

مقاله ی خودآموزی

براساس تصویب اداره کل آموزش مداوم جامعه پزشکی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی به پاسخ دهندگان پرسشهای مطرح شده در این مقاله ۲ امتیاز به متخصصین بیماریهای کودکان و پزشکان عمومی تعلق می گیرد

تشنج تب Febrile Seizure

دکتر مطهره گلستان *

تعریف: تشنج تب در شیرخواران و بچه هایی که از نظر نورولوژیکی سالم و سن آنها بین ۶ ماه تا ۵ سال بوده با درجه حرارت بیش از ۳۸ درجه اتفاق می افتد اما عفونت CNS و تاریخچه تشنج بدون تب در آنها وجود ندارد^(۲). باید توجه داشت که همه تشنجات همراه با تب ، تشنج تب نیستند. تشنج در بچه های تب دار که مننژیت باکتریال ، کم آبی هیپوناترمیک یا سایر اختلالات متابولیک دارند تشنج تب محسوب نمی شود^(۳). معمولاً تشنج در مرحله بالارفتن تب اتفاق می افتد و ایجاد آن بعد از ۲۴ ساعت از شروع تب شایع نیست^(۳).

تشنج تب ساده Simple Febrile Seizures:

ژنرالیزه هستند
کمتر از ۱۵ دقیقه طول می کشند
در طی ۲۴ ساعت تکرار نمی شوند
اختلال نورولوژیک بعد از تشنج وجود ندارد^(۴،۵،۶)
تشنج تب کمپلکس Complex Febrile Seizures:
موضعی هستند .
طولانی می باشند .
در طی ۲۴ ساعت تکرار می شوند .
همراه با اختلال نورولوژیک شامل Todd paresis می باشند.

اهداف آموزشی:
مروری بر انواع تشنج تب
شناخت عوامل خطر عود تشنج تب
شناخت عوامل خطر ایجاد اپی لپسی
افتراق تشنج تب از مننژیت باکتریال
مراقبت از بیمار مبتلا به تشنج تب
بحث در مورد پیشگیری از تشنج تب

مقدمه

تشنج ناشی از تب شایعترین اختلال نورولوژیک در بچه ها می باشد. در مورد چگونگی برخورد با این نوع تشنجات و خطر عود و جلوگیری از عود و بررسی این بیماران اختلاف نظر وجود دارد و آکادمی اطفال آمریکا (AAP) در مورد مراقبت این نوع تشنجات راهنمایی هایی ارائه کرده است^(۱).

* استادیار گروه بیماریهای کودکان

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید صدوقی یزد

عوامل خطر بوده اند^(۱۱). دو فاکتور نیز در مرحله بعد مشخص شده است: درجه حرارت در موقع تشنج^(۱۲). کوتاه بودن فاصله شروع تب تا زمان تشنج^(۱۳). در مطالعات دیگر سن کمتر از ۱۲ ماه و تاریخچه فامیلی از تشنج تب یا تشنج با علت نامشخص در فامیل درجه اول و درجه حرارت رکتال کمتر از ۴۰ در موقع تشنج به طور قابل توجهی همراه با افزایش عود بوده اند.

سن، مهمترین عامل در پیشگویی تکرار تشنج می باشد. هر چه سن در اولین تشنج کمتر باشد خطر عود بیشتر است (۵۰٪ در سن زیر یکسال و ۲۰٪ سن بالای ۳ سال)^(۴) در صورتی که کودک در زمان تشنج دوم و سوم سن کمتری داشته باشد احتمال بیشتری برای عودهای بعدی وجود دارد ارتباط تشنج تب کمپلکس و عود بیشتر در بعضی بررسیها مشخص شده است^(۱۱) در حالی که این مسئله در چندین مطالعه دیگر اثبات نشده است^(۱۱،۱۴،۱۵). احتمال عود تشنج در ۶ تا ۱۲ ماه اول بعد از تشنج بیشتر می باشد^(۱۴).

در مورد تشنج تب طولانی (Febrile Status) عواملی مانند: سن بیمار، سابقه فامیلی تشنج بدون علت و تشنج تب فوکل بعنوان عوامل خطر می باشند^(۱۴،۱۵). عوامل خطر اولین تشنج تب، میزان درجه حرارت و سابقه فامیلی مثبت تشنج تب بوده است^(۱۶).

خطر اپی لپسی: خطر اپی لپسی بعد از تشنج تب ۲ تا ۲/۵٪ می باشد. تاریخچه تشنج تب در ۱۰ تا ۱۵٪ افرادی که اپی لپسی داشته یا دارای تشنج بدون علت می باشند، وجود دارد که چندین برابر مواردی است که بطور معمول (شیوع تشنج تب در ۳ تا ۴٪ بچه های زیر ۵ سال) دیده می شود^(۱۷).

مواردی که به عنوان عوامل خطر اپی لپسی بعد از تشنج تب ذکر شده است^(۱۸):

تاریخچه فامیلی اپی لپسی

اختلال تکاملی با نورولوژیک قبلی

تشنج تب کمپلکس (Complex Febrile Seizures)

فرم اپی لپسی: فرمهای مختلف تشنج (تشنجات ژنرالیزه تونیک کلونیک و کمپلکس پارسیل) ممکن است در بچه هایی که دچار اپی لپسی بعد از تشنج تب می شوند به وجود آید.

نوع کمپلکس حدود ۱۵٪ تشنجات تب را تشکیل می دهد^(۴،۵،۶).

Febrile Status تشنجاتی هستند که حدود ۳۰ دقیقه یا بیشتر طول می کشند یا تشنجات متوالی کوتاهتر که بیمار در این فواصل هوشیاری ندارد^(۶).

شیوع: تشنج تب در ۳ تا ۴٪ بچه های زیر ۵ سال روی می دهد^(۳،۴). سن شیوع در بعضی مطالعات ۱۸-۱۴ ماهگی^(۴) و در برخی دیگر ۲۲-۱۸ ماهگی^(۷) ذکر شده است. تشنج تب قبل از ۹ ماهگی و بعد از ۵ سالگی نادر است^(۴). نقش ژنتیک در ایجاد تشنج تب شناخته شده است. دو محل مهم برای تشنج تب (کروموزوم ۱۳-q21 و ۱۳-q18) و (کروموزوم ۱۹p) می باشد.

به علاوه یک موتاسیون در ژن کانالهای سدیم (19qB.1) در کسانی که اپی لپسی ژنرالیزه به اضافه تشنج تب دارند (+) Ge FS مشخص شده است. بعضی مطالعات استعداد به تشنج تب را به ژن روی کروموزوم (5q14-q15)^(۸) نیز مربوط می دانند. خطر ایجاد تشنج تب در صورتی که خواهر یا برادر مبتلا باشند ۲۰٪ و در صورتی که سابقه تشنج تب در والدین (هر دو) و یک فرزند قبلی وجود داشته باشد ۱ به ۳ می باشد^(۹).

عوامل خطر عود تشنج تب: خطر تکرار تشنج تب حدود ۳۰ تا ۴۰٪ می باشد که به فاکتورهای ژنتیکی و محیطی ارتباط دارد. در یک مطالعه پنج عامل خطر در صورتی که پروفیلاکسی بکار نرود مشخص شده است^(۱۱). یک فاکتور مهم سن کم (کمتر از ۱۵ ماه) می باشد. عوامل دیگر شامل: تشنج تب در فامیل درجه اول، اپی لپسی در فامیل درجه اول، حملات متعدد تشنج تب و اولین تشنج تب کمپلکس می باشد. هرچه تعداد ریسک فاکتورها بیشتر باشد احتمال تکرار بیشتر می شود. در بچه هایی که هیچک از عوامل خطر وجود ندارد احتمال تکرار حدود ۱۰٪ می باشد. کسانی که یک یا دو عامل خطر را دارند میزان عود ۲۵ تا ۵۰٪ و کسانی که سه عامل یا بیشتر را دارند احتمال عود ۱۰۰-۵۰٪ می باشد. در همین گروه استفاده از دیازپام در موقع تب این میزان را به ۱۲٪ کاهش داده است.

در بررسی ۱۴ مطالعه، ۲ فاکتور: ۱ - سن کم در موقع اولین تشنج ۲ - تاریخچه فامیلی مثبت از تشنج تب، شایعترین

میدازولام داخل بینی در کنترل تشنج در بیماران اپی لپتیک مؤثر بوده است^(۲۸).

همچنین میدازولام با دوز ۲۲mg/kg داخل بینی به اندازه دیازپام داخل وریدی در کنترل تشنجات تب مؤثر واقع شده است^(۲۹).

بستری نمودن در بیمارستان Hospitalization: بستری کردن همه بیمارانی که تشنج تب دارند لازم نیست، ولی بیمار باید تا هوشیاری کامل تحت نظر باشد. در بچه هایی که اولین تشنج تب را دارند بهتر است در هریک از شرایط زیر بستری شوند:

۱- لتارژی و خواب آلودگی بعد از Post Ictal State

۲- وضعیت کلینیکی متغیر

۳- سن کمتر از ۱۸ ماه

۴- فرم کمپلکس تشنج

۵- وضعیت نامطمئن منزل

۶- روش نبودن پیگیری بیمار^(۶)

باید به خاطر داشته باشیم که تاریخچه تشنج تب قبلی احتمال مننژیت را رد نمی کند و هر بچه با تشنج تب و کوچکترین شک به مننژیت باید بستری و بررسی شود.

بررسی و زمینه یابی (Investigation): بررسی جهت پیدا کردن علت تب و رد کردن مننژیت می باشد. اغلب موارد تب بعلت بیماریهای ویرال تنفسی، اوتیت حاد میانی، عفونت ادراری، عفونت دستگاه گوارش، باکتری می، Roseola و تب بعد از واکنش باکتری می باشد^(۳۰)، Roseola, Herpes Virus 6 در یک سوم موارد باعث تشنج می شود^(۳۱). یک معاینه کلینیکی دقیق برای تعیین محل تب لازم است که براساس آن بررسی باید صورت گیرد. اندازه گیری الکترولیتهای سرم، گلوکز، کلسیم، منیزیم و شمارش سلولی به طور روتین لازم نیست.

بررسی مایع نخاع LP:LP: به طور روتین در همه بچه هایی که اولین تشنج تب را دارند لازم نیست و در صورتی که شک به مننژیت وجود داشته باشد انجام LP الزامی است. عوامل زیر به عنوان ریسک فاکتور مننژیت در تشنج تب شناخته شده است^(۳۲):

۱- معاینه عصبی غیرطبیعی مخصوصاً نشانه های تحریک مننژ

۲- تشنج موضعی

در موارد نادری اپی لپسی میوکلونیک شدید به دنبال تشنجات تب متعدد اتفاق افتاده است^(۱۹). برخلاف نظرات قبلی تعداد کمی از بچه هایی که تشنج تب دارند دچار اپی لپسی لب تمپورال می شوند^(۲۰،۲۱).

اپی لپسی لب تمپورال در بعضی خانواده ها بعد از تشنج تب طولانی ایجاد شده است^(۲۲) Mesial Temporal Sclerosis، هم قبل و هم بعد از تشنج تب گزارش شده است و شواهدی وجود دارد که Mesial Temporal Sclerosis نیز به عنوان علت تشنج یا ناشی از تشنج بوده است^(۲۳).

هوش و اعمال حرکتی: تشنج تب ساده باعث آسیب ساختمانی مغز نمی شود. مطالعات انجام شده نشان می دهد که تشنج تب باعث اختلالات رفتاری، تغییر عملکرد مدرسه، کاهش ضریب هوشی و دقت بیمار نمی شود^(۲۴).

مراقبت از بچه های مبتلا به تشنج تب: در هنگام تشنج، کنترل راههای هوایی و باز بودن آن، قرار دادن بیمار در وضعیت Semi Prone برای کاهش خطر اسپیراسیون، مانیتورینگ علائم حیاتی و اقدامات حمایتی دیگر مانند (دادن اکسیژن در صورت لزوم) باید انجام گیرد.

تشنج بیمار باید با دیازپام (به میزان ۰/۳-۰/۱ میلی گرم برای هر کیلوگرم) یا لورازپام داخل وریدی (۰/۵-۰/۱ میلی گرم برای هر کیلوگرم) کنترل شود. دیازپام رکتالی نیز بی خطر و مؤثر می باشد (۰/۵ میلی گرم برای هر کیلوگرم). این دارو به طور کامل جذب و در مدت ۲-۴ دقیقه غلظت پلاسمایی ضد تشنج را ایجاد می نماید (تقریباً سرعت داخل وریدی). در صورتی که فرم رکتالی وجود نداشته باشد، نوع داخل وریدی را در یک سرنگ کوچک می کشیم و از طریق یک لوله پلی اتیلن آغشته به لیگنوکائین ۵-۴ سانتی داخل آنوس شده است و به آرامی وارد می نماییم این روش در کنترل تشنجات حاد تب دار یا بدون تب در منزل یا بیمارستان مؤثر بوده است^(۲۵). لورازپام داخل وریدی، خوراکی یا رکتال^(۲۶)، کلونازپام^(۲۷)، میدازولام نازال^(۲۸) و داروهای دیگری در کنترل تشنج استفاده شده است. لورازپام مانند دیازپام در کنترل تشنج مؤثر می باشد و اثر طولانی تری نیز دارد. در بعضی مطالعات

Long Term Management: هدف اولیه پیشگیری از عود تشنج

می باشد. جهت نیل به این هدف دو نوع درمان پیشنهاد می شود:

الف پیشگیری طولانی مدت با فنوباریتال یا والپروات فنوباریتال در پیشگیری از عود تشنج تب ساده مؤثر است^(۳۷). در یک مطالعه دوسوکور درمان روزانه با فنوباریتال میزان تشنج بعدی را از ۲۵٪ مورد در سال به ۵٪ مورد در سال کاهش داده است^(۳۸). عوارض جانبی درمان با فنوباریتال شامل هیپراکتیویته و هیپراسانسیتیویته می باشد. به نظر می رسد درمان طولانی مدت با فنوباریتال، اعمال شناختی و رفتار بیمار را تحت تأثیر قرار دهد که پرداخت هزینه ای سنگین برای جلوگیری از یک حالت خوش خیم می باشد. والپروات هم مانند فنوباریتال در پیشگیری از عود تشنجات تب ساده مؤثر می باشد. در مطالعات انجام شده کسانی که والپروات دریافت کرده اند ۴٪ و در گروه کنترل که والپروات مصرف نشده بود ۳۵٪ عود تشنج وجود داشته است^(۳۹). در عین حال والپروات به ندرت ممکن است باعث هپاتوکسیسیته کشنده، ترومبوسیتوپنی، کاهش وزن، افزایش وزن، اختلالات گوارشی و پانکراتیت شود. فنوباریتال و والپروات هیچکدام در کاهش خطر اپی لپسی در بچه هایی که تشنج تب دارند مؤثر نیستند.

ب - پیشگیری با استفاده از دیازپام به طور متناوب:

تجویز دیازپام بصورت شیاف یا خوراکی در شروع تب در پیشگیری عود تشنج مؤثر است^(۴۰).

عموماً دوز ۰/۳ تا ۰/۵ میلی گرم برای هر کیلوگرم (حداکثر ۱۰ میلی گرم) هر ۸ تا ۱۲ ساعت در صورتی که درجه حرارت بیش از ۳۸ درجه باشد توصیه می شود. حداکثر ۴ تا ۵ دوز در هر دوره بیماری داده می شود.

کلونازپام به طور متناوب به میزان ۱ میلی گرم برای هر کیلوگرم روزانه در پیشگیری عود تشنج تب مؤثر بوده است^(۴۱).

اشکال درمان متناوب این است که گاهی تشنج قبل از اینکه والدین متوجه تب بیمار شوند اتفاق می افتد.

عوارض جانبی دیازپام: شامل لثاری، خواب آلودگی و اتاکسی می باشد^(۴۰). خواب آلودگی همراه با این درمان ممکن است

۳- یافته های فیزیکی مشکوک مانند: راش، پتشی، سیانوز، هیپرتانسیون، grumi و غیره

۴- ویزیت پزشک ۴۸ ساعت قبل از تشنج (در صورتی که تشنج به طور دیررس از شروع تب اتفاق بیفتد احتمال تشنج تب کمتر می شود).

در صورتی که بیمار در موقع ورود به بیمارستان هنوز تشنج داشته باشد، بکاربردن این عوامل خطر در تشخیص منتریزیت بسیار مفید است و ارزش اخباری منفی (Negative Predictive Value) ۱۰۰٪ دارد^(۳۲).

آکادمی اطفال آمریکا در بچه های زیر ۱۲ ماه قویاً توصیه می نماید که LP انجام شود. به علت اینکه علایم منتریزیت ممکن است بسیار جزئی بوده و یا وجود نداشته باشد. در بچه های ۱۲-۱۸ ماه هم توصیه شده است که LP صورت گیرد زیرا علایم و نشانه های منتریزیت ممکن است مبهم باشد. در بچه هایی که آنتی بیوتیک دریافت کرده اند نیز به علت پوشیده شدن علایم تحریک منتریزیت، LP به تشخیص کمک می کند^(۳۳).

باید به خاطر داشت که مایع نخاع در ابتدای منتریزیت ممکن است طبیعی باشد و منفی بودن مایع نخاع نیاز به پیگیری دقیق را از بین نمی برد.

EEG: به علت اختلاف نظر در مورد قبول دیس شارژهای باروکسیسمال در بچه ها و مشکل بودن تعیین دیس شارژهای اپی لپتیک در بچه های زیر ۳ سال EEG کمک زیادی نمی کند.

به علاوه EEG غیرطبیعی پیشگویی کننده ایجاد اپی لپسی یا تکرار تشنج تب نیست^(۳۴). EEG در مورد تشنجات تب کمپلکس در بیماری که از نظر نورولوژیکی طبیعی هستند نیز کمک زیادی نمی کند و اندیکاسیون ندارد^(۳۵). مسئله دیگر زمان انجام EEG می باشد که در صورت لزوم انجام EEG، باید حداقل یک هفته بعد از تشنج تب انجام شود^(۳۴).

Neuroimaging: انجام سی تی اسکن و MRI در تشنج تب ساده اندیکاسیون ندارد.

درمان تب: داروهای ضدتب در پیشگیری از عود تشنجات تب مؤثر نیستند اما در آرامش بیمار مؤثر می باشد^(۳۶).

۴- اگر تشنج بیش از ۱۵ دقیقه و یا خواب آلودگی بعد از تشنج بیش از ۳۰ دقیقه طول بکشد باید با پزشک مشورت شود.

نتیجه

تشنج تب یک رویداد خوش خیم در بچه ها است و عوارض نورولوژیک طولانی مدت ندارد. در مان طولانی مدت روزانه با فنوباریتال و حتی ديازپام متناوب تأثیر زیادی در تشنج تب ساده ندارد^(۴۳). آموزش مناسب و حمایت روانی والدین باید انجام شود. در صورت اضطراب شدید والدین درمان متناوب با ديازپام توصیه می شود. درمان مداوم با داروهای ضد تشنج به ندرت استفاده می شود. اخیراً با مطالعات اپیدمیولوژیک وسیع مشخص شده است که اکثر بچه ها با تشنج تب پیش آگهی و سرنوشت طولانی مدت خوبی دارند^(۴۴،۴۵).

علایم منژیت را ببوشاند. باید به خاطر داشت که این نوع درمان نیز شیوع اپی لپسی بعدی را کاهش نمی دهد^(۴۲).

آموزش بیمار (Patient Education): این قسمت در تشنج تب بسیار مهم است اما اغلب فراموش می شود. به علت اینکه تشنج تب می تواند برای خانواده بسیار ترسناک باشد، بنابراین باید به طور مناسب در مورد آن توضیح داده شود که:

- ۱- تشنج تب خوش خیم است.
- ۲- منجر به مسائل نورولوژیک یا تأخیر تکاملی نمی شود.
- ۳- در صورتی که تشنج دیگری اتفاق بیفتد چه اقداماتی باید انجام شود.

References

- 1- Herr. T.J , Adams .G.R, Ball .C.S, Fuquay .D.E, Heimarl .M.J, Miller .D.I, et al. *American Academy of Pediatrics. Practice parameter: Long term treatment of the child with simple febrile seizures*. Pediatrics 1999; 103: 1307-1309.
- 2- Consensus Development Panels. Febrile seizures: Long-term management of children with fever associated seizures. Pediatrics 1980; 66: 1009-1012.
- 3- Aicardi .J. *Febrile convulsions. In: Epilepsy in Children: International Review of Child Neurology Series*. New York, Raven Press, 1994 : 253-275.
- 4- Richard . E , Behrman Robert . M , kliegman Hal . B . *Jenson Febrile seizures, Nelson text book of pediatrics* . W.B. Saunders 2000 16th edit : 1818 – 1819.
- 5- Richard.E,Behrman Robert.M,Kliegman Febrile seizures , *Nelson Essential of pediatrics* . W . B . Saunders 2002 4 th edit : 795.
- 6- Dr . Pratibha D.singhi . *Febrile seizures* . Indian pediatrics 2001 ; 38 : 733-740
- 7- Hirtz . D . G . *Generalized tonic-clonic and febrile seizures*. Pediatr Clin North Am 1989 ; 36 : 365-382.
- 8- Nakayan . J , Hassano . K , Iwasaki . N. *Significant evidence for the linkage of febrile seizures to chromosome 5 q14-q15*. Hum Mol Gene 2000 ; 9: 87-91.
- 9- Baraitser . M . *Relevance of a family history of seizures*. Arch Dis Child 1983; 58: 404-405.
- 10- Knudsen . F . U. *Recurrence risk after first febrile seizure and effect for short term diazepam*

- prophylaxis*. Arch Dis Child 1985; 60 : 1045-1049.
- 11- Berg . A . T, Shinnar . S, Hauser . W . A , Leventhal . J . M . *Predictors of recurrent febrile seizures: A meta-analytical review*. J Pediatr 1990; 116: 329-337.
- 12- El Radhi . A . S , Banejeh . S . *Effect of fever on recurrence rate of febrile convulsions*. Arch Dis Child 1989; 64: 869-870.
- 13- Berg . A . T, Shinnar . S, Hauser . W . A . *A prospective study of recurrent febrile seizures*. N Engl J Med 1992; 327: 1122-1127.
- 14- Offringa . M , Bossuyt . P . M . M , Lobse n . J, Ellenberg . J . H , Nelson . K . B , Knudsen . F.U et al. *Risk factors for seizure recurrence in children with febrile seizures: A pooled analysis of individual patient data from five studies*. J Pediatr 1994; 124: 574-584.
- 15- Berg . A . T , Shinnar . S. *Complex febrile seizures*. Epilepsia 1996; 37: 126-133.
- 16- Rantala . H , Uhari . M , Hietale . J . *Factors triggering the first febrile seizure*. Acta Pediatr 1995; 84: 407-410.
- 17- Hamate-Haddad . A , Abou Khalid . B. *Epilepsy diagnosis and localization in patients with antecedent febrile convulsions*. Neurology 1998; 50: 917-922.
- 18- Berg . A . T, Shinnar . S. *The contributors of epilepsy to the understanding of childhood seizures and epilepsy*. J Child Neurol 1994; 9 (suppl): 2S19-2S26.
- 19- O'Donohoe .N.V. Febrile convulsions. In: Driefuss .F.E, Paret. E, Wolf. P. *Epileptic Syndromes in Infancy. Childhood and Adolescence*. Eds. Roger J, Bureau M, Dravet C, London, John Libbey, 1992 : 45-52.
- 20- Knudson .F.U. *Febrile seizures: Treatment and prognosis*. Epilepsia 2000; 41: 2-9.
- 21- Berg .A.T, Shinner .S, Levy .S.R, Testa .F.M. *Childhood onset epilepsy with and without febrile seizures*. Neurology 1991; 53: 1742-1748.
- 22- Maher .J , McLachlan .R.S. *Febrile convulsions: Is seizure duration the most important predictor of temporal lobe epilepsy?* Brain 1995; 118: 1521-1528.
- 23- Liv . Z , Mikate . M, Holmes .G.L. *Mesial temporal sclerosis: Pathogenesis and significance*. Pediatr Neurol 1995; 12: 5-16.
- 24- Verity . C . M , Greenwood . R , Golding . J . *Long - term intellectual and behavioral outcomes of children with febrile convulsions*. N Engl J Med 1998; 338: 1723-1725.
- 25- Knudsen .F.U. *Rectal administration of diazepam in solution in the acute treatment of convulsions in infants and children*. Arch Dis Child 1979; 54: 855-857.
- 26- Giang .D.W, Mc Bride .M.C. *Lorazepam versus diazepam for the treatment of status epilepticus*. Pediatr Neurol 1988; 4: 358-361.
- 27- Rylance .G.W, Poulten .J, Cheery .R.C. *Willen RE. Plasma concentrations of clonazepam after single rectal administration*. Arch Dis Child 1986; 61: 186-188.
- 28- O'Regan . M . E , Brown . J . K , Clark . M. *Nasal rather than rectal benzodiazepines in the management of acute childhood seizures*. Dev Med Child Neuro 1996; 38: 1037-1045.
- 29- Lahat . E, Goldman . M, Burr . J, Bistritzer . T, Berkovitch . M . *Comparison of intranasal midazolam with intravenous diazepam for treating febrile seizures in children: A prospective randomized study*. BMJ 2000; 321: 83-86.
- 30- Lewis . H . M , Parry . J . V , Parry . R . P , Davies .H . A , Sanderson . P . J , Tyrell.D.A . J & et al. *Role of viruses in febrile convulsions*. Arch Dis Child 1979; 54: 869-876.

- 31- Hall . C . B & et al . *Human herpes virus 6 infections in children : A prospective study of complication and reactivations* ;N . England . J Med 1994 , 331:432-438 .
- 32- Joffe .A, McCormick .M, DeAngelis .C. *Which children with febrile seizures need lumbar puncture? A decision analysis approach*. Am J Dis Child 1983; 137:1153-1156.
- 33- American Academy of Pediatrics Practice parameter: The neurodiagnostic evaluation of the child with a first simple febrile seizure. American Academy of Pediatrics. Provisional Committee on Quality Improvement, Sub-Committee on Febrile Seizures. Pediatrics 1996; 97 : 769-775.
- 34- Yamatogi . Y , Ohtahara . S . *EEG in febrile convulsions* . Am J EEG Technol, 1990;30:267-280.
- 35- Maytal .J, Steele .R, Eviata .L, Novak .G. *The value of postictal EEG in children with complex febrile seizures*. Epilepsia 2000; 41: 219-228.
- 36- Uhari . M , Rantala . H , Vainionpaa . L , Kurttila . R . *Effect of acetaminophen and of low inter-mittent doses of diazepam in prevention of febrile seizures*. J Pediatr 1995; 126: 991-995.
- 37- Kohnman . M . H , Hayes .M . S , Kerr .S . L , Langas . T . J , Cohen . M . E . *Phenobarbital for febrile seizures*. N Engl J Med 1990; 323: 484.
- 38- Camfield .R.R, Camfield .C.S, Shapiro .S.H, Cumming .C. *The first febrile seizure anti-pyretic instruction plus either Phenobarbital or placebo to prevent recurrence*. J Pediatr 1980; 97: 16-21.
- 39- Ngware .E, Bower .B. *Continuous sodium valproate or phenobarbitone in the prevention of simple febrile convulsions*. Arch Dis Child 1980; 55: 171-174.
- 40- Rosman .N.P, Colten .T, Labazz . P, Gilbert .P.L, Gasdella .N.B, Kaye .F.M & et al. *A controlled trial of diazepam administered during febrile illnesses to prevent recurrence of febrile seizures*. N Engl J Med 1993; 329: 79-84.
- 41- Manreza .M.L , Gherpelli .J.L, Machado Hairtel .L.R, Pedreira .C.C, Heise .C.O, Diament .A. *Treatment of febrile seizures with intermittent clobazam*. Arq Neuropsiquiatr 1997; 55: 757-761.
- 42- Knudson . F.U, Paerregaard .A, Anderson .R, Anderson .J. *Long term outcome of prophylaxis for febrile convulsions*. Arch Dis Child 1996; 74: 13-18.
- 43- Baumamm .R.J, Dufner .P.K. *Treatment of children with simple febrile seizures. The AAP practice parameter*. Pediatr Neurol 2000;23:11-17.
- 44- Verity .C.M, Golding .J. *Risk of epilepsy after febrile convulsions: A National Cohort Study*. BMJ 1991; 303: 1373-1376.
- 45- Annegers .J.F, Hauser .W.A, Sherts .S.B, Kurland .L.T. *Factors prognostic of unprovoked seizures after febrile convulsions*. N Engl J Med 1987; 316: 493-498.

سوالات خودآموزی تشنج تب Febrile Seizure

- ۱- شیرخوار ۹ ماهه ای به علت تشنج ژنرالیزه تونیک کلونیک که حدود ۱۰ دقیقه طول کشیده آورده شده است. یک ساعت بعد از تشنج بیمار خواب آلود به نظر می رسد. درجه حرارت 39°C دارد اما سفتی گردن وجود ندارد. کدام مورد به تشخیص کمک می کند؟
- الف - اندازه گیری قند و کلسیم
ب - اندازه گیری سدیم
ج - EEG
د - انجام LP
- ۲- تشنج تب معمولاً در چه سنی اتفاق می افتد؟
- الف - ۶ ماه تا ۵ سال
ب - ۳ ماه تا ۱ سال
ج - ۶ ماه تا ۲ سال
د - ۱ تا ۳ سال
- ۳- در کدامیک از موارد زیر احتمال تکرار تشنج تب بیشتر است؟
- الف - درجه حرارت بیش از 40°C درجه در موقع تشنج
ب - سن کم بیمار در موقع تشنج
ج - جنس مذکر
د - تشنج بیش از ۳ دقیقه
- ۴- شیرخوار ۱۸ ماهه ای به دنبال تب دچار تشنج شده است. تشنج بصورت کلونیک و در طرف راست بدن بوده و حدود ۵ دقیقه طول کشیده است و ۶ ساعت بعد نیز تکرار و حدود ۳ دقیقه طول کشیده است. بیمار در معاینه به جز درجه حرارت 38.7°C نکته دیگری نداشته است. تشنج وی در کدام گروه قرار می گیرد؟
- الف - تشنج تب ساده
ب - تشنج تب کمپلکس
ج - تشنج تب استانوس
د - هیچکدام
- ۵- در کودک ۱۴ ماهه ای که دچار تشنج تب ژنرالیزه تونیک کلونیک به مدت ۵ دقیقه بوده است سابقه تشنج تب در خواهر وی موجود و مادر وی نیز اپی لپسی دارد. احتمال تشنج بعدی چند درصد است؟
- الف - ۵٪
ب - ۱۰٪
ج - حدود ۳۰٪
د - بیش از ۵۰٪
- ۶- شیرخوار ۹ ماهه ای در هنگام تب دچار تشنج ژنرالیزه تونیک کلونیک به مدت ۵ دقیقه بوده است. سابقه تشنج تب در خواهر و پدر وی موجود و مادر او اپی لپسی دارد. چه دارویی به صورت خوراکی در هنگام بیماری تب دار جهت پیشگیری از تشنج تب بعدی پیشنهاد می کنید؟
- الف - فنوباریتال
ب - والپروات
ج - دیازپام
د - فنی توئین
- ۷- کدامیک از موارد زیر به عنوان عامل خطر ایجاد اپی لپسی بعد از تشنج تب قلمداد نمی شود؟
- الف - تاریخچه فامیلی اپی لپسی
ب - اختلال تکاملی یا نرولوژیک در بیمار
ج - سن زیر ۱۵ ماه در هنگام تشنج
د - تشنج تب کمپلکس
- ۸- کودک ۲۰ ماهه ای که از سه روز قبل به علت عفونت تنفسی آنتی بیوتیک مصرف می کند و از صبح امروز سه نوبت استفراغ داشته و بی قرار بوده و با تشنجات ژنرالیزه کلونیک به اورژانس آورده شده است و با تزریق والیوم تشنج کنترل گردید. مادر سابقه تشنج در وی را در ۶ ماه قبل ذکر می کند. در معاینه تب 39°C درجه و خواب آلود است. انجام کدامیک از موارد زیر ضرورت دارد؟
- الف - Blood Sugar
ب - LP
ج - EEG
د - C.T Scan
- ۹- کدامیک از داروهای زیر در کنترل تشنج تب مؤثر نیست؟

باشد چه زمانی را جهت انجام آن پیشنهاد می‌نمایید؟

الف - سه روز اول

ب - پس از یک ماه

ج - پس از یک هفته

د - هر زمانی بعد از تشنج می‌توان EEG را انجام داد .

۱۲- EEG غیرطبیعی در تشنج تب نشان دهنده کدامیک از موارد زیر

است؟

الف - تکرار تشنج تب

ب - ایجاد اپی لپسی

ج - نیاز به داروی ضد تشنج

د - اهمیت زیادی ندارد

الف - دیازپام رکتالی

ب - میدازولام داخل بینی

ج - لورازپام داخل وریدی

د - کاربامازپین وریدی

۱۰- کدامیک از داروهای زیر در بیمار مبتلا به تشنج تب می‌تواند باعث

اختلالات رفتاری شود؟

الف - فنوباریتال

ب - سدیم والپروات

ج - دیازپام

د - میدازولام

۱۱- در بیماری که تشنج تب داشته است در صورتی که انجام EEG لازم

پاسخنامه

الف ب ج د الف ب ج د

- ۱- ۱۱-
- ۲- ۱۲-
- ۳- ۱۳-
- ۴- ۱۴-
- ۵- ۱۵-
- ۶- ۱۶-
- ۷- ۱۷-
- ۸- ۱۸-
- ۹- ۱۹-
- ۱۰- ۲۰-

شرایط دریافت گواهی شرکت در برنامه

خودآموزی

- ۱- پاسخ صحیح به حداقل ۸۰ درصد از سئوالات مربوط
- ۲- تکمیل فرم ثبت نام به طور کامل و خوانا
- ۳- به ازای هر ۲ امتیاز خودآموزی مبلغ ۱۰۰۰۰ ریال برای پزشکان عمومی و ۲۰۰۰۰ ریال برای متخصصین در نظر گرفته شده است که پاسخ دهندگان می‌بایست مبلغ فوق را به حساب جاری ۹۰۰۹۲ بانک ملی شعبه بلوار شهید صدوقی یزد واریز نموده و فیش آنرا به همراه پاسخنامه و فرم ثبت نام به دفتر آموزش مداوم ارسال نمایند.
- * ضمناً خواهشمند است پاسخنامه را به همراه فرم ثبت نام حداکثر تا تاریخ ۱۳۸۲/۱۰/۳۰ به آدرس: میدان شهید باهنر - ساختمان شماره ۲ دانشگاه - معاونت آموزشی - دفتر آموزش مداوم ارسال فرمائید.

محل مهر نظام پزشکی متقاضی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی - اداره کل آموزش مداوم جامعه پزشکی
درخواست ثبت نام

عنوان: خودآموزی: تشنج تب Febrile seizure

سازمان برگزار کننده: مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد - تابستان ۱۳۸۲

<p>۱۰- سال دریافت آخرین مدرک تحصیلی</p> <p>۱۱- محل فعالیت:</p> <p>(الف) استان محل فعالیت:</p> <p>(ب) شهر محل فعالیت:</p> <p>(ج) محل فعالیت: <input type="checkbox"/> شهر <input type="checkbox"/> بخش <input type="checkbox"/> روستا</p> <p>۱۲- نوع فعالیت: (الف) <input type="checkbox"/> هنیت علمی</p> <p>(ب) آزاد <input type="checkbox"/> (ج) رسمی <input type="checkbox"/> (د) پیمانی <input type="checkbox"/></p> <p>(ه) قراردادی <input type="checkbox"/> (و) طرح <input type="checkbox"/> (ز) پیام آور <input type="checkbox"/></p> <p>۱۳- آدرس پستی:</p> <p>کد پستی:</p> <p>۱۴- شماره تلفن:</p> <p>۱۸- امضاء مسئول و مهر محل برگزاری:</p>	<p>۱- نام خانوادگی:</p> <p>۲- نام:</p> <p>۳- شماره شناسنامه:</p> <p>۴- صادره از:</p> <p>۵- جنس: <input type="checkbox"/> مرد <input type="checkbox"/> زن</p> <p>۶- تاریخ تولد:</p> <p>۷- شماره نظام پزشکی:</p> <p>لطفاً کلیه مدارک تحصیلی و سال اخذ آن را به ترتیب تکمیل نمایید.</p> <p>۸- مدرک تحصیلی:</p> <p>۹- سال اخذ:</p> <p>(الف) لیسانس در رشته:</p> <p>(ب) فوق لیسانس در رشته:</p> <p>(ج) دکترا در رشته:</p> <p>(د) تخصص در رشته:</p> <p>(ه) فوق تخصص در رشته:</p> <p>(و) دکترا (Ph.D) در رشته:</p> <p>(ز) سایر مدارک:</p> <p>۱۵- امضاء متقاضی:</p> <p>۱۶- تاریخ:</p> <p>۱۷- مهر:</p>
--	---

لطفاً در این قسمت چیزی ننویسید

کد سازمان برگزار کننده	کد بر نامه	تاریخ شروع	امتیاز
۱ ۱ ۶ ۲ ۴	۵ ۱ ۰ ۰ ۳ ۵ ۶	تاریخ خاتمه	شماره گواهینامه:
تاریخ صدور	۲		

توجه مهم: خواهشمند است متقاضیان محترم فرم را به دقت و با خط خوانا تکمیل نمایند و حتماً از مهر استفاده نمایند.