

مجموعه پرسش ها و پاسخ های تشریحی

آزمون ارتقاء



داخلی

بر اساس هاریسون ۲۰۲۵

گردآوری و تألیف:

دکتر سید مجتبی نکو قدم

متخصص بیماری های داخلی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

رتبه یک بورد تخصصی ۱۳۹۴

دکتر سها یکتا

متخصص بیماری های داخلی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی گیلان

رتبه ۵ درصد بورد تخصصی ۱۴۰۴

دکتر لیدا شاه ملک پور خشکبیجاری

بورد تخصصی بیماری های داخلی

دکتر مریم خدایاری

دستیار تخصصی بیماری های داخلی

به نام خداوند جان و خرد

در اندرون دلم شعله می کشد غم عشق به طبّ، فرو نشیند، طیب این تب ما ...

به نام حضرت محبوب که مرهم جان مجروح عاشقان است

باز هم به همت تنی چند از معلمان و دانشجویان علاقه مند رشته‌ی داخلی، نگاره‌ای مختصر در باب مرور پاسخهای آزمون ارتقای کشوری سال ۱۴۰۵ نوشته شد که الحق با متنی روان و گفتاری شیوا، توسن سرکش دروس و نکات رشته‌ی داخلی را به زنجیر بیان درآورده و رام خویش نموده است. از همین آوردگاه زحمات گروه مولفین را ارج می‌نهم و به ایشان خدا قوت می‌گویم. باشد که زحماتشان قبول محضر حضرت حق افتد..

سید مجتبی نکو قدم

معلم کوچک داخلی

بهار ۱۴۰۵

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

آزمون ارتقا داخلی - سال ۱۴۰۵ ۵

artinteb.com

آزمون ارتقا داخلی

سال ۱۴۰۵

جنرال

۱- در ارزیابی بالینی بیماری که با لنفادنوپاتی در ناحیه سوپراکلاویکولار (Supraclavicular) مراجعه کرده است، کدام یک از گزاره‌های زیر در رویکردهای تشخیصی صحیح است؟
(الف) در صورتی که قطر گره لنفاوی کمتر از ۱ سانتی‌متر باشد، می‌توان بیمار را به مدت ۲ تا ۴ هفته تحت نظر گرفت.
(ب) لمس گره لنفاوی در این ناحیه می‌تواند بازتابی از یک فرآیند بیماری در فضای رتروپریتون یا ریه باشد.
(ج) گره ویرشو (Virchow's node) به بزرگی گره سوپراکلاویکولار راست گفته می‌شود که معمولاً ناشی از متاستاز سرطان‌های بیضه یا تخمدان است.
(د) گره لنفاوی در این ناحیه باید در اسرع وقت با آسپیراسیون سوزنی بررسی شود.

پاسخ: گزینه ب هاریسون ۲۰۲۵- فصل ۷۰

نگارنده: لنفادنوپاتی سوپراکلاویکولار و اسکالن همیشه غیرطبیعی است و لوکیشن لنف‌نود در سوپراکلاویکل از موارد با ارزش پیشگویی مثبت در شناسایی موارد نیازمند بیوپسی است (رد گزینه الف). گره ویرشو نیز به لنفادنوپاتی سوپراکلاویکولار چپ گفته می‌شود که در اثر کنسر GI درگیر شده است (رد گزینه ج). جهت نمونه‌برداری غده لنفاوی از بیوپسی اکسیزیونال استفاده می‌شود و نباید FNA به عنوان اولین روش تشخیصی مورد استفاده قرار گیرد (رد گزینه د). بنابراین گزینه ب صحیح است. حال به مرور متن هاریسون در خصوص نکات لنفادنوپاتی می‌پردازیم:

غدد لنفاوی نرم (soft)، صاف و ساب‌مندیولار (کمتر از ۱ سانتی‌متر) اغلب در کودکان و نوجوانان سالم قابل لمس هستند. بزرگسالان سالم ممکن است غدد لنفاوی اینگوئینال قابل لمس تا ۲ سانتی‌متر داشته باشند که طبیعی در نظر گرفته می‌شوند. ارزیابی بیشتر این غدد لنفاوی طبیعی ضروری نیست. در مقابل، اگر پزشک معتقد باشد که غدد لنفاوی غیرطبیعی هستند، پیگیری جهت تشخیص دقیق‌تر مورد نیاز است.

محل آدنوپاتی لوکالیزه یا ناحیه‌ای می‌تواند سرخ‌مفیدی در مورد علت آن ارائه دهد. آدنوپاتی اکسیپییتال اغلب نشان‌دهنده عفونت اسکالپ است و آدنوپاتی پره‌اوریکولار با عفونت‌های ملتحمه و بیماری خراش گربه همراه است. شایع‌ترین محل آدنوپاتی ناحیه‌ای، گردن است و بیشتر علل آن خوش‌خیم هستند - عفونت‌های تنفسی فوقانی، ضایعات دهان و دندان، مونونوکلئوز عفونی یا سایر بیماری‌های ویروسی.

علل بدخیم اصلی شامل کنسر متاستاتیک از کنسرهای اولیه سر و گردن، پستان، ریه و تیروئید است. **بزرگ شدن غدد سوپراکلاویکولار و اسکالن همیشه غیرطبیعی است.** از آنجا که این غدد نواحی ریه و فضای رتروپریتون را تخلیه می‌کنند، می‌توانند نشان‌دهنده لنفوم، سایر کنسرها یا فرآیندهای عفونی ناشی از این نواحی باشند.

گره ویرشو یک گره لنفاوی بزرگ شده در ناحیه سوپراکلاویکولار چپ است که با کنسر متاستاتیک از منشا دستگاه گوارش درگیر شده است. متاستاز به گره‌های لنفاوی سوپراکلاویکولار نیز از کنسر ریه، پستان، تستیس یا تخمدان رخ می‌دهد. سل، سارکوئیدوز و توکسوپلاسموز از علل غیر نئوپلاستیک آدنوپاتی سوپراکلاویکولار هستند. آدنوپاتی آگزیلاری معمولاً به دلیل آسیب‌ها یا عفونت‌های موضعی اندام فوقانی همان طرف است. علل بدخیم شامل ملانوما یا لنفوم و در زنان، کنسر پستان است. لنفادنوپاتی اینگوینال معمولاً ثانویه به عفونت‌ها یا ترومای اندام تحتانی است و ممکن است با بیماری‌های مقاربتی مانند لنفوگرانولوم و نرم، سیفلیس اولیه، هرپس ژنیتالیا یا شانکروئید همراه باشد. این غدد همچنین ممکن است توسط لنفوم‌ها و کنسر متاستاتیک ناشی از ضایعات اولیه رکتوم، دستگاه ژنیتال یا اندام‌های تحتانی (ملانوما) درگیر شوند.

اندازه و بافت غدد لنفاوی و وجود درد، پارامترهای مفیدی در ارزیابی بیمار مبتلا به لنفادنوپاتی هستند. غدد لنفاوی با مساحت کمتر از ۱,۰ سانتی‌متر مربع (۱,۰ سانتی‌متر × ۱,۰ سانتی‌متر یا کمتر) تقریباً همیشه ثانویه به علل ری‌اکتیو خوش خیم و غیراختصاصی هستند. در یک آنالیز گذشته‌نگر از بیماران جوان تر (۹ تا ۲۵ سال) که بیوپسی غدد لنفاوی انجام داده بودند، حداکثر قطر ۲ سانتی‌متر به عنوان یک عامل تشخیصی برای پیش‌بینی اینکه بیوپسی بیماری بدخیم یا گرانولوماتوز را نشان می‌دهد، عمل کرد. مطالعه دیگری نشان داد که اندازه غدد لنفاوی ۲,۲۵ سانتی‌متر مربع (۱,۵ سانتی‌متر × ۱,۵ سانتی‌متر) بهترین حد اندازه برای افتراق لنفادنوپاتی بدخیم یا گرانولوماتوز از سایر علل لنفادنوپاتی است. بیمارانی که اندازه غده لنفاوی آنها کمتر یا مساوی ۱ سانتی‌متر مربع است، باید پس از رد مونونوکلئوز عفونی و/یا توکسوپلاسموز تحت نظر باشند، مگر اینکه علائم و نشانه‌هایی از یک بیماری سیستمیک زمینه‌ای وجود داشته باشد. بافت غدد لنفاوی ممکن است به صورت نرم (soft)، سفت (firm)، لاستیکی (rubbery)، سخت (hard)، مجزا (discrete)، درهم‌تنیده (matted)، تندر، متحرک یا ثابت توصیف شود. تندر نس زمانی مشاهده می‌شود که کپسول در طی بزرگ شدن سریع کشیده شود، که معمولاً ثانویه به یک فرآیند التهابی است. برخی از بیماری‌های بدخیم مانند لوکمی حاد ممکن است باعث بزرگ شدن سریع و درد در غدد لنفاوی شوند. غدد لنفاوی درگیر در لنفوم معمولاً بزرگ، مجزا، قرینه، لاستیکی، سفت، متحرک و غیرحساس هستند. غدد لنفاوی ناشی از کنسر متاستاتیک اغلب به دلیل اتصال به بافت‌های اطراف، سفت، غیرحساس و غیرمتحرک هستند. وجود همزمان اسپلنومگالی در بیمار مبتلا به لنفادنوپاتی نشان دهنده یک بیماری سیستمیک مانند مونونوکلئوز عفونی، لنفوم، لوکمی حاد یا مزمن، لوپوس اریتماتوی سیستمیک، سارکوئیدوز، توکسوپلاسموز، بیماری خراش گربه یا سایر اختلالات هماتولوژیک کمتر شایع است. شرح حال بیمار باید سرخ‌های مفیدی در مورد بیماری سیستمیک زمینه‌ای ارائه دهد.

ارزیابی:

آزمایشگاهی: CBC می‌تواند داده‌های مفیدی برای تشخیص لوکمی‌های حاد یا مزمن، مونونوکلئوز EBV یا CMV، لنفوم با جزء لوکمی، عفونت‌های پیوژنیک یا سایتوپنی‌های ایمنی در بیماری‌هایی مانند SLE ارائه دهد. مطالعات سرولوژیک ممکن است آنتی‌بادی‌های اختصاصی علیه اجزای EBV، CMV، HIV و سایر ویروس‌ها؛ توکسوپلاسمای گوندی؛ بروسلا؛ و غیره را نشان دهند. در صورت شک به SLE، مطالعات ANA و Anti dsDNA ضروری است.

تصویربرداری: CXR معمولاً منفی است، اما وجود انفیلتراسیون ریوی یا لنفادنوپاتی مدیاستن، سل، هیستوپلاسموز، سارکوئیدوز، لنفوم، کنسر اولیه ریه یا کنسر متاستاتیک را مطرح می‌کند و نیاز به بررسی بیشتر دارد.

انواع تکنیک‌های تصویربرداری (CT، MRI، سونوگرافی، سونوگرافی داپلر رنگی) برای تمایز غدد لنفاوی خوش خیم از بدخیم، به ویژه در بیماران مبتلا به کنسر سر و گردن، به کار گرفته شده‌اند. سی‌تی‌اسکن و MRI در تشخیص متاستاز به غدد لنفاوی گردنی، دقت قابل مقایسه‌ای (۶۵ تا ۹۰ درصد) دارند. از سونوگرافی برای تعیین محور بلند (L)، محور کوتاه (S) و نسبت محور بلند به کوتاه در غدد لنفاوی گردنی استفاده شده است. نسبت L/S کمتر از ۲,۰، حساسیت و ویژگی

۹۵ درصد برای تمایز غدد لنفاوی خوش‌خیم و بدخیم در بیماران مبتلا به سرطان سر و گردن دارد. این نسبت، ویژگی و حساسیت بیشتری نسبت به لمس یا اندازه‌گیری محور بلند یا کوتاه به تنهایی دارد.

بیوپسی: اگر سابقه و یافته‌های فیزیکی بیمار نشان دهنده بدخیمی باشد، **بیوپسی فوری** باید انجام شود. نمونه‌هایی از آن شامل یک غده لنفاوی منفرد، سخت و غیرحساس در گردن بیمار مسنی است که به طور مزمّن دخیانیات مصرف می‌کند؛ آدنوپاتی سوپراکلاویکولار؛ و آدنوپاتی منفرد یا ژنرالیزه که سفت، متحرک و نشان دهنده لنفوم است، می‌شود. اگر به کنسر اولیه سر و گردن به عنوان منشا یک غده لنفاوی منفرد و سخت در گردن مشکوک باشیم، باید معاینه دقیق گوش و حلق و بینی انجام شود. هر ضایعه مخاطی که مشکوک به یک فرآیند نئوپلاستیک اولیه باشد، ابتدا باید بیوپسی شود. اگر هیچ ضایعه مخاطی تشخیص داده نشود، باید بیوپسی اکسزیونال از بزرگترین غده انجام شود. **آسپیراسیون با سوزن ظریف (FNA) نباید به عنوان اولین روش تشخیصی انجام شود.** بیشتر تشخیص‌ها به بافت بیشتری نسبت به آنچه چنین آسپیراسیونی می‌تواند فراهم کند، نیاز دارند و اغلب تشخیص قطعی را به تأخیر می‌اندازند. آسپیراسیون با سوزن ظریف باید برای ندول‌های تیروئید و برای تأیید عود در بیمارانی که تشخیص اولیه آنها مشخص است، در نظر گرفته شود.

مطالعاتی برای شناسایی بیمارانی که نیاز به بیوپسی غده لنفاوی دارند، انجام شد که طبق آن ارزش پیش‌بینی مثبت برای سن بالای ۴۰ سال، محل قرارگیری غده در سوپراکلاویکل، اندازه غده بالای ۲٫۲۵ سانتی‌متر مربع، بافت سفت و عدم وجود درد یا تندرئس مشاهده شد. ارزش پیش‌بینی منفی برای سن کمتر از ۴۰ سال، اندازه غده کمتر از ۱٫۰ سانتی‌متر مربع، بافت غیر سفت و غدد حساس یا دردناک مشهود بود.

اگر شرح حال و یافته‌های فیزیکی بیمار، علت خوش‌خیمی را برای لنفادنوپاتی نشان دهد، می‌توان از پیگیری دقیق در فاصله ۲ تا ۴ هفته استفاده کرد. باید به بیمار توصیه شود که در صورت افزایش اندازه غدد لنفاوی، برای ارزیابی مجدد مراجعه کند. آنتی‌بیوتیک‌ها برای لنفادنوپاتی تجویز نمی‌شوند، مگر اینکه شواهد قوی از عفونت باکتریایی وجود داشته باشد. گلوکوکورتیکوئیدها نباید برای درمان لنفادنوپاتی استفاده شوند، زیرا اثر لنفولیتیک آنها برخی از تشخیص‌ها (لنفوم، لوسمی، بیماری کسلمن) را مبهم می‌کند و در تأخیر در بهبود یا فعال شدن عفونت‌های زمینه‌ای نقش دارند. یک استثنا برای آن، انسداد حلقی تهدیدکننده حیات توسط بافت لنفاوی بزرگ شده در حلقه والدیدر است که گاهی اوقات در مونونوکلئوز عفونی مشاهده می‌شود.

۲- در مورد مدیریت بالینی بیماران با علائم دلیریوم هایپراکتیو همه موارد زیر صحیح می‌باشد به جز؟

الف) در بیمارانی دارای سمک و عینک، استفاده از آنها دلیریوم را کاهش می‌دهد.

ب) دریافت ملاتونین در هنگام خواب علائم دلیریوم را کاهش می‌دهد.

ج) بستری در ICU منجر به تشدید دلیریوم می‌شود.

د) در بیماران با ریسک آسیب به خود مهار فیزیکی کمک کننده است.

← پاسخ: گزینه د هاریسون ۲۵- فصل ۲۹

اصطلاحات زیادی برای توصیف بیماران مبتلا به دلیریوم استفاده می‌شود، از جمله انسفالوپاتی، نارسایی حاد مغزی، وضعیت روانی تغییر یافته حاد، حالت گیجی حاد و سایکوز پس از عمل یا ICU.

دلیریوم تظاهرات بالینی زیادی دارد، اما به عنوان کاهش نسبتاً حاد شناخت تعریف می‌شود که در طول ساعت‌ها یا روزها نوسان دارد. مشخصه دلیریوم، کمبود توجه است، اگرچه همه حوزه‌های شناختی - از جمله حافظه، عملکرد اجرایی، وظایف بینایی-فضایی و زبان - به طور متغیری درگیر هستند. علائم مرتبط که ممکن است در برخی موارد وجود

داشته باشند شامل چرخه‌های خواب-بیداری تغییر یافته، اختلالات ادراکی مانند توهم یا هذیان، تغییرات عاطفی و یافته‌های اتونوم از جمله بی‌ثباتی ضربان قلب و فشار خون است.

دلیریوم یک تشخیص بالینی است که فقط در کنار تخت بیمار انجام می‌شود. دو زیرگروه - هایپراکتیو و هایپواکتیو - بر اساس ویژگی‌های سایکوموتور توصیف شده‌اند.

دلیریوم هایپراکتیو: سندرم شناختی مرتبط با ترک شدید الکل (یعنی "دلیریوم ترمنس") همچنان نمونه کلاسیک این زیرگروه است که شامل توهمات برجسته، آریتاسیون و بیش‌برانگیختگی (hyperarousal) است که اغلب با بی‌ثباتی اتونومیک تهدیدکننده حیات همراه است. بیماران هایپراکتیو اغلب به راحتی با علائم شدید تحریک‌پذیری، ترمور، توهم و بی‌ثباتی سیستم عصبی اتونوم قابل تشخیص هستند.

دلیریوم هایپواکتیو: با مسمومیت بنزودیازپین‌ها رخ می‌دهد و در آن بیماران گوشه‌گیر و ساکت هستند و بی‌تفاوتی و کندی سایکوموتور برجسته‌ای دارند.

دو عامل خطر دلیریوم، سن بالا و اختلال شناختی پایه هستند. افرادی که بالای ۶۵ سال سن دارند یا نمرات پایینی در آزمون‌های استاندارد شناخت نشان می‌دهند، پس از بستری شدن در بیمارستان با نرخ نزدیک به ۵۰٪ دچار هذیان می‌شوند. اینکه آیا سن و اختلال شناختی پایه واقعاً عوامل خطر مستقلی هستند یا مرتبط، نامشخص است.

سایر عوامل مستعدکننده شامل محرومیت حسی، مانند اختلال شنوایی و بینایی از قبل موجود، و همچنین شاخص‌های سلامت کلی ضعیف، از جمله بی‌حرکتی پایه، سوء تغذیه، و بیماری‌های زمینه‌ای مدیکال یا نورولوژیک است. خطرات درون بیمارستانی برای هذیان شامل استفاده از محدودیت‌های فیزیکی، کاتتریزاسیون مثانه، محرومیت از خواب و حس، و اضافه کردن سه یا چند داروی جدید است. اجتناب از چنین خطراتی همچنان یک جزء کلیدی پیشگیری و همچنین درمان هذیان است. عوامل خطر جراحی و بیهوشی برای ایجاد هذیان پس از عمل شامل روش‌هایی مانند بای‌پس قلبی ریوی، درمان ناکافی یا بیش از حد درد در دوره بلافاصله پس از عمل و شاید عوامل خاصی مانند داروهای بیهوشی استنشاقی یا بنزودیازپین‌ها باشد.

تخمین هذیان در بیماران بستری از ۱۰٪ تا بیش از ۵۰٪ متغیر است و میزان بالاتری برای بیماران مسن و بیمارانی که تحت عمل جراحی لگن قرار می‌گیرند، گزارش شده است. بیماران مسن‌تر در بخش ICU، میزان بالایی از هذیان دارند که به ۷۵٪ نزدیک می‌شود (رد گزینه ج).

مدیریت هذیان با درمان عامل محرک زمینه‌ای آغاز می‌شود (به عنوان مثال، به بیماران مبتلا به عفونت‌های سیستمیک باید آنتی‌بیوتیک‌های مناسب داده شود و اختلالات الکترولیتی زمینه‌ای باید اصلاح شوند). این درمان‌ها اغلب منجر به رفع سریع هذیان می‌شوند. هدف قرار دادن کورکوران‌ه علائم هذیان از نظر دارویی، تنها مدت زمانی را که بیماران در حالت کنفوزیون باقی می‌مانند، طولانی‌تر می‌کند و ممکن است اطلاعات تشخیصی مهم را پنهان کند. جهت‌یابی مجدد توسط کادر پرستاری و خانواده همراه با ساعت‌های قابل مشاهده، تقویم‌ها و پنجره‌های رو به بیرون می‌تواند کنفوزیون را کاهش دهد. با ارائه عینک و سمعک به بیمارانی که به آنها نیاز دارند، باید از انزوای حسی جلوگیری شود (رد گزینه الف). غروب آفتاب را می‌توان تا حد زیادی از طریق هوشیاری نسبت به چرخه‌های خواب و بیداری مناسب برطرف کرد. در طول روز، یک اتاق با نور کافی باید با فعالیت‌ها یا تمریناتی همراه باشد تا از چرت زدن جلوگیری شود. در شب، یک محیط آرام و تاریک با وقفه‌های محدود توسط کارکنان می‌تواند استراحت مناسب را تضمین کند؛ ملاتونین را می‌توان قبل از خواب برای بهبود خواب در نظر گرفت (رد گزینه ب). این مداخلات چرخه خواب و بیداری به ویژه در محیط ICU اهمیت دارند، زیرا فعالیت معمول ۲۴ ساعته معمولاً باعث ایجاد هذیان می‌شود.

همچنین نشان داده شده است که تلاش برای تقلید از محیط خانه تا حد امکان به درمان و حتی پیشگیری از هذیان کمک می‌کند. ملاقات دوستان و خانواده در طول روز، اضطراب مرتبط با برخورد مداوم با چهره‌های جدید کارکنان و

پزشکان را به حداقل می‌رساند. اجازه دادن به بیماران بستری برای دسترسی به ملحفه، لباس و وسایل کنار تخت، محیط بیمارستان را کمتر غریبه و در نتیجه کمتر گیج‌کننده می‌کند. شیوه‌های ساده و استاندارد پرستاری مانند حفظ تغذیه مناسب و وضعیت حجم و همچنین مدیریت درد، بی‌اختیاری و آسیب پوستی نیز به کاهش ناراحتی و سردرگمی ناشی از آن کمک می‌کند.

TABLE 29-1 Differential Diagnosis of Delirium

Toxins

Prescription medications: especially those with anticholinergic properties, narcotics, and benzodiazepines
 Drugs of abuse: alcohol intoxication and alcohol withdrawal, opiates, ecstasy, LSD, GHB, PCP, ketamine, cocaine, "bath salts," marijuana and its synthetic forms
 Poisons: inhalants, carbon monoxide, ethylene glycol, pesticides

Metabolic Conditions

Electrolyte disturbances: hypoglycemia, hyperglycemia, hyponatremia, hypernatremia, hypercalcemia, hypocalcemia, hypomagnesemia
 Hypothermia and hyperthermia
 Pulmonary failure: hypoxemia and hypercarbia
 Liver failure/hepatic encephalopathy
 Renal failure/uremia
 Cardiac failure
 Vitamin deficiencies: B₁₂, thiamine, folate, niacin
 Dehydration and malnutrition
 Anemia

Infections

Systemic infections: urinary tract infections, pneumonia and other respiratory infections, skin and soft tissue infections, sepsis
 CNS infections: meningitis, encephalitis, brain abscess

Endocrine Conditions

Hyperthyroidism, hypothyroidism
 Hyperparathyroidism
 Adrenal insufficiency

Cerebrovascular Disorders

Global hypoperfusion states
 Hypertensive encephalopathy
 Focal ischemic strokes and hemorrhages (rare): especially nondominant parietal and thalamic lesions

Autoimmune Disorders

CNS vasculitis
 Cerebral lupus
 Neurologic paraneoplastic and autoimmune encephalitis

Seizure-Related Disorders

Nonconvulsive status epilepticus
 Intermittent seizures with prolonged postictal states

Neoplastic Disorders

Diffuse metastases to the brain
 Diffuse glioma
 Carcinomatous meningitis
 CNS lymphoma

Hospitalization

Terminal end-of-life delirium

Abbreviations: CNS, central nervous system; GHB, γ -hydroxybutyrate; LSD, lysergic acid diethylamide; PCP, phencyclidine.

TABLE 29-2 Stepwise Evaluation of a Patient with Delirium

Initial Evaluation

History with special attention to medications (including over-the-counter and herbals)
 General physical examination and neurologic examination
 Complete blood count
 Electrolyte panel including calcium, magnesium, phosphorus
 Liver function tests, including albumin
 Renal function tests

First-Tier Further Evaluation Guided by Initial Evaluation

Systemic infection screen
 Urinalysis and culture
 Chest radiograph and tests for respiratory pathogens
 Blood cultures
 Electrocardiogram
 Arterial blood gas
 Serum and/or urine toxicology screen (perform earlier in young persons)
 Brain imaging with MRI with diffusion and gadolinium (preferred) or CT
 Suspected CNS infection or other inflammatory disorder: lumbar puncture after brain imaging
 Suspected seizure-related etiology: electroencephalogram (EEG) (if high suspicion, should be performed immediately)

Second-Tier Further Evaluation

Vitamin levels: B₁₂, folate, thiamine
 Endocrinologic laboratories: thyroid-stimulating hormone (TSH) and free T₄; cortisol
 Serum ammonia
 Sedimentation rate
 Autoimmune serologies: antinuclear antibodies (ANA), complement levels; p-ANCA, c-ANCA, consider paraneoplastic/autoimmune encephalitis testing in the serum and CSF
 Infectious serologies: rapid plasmin reagin (RPR); fungal and viral serologies if high suspicion; HIV antibody
 Lumbar puncture (if not already performed)
 Brain MRI with and without gadolinium (if not already performed)

Abbreviations: c-ANCA, cytoplasmic antineutrophil cytoplasmic antibody; CNS, central nervous system; CSF, cerebrospinal fluid; CT, computed tomography; MRI, magnetic resonance imaging; p-ANCA, perinuclear antineutrophil cytoplasmic antibody.

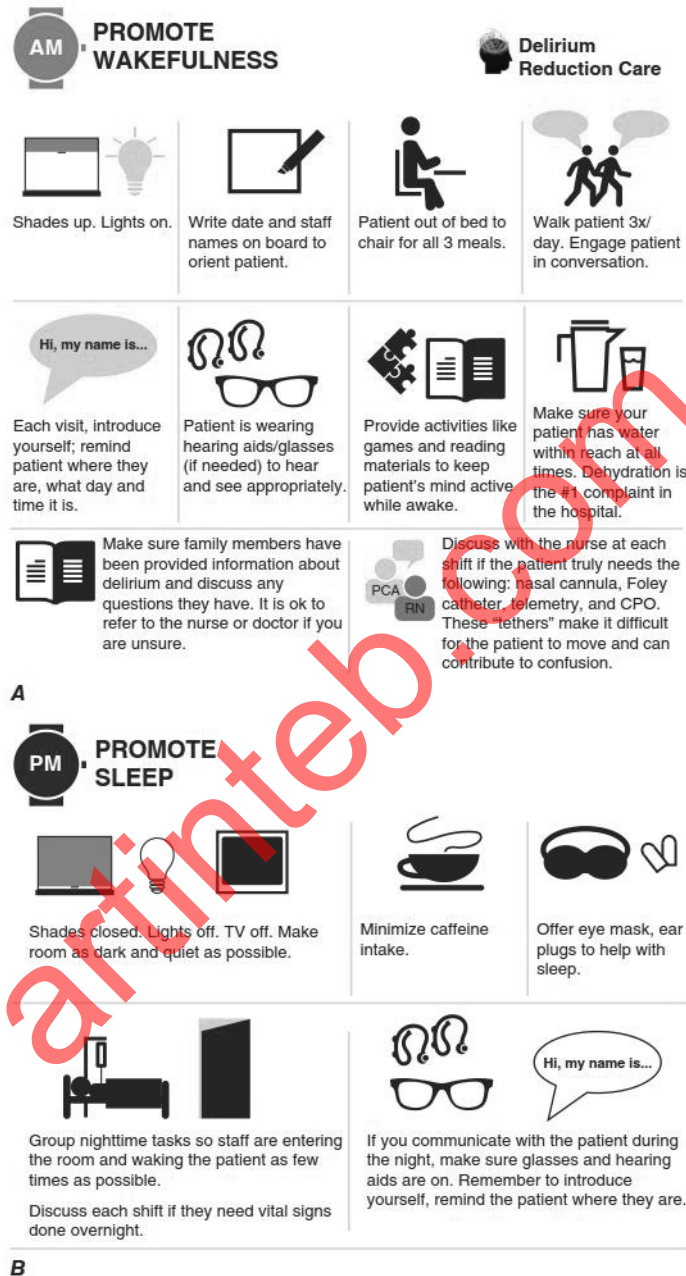


FIGURE 29-1 Delirium management and prevention: a checklist for hospitalized patients. Effective management of delirium relies on broad efforts to promote wakefulness (**A**) and sleep (**B**). CPO, continuous pulse oximetry.

(ج) انجام سے ہے اسکن شکم و لگن

۲۲، با توجه به نرمال بودن آزمایشات و تصویربرداری‌های اولیه، قدم بعد انجام FDG-PET/CT می‌باشد.