

باغچه خندا

طیبات هنراست،

هنرهای مکنی قلب و اندیشه



سرشناسه	رفیعی دیزجی، ابراهیم - ۱۳۷۱ -
عنوان و نام پدیدآور	کتاب: نوروسرجری عملکردی تشنج، درد و رادیوسرجری: خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقا و بوردا تخصصی سال ۱۴۰۴ - ویژه آزمون ارتقاء و بوردا تخصصی ۱۴۰۵
مشخصات نشر	ترجمه و تلخیص: دکتر ابراهیم رفیعی دیزجی - دکتر مسعود سهرابی اصل
مشخصات ظاهری	تهران: کاردیا، ۱۴۰۵.
شابک	۱۴۶ ص: مصور(رنگی). ج ۹
مدیر تولید و برنامه ریزی	ریال: شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۵۰۱-۰
وضعیت فهرست نویسی	الهی شهدادی
یادداشت	فیپا
موضوع	کتاب حاضر ترجمه و تلخیص بخشی از کتاب Youmans and Winn Neurological Surgery - 8th Edition-2022 است.
شناسه افزوده	نوروسرجری عملکردی تشنج، درد و رادیوسرجری
رده بندی کنگره	Dorsal Root Entry Zone Lesions for Pain
رده بندی دیویی	Anatomy and Physiology of Pain
شماره کتابشناسی ملی	Spinal Cord Stimulation
اطلاعات رکورد کتابشناسی	RC ۴۵۴
شماره کتابشناسی ملی	۸۹/۶۱۶
اطلاعات رکورد کتابشناسی	۹۷۰۷۳۵۴
	فیپا

عنوان کتاب: کتاب: نوروسرجری عملکردی تشنج، درد و رادیوسرجری: خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقا و بوردا تخصصی سال ۱۴۰۴ - ویژه آزمون ارتقاء و بوردا تخصصی ۱۴۰۵	چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار
ترجمه و تلخیص: دکتر ابراهیم رفیعی دیزجی - دکتر مسعود سهرابی اصل	نوبت چاپ: اول ۱۴۰۵
ناشر: انتشارات کاردیا	تیراژ: ۱۰۰ جلد
صفحه آرا: رزیدنت یار - صبا درخشان فرد	شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۵۰۱-۰
طراح و گرافیس: رزیدنت یار - مهرداد فیضی	بهاء: ریال

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگر جنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸
شماره تماس: ۰۲۱-۶۶۴۱۹۵۲۰، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۰۸، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۱۶، شماره تماس ویژه: ۰۲۱-۹۱۰۹۵۹۶۷

www.residenttyar.com

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

نوروسرجری عملکردی

تشنج، درد و رادیوسرجری

خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقا و بورד تخصصی سال ۱۴۰۴ ویژه

آزمون ارتقاء و بورد تخصصی ۱۴۰۵

Youmans and Winn Neurological Surgery - 8th Edition-2022

ترجمه و تلخیص



دکتر ابراهیم رفیعی دیزجی

رتبه ده درصد بورد تخصصی ۱۴۰۲

دکتر مسعود سهرابی اصل

دستیار ارشد جراحی مغز و اعصاب

دانشگاه علوم پزشکی تبریز



سیاس و ستایش شایستهٔ پروردگاری که کرامتش ناممحدود و رمتش بی‌پایان است. اوست که بشر را دانش بیاموخت و با قلم آشنا کرد. به انسان فرصت آن داد که علم را به خدمت گیرد و با قلم خود و رسم خطوط گویا آن را به دیگران نیز بیاموزد.

خدایا از شاگردان درگاهت و مقیقت‌جویان راهت قرار ده و یاری‌ام کن تا در آموختن نلغزم و آنچه را آموختم، به شایستگی عرضه کنم.

رزیدنت‌یار، حامی و پیشرو در نظام کمک آموزشی پزشکی کشور به سبک نوین و مطابق با آخرین پیشرفت‌های آموزشی در میطه پزشکی با کادری مجرب و آشنا طی ۱۸ سال گذشته از منظر متفحصین همواره بهترین محصولات را ارائه و در دسترس مخاطبین خود قرار داده است.

اثر پیش رو با توجه به محتوی بسیار غنی در مبحث نوروسرجری گردآوری شده و با استفاده از مفهومی نمودن مباحث و روان‌سازی توسط مؤلف ممتزج از منابع و رفرنس بوده و در روال گذر از گروه کنترل کیفیت رزیدنت‌یار با جمعی از اساتید رتبه A را به خود اختصاص داده است، امید است با مطالعه تمام مباحث پیش رو با یاری خداوند متعال پیروز و پایدار باشید.

مدیرمسئول انتشارات

مرجان پورندیم

فهرست مطالب



فصل ۸۰ : تشخیص و طبقه بندی تشنج و اپیلهسی	۹
سوالات و پاسخنامه فصل ۸۰	۱۳
فصل ۸۱ : داروهای ضد تشنج در جراحی مغز و اعصاب	۱۵
سوالات و پاسخنامه فصل ۸۱	۱۹
فصل ۸۳ : ارزیابی پیش از جراحی در بیماران صرع	۲۱
سوالات و پاسخنامه فصل ۸۳	۲۵
فصل ۸۶ : مگنتوانسفالوگرافی (MEG) و تصویربرداری منبع مغناطیسی (MSI)	۲۷
فصل ۸۷ : تست Wada	۳۳
سوالات و پاسخنامه فصل ۸۷	۳۷
فصل ۹۲ : نقشه برداری و مانیتورینگ حین عمل برای رزکسیون کورتیکال	۳۹
فصل 94 a : لوبکتومی قدامی-میانی تمپورال (ATL)	۴۵
فصل 94 b : آمیگدالوهیپو کمپکتومی انتخابی (SAH)	۵۱
سوالات و پاسخنامه فصل 94 b	۵۵
فصل ۹۵ : رزکسیون برای صرع اکستراتمپورال (ETLE)	۵۷
فصل ۹۶ : اقدامات تسکینی در صرع مقاوم به درمان	۶۳
فصل ۹۷ : درمان رادیوسرجری برای صرع	۶۹
فصل ۹۸ : درمان حرارتی بین بافتی با لیزر (LITT) در صرع	۷۳
فصل ۹۹ : اقدامات دیسکانکشن همیسفریک	۷۷
سوالات و پاسخنامه فصل ۹۹	۸۳
فصل ۱۰۰ : تحریک الکتریکی برای صرع (RNS و DBS، VNS)	۸۵
فصل ۱۰۱ : جراحی صرع: نتایج و عوارض	۸۹
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۰۱	۹۳
فصل ۱۹۱ : Anatomy and Physiology of Pain	۹۵
فصل ۱۹۴ : Pharmacologic Treatment of Pain	۱۰۱

۱۰۵.....	Trigeminal Neuralgia: Diagnosis and Nonoperative Management :	فصل ۱۹۷
۱۱۱.....	Microvascular Decompression for Trigeminal Neuralgia :	فصل ۲۰۰
۱۱۳.....		سؤالات و پاسخنامه فصل ۲۰۰
۱۱۵.....	Neurosurgical Management of Intractable Pain :	فصل ۲۰۱
۱۱۹.....	Spinal Cord Stimulation :	فصل ۲۰۴
۱۲۱.....	Evidence Base for Destructive Procedures :	فصل ۲۰۵
۱۲۳.....	Dorsal Rhizotomy and Dorsal Root Ganglionectomy :	فصل ۲۰۶
۱۲۵.....		سؤالات و پاسخنامه فصل ۲۰۶
۱۲۷.....	Dorsal Root Entry Zone Lesions for Pain :	فصل ۲۰۸
۱۲۹.....		سؤالات و پاسخنامه فصل ۲۰۶
۱۳۱.....	General and Historical Considerations of Radiotherapy and Radiosurgery :	فصل ۲۹۰
۱۳۵.....	Radiosurgery for Malignant Intracranial Tumors :	فصل ۲۹۸
۱۳۷.....		سؤالات و پاسخنامه فصل ۲۹۸
۱۳۹.....	Radiosurgery for Benign Intracranial Tumors :	فصل ۲۹۹
۱۴۱.....	Radiosurgery for Intracranial Vascular Malformations :	فصل ۳۰۰

تشخیص و طبقه بندی تشنج و اپیلسی

الگوریتم ارزیابی اولیه تشنج جدید

در مواجهه با فردی که دچار حمله تشنجی احتمالی شده است، اولین گام تایید ماهیت "تشنج" از طریق گزارش شاهدان و توصیف واقعه است. فرآیند تصمیم گیری به شرح زیر است:

- در صورت وجود علائم حاد (تب، نقص عصبی فوکال، یا تغییر در وضعیت ذهنی): ارزیابی فوری شامل آزمایش های خون، CT یا MRI اورژانسی و EEG یا نوار مغز مداوم (cEEG) الزامی است. بیمار باید بستری شده و تحت مدیریت "تشنج علامت دار حاد" قرار گیرد.
- در صورت وجود عوامل برانگیزاننده ی تشنج (مانند محرومیت شدید از خواب، سوء مصرف الکل یا دارو): ارزیابی شامل آزمایش های روتین، CT اسکن و EEG سرپایی است. مدیریت این بیماران شامل اصلاح سبک زندگی و معمولاً به تاخیر انداختن درمان دارویی ضد صرع است.
- در صورت نبود علائم حاد یا محرک (احتمال تشنج بدون علت): انجام EEG و MRI با پروتکل اختصاصی صرع الزامی است. اگر نتایج تست ها غیرطبیعی و منطبق بر یافته های صرع زها باشد، تشخیص اپیلسی قطعی شده و درمان با داروهای خط اول آغاز می گردد. در غیر این صورت (اولین تشنج بدون علت با تست های نرمال)، می توان درمان دارویی را به تاخیر انداخت.

تشخیص های افتراقی و معیارهای بالینی

تمایز دقیق تشنج از مقلدهای آن برای جلوگیری از برچسب زدن اشتباه به بیمار حیاتی است:

- **سنکوپ:** دارای پیش درآمد اتونوم (سبکی سر، تاری دید تونلی، تهوع)، مدت زمان کوتاه (کمتر از ۱۵ ثانیه) و بازگشت بسیار سریع به هوشیاری. حرکات میوکلونیک ممکن است رخ دهد اما فاز تونیک-کلونیک منظم ندارد.
- **حمله ایسکمیک گذرا (TIA):** با شروع ناگهانی علائم منفی (ضعف، بی حسی، آفازی) شناخته می شود. مدت حمله معمولاً بیش از ۵ دقیقه است و بیمار تمام وقایع را به یاد دارد؛ هیچ حرکت غیرطبیعی یا کاهش سطح آگاهی دیده نمی شود.
- **میگرن:** هاله بینایی معمولاً بیش از ۵ دقیقه طول می کشد. پیشرفت علائم نورولوژیک طولانی است و سردرد ضربان دار یک طرفه به دنبال آن می آید.
- **تشنج های روان زاد (PNES):** اغلب با سابقه تروما همراه است. مدت حمله طولانی (بیش از ۲ دقیقه)، چشم ها بسته، و علائمی مثل رانش لگن (Pelvic thrusting)، لکنت زبان و حرکات نوسانی اندام ها دیده می شود.



طبقه‌بندی تشنج بر اساس علت

- **تشنج برانگیخته (Provoked):** ناشی از عوامل گذرا مانند هایپوگلیسمی، هایپرگلیسمی، هیپوناترمی، هیپوکلسمی، قطع الکلی یا بنزودیازپین‌ها و داروهایی نظیر ترامادول و ایمی‌پنم.
- **تشنج علامت دار حاد (Acute Symptomatic):** رخ دادن در کمتر از ۷ روز پس از آسیب حاد (سکته، خونریزی، تروما، عفونت).
- **تشنج علامت‌دار دور (Remote Symptomatic):** رخ دادن بیش از ۷ روز بعد از آسیب اولیه؛ این بیماران شانس بسیار بالایی جهت تکرار تشنج داشته و مبتلا به اپی‌لپسی هستند.
- **تشنج بدون علت (Unprovoked):** در غیاب هرگونه عامل محرک یا آسیب حاد.
- تشنج در زمینه‌ی سندرم‌های تشنجی.

طبقه‌بندی نشانه‌شناسی تشنج

این طبقه‌بندی مستقل از EEG بوده و بر پدیده‌های بالینی تمرکز دارد:

الف) علائم ذهنی (Aura)

شامل اورا‌های شنیداری، اتونوم، چشایی، بویایی، روانی (مثل ترس، دژاوو)، حسی-پیکری (مثل مورمور شدن)، وستیبولار و بینایی.

ب) علائم عینی (Seizure)

• غیرحرکتی (Non-motor)

- اختلال شناختی: دپالپتیک (خیرگی)، آمنستیک (فراموشی)، آفازیک (اختلال تکلم)، آکینتیک (بی‌حرکتی).
- اتونوم: شامل تغییرات ضربان قلب (برادی‌کاردی/تاکی‌کاردی)، سیخ شدن موها (Pilomotor) و غیره.
- **حرکتی ساده (Motor):** کلونیک، اسپاسم صرعی، میوکلونیک، نیستاگموئید، تونیک، تونیک-کلونیک، ورسو (چرخش سر) و صوتی (Vocalization).
- **حرکتی پیچیده (Complex):** اتوموتور (حرکات خودکار دهان و دست)، هایپرموتور (حرکات شدید اندام‌ها)، ژلاستیک (خنده) یا گریه (Dacrystic)، آواز خواندن، تف کردن و کلامی (Verbalization).
- **ویژه (Special):** استاتیک، اتونیک (شلی عضلانی)، آپنه مرکزی و رفتارهای خاص مثل آب خوردن.

ج) علائم لترالیزه‌کننده‌ی کانون تشنج

شامل علامت Figure of 4 (اکستنشن یک دست و فلکسیون دست دیگر)، دیستونی حین حمله، تکلم حین حمله (نشان دهنده کانون در نیمکره غیر غالب)، و ضعف Todd یا آفازی پس از حمله.

نشانه‌شناسی بر اساس آناتومی مغز

- **لوب فرونتال:** هاله‌های بویایی و اتونوم؛ تشنج‌های حرکتی (تونیک، کلونیک، هایپرموتور)، اتوموتور، خنده (Gelastic) و وضعیت‌های دیس‌کاگنیتیو یا آفازیک.



- **لوب تمپورال:** هاله شکمی (احساس مبهم در اپی گاستر)، ترس، اختلالات حافظه (Déjà vu)، هاله های بویایی/چشایی ناخوشایند، توهمات بینایی (تغییر سائز اشیاء) و اختلالات ضربان قلب (برادی کاردی / آسیستول).
- **اینسولا:** پارستزی وسیع و دوطرفه، احساس خفگی یا انقباض گلو، تنگی نفس و ترشح بیش از حد بزاق.
- **لوب پاریتال:** هاله های حسی (درد، حرارت)، اختلال در تصویر بدنی، احساس حرکت در اندام ثابت، ضعف Todd و آفازی پس از حمله.
- **لوب اکسی پیتال:** هاله های بینایی (اشکال رنگی، فلاش)، کوری حین حمله و حرکات غیرارادی چشم (نیستاگموس).

طبقه بندی جامع و یکپارچه اپیلهسی

تشخیص اپیلهسی باید در ۵ بعد ارائه شود:

۱. **لوکالیزاسیون:** فوکال، ژنرالیزه یا نامشخص.
۲. **نوع تشنج:** بر اساس نشانه شناسی و سیر تحول حمله.
۳. **نوع اپیلهسی و محل:** تعیین دقیق کانون صرعزا (مثلاً اپیلهسی لوب تمپورال راست) و نام سندرم صرعی.
۴. **اتیولوژی:** شامل ۶ دسته: ساختاری، ژنتیکی، عفونی، متابولیک، ایمنی و نامشخص.
۵. **بیماری های همراه:** افسردگی، اضطراب، اختلالات شناختی، میگرن و ارزیابی ریسک مرگ ناگهانی ناشی از تشنج (SUDEP).

بررسی های پاراکلینیکی

- **EEG:** وجود امواج صرعی خطر عود ۱۰ ساله را به ۷۶٪ می رساند. بازدهی EEG با تکرار افزایش می یابد (۳۹٪ در نوبت اول، ۶۸٪ در نوبت سوم). در موارد فوکال و همچنین جهت ارزیابی تغییرات اینترایکتال و کاهش نیاز به انجام EEG های سریال، EEG آمبولاتوری پیوسته ی ۴۸ ساعته توصیه می شود.
- **MRI:** استفاده از پروتکل اپیلهسی با برش های ۱ تا ۳ میلی متری و Coronal FLAIR الزامی است. حساسیت MRI استاندارد برای ضایعات فوکال ۳۹٪ است که در پروتکل اپیلهسی به ۹۱٪ می رسد به ویژه در اسکروز هیپوکامپ که در ۸۶٪ موارد در MRI استاندارد نادیده گرفته می شود.

جایگاه جراحی در صرع جدید

- در موارد اپیلهسی ضایعه دار مانند کاورنوم، دیسپلازی کورتیکال (FCD) یا تومورهای گرید پایین، جراحی زودهنگام توصیه می شود.
- اهداف کلیدی در ارزیابی پیش از جراحی عبارتند از:
 - تایید ماهیت صرعی حملات.
 - تطبیق دقیق سمیولوژی حملات و EEG با محل ضایعه در MRI.
 - برنامه ریزی برای رزکشن کامل ناحیه صرع زا (Epileptogenic Zone) با حفظ قشر عملکردی.
 - استفاده از الکترو کورتیکوگرافی (ECoG) حین عمل برای تعیین دقیق مرزهای بافت تحریک پذیر و اطمینان از رزکشن کانون صرع.

This image shows a full page of a document template. It consists of approximately 28 horizontal blue dashed lines spaced evenly across the page, providing a guide for handwriting practice. The lines are light blue and extend from the left margin to the right edge of the page. There are no margins, text, or other markings present.



سوالات و پاسخنامه فصل ۸۰

۱- بیماری با شرح حال مشکوک به تشنج ژنرالیزه به اورژانس آورده می‌شود. در معاینه زبان وی، کدام یافته بیشتر به نفع تشنج ژنرالیزه است؟ (ارتقا ۱۴۰۴)

(ب) آثار گازگرفتگی متعدد سطح فوقانی زبان

(الف) آثار گازگرفتگی نوک زبان

(د) آثار گازگرفتگی بر روی لترال زبان

(ج) آثار گازگرفتگی نیمه خلفی سطح فوقانی زبان

پاسخ: د

گاز گرفتن زبان را می‌توان در تشنج‌های صرعی، سنکوپ و PNES گزارش کرد. گاز گرفتن جانبی زبان ۱۰۰٪ اختصاصی برای تشنج‌های ژنرالیزه گزارش شده است. گاز گرفتن نوک زبان کمتر اختصاصی است و می‌تواند در سنکوپ و رویدادهای غیرصرعی دیده شود.

This image shows a full page of a document template. It consists of approximately 28 horizontal blue dashed lines spaced evenly across the page, providing a guide for handwriting practice. The lines are light blue and extend from the left margin to the right edge of the page. There are no margins, text, or other markings present.

داروهای ضد تشنج در جراحی مغز و اعصاب

مقدمه و دیدگاه کلی

داروهای ضد تشنج که در متون علمی به اختصار AED نامیده می‌شوند، بخش جدایی‌ناپذیری از طبابت جراحی اعصاب هستند. نکته کلیدی این است که تمام داروهای موجود در حال حاضر، صرفاً «ضدتشنج» هستند و نه «ضد اپیله‌پسی»؛ به این معنا که این داروها از بروز حملات جلوگیری می‌کنند اما فرآیند زمینه‌ای شکل‌گیری صرع یا همان اپیله‌پتوژنز را متوقف نمی‌کنند. هدف اصلی درمان، دستیابی به بیشترین اثربخشی با کمترین دوز و حداقل عوارض جانبی است.

تاریخچه و طبقه‌بندی نسلی داروهای ضد تشنج

سیر تکاملی این داروها به سه نسل اصلی تقسیم می‌شود که دانستن آن‌ها برای درک تحمل‌پذیری دارو اهمیت دارد:

۱. **نسل اول:** شامل بروماید، فنوباریتال، فنی‌توئین، اتوسوکسیماید، کاربامازپین، والپروات و بنزودیازپین‌ها (مانند کلونازپام).
۲. **نسل دوم:** از دهه ۱۹۹۰ میلادی با داروهایی نظیر ویگابترین، لاموتریزین، توپیرامات، زونیساماید، لوتیراستام، اکس‌کاربامازپین، گاباپنتین و پره‌گابالین آغاز شد.
۳. **نسل سوم:** داروهای نوین شامل لاکوزاماید، پرامپانل، بریواراستام و Eslicarbazepine در این دسته قرار می‌گیرند. نسل‌های جدیدتر عموماً تحمل‌پذیری بهتری دارند، هرچند لزوماً اثربخشی آن‌ها بیشتر از نسل‌های قدیمی نیست.

مکانیسم‌های عمل بر اساس کانال‌های یونی و گیرنده‌ها

درک مکانیسم عمل برای انتخاب دارو در درمان‌های ترکیبی جهت پل‌ی تراپی با استفاده از داروهای با مکانیسم عمل غیرمشابه در یک بیمار ضروری است:

- کانال‌های سدیم:** کاربامازپین، فنی‌توئین، لاموتریزین، لاکوزاماید و والپروات با اثر بر این کانال‌ها تحریک‌پذیری نورون را کاهش می‌دهند.
- کانال‌های کلسیم:** اتوسوکسیماید، گاباپنتین، پره‌گابالین و زونیساماید بر این مسیر مؤثرند.
- سیستم گابا:** بنزودیازپین‌ها و فنوباریتال با باز نگه داشتن کانال‌های کلر باعث مهار نورونی می‌شوند.
- مسیر گلوتامات:** پرامپانل به طور اختصاصی گیرنده‌های تحریکی AMPA را بلوک کرده و به این وسیله رهاسازی گلوتامات را مهار می‌کند.

پروتئین سیناپسی گیرنده ی SV2A: لوتیراستام و بریواراستام با مکانیسمی منحصربه‌فرد به این پروتئین متصل می‌شوند. آنزیم کربنیک آنهیدراز: توپیرامات و زونیساماید این آنزیم را مهار می‌کنند.



اصول اثربخشی و صرع مقاوم به درمان

آمارها نشان می‌دهد که ۴۷ درصد بیماران با اولین دارو کنترل می‌شوند. ۱۳ درصد با داروی دوم و تنها ۳.۷ درصد با داروی سوم به بهبودی می‌رسند. اگر بیماری به سه داروی مناسب پاسخ ندهد، احتمال کنترل تشنج با داروهای بعدی کمتر از ۱ درصد است.

نکته مهم: در شرایطی که تشنج‌های بیمار علی‌رغم دریافت دو داروی ضد تشنج مناسب با دوز صحیح کنترل نشود بیمار دچار «صرع مقاوم به درمان» تلقی شده و باید کاندید جراحی صرع شود.

زمان شروع درمان دارویی

تشخیص دقیق نوع تشنج پیش‌نیاز تجویز دارو است. **تشنج علامت‌دار حاد:** معمولاً تجویز دارو در تشنج‌های ناشی از آسیب حاد (تروما یا تومور) فقط در هفته‌ی اول است. خطر ابتلای بعدی به اپیله‌پسی در این موارد حدود ۱۸.۷ درصد است و معمولاً نیاز به درمان طولانی‌مدت ندارند. **تشنج علامت‌دار دور:** تشنجی که بیش از ۳ ماه از آسیب اولیه گذشته باشد، نشان‌دهنده اپیله‌پسی است (خطر عود ۶۴.۸ درصد) و درمان مزمن را می‌طلبد. **تعریف اپیله‌پسی:** وجود حداقل دو تشنج بدون علت به فاصله بیش از ۲۴ ساعت، یا یک تشنج بدون علت با خطر عود بالای ۶۰ درصد در آینده.

مدیریت استاتوس اپیله‌پتیکوس و تشنج‌های ICU

خط اول درمان: لورازپام با دوز ۴ میلی‌گرم وریدی. در صورت عدم دسترسی به رگ، میدازولام ۱۰ میلی‌گرم عضلانی تجویز می‌شود.

خط دوم درمان: فوسفنی توئین، والپروات یا لوتیراستام (تفاوت معناداری در اثربخشی این سه دارو وجود ندارد). استاتوس اپیله‌پتیکوس اندیکاسیون قطعی دریافت AED مزمن می‌باشد.

تشنج‌های غیرکانوالسیو: در ۱۱ تا ۲۱ درصد بیماران بخش مراقبت‌های ویژه دیده می‌شود و تنها با نوار مغز مداوم قابل تشخیص است. تشخیص سریع برای جلوگیری از آسیب دائمی مغز حیاتی است.

مواردی که تجویز دارو توصیه نمی‌شود:

۱. تشنج برانگیخته: مانند تشنج ناشی از محرومیت الکلی که ضد تشنج‌ها در مدیریت آن نقشی ندارد و درمان انتخابی با بنزودیازپین‌هاست.
۲. پروفیلاکسی در تومورهای مغزی: در بیماری که هرگز تشنج نداشته، شروع دارو توصیه نمی‌شود.
۳. تروماهای مغزی: داروهای ضد تشنج فقط در کاهش حملات هفته اول مؤثرند و پس از ۷ روز باید قطع شوند زیرا از صرع مزمن جلوگیری نمی‌کنند. (نکته: در انتهای همین فصل ذکر کرده است که در شرایطی که آسیب اولیه‌ی مسبب تشنج از جمله تشنج‌های پست تروماتیک برطرف گردد AED بایستی ظرف ۳ ماه قطع شود!)

انتخاب دارو بر اساس متابولیسم و عوارض

دفع کلیوی: گاباپنتین، لوتیراستام، پره‌گابالین و ویگابترین. لوتیراستام به دلیل عدم تداخل دارویی و همچنین به دلیل دفع کلیوی بدون نیاز به تغییر مولکولی، گزینه‌ای عالی برای بیماران جراحی اعصاب است و در بیماران کبدی و حتی با تیتراسیون دوز در بیماران کلیوی قابل استفاده است.

دفع کبدی: اکثر داروهای دیگر از جمله فنی توئین، والپروات و کاربامازپین.



عوارض خاص: لوتیراستام ممکن است باعث تحریک پذیری و تندخویی شود. والپروات خطر خونریزی را در حین جراحی افزایش می دهد. لاموتریزین به دلیل خطر سندروم استیون-جانسون نیاز به افزایش بسیار تدریجی دوز دارد.

ملاحظات زنان و بارداری

والپروات خطرناک ترین دارو در دوران بارداری است و باعث ناهنجاری های جنینی و کاهش ضریب هوشی کودک می شود. **لاموتریزین** و **لوتیراستام** ایمن ترین گزینه ها برای زنان باردار هستند. فنی توئین، فنوباریتال، توپیرامات، کاربامازپین و اکس کاربامازپین اثربخشی قرص های ضد بارداری را با افزایش متابولیسم استروژن و پروژسترون کاهش می دهند. از سوی دیگر، داروهای ضد بارداری می توانند سطح خونی لاموتریزین را پایین آورده و باعث عود تشنج شوند.

اصول قطع درمان دارویی

- **تشنج های علامت دار حاد:** تداوم مصرف دارو پس از مدیریت آسیب حاد مغزی (مانند تشنج پست تروماتیک) نقشی در جلوگیری از صرع مزمن ندارد؛ بنابراین درمان نباید بیش از ۳ ماه ادامه یابد.
 - **پروپیلکسی در تومورهای مغزی:** در بیمارانی که هرگز تشنج نداشته اند، شروع دارو توصیه نمی شود. اگر جراح دوره ای کوتاه (۱ تا ۲ هفته) را لازم بداند، باید برنامه ی مشخص برای قطع دارو طی ۲ تا ۳ هفته داشته باشد.
- در بیمارانی که به دلایل مختلف دچار اپیلپسی شده و تحت درمان AED قرار گرفته اند چنانچه حداقل ۲ سال بدون تشنج بوده باشند می توان قطع تدریجی دارو را طی ۲ تا ۳ هفته مدنظر قرار داد. در بیمارانی که تحت جراحی صرع (مانند لوبکتومی تمپورال) قرار گرفته اند، اگر بیمار ۱ سال بدون تشنج باشد و نوار مغز نرمال داشته باشد، احتمال موفقیت در قطع دارو بالاست چرا که ۸۰ درصد موارد عود تشنج در همین سال اول رخ می دهد. سه شاخص بالینی عمده برای طبقه بندی ریسک عود پس از قطع دارو در این بیماران شناسایی شده است:

۱. مدت زمان ابتلا به اپیلپسی پیش از جراحی صرع
 ۲. سابقه تشنج های ناشی از تب (Febrile Seizures)
 ۳. نرمال بودن نوار مغز (EEG) یک سال پس از جراحی
- بسته به حضور یا عدم حضور این سه شاخص، نرخ عود تشنج پس از قطع دارو در این جمعیت بین ۱۶.۶ تا ۵۸.۵ درصد متغیر است. با این حال، هر بیمار باید به صورت انفرادی ارزیابی شود.

[illegible]



سوالات و پاسخنامه فصل ۸۱

۱- آقای ۷۰ ساله‌ای به دلیل تشنج و خواب‌آلودگی در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان بستری شده است. جواب آزمایشات وی به شرح ذیل است: Creatinine=3.6 و ALT=120 و GGT=100 می‌باشد. با توجه به جواب آزمایشات، کدام داروی زیر جهت درمان بهتر است؟ (بورد ۱۴۰۴)

الف) کاربامازپین ب) فنی توئین ج) لوتیراستام د) توپیرامات

پاسخ: ج

به جدول زیر دقت کنید.

TABLE 81.2 Antiepileptic Drugs Stratified by Metabolism/Excretion

Hepatic	Benzodiazepines, carbamazepine, eslicarbazepine, ethosuximide, felbamate, lacosamide, lamotrigine, oxcarbazepine, phenobarbital, phenytoin, rufinamide, tiagabine, topiramate, valproate, zonisamide
Renal	Gabapentin, levetiracetam, pregabalin, vigabatrin

با توجه به اینکه دفع لوتیراستام کلیوی هست، می‌شود با adjust دوز استفاده کرد.

[illegible]