure (FUS) به اولین تشنجی اطلاق می شود که هیچ گونه عاملی از جمله تب یا ضربه، دارو، عفونت و عواملی از این دست در بروز آن دخالتی نداشته باشد. (۱،۲)

یافته ها:

در منابع مختلف نحوه برخورد با این گونه تشنجهای که معمولاً در ۵۰٪ موارد فقط برای یک بار اتفاق می افتد، متفاوت است. بعضی از منابع مصرف دارو و یا انجام اقدامات پاراکلینیک هزینه بر را توصیه نمی کنند و بعضی دیگر از منابع،

پرتو دانش
فصلنامه علمی تخصصی پزشکی و پیراپزشکی

■ دکتر محسن ملامحمدی

فوق تخصص مغز و اعصاب کودکان
استادیار دانشگاه علوم پزشکی قم
بیمارستان حضرت معصومه (س)

انجام تمام اقدامات را توصیه می‌نمایند. اما آنچه مسلم است این است که والدینی که برای اولین بار کودکشان دچار تشنج می‌شوند بسیار نگران بوده و تمایل دارند تا تمام جزئیات را راجع به بیماری فرزندشان بدانند.

تصویر برداری در بیماران FUS همیشه مورد اختلاف بین دانشمندان بوده است. در مطالعه خداپناهی و هادی‌زاده که در سال ۲۰۰۶ میلادی به چاپ رسیده است ۱۲۵ بیمار FUS به صورت گذشته نگر مورد بررسی قرار گرفته‌اند. سن این بیماران بین ۱ ماه تا ۱۵ سال بوده است. از این تعداد حدود ۱۱۹ نفر یعنی ۹۵٪ تصویر برداری داشته‌اند. از تعداد یاد شده ۹۰٪ تصویر برداری نرمال و فقط ۱۰٪ تصویر برداری غیرطبیعی داشته‌اند. از موارد غیر طبیعی ۵ مورد خونریزی مغزی و بقیه تومور مغزی، توبروس اسکلروزیس و ایسکمی مغزی، لوپوس، کیست آراکنوئید و دو بیمار ADEM داشتند. این محقق توصیه کرده تا در مواردی که این بیماران یافته غیر طبیعی نرولوژیک داشته باشند و یا اگر فرم تشنج فوکال و یا سن زیر ۲ سال داشتند تصویر برداری صورت بگیرد. مشکل اصلی در مطالعه، هم نوع مطالعه است که گذشته نگر بوده و هم انجام سی تی اسکن به عنوان روش تصویر برداری است که منجر به درصد پائین موارد غیر طبیعی تصویر برداری شده است. (۳)

تحقیق مشابهی توسط العونه انجام گرفته که در مقاله‌ای در سال ۲۰۰۸ میلادی چاپ شده و نتایج مشابهی هم بدست آمده است و این محقق نیز توصیه‌های قبلی را داشته است. (۴)

در مطالعه‌ای که Shlomo Shinnar و همکارانش بر روی ۴۱۱ بیمار با FUS انجام داده‌اند، ۲۱٪ تصویر برداری‌ها غیر طبیعی بوده است و موارد غیر طبیعی بیشتر آنسفالومالاسی گزارش شده است. به نظر می‌رسد که افزایش این آمار به جهت انجام ام.آر.آی در موارد بیشتر بوده است. این محقق به این نتیجه رسیده که انجام تصویر برداری اورژانس نیست ولی انجام آن را توصیه نموده است. (۵)

در مطالعه‌ای که توسط Mark A King و همکارانش بر روی ۳۰۰ بیمار با FUS انجام شده منجر به توصیه این محقق به انجام تصویر برداری در تمام موارد FUS شده است. (۶)

در مطالعه دیگر توسط Pohlmann-Eden Bernd و همکارانش در مقاله‌ای با عنوان «اولین تشنج و بررسی آنها در بزرگسالان و کودکان»، در تمام بالغین انجام تصویر برداری و در کودکانی که غیر از اپی لپسی سندرومیک دارند ام.آر.آی را توصیه و بر سی تی ترجیح داده شده است. (۷)

بعضی دیگر از محققین توصیه به انجام تصویر برداری در موارد خاص دارند. مثلاً Sankar Roman و Wical Beverly توصیه کرده‌اند که اگر در بیمار سن زیر ۳۳ ماه و یا تشنج فوکال و یا اختلال نرولوژیک باشد، تصویر برداری بخصوص «ام.آر.آی» انجام شود. (۸،۹)

در مقاله‌ای با عنوان «تصویر برداری در اپی لپسی» که توسط Shahino Bano در سال ۲۰۱۰ میلادی چاپ شد اهمیت تصویر برداری بخصوص ام.آر.آی در تشنج‌های مقاوم به درمان مورد تاکید قرار گرفته است. (۱۰)

در مقاله‌ای با عنوان Inpatient Brain MRI for new onset seizures که توسط Daniel A. Rauch در سال ۲۰۱۱ چاپ شد چنین آمده است که انجام brain MRI در اولین تشنج بدون تب ممکن است مدت بستری شدن بیمار در بیمارستان را بیشتر کرده و هزینه بیمار را افزایش دهد و ممکن است در درمان مرحله حاد نیز تاثیری نداشته باشد.

در این تحقیق هزینه و ارزش MRI را به عنوان اقدامی اولیه در بیماران بستری شده به علت اولین تشنج مورد بررسی قرار داده‌اند. این مطالعه گذشته نگر بوده و مشخص شده که انجام Brain MRI به صورت Out Patient باعث حفظ هزینه‌ها خواهد شد. (۱۱)

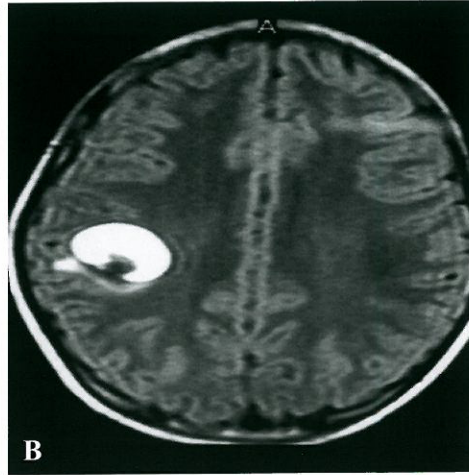
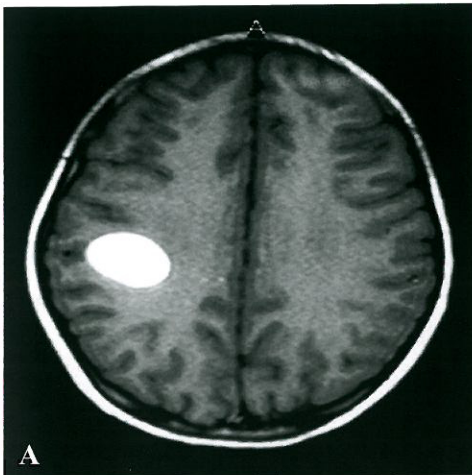
در مقاله‌ای با عنوان magnetic resonance imaging : finding in children with first recognized seizure که توسط kalnin و همکارانش در سال ۲۰۰۸ چاپ شده در مطالعه‌ای آینده نگر بر روی ۲۸۱ کودک با سنین ۶ تا ۱۴ سال در فواصل ۶ ماه پس از اولین تشنج Brain MRI انجام شده است و حداقل یک ناهنجاری در تصویر برداری در ۸۷ بیمار (۳۱٪) و ۲ ناهنجاری یا بیشتر در ۳۴ بیمار (۱۲٪) پیدا شده است. شایع‌ترین ناهنجاری بزرگی بطن‌ها (۵۱٪)، لوکومالاسی و گلیوز (۲۳٪)، ضایعات ماده خاکستری مثل هتروتوپیا و دیسپلازی کورتیکال ۱۲٪، آتروفی مغز ۱۲٪، ضایعات ماده سفید ۹٪، و آنسفالومالاسی ۶٪ بوده است. (۱۲)

در تحقیق آینده نگری که مادر بین سال‌های ۱۳۸۸ تا ۹۰ در بیمارستان‌های کودکان مفید و حضرت علی اصغر (ع) و امام حسین (ع) در تهران بر روی ۹۶ بیمار انجام دادیم، کودکان با سنین ۲ تا ۱۸۰ ماه که معیارهای اولین تشنج بدون عامل برانگیزننده را داشتند وارد مطالعه شدند. نتایج به دست آمده از این تحقیق نشان داد که انجام تصویر برداری، اقدامی معقول در تمام بیماران با اولین تشنج بدون عامل برانگیزننده است. ما در این تحقیق فرم تشنج‌ها را به ۶ دسته تقسیم کردیم که شایع‌ترین آن

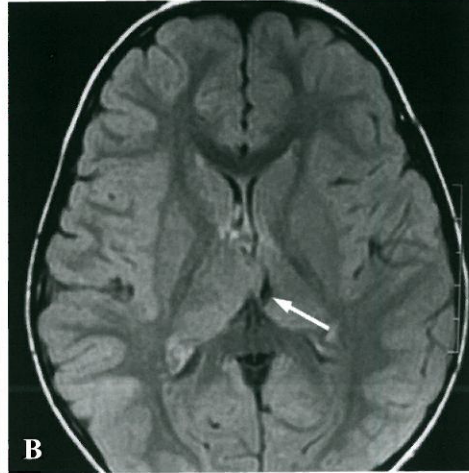
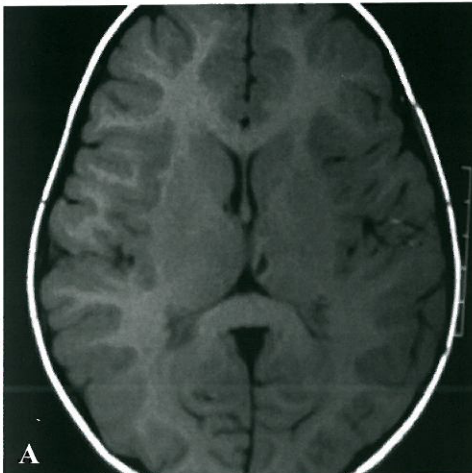
تشنج ژنرالیزه تونیک کلونیک بود.

حدود ۷۰/۸٪ بیماران هیچ گونه سابقه فامیلی نداشتند. در مجموع ۸۲ بیمار آم. آر. آی و ۱۴ مورد سی تی انجام دادند. از این تعداد بیمار ۲۶ مورد تصویربرداری غیر طبیعی داشتند که در مواردی که ام. آر. آی داشتند ۲۹/۶٪ و در سی تی ۱۴/۳٪ غیر طبیعی بود. نوع ضایعات بیشتر گلیوز ۱۰/۴٪، دیس میلینیزشن و دمیالینشن ۷/۳٪، خونریزی مغزی ۵/۲٪، دیسژنریس ۲/۱٪، آتروفی مغزی ۵/۲٪، آنفارکت مغزی ۲/۱٪ و

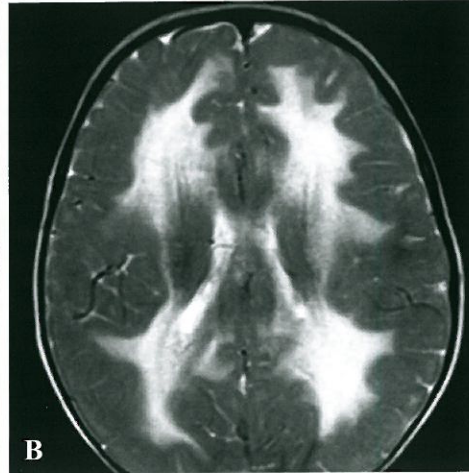
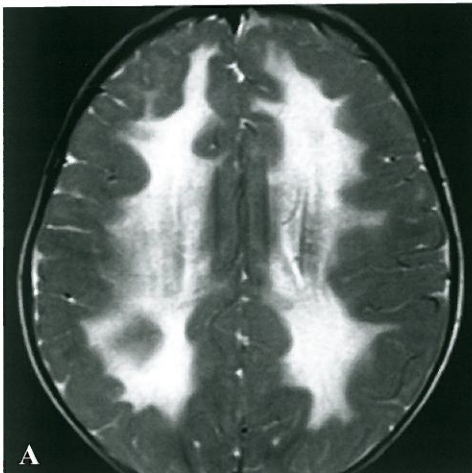
آنسفالومالاسی ۱٪ بود. بیشتر ضایعات در ماده سفید و در ناحیه تمپورال بود. در اکثر بیماران درگیری در یک منطقه مغزی بود ولی در ۶/۳٪ موارد در دو منطقه مغزی و در ۱٪ موارد در سه منطقه درگیری مغزی وجود داشت. در ۳۰/۲٪ موارد الکتروآنسفالوگرافی غیر طبیعی بود. تصاویر زیر از بیماران مورد تحقیق ما است که درگیری در مناطق مختلف مغزی را نشان می‌دهند.



شکل ۱: پسر یازده ساله با اولین تشنج بدون عامل برانگیزنده تصاویر T1w (A) و Flair (B) ضایعات با سیگنال بالا در لوب پاریتال چپ همراه با تصویر با سیگنال کم ناشی از هماتوم را نشان می‌دهد.



شکل ۲: دختر هفت ساله با اولین تشنج بدون عامل برانگیزنده تصاویر T1w از تالاموس که ضایعات پورنسفالیک در تالاموس چپ ناشی از آنفارکت را نشان می‌دهد.



شکل ۳: پسر ۱۸ ماهه با اولین تشنج بدون عامل برانگیزنده تصاویر T1w تغییرات هیپر سیگنال در ماده سفید ناشی از لوکودیستروپی را نشان می‌دهد.

در نهایت با توجه به تمام جهات و یافته‌های این تحقیق و تحقیقات مشابه توصیه می‌شود:

تصویر برداری به عنوان یک اقدام تشخیصی برای تمام بیماران با اولین تشنج بدون عامل برانگیزنده انجام شود، به خصوص برای سنین پایین این اقدام بیشتر تاکید می‌شود.

در نوع تصویر برداری تقریباً در تمام تحقیقات و بخصوص در تحقیق ما

ام.آر.آی، بررسی تی اسکن ترجیح دارد.

در مواردی که اورژانس به نظر می‌رسد و زمان برای رسیدن به تشخیص کافی نیست انجام سی تی اسکن شاید ترجیح داشته باشد؛ به خصوص در مواردی که احتمال خونریزی مغزی باشد.

انجام الکتروآنسفالوگرافی در تمام بیماران مراجعه کننده با این نوع تشنج ضروری است.

References:

1. Johnston MV. Seizure in childhood. In: Kliegman RM, Behrman RE, editors. Nelson text book of pediatrics. 18th ed. Philadelphia: Saunders; 2010. p. 2457-70.
2. Bluestein JS, Moshe SL. First unprovoked seizure. In: Maria BL, editor. Currents in management in child neurology. 3rd ed. Hamilton: BC Decker; 2005. p. 89-92.
3. Khodapanahandeh F, Hadizadeh H. Neuroimaging in children with first afebrile seizures: to order or not to order? Arch Iran Med 2006 Apr;9(2):156-8.
4. Alawaneh H, Bataineh HA. Urgent neuroimaging in children with first nonfebrile seizures. Middle East J Fam Med 2008 Feb;6(1):24-6.
5. Shinnar S, O'Dell C, Mitnick R, Berg AT, Moshe SL. Neuroimaging abnormalities in children with an apparent first unprovoked seizure. Epilepsy Res 2001 Mar;43(3):261-9.
6. King MA, Newton MR, Jackson GD, Fitt GJ, Mitchell LA, Silvapulle MJ et al. Epileptology of the first-seizure presentation: a clinical, electroencephalographic, and magnetic resonance imaging study of 300 consecutive patients. Lancet 1998 Sep 26;352(9133):1007-11.
7. Pohlmann-Eden B, Beghi E, Carnfield C, Carnfield P. The first seizure and its management in adults and children. BMJ 2006 Feb;332(11):339-34.
8. Raman S, Susan K, Joyce W. Paroxysmal disorders. In: Menkes J, editor. Child neurology. 7th ed. Philadelphia: Lipincott; 2006. p. 857-942.
9. Wical B. The first unprovoked seizure. Gillette Children's Specialty Healthcare. A Pediatric Perspective 1999 Mar;8(3).
10. Bano S, Yadav SN. Neuroimaging in epilepsy. Medi-Focus 2010 Apr-Sep;9(3&4):2-4.
11. Rauch DA, Carr E, Harrington J. Inpatient brain MRI for new-onset seizures: utility and cost effectiveness. Clin Pediatr (Phila) 2008 Jun;47(5):457-60.
12. Kalnin AJ, Fastenau PS, deGrauw TJ, Musick BS, Perkins SM, Johnson CS, et al. Magnetic resonance imaging findings in children with a first recognized seizure. Pediatr Neurol 2008 Dec;39(6):404-14.