

مجموعه پرسش‌ها و
پاسخ‌های تشریحی

آزمون‌بورد و ارتقا

نورولوژی ۱۴۰۴

گردآوری و تالیف

دکتر حسام‌الدین رضائی

متخصص نورولوژی

رتبه ۱۰ درصد بورد تخصصی نورولوژی ۱۴۰۴

استادیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دکتر مهدیه قلی‌پور

متخصص نورولوژی

رتبه ۱۰ درصد بورد تخصصی نورولوژی ۱۴۰۴

به نام خداوند بخشنده و مهربان

آغاز هر کار نیک و هر حرکت علمی را به نام آن دانای مطلق می‌کنیم که هستی بخش است و فیاض، و هر آنچه از دانش و توان که در مسیر خدمت به بندگان داریم، جلوه‌ای از الطاف بی‌کران اوست. این کتاب، حاصل کوششی هدفمند است تا همراهی امین برای نورولوژیست‌های جوان و بلندپرواز باشد. در این صفحات، مجموعه‌ای جامع و به‌روز از پاسخ‌های تشریحی و تحلیلی گردآوری شده است. هدف ما صرفاً ارائه یک "کلید پاسخ" نبوده، بلکه تلاش کرده‌ایم تا با توضیح منطق هر سؤال، مرور نکات کلیدی هر موضوع، و اشاره به منابع معتبر، فرآیند یادگیری را تعمیق بخشیم. امیدواریم این کتاب، گامی مؤثر در راه موفقیت شما، و در نهایت، ارتقای کیفیت مراقبت از بیماران نورولوژیک در میهن عزیزمان باشد.

به امید موفقیت‌های روزافزون

زمستان ۱۴۰۴

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۵.....	آزمون نورولوژی - ارتقاء ۱۴۰۴.....
۱۹۳.....	آزمون نورولوژی - مورد ۱۴۰۴.....

artinteb.com

آزمون نورولوژی ارتقاء ۱۴۰۴

۱- خانم ۳۰ ساله باردار با سابقه hyperemesis gravidarum با شکایت خواب‌آلودگی ضعف چهار اندام پیشرونده، دیس آرتری و اختلال بلع از ۵ روز قبل به اورژانس آورده شده است. با توجه به MRI بیمار کدام تشخیص مطرح می‌باشد؟



الف) Basillar Artery Stroke
ب) Acute Disseminated Encephalomyelitis
ج) Central Pontine Myelinolysis
د) Pontine Glioma

هـ) osmotic demyelination syndrome

که پاسخ: هـ

osmotic demyelination syndrome :

- برای اولین بار وضعیتی را توصیف کردند که با تخریب متقارن غلاف‌های میلین در ناحیه پونز مغز همراه بود.
- علت ایجاد: این آسیب در پی اصلاح بیش از حد سریع سدیم سرم در افراد مبتلا به هیپوناترمی مزمن رخ می‌داد.
- این پدیده را central pontine myelinolysis نامیدند.
- بعدها مشخص شد که این آسیب میلین می‌تواند خارج از پونز نیز رخ دهد که منجر به معرفی اصطلاح "extrapontine myelinolysis (EPM)" شد.

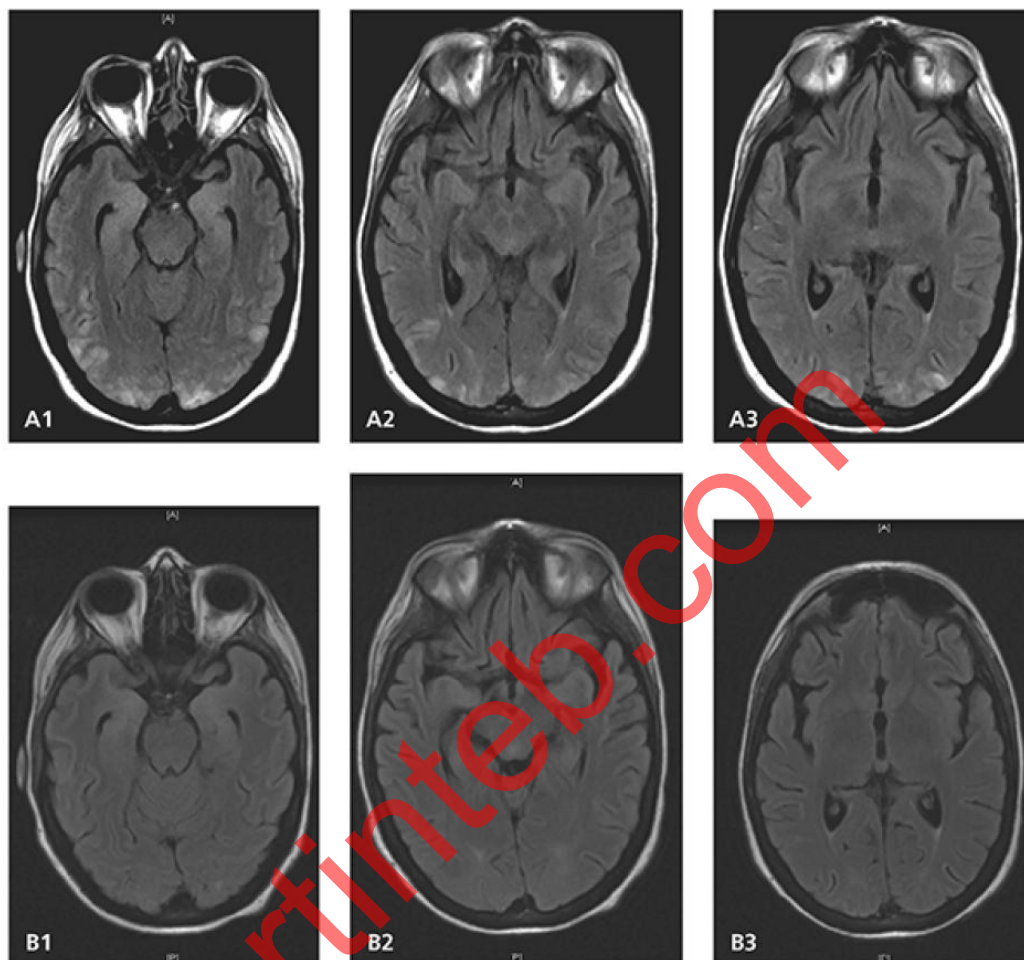


FIGURE 44.1 Magnetic resonance fluid-attenuated inversion recovery image of posterior reversible encephalopathy syndrome on admission (A) and 2 weeks after stopping inciting medication (B).

درمان ضد تشنج باید به صورت اورژانسی برای درمان تشنجهای بالینی یا الکتروگرافی با SE آغاز شود. در بیمارانی که یافته نورولوژیکی قابل ارزیابی ندارند با توجه به شیوع بالای تشنجهای غیر کانوالسیو EEG اندیکاسیون دارد. بیماران مبتلا به PRES ناشی از اکلامپسی باید انفوزیون منیزیم دریافت کنند. (۱ تا ۲ گرم در ساعت با هدف سطح سرمی ۲-۳.۵mg تا ۴ mmol/L)

پیامد ← مطالعات کمی وجود دارد که نتایج را در بین بیمارانی که PRES داشته‌اند توصیف کند. در بیمارانی که انفارکت مغزی پایداری نداشته‌اند که در نمای DWI نشان داده شود، پیش آگهی خوبی انتظار می‌رود. در صورتی که اگر عامل مسبب رفع شود عود آن نادر است. اینکه آیا بیماران بدون آسیب ساختاری نیز به داروهای آنتی اپی لپتیک طولانی مدت دارند به خوبی ثابت نشده است. اکثر بیماران PRES به مدت ۶ ماه از داروهای آنتی اپی لپتیک استفاده می‌کنند و خطر اپی لپسی در آینده براساس تصویربرداری و EEG طبقه‌بندی می‌شود.

۱۱۷- پسر ۲۲ ساله با تشخیص سینوزیت حاد تحت درمان بوده است. اکنون به علت تب، سردرد و تشنج مراجعه کرده است. در معاینه، ضعف اندام‌های سمت چپ دارد. سی تی اسکن مغز ناحیه هلالی شکل هیپردنس در همیسفر راست زیر دورا را نشان می‌دهد، که حاشیه آن اینهنسمنت دارد. کدام درمان صحیح است؟

(الف) همواره کرانیوتومی ضروری است.

(ب) درمان آنتی بیوتیکی به مدت ۴-۶ هفته توصیه می‌شود.

(ج) تجویز کورتیکواستروئید وریدی توصیه می‌شود.

(د) در حال حاضر نیاز به داروی ضد تشنج ندارد.

که پاسخ: ب

آمپیم ساب دورال:

مجموعه ای از چرک لوکوله شده در فضای ساب دورال است. علایم مشابه علایم آبسه‌ی مغزی است اگرچه علایم با سرعت بیشتری پیشرفت می‌کنند.

اپیدمیولوژی بر خلاف سایر عفونت‌های چرکی کرانیوم و فضای پارامنژیال، اکثر بیماران بدون شرایط مستعد به غیر از سینوزیت، سالم هستند. عفونت ساب دورال در بزرگسالان معمولاً از گسترش پیوسته عفونت ناشی می‌شود. سینوزیت پارانازال شایع‌ترین منبع است. اوتیت، ضربه سر و روش‌های جراحی مغز و اعصاب از دیگر منابع عفونت هستند. شایع‌ترین عوامل پاتوژن در آمپیم ساب دورال ارگانیسم‌های بی‌هوازی و استرپتوکوک میکروآئروفیل هستند. در اقلیت موارد، استافیلوکوک اورئوس و ارگانیسم‌های متعدد از جمله ارگانیسم‌های گرم منفی مانند E.coli و ارگانیسم‌های بی‌هوازی مانند باکترئیدس ممکن است وجود داشته باشد؛ سودوموناس و استرپتوکوک اپیدرمیدیس ممکن است در کیس‌هایی بعد از جراحی مغز و اعصاب یافت شود. علاوه بر این آمپیم ساب دورال کلسترییدیوم پرفرنجنس می‌تواند از محل زخم یا ترومای اخیر جراحی ایجاد شود.

پاتوبیولوژی ← عفونت از طریق ترومبوفلیت رتروگراذ از طریق سینوس‌های وریدی یا گسترش مستقیم از طریق استخوان و دورا به فضای ساب دورال گسترش می‌یابد. هنگامی که عفونت ایجاد می‌شود ممکن است بر روی تحدب کورتکس و در امتداد فالتس پخش شود. اگرچه لوکولیشن کاراکتریستیک شایع است.

عوارض مرتبط شامل CVT سبتیک، آبسه‌ی مغزی یا اپیدورال و مننژیت است. آمپیم اینفرانتوریال یک عارضه نادر مننژیت باکتریایی است و می‌تواند با علایم سفتی گردن و کاهش سطح هوشیاری ظاهر شود.

تظاهرات بالینی ← آمپیم ساب دورال با سردرد فوکل، تب و در ۸۰ تا ۹۰ درصد بیماران علایم نورولوژیک فوکل خود را نشان می‌دهد. ترکیبی از تب، وخامت سریع پیشرونده نورولوژیک و تشنج فوکل به ویژه نشان دهنده این اختلال است. علایم آمپیم ساب دورال ممکن است ۱ تا ۲ هفته پس از عفونت سینوسی شروع شود اما ارگانیسم حیاتی که اغلب درگیر هستند به سینوزیت مزمن به عنوان علت در بیشتر موارد اشاره می‌کنند.

تشخیص ← تصویربرداری نورولوژیک با CT یا MRI یک ناحیه‌ی هلالی شکل معمولی هیپودنس یا هیپراینتنس را به ترتیب بر روی یک نمیکره در امتداد دورا یا مجاور فالتس با اینهنسمنت حاشیه‌های اطراف آمپیم پس از تجویز ماده‌ی حاجب نشان می‌دهد. تست تشخیص انتخابی MRI با اینهنسمنت گادولینیوم، برای تعیین وجود و میزان آمپیم ساب دورال و شناسایی عفونت‌های اینتراکرانیال همزمان است.

همانند آبسه‌ی مغزی DWI ممکن است به تشخیص آمپیم از مجموع‌های ساب دورال غیر عفونی کمک کند.

CT ممکن است برخی از ضایعات را که می‌توان با MRI تشخیص داد از دست بدهد.

۱۴۶- مردی ۶۴ ساله با سابقه نارسایی مزمن کلیه و مصرف هپارین جهت دیالیز، با علائم تب بالا، سردرد شدید، سفتی گردن، و اختلال سطح هوشیاری بستری می‌شود. در معاینه، ادم پایی دوطرفه و افت سطح هوشیاری (GCS-12) مشاهده می‌شود. پزشک اورژانس درخواست LP کرده است. کدام گزینه به عنوان اولین اقدام صحیح است؟

- الف) انجام فوری LP به دلیل شک بالا به مننژیت چرکی
 ب) انجام CT scan مغز پیش از انجام LP
 ج) انجام LP با استفاده از سوزن باریک‌تر و کاهش حجم نمونه
 د) تزریق پروتئامین سولفات به منظور اصلاح انعقاد و سپس انجام LP

پاسخ: ب

در این بیمار با توجه به علائم تب بالا، سردرد شدید و سفتی گردن قویا مننژیت مطرح است. که نیاز به p تشخیصی و درمان دارد؛ با توجه به وجود علائم خطر برای این بیمار که ادم پایی ۲ طرفه می‌باشد جهت رد علل ساختاری حتی قبل از انجام این پروسیجر نیاز به انجام CT وجود دارد.

آدامز فصل ۲ (تست‌های تشخیصی)

۱۴۷- در معاینه از بیماری که اختلال حسی و حرکتی بارزی ندارد، درخواست می‌شود که با دست راست خود، گوش چپ را لمس کند. بیمار در انجام این معاینه ناتوان است. ضمنا وی قادر به شناسایی انگشت حلقه خود نیست. ضایعه در کدامیک از محل‌های آناتومیک زیر محتمل‌تر است؟

- الف) Right parietal lobe
 ب) Post central gyrus
 ج) Supplementary motor area
 د) Left Angular gyrus

پاسخ: د

سندرم جرستمین:

این سندرم که به علت ضایعه‌ی اینفریور پرییتال چپ / غالب است بارزترین نمونه آنچه که به صورت آگنوزی ۲ طرفه تظاهر می‌کند، می‌باشد؛ تتراد کلاسیک آن شامل:

۱- ناتوانی در نامیدن یا نشان دادن انگشتان مختلف در دست (Finger agnosia)

۲- کنفیوژن سمت راست و چپ بدن

۳- ناتوانی در محاسبه کردن (A Calculia)

۴- ناتوانی در نوشتن (Dysgraphia)

یک یا بیش از یکی از این تظاهرات ممکن است همراه با word Blindness (الکسیا) و همونیموس همی آنوپیی یا کوآدرانت آنوپیی تحتانی باشد. ضایعه در محل لوبول اینفریور پرییتال چپ (زیر سولکوس اینترپرییتال) به خصوص با درگیری جیروس انگولار یا ماده‌ی سفید مجاور می‌باشد.

آدامز فصل ۲۱ (اختلالات نورولوژیک به علت ضایعات در فضاهای خاص مغز)

۸۱- در بیماری که بعلت درد کتف مراجعه نموده است، سوزن الکترومیوگرافی را بین لبه داخلی اسکاپولا و خط وسط ناحیه پشتی قرار می‌دهیم و از بیمار می‌خواهیم که پشت دست را به ناحیه کمر چسبانده و سپس از بدن فاصله دهد. با این کار کدام عضله مورد بررسی قرار می‌گیرد؟

الف) Rhomboid (ب) Latissimus Dorsi (ج) Teres Major (د) Teres Minor

ک پاسخ: الف

عصب دورسال اسکاپولار:

رومبویدها (شکل A و B و ۱۲-۲۹)

عصب‌دهی: عصب دورسال اسکاپولا، C₄-C₅

محل سوزن: در حالی که بیمار به پهلو دراز کشیده است، سمت مورد مطالعه به سمت بالا قرار گرفته و بازو به سمت داخل چرخیده و در حالی که آرنج خم شده و پشت دست در قسمت میانی کمر قرار دارد سوزن را در نقطه وسط بین حاشیه‌ی داخلی اسکاپولار میانی کمر وارد کنید. طریقه فعال کردن عضله: دست را از روی کمر بلند کنید.

نکات کلیدی بالینی: ممکن است در رادیکولوپاتی C₅ غیر طبیعی باشد. از آنجایی که عصب دورسال اسکاپولار پروگزیمال به شبکه براکیال جدا می‌شود، رومبویدها در پلکسوپاتی براکیال ترانک فوقانی درگیر نمی‌شود.

نکات کلیدی آناتومی قطعی: اگر سوزن بیش از حد سطحی وارد شود در ترازیوس وارد می‌شود اگر سوزن خیلی عمقی وارد شود در عضلات پاراسپینال قرار می‌گیرد؛ احتیاط: موارد نادری از پنوموتوراکس با قرار دادن نامناسب سوزن در عمق زیاد گزارش شده است.

*همکاران محترم محل Needle همواره جزو سوالات ثابت بورد تخصصی می‌باشد؛ توصیه می‌شود عکس‌های فصل ۱۳ را مطالعه فرمائید.

shapiro فصل ۱۳ (آناتومی الکترومیوگرافی)

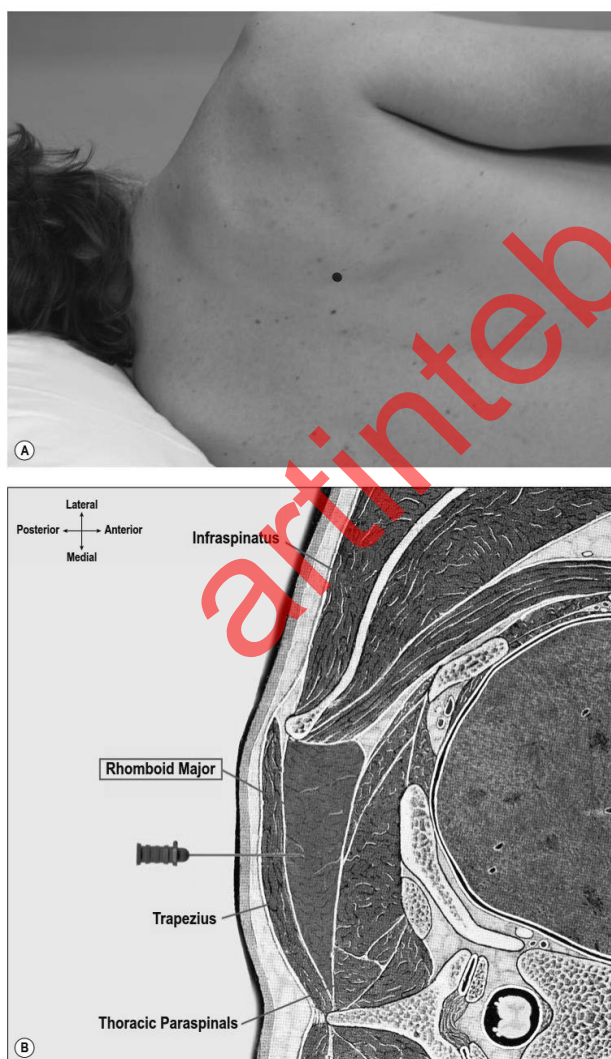


Fig. 13.29 (A) Rhomboids insertion point. (B) Cross-section anatomy.³

۱۵ درجه) چرخانده شود. در شرایط عادی چشم‌ها روی هدف متمرکز می‌ماند. ضایعه‌ی وستیبولار در سمتی که بیمار به سمت آن چرخانده می‌شود منجر به از دست دادن فیکساسیون می‌شود و چشم‌ها با سر می‌چرخند و نیاز به ساکاد برای فیکس مجدد دارند. کانال افقی معمولاً با چرخاندن سر در صفحه‌ی افقی تست می‌شود. کانال‌های دیگر نیز ممکن است با چرخاندن سر در امتداد صفحه‌ی کانال مورد نظر تست شوند.

Head impulse test در افرادی که علل مرکزی برای سرگیجه دارند به طور کلی طبیعی است و در بیمارانی که با سندرم وستیبولار حاد مراجعه می‌کنند استفاده از تست همراه با ارزیابی نیستاگوس و وجود skew test (تست HINTS) می‌تواند برای افتراق ضایعه وستیبولار حاد محیطی، از ضایعه مرکزی حاد مانند انفارکتوس مغزی، با دقت بیشتری نسبت به MRI استفاده شود. حدت بینایی دینامیک (Dynamic visual acuity) نیز این رفلکس را ارزیابی می‌کند. این تست با تست بینایی در حالت ثابت و سپس با تکان دادن سر با فرکانس تقریبی 2Hz انجام می‌شود. اگر حداقل یک لایبرنت سالم باشد، توانایی بینایی اکثر افراد بیش از ۲ تا ۴ خط در نمودار چشمی، بدتر نمی‌شود.

مریت فصل ۵ (دیزینس، رتیگو و کاهش شنوایی)

۱۱۳ - مرد ۵۵ ساله‌ای دچار حملات گذرای دوبینی می‌شود. در معاینه، حرکات چشمی طبیعی‌اند. همه

تشخیص‌های افتراقی زیر مطرح است، بجز:

الف) Myasthenia gavis	ب) Ocular neuromyotonia
ج) Optic nerve drusen	د) Transient ischemic attack

که پاسخ: ه

یک نوع حرکت چشمی به نام اکولار نورومیوتونی معمولاً ماه‌ها یا سال‌ها بعد از رادیشن‌هایی که فیلد اعصاب حرکتی چشم را در بر می‌گیرند دیده می‌شود (با شیوع کمتر ناشی از کمپرشن و سکولار یا تومور می‌باشد) در این جا کنترکشن-های ناگهانی یک یا بیش از یک عضله‌ی چشمی وجود داشته که ممکن است باعث دوبینی متناوب شود. اپیزودها ممکن است ۳۰-۶۰ ثانیه طول بکشند. اکولار نورومیوتونی ممکن است به داروهای ضد تشنج نظیر کاربامازپین پاسخ دهد. از طرفی می‌دانیم که بیماری MG با نوسان در علائم خود را نشان می‌دهد که یکی از علائم آن دوبینی گذرا می‌باشد؛ ضمناً هر پروسه‌ی عروقی مشابه TIA می‌تواند یکی از علایم دوبینی گذرا باشد.

آدامز فصل ۱۳ (اختلال حرکت چشمی و مردمک)

۱۱۴ - خانم ۲۵ ساله‌ای با تشخیص SLE تحت درمان با 75mg/day پردنیزولون و 150mg/day آزاتیوپرین می‌باشد. بعد از ۳ ماه از شروع درمان بسیاری از علائم بیمار از جمله پروتئینوری، ترومبوسیتوپنی و ضایعات پوستی برطرف می‌شود و لذا پردنیزولون به تدریج taper می‌شود. همزمان با کاهش دوز پردنیزولون به 40mg/day بیمار دچار ضعف عضلانی در عضلات کمر بند لگن می‌شود. آنزیم‌های عضلانی نرمال است و EMG تغییرات میوپاتیک بسیار خفیف را نشان می‌دهد. بیوپسی عضله‌ی چهار سر type II muscle fiber atrophy را نشان می‌دهد. پیشنهاد شما برای درمان این بیمار چیست؟

الف) افزایش مجدد دوز پردنیزولون به 75mg/day	ب) اضافه کردن ریتوکسیماب به داروهای قبلی
ج) Tapering پردنیزولون به صورت یک روز در میان	د) دریافت یک دوره IVIg همراه با داروهای قبلی

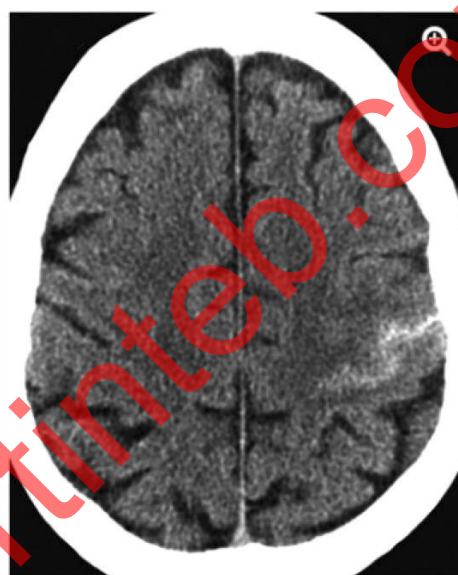
که پاسخ: ه

کورتیکواستروئیدها باعث کاتابولیسم عضلانی و تحریک تخریب پروتئین می‌شوند. میوپاتی ناشی از اختلالات اندوکراین باعث علایم غیر اختصاصی میوپاتی می‌شود.

تدریج کاهش یافته و خواندن مختل می‌گردد اما دید پریفرال حفظ می‌شود. معاینه یک اسکوتوم سنترال همراه با تغییرات پیگمانی در اطراف ماکولا نشان می‌دهد. ۲ نوع شایع دژنراسیون ماکولا وجود دارد. نوع آتروفیک خشک که یک دژنریشن پیگمانی واقعی به همراه Drusen رتین با علت ناشناخته (اما با یک جزء ژنتیکی) می‌باشد و یک نوع اگزوداتیو (مرطوب) که در نتیجه نئوواسکولاریزیشن کورئیدال بوده و منجر به آسیب ثانویه‌ی ماکولا می‌شود. نوع مرطوب به درمان لیزر و تزریق داخل اوربیت ranibizumab (Anti VEGF) پاسخ می‌دهد. پیشرفت فرم خشک به میزان ناچیز با استفاده از آنتی اکسیدان‌ها و روی کاهش می‌یابد.

آدامز فصل ۱۲ (اختلالات بینایی)

۱۳۵- بیمار ۳۵ ساله‌ای به علت سردرد و کاهش هوشیاری در بخش بستری است. سی‌تی اسکن مغز بیمار را ملاحظه می‌کنید. با توجه به شرح حال مشکوک سوء مصرف مواد، کدامیک از گزینه‌های زیر به عنوان علت احتمالی بیشتر مطرح است؟



الف) نیکوتین ب) الکل ج) مرفین د) کوکائین

ک پاسخ: د

خون‌ریزی ساب آراکنوئید تحدب‌های مغز:

یافتن خون بر روی تحدب یک همیسفر مغزی که معمولاً در ارزیابی برای سردرد ناگهانی کشف شده رخداد شایعی است. علل این خونریزی بسیار زیاد است. آشکارترین آنها ترومای کranial بوده اما پروسه‌های گوناگونی ممکن است مسئول باشند از جمله، سربرال آمیلوئید آنژیوپاتی (CAA) سندرم وازوکنستریکشن قابل برگشت (RCVS)، ترومبوز وریدی کورتیکال (CVT)، استفاده از کوکائین، آنژیوم کاورنو، فیستول آرتیوونوس دورا (dAVF) و PRES: این لیست با علل سردرد Thunder clap هم پوشانی دارد.

آدامز فصل ۳۳ (استروک)