

تشنج

# تشنج چیست؟

- ▶ تشنج عبارت است از اختلال موقتی در مغز، این اختلال دو عملکرد و خصوصیت دارد
- ▶ اول اینکه : به صورت ناگهانی آغاز میشود
- ▶ دوم اینکه : غیر ارادی و غیر قابل کنترل است

# تعاریف

- اپی لپسی (Epilepsy):

تکرار تشنج بدون علت  
زمینه‌ای

- تشنج (seizure):

حالتی ناشی از فعالیت  
فراوان غیر طبیعی نرونها  
در کورتکس مغز

# علايم تشنج

- ۱- کودک دچار اختلال هوشیاری شود یعنی اطرافیان رانشناسد متوجه زمان و مکان نباشد، به صدازدن شما پاسخ ندهد یا بیهوش روی زمین بیفتد.
- ۲- حرکاتی غیر ارادی در اعضای بدن کودک ظاهر شود این حرکات ممکن است قسمتی از بدن یا تمام اعضا را درگیر کند. ممکن است کودک به شدت دست و پا بزند، روی زمین بیفتد، سر و چشمهای کودک به یک طرف بچرخد یا اینکه فقط یک دست یا یک پای کودک دچار حرکات تکان دهنده شدید شود و این حالت چند ثانیه تا چند دقیقه طول بکشد معمولاً این حملات کمتر از ۱۰ دقیقه طول میکشد.
- ۳- ممکن است کودک در زمان حمله کنترل ادرار خود را از دست بدهد.
- ۴- گاهی کودک به صورت ناگهانی رفتاری غیر عادی نشان میدهد مثلاً بدون آنکه متوجه اطراف باشد، شروع به دویدن میکند.
- ۵- ممکن است کودک برای چند لحظه به نقطه ای خیره شده و در این مدت متوجه اطراف نباشد.

# مغز در حال تشنج

- ▶ در طول تشنج افزایش شدید سیگنالهای الکتریکی عملکرد نرمال مغز را مختل می کند. تاثیر تشنجات بر روی عملکرد مغز وابسته به ۲ فاکتور است :
- ▶ - مکان تشنج برای مثال: تشنج در قسمتی از مغز که حرکات را کنترل می کند ممکن است باعث بروز پرش بازو و یا پا شود.
- ▶ - نوع تشنج: برای مثال : تشنجی که بیشتر مغز را درگیر نماید بر روی قسمتهای بیشتری از بدن موثر خواهد بود .

# انواع

□ پارشیال (Partial) یا فوکال:

- درگیری یک نیمکره
- انواع:

(۱) ساده (Simple) که بدون تغییر هوشیاری است.

(۲) پیچیده (Complex) که همراه با تغییر هوشیاری است.

(۳) ژنرالیزه ثانویه

- شایعترین شکل آن نوع تغییر یابنده به ژنرالیزه ثانویه

□ ژنرالیزه (Generalized):

- درگیری هر ۲ نیمکره
- انواع:

(۱) تونیک کلونیک

(۲) میوکلونیک

(۳) اابسنس (Absence)

- شایعترین شکل تونیک کلونیک

# تب و تشنج

- علت تشنج همراه با تب چیست؟
- بیشتر مواقع تشنج همراه با تب در اثر عفونتهای ویروسی دستگاه تنفس فوقانی یا عفونت حاد گوش میانی ایجاد میشود. گاهی ممکن است علت تشنج با تب مننژیت باشد.
- تشنج ناشی از تب (Febrile seizure) در محدوده سنی ۶ ماه تا ۵ سال بروز میکند.
- ۲۰ تا ۳۰ درصد کودکان مبتلا به اولین حمله، حمله دیگری را تجربه میکنند.
- در کودکان زیر ۶ ماه لازم است که پاتولوژی زمینه‌ای به دقت بررسی شود.

# داروها و تشنج

داروهای ضد تشنج با سطح خونی بالا و پائین  
میتوانند تشنج را باشند.



# درمان دارویی

اطفال

• بنزودیازپین ها

• فنوباربیتال

• فنی توئین

بالغین

• بنزودیازپین ها

• فنی توئین

• فنوباربیتال

# تشنج پایدار (status seizure)

- تشنج بیمار ادامه دار است.
- در حد فاصل حملات به هوش نمی آید.

# اندیکاسیون سی تی اسکن مغز (Brain CT)

- (۱) HIV(+)
- (۲) شک به تروما به سر
- (۳) افزایش فشار درون جمجمه ای (ICP)
- (۴) شک به توده مغزی
- (۵) وضعیت هوشیاری غیرطبیعی برای مدت طولانی
- (۶) اختلال نرولوژیک فوکال

# اندیکاسیون نوار مغز (EEG)

- (۱) تشنج پایدار غیر حرکتی
- (۲) بررسی تشنج در بیمار اینتوبه که بلوک کننده عضلانی دریافت میکند
- (۳) تفریق تشنج از بیماریهای دیگر
- (۴) بررسی سرپایی پس از بروز اولین تشنج در بیمار کاملاً سالم

آیا برای اولین تشنج باید دارو شروع کرد؟

مورد توافق همگان نیست مگر وجود علت پاتولوژیک  
مسبب پایدار که نتوان آنرا حذف کرد.

# بستری- ترخیص

□ اولین تشنج در صورت وجود یکی از موارد زیر بستری میشود:

۱. سی تی اسکن غیرطبیعی

۲. اختلال موضعی پایدار

□ شروع درمان برای بیمارانی که بستری در اورژانس شده اند در صورت امکان باید با صلاحدید نرولوژیست باشد.

# انواع تشنج

- ▶ تشنج دو نوع اصلي دارد :
- ▶ *partial* محدود - جزئي
- ▶ *generalize* گسترده
- ▶ تشنجات گسترده نسبت به نوع محدود اثرات بيشتري روي مغز مي گذارند و در نتيجه تاثير بيشتري نيز بر روي عملکرد بدن دارند. در بعضي موارد تشنجات *partial* تبديل به نوع گسترده مي شوند.
- ▶ يك تشنج *partial* با افزايش شديد سيگنالهاي الكتريكي و فرستادن آنها از يك منطقه مغز شروع مي شود. به اين نوع تشنج نوع كانوني (*focal*) نيز گفته مي شود. از يك قسمت مغز شروع شده و سپس انتشار مي يابد. و دونوع مختلف دارد:
- ▶ ۱- تشنجات *Partial* ساده : با يك احساس يا علامت آگاه كنترل شروع مي شود -حالتي به نام اورا ممكن است كه تغيير و تقويت حس چشايي يا بويائي يا مشكلات گوارشي و يا احساس ترس و ... باشد.يا شامل حرکات پرش - احساس سوزش يا تغييرات احساسی و يا توهم باشد.شخص هوشيار است و مي داند كه تشنج نزديك است.
- ▶ تشنج *partial* پيچيده : *Complex Partial* اين نوع هم ممكن است با اورا شروع شود و بيمار دچار کاهش سطح هوشياري و خيرگي مي شود و يا ممكن است كه دچار گيجي يا حرکات خودبخودي و غير ارادي پشت سر هم شود مانند گزش پرش لب يا حرکات *gesturing* و يا ممكن است دچار تغييرات شخصيتي و احساسی شود.شخص ممكن است هوشيار باشد اما آگاه به تشنج نباشد يا دچار کاهش سطح هوشياري شود.

# انواع تشنج

## ▶ *Generalized Seizures*

▶ این تشنج کل مغز را تحت تاثیر قرار می دهد. انواع مختلفی دارد که در زیر توضیح داده می شود:

▶ **(صرع کوچک: *Absence Seizures*)** این تشنجات شامل از دست دادن مختص هوشیاری است که علائمی مانند خیره شدن و پلک زدن چشمها و حرکات متعدد گوش و لب هاست - .

▶ **نوع تونیک - کلونیک** : صرع بزرگ این نوع شناخته شده ترین نوع صرع است و شخص هوشیاری خود را از دست داده ممکن است زمین بخورد بدن سفت و لخت می شود و شروع به لرزش می کند و بازوها و پاها پرش ریتمیک دارد. بیمار ممکن است زبان خود را گاز بگیرد و کنترل ادرار خود را از دست بدهد.

▶ **تشنج میلوکلونیک** : در این نوع تشنج پرش مختصری وجود دارد و معمولاً به صورت قرینه در هر دو طرف بدن رخ می دهد.

▶ **تشنج اتونیک (حملات سقوط)** : (در این نوع از تشنج فرد تمام کنترل عضلات خود را از دست داده و سقوط می کند (به زمین می خورد))



# تب و تشنج

▶ تشنج ناشی از تب شایع ترین نوع تشنج در کودکان است . حدود ۳-۴ % کودکان با سن کمتر از ۶ سال دچار این نوع تشنج می شوند . این نوع تشنج همیشه به همراه تب بالا و در سنین ۶ ماهگی تا ۶ سالگی اتفاق می افتد به ندرت ممکن است بعد از سن ۶ سالگی نیز تکرار شود . ولی بیشترین شیوع آن در یک تا دو سال عمر است . که بیشتر به دلیل بروز عفونت های گوارشی ، تنفسی و ادراری در این سنین است . از این رو در هر کودک مبتلا به تشنج ناشی از تب باید کانون تب مشخص و درمان شود .

# شکل تشنج

معمولا تشنج در اولین ساعات بروز تب پدیدار شده و گاهی حتی والدین متوجه تب کودک نمی گردند و پس از وقوع تشنج متوجه تب در نزد کودک می شوند . تشنج به صورت از دست رفتن ناگهانی هوشیاری ، قفل شدن فک ، سیاه شدن دور لب ، سفت شدن تمام بدن و به دنبال آن حرکاتی شبیه دست و پا زدن بروز می کند . حمله تشنج معمولا کوتاه مدت بوده و در عرض ۱-۲ دقیقه برطرف می شود . و به ندرت ممکن است حرکات تشنجی در یک طرف بدن و یا فقط در چشمها باشد . که در این موارد علامت خطرناکی است و نیاز به بررسی بیشتری دارد . هر چه تشنج در سنین پایین تر بروز کند احتمال تکرار آن بیشتر است .

# درمان در منزل

- ▶ :
- ▶ ۱- والدین باید در هنگام بروز تشنج خونسردی خود را حفظ کنند .
- ▶ ۲- کودک را به پهلو خوابانیده و چنانچه در دهان او ماده غذایی و یا ترشحاتی وجود دارد به آهستگی خارج نمایند .
- ▶ ۳- از پاشیدن آب به صورت و یا تحریک وی خودداری شود .
- ▶ ۴- به هیچ عنوان سعی در باز کردن دهان کودک نشود ولی در صورت امکان یک شی پلاستیکی نرم در بین دندانها قرار گیرد تا از گاز گرفتگی زبان جلوگیری شود .
- ▶ با استفاده از شیاف استامینوفن و کم کردن پوشش کودک درجه حرارت کودک را کنترل کنید . در صورت لزوم می توان از تن شویه با آب ولرم نیز استفاده کرد که در این مورد پنبه یا پارچه ای نرم آغشته به آب ولرم را به مدت یک ساعت در نواحی دور گردن و زیر بغل کشاله ران کشیده تا درجه حرارت کودک به حد طبیعی برسد .
- ▶ ۵- در اکثر موارد تشنج در عرض کمتر از دو دقیقه خاتمه می یابد ولی در صورت تداوم تشنج می توان از شیاف دیازپام استفاده نمود . در این موارد شیاف دیازپام ۵ میلی گرم در کودکان با وزن ۱۵ کیلوگرم ، و نوع ۱۰ میلی گرم در کودکان بالاتر از ۱۵ کیلوگرم موثر واقع می شود . هر کودک در اولین حمله تشنج با تب بایستی در بیمارستان بستری و بررسی گردد ، ولی در مورد کودکانی که سابقه تشنج در هنگام تب دارند در صورت مراجعه به پزشک برای جستجوی علت تب و درمان آن کافی است .

# اقدامات در بیمارستان

- ▶ پس از ورود به بیمارستان در صورت ادامه تشنج تجویز دیازپام از طریق وریدی و یا مقعدی موجب کنترل تشنج خواهد شد باید علت تب کودک مشخص گردد که شرح حال کودک و معاینه دقیق به همراه آزمایشات در این مورد لازم می باشد . در سنین پایین گاهی علی رغم بررسی های فوق علت تب نامعلوم می ماند در این موارد حتمی بایست LP (گرفتن مایع نخاع ) انجام شود . والدین بایستی توجه داشته باشند که بروز مننژیت یا همان عفونت پرده های مغز از عفونت های خطرناک و پر عارضه در سنین خردسالی است که تنها راه تشخیص آن LP ( گرفتن مایع نخاع ) است . درمان دیر رس مننژیت منجر به عوارضی چون کری، اختلال بینایی ، عقب افتادگی ذهنی ، اختلالات رفتاری می شود .
- ▶ از آن جایی که LP عارضه ای ندارد و بر خلاف نظر عوام منجر به فلجی نمی گردد لذا والدین باید با آرامش خاطران را بپذیرند .
- ▶ پیش آگهی :
- ▶ تشنج ناشی از تب خوش خیم بوده و عارضه ای به جا نمی گذارد مگر در مواردی که طول بکشد ، تکرار شود یا کودک معاینه عصبی غیر طبیعی داشته باشد که نیاز به استفاده از داروهای ضد تشنج مثل فنوباریتال یا سدیم والپورات به مدت ۱-۳ سال دارد. در سایر موارد استفاده از تب بر ، دیازپام خوارکی ، و تن شویه در هنگام بروز تب برای کودک کافی می باشد بنابراین تشنج ناشی از تب می تواند علامتی از یک بیماری جدی باشد که در صورت پیدا کردن علت تب و درمان آن پیش آگهی خوب خواهد بود .

# آیا هر کودکی یک بار تشنج کند، تا آخر عمر دچار حملا تشنج خواهد شد ؟

▶ در سنین ۶ ماه تا ۵ سالگی مغز کودکان به افزایش درجه حرارت بدن حساس است در نتیجه ۴-۳ درصد کودکان در این سنین با تب های شدید (بیش از ۳۸ درجه) دچار تشنج میشوند. اکثریت این کودکان بعد از سن ۵ سالگی دچار تشنج نمیشوند. شایعترین سن برای تشنج ناشی از تب ۱۴-۱۸ ماهگی است و زمان آن از چند ثانیه تا ۱۰ دقیقه طول میکشد و بندرت تشنج ناشی از تب بیش از یکبار اتفاق میافتد.

# اگر کودک شما مبتلا به حملات تشنج در زمان تب می شود به این نکات دقت فرمائید:

- ۱- هرگاه کودک شما به علت سرماخوردگی یا هر عفونت دیگری دچار تب شدید شد حتماً "با استفاده منظم از داروی ضد تب (استامینوفن) و پاشویه با آب ولرم تب کودک را کاهش دهید."
- ۲- هیچگاه برای کاهش تب کودک از اسپرین استفاده نکنید.
- ۳- کودک را برای بررسی علت تب نزد پزشک ببرید.
- ۴- در صورتی که پزشک احتمال مننژیت را در کودکی بدهد کشیدن مایع نخاع کودک جهت آزمایش و تشخیص بیماری ضروری است. در این زمینه با پزشک همکاری کنید.
- ۵- اگر کودک شما سابقه تب و تشنج دارد با نظر پزشک در زمان تب شدید علاوه بر استامینوفن و پاشویه کردن کودک از داروی ضد تشنج به مقداری که پزشک دستور داده استفاده کنید تا از تشنج کودک پیشگیری شود.
- ۶- اگر بعد از تشنج کودک پزشک دستور داد تا کودک شما به مدت طولانی (حدود ۲ سال) از داروهای ضد تشنج استفاده کند.

اگر کودک شما مبتلا به حملات تشنج بدون تب ( صرع ) است به این نکات دقت فرمائید:

- ۱ - کودک شما تا زمانی که پزشک دستور دهد باید داروی ضد تشنج مصرف کند.
- ۲ - هیچ گاه دارو را خود سرانه قطع نکنید یا مقدار آن را کاهش ندهید.
- ۳ - کودکان مبتلا به حملات تشنج بدون تب ( صرع ) باید همواره مراقبت شوند بدون آنکه فعالیت جسمی ایشان محدود شود . در زمان انجام کارهای حساس مثل شنا یا استحمام حتماً " از نزدیک مراقب کودکان باشید .  
اگر کودکان تمایل به بالا رفتن از بلندیها ، درخت یا وسایل بازی دارد نزد کودکان بمانید .
- ۴ - در صورتی که کودکان دچار حمله تشنج شد او را به پهلو بخوابانید جسم سفتی ( چوبی یا چرمی یا پارچه ای ) بین دندانهای کودک بگذارید تا زبانش در اثر قفل شدن دندانها آسیب نبیند . اطراف کودک را خلوت کنید و لباسهای تنگ یا زیور آلات را از گردن او باز کنید تا راحتتر نفس بکشد . در زمان تشنج هیچ ماده خوراکی یا آب را وارد دهان کودک نکنید و سریعاً او را به بیمارستان برسانید .

کمک های اولیه در حملات تشنج در  
موقعیتهای خاص



## ▶ کمک های اولیه برای تشنج های ژنرالیزه تونیک کلونیک (صرع بزرگ) :

▶ در حین یک تشنج ژنرالیزه تونیک کلونیک، فرد به ناگهان بر زمین می افتد و دچار حرکات تشنجی می شود. محفوظ نگه داشتن شخص از صدمات وارده الزامی است. سر را نگهدارید یا زیر سر بیمار یک چیز نرم مثلاً حوله یا دست خود را بگذارید و تمام چیزهای خطرناک را دور کنید. در پایان تشنج دهان بیمار از غذا و بزاق باید خالی باشد و برای بازنگه داشتن مسیر هوا و کمک به خروج مایعات از دهان، شخص را روی یک طرف بچرخانید. فرد کمک کننده باید آرام باشد تا وقتی بیمار دوباره هوشیاری خود را به دست آورد، به او اطمینان خاطر داده شود. تنفس همیشه بعد از حرکت تشنجی به طور خودبخود دوباره از سر گرفته می شود. نارسایی در برقراری دوباره تنفس می تواند یک عارضه محسوب شود به طور مثال: انسداد مسیر هوایی، حمله قلبی، یا صدمه شدید مغزی یا گردن می باشد

▶ در این چنین موارد غیر معمول، CRP (احیاء قلبی تنفسی) سریعاً باید شروع کرد.

▶ اگر تشنجات تکراری رخ بدهد، یا اگر یک تشنج تنها بیش از ۵ دقیقه طول بکشد، شخص باید فوراً به یک مرکز مجهز درمانی انتقال داده شود. این تشنجات طولانی و تکراری می تواند به درمان دارویی فوری نیاز داشته باشد. (تشنج Status = پایدار)

- ▶ این نکات کلیدی را به یاد داشته باشیم:
- ▶ آرام باشید و به اطرافیان و نزدیکان اطمینان خاطر بدهید.
- ▶ سر شخص را پایین نگه دارید و سعی بر متوقف کردن حرکات بیمار نداشته باشید.
- ▶ مدت تشنج را با ساعت اندازه بگیرید. محیط اطراف را پاک کنید.

▶ کمک های اولیه برای تشنج های غیر تکانی :

▶ اگر فرد یک دوره های کوتاهی شامل خیره شدن یا لرزش اندام ها دارد، شما لازم نیست کاری انجام دهید. اگر کسی دچار نوعی تشنج با ایجاد حالت خیره گی و بهتی و رفتار تکراری دارد بهترین کاری که باید انجام داد شامل :

▶ ◀ شخص را به دقت نگاه کنید و به دیگران توضیح دهید که چه اتفاقی می افتد. اغلب مردم که این نوع رفتار را به عنوان یک تشنج نمی شناسند، فکر می کنند که شخص بهت زده، دارو یا الکل مصرف کرده است.

▶ ◀ به آهستگی و دوستانه صحبت کنید.

▶ به آرامی شخص را از هر نوع خطر دور کنید. (مثلاً از پله های با شیب تند، یک شاهراه شلوغ، یا یک بخاری داغ) مگر این که یک خطر فوری در بین باشد و از چنگ انداختن و حرکات ناگهانی اجتناب کنید. فرد با این نوع حمله روی هدایت اتوماتیک قرار دارد و در برابر کسانی که سعی بر نگهداشتن آنها بنمایند بطور غریزی مقاومت و تقلا می کند.

▶ تا وقتی که هوشیاری فرد به طور کامل برگردد نزد شخص بمانید و جهت برگرداندن او به خانه کمک بگیرید.

▶ کمک های اولیه در موقعیت های خاص

▶ تشنج در آب :

▶ اگر فردی در آب دچار تشنج شود باید برای نگهداشتن سر و صورت او بالای آب با چرخاندن سر به یک طرف حمایت شود و هر چه سریعتر با این وضعیت قرارگیری سر از آب خارج شود. وقتی روی زمین خشک قرار گرفت اگر تنفس نمی کند برای وی تنفس مصنوعی شروع شود. هر فردی که در آب تشنج کرد باید به اطاق اورژانس پزشکی جهت معاینات کامل انتقال یابد حتی اگر به نظر برسد که بعداز حمله کاملاً بهبود یافته است، زیرا احتمال آسیب قلبی یا ریوی بعلت بلع آب وجود دارد.

## ▶ تشنج در هواپیما :

▶ در صورتی که در هواپیما فردی دچار تشنج بشود بایستی در حالیکه سر و بدن به یک طرف چرخیده است تا از برگشت ترشحات معده و دهان به داخل نای جلوگیری شود، فرد را روی دو یا چند صندلی قرار داد.

▶ اگر صندلی خالی وجود ندارد، در همان وضعیت صندلی را به عقب کشیده و وقتی فاز سفتی بدن برطرف شد به آرامی او را داخل صندلی بچرخانید تا فرد به یک طرف تمایل داشته باشد

## ▶ تشنج در اتوبوس :

▶ شخص را روی یک طرف بچرخانید و روی دو یا سه صندلی (یا کف اتوبوس) قرار بدهید و بنا به درخواست شخص دچار تشنج پس از بهبود از تشنج می تواند در اتوبوس بماند تا به مقصد برسد.

## ▶ ضربه به سر در حین تشنج :

▶ اگر شخصی در حال افتادن به سرش ضربه بخورد، وضعیت وی بعد از تشنج باید دقیقاً ارزیابی و کنترل شود. اگر چه خواب آلودگی و گیجی به طور طبیعی بعد از یک تشنج وجود دارد، همیشه باید شخص را بدون اشکال بیدار کرد. اگر در بازگشت به وضعیت هوشیاری بعد از یک تشنج اشکال وجود داشته باشد



- ▶ ارزیابی بیشتر پزشکی لازم است. و اگر احتمال ضربه به سر باشد شخص باید جهت علائم زیر مورد مشاهده دقیق قرار گیرد:
- ▶ اشکال در برقراری هوشیاری، فرد ناظر هر ۲۰ دقیقه باید سعی بر بیدار کردن شخص تشنجی بنماید.
- ▶ استفراغ
- ▶ اشکالات بینایی
- ▶ خواب آلودگی شدید ۲ ساعت یا بیشتر بعد از تشنج (مگر این که تشنج در اواخر روز رخ داده باشد و زمان خواب معمول شخص باشد)