آکادمی آموزشی جوانه

پرستاری و بیماری‌های داخلی و جراحی

پاسخنامه تشریحی

کارشناسی ارشد ۱۴۰۵

تکنولوژی گردش خون

آکادمی آموزشی جوانه	تلگرام	اینستاگرام	وب‌سایت
	@channelparastariii	@_javaneh__	javanehh.com

پاسخنامه تشریحی

پرستاری و بیماری‌های داخلی و جراحی

سوال
۱

شکل روبه‌رو کدام‌یک از اعمال جراحی زیر را نمایش می‌دهد؟

شکل: تصویر سه‌مرحله‌ای از یک معده: معده‌ی کامل، سپس معده‌ای که بخش بزرگ سمت چپ آن با خط برش جدا می‌شود، و در پایان یک معده‌ی باریک و لوله‌مانند که بقیه‌ی دستگاه گوارش آن دست‌نخورده است.

۱) Sleeve gastrectomy	۲) Intragastric balloon
۳) Roux-en-Y gastric bypass	۴) SASI

پاسخ صحیح گزینه «۱» ✓ Sleeve gastrectomy

در گاستریکتومی اسلیو (آستینی) حدود سه‌چهارم معده، یعنی بخش بزرگی از فوندوس و انحنای بزرگ، به‌صورت عمودی برداشته می‌شود و معده به لوله‌ای باریک شبیه آستین تبدیل می‌شود. روده دور زده نمی‌شود و بقیه‌ی دستگاه گوارش تغییری نمی‌کند. دقیقاً همین را در تصویر می‌بینیم: معده‌ی کامل، خط برش روی بخش بزرگ معده، و معده‌ی باریک لوله‌ای.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۲) بالون داخل معده جراحی برش‌دار نیست؛ یک بالون با آندوسکوپی داخل معده گذاشته و پر می‌شود. معده برداشته نمی‌شود، پس در تصویر خط برش و معده‌ی باریک دیده نمی‌شد.

۳) در روکس‌ان‌وای یک کیسه‌ی کوچک از معده جدا و مستقیم به ژژنوم وصل می‌شود؛ یعنی مسیر روده تغییر می‌کند. در تصویر هیچ اتصالی به روده دیده نمی‌شود.

۴) SASI ترکیب اسلیو با یک اتصال به انتهای روده‌ی کوچک (ایلئوم) است؛ یعنی علاوه بر معده‌ی لوله‌ای یک بای‌پس روده‌ای هم دارد. تصویر فقط خود معده را نشان می‌دهد.

سوال
۲

تجویز وریدی انسولین باعث کدام‌یک از اختلالات زیر می‌شود؟

۱) هیپوکالمی	۲) هیپوناترمی
۳) هیپرکلسمی	۴) هیپرناترمی

پاسخ صحیح گزینه «۱» ✓ هیپوکالمی

انسولین پتاسیم را از خون به داخل سلول‌ها (به‌ویژه عضله و کبد) می‌برد. وقتی انسولین وریدی داده می‌شود، پتاسیم سرم افت می‌کند و بیمار دچار هیپوکالمی می‌شود. به همین دلیل از انسولین به‌عنوان درمان موقت هیپرکالمی استفاده می‌کنیم و در DKA هم هنگام انسولین‌درمانی باید پتاسیم را پایش و جایگزین کنیم.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۲) انسولین اثر مستقیم و مهمی بر سدیم سرم ندارد. در هیپرگلیسمی شدید سدیم سرم به‌علت رقیق شدن پایین به نظر می‌رسد و با افت قند خون اصلاح می‌شود، ولی این اثر اصلی انسولین نیست.

۳) انسولین کلسیم را بالا نمی‌برد.

۴) انسولین باعث هیپرناترمی نمی‌شود؛ هیپرناترمی بیشتر در از دست دادن آب (مثل دیابت بی‌مزه) دیده می‌شود.

در جزوه

جزوه داخلی جرامی، فصل سوم: آب و الکترولیت، بخش «اختلال‌های پتاسیم»

«انسولین وریدی همراه دکستروز هیپرتونیک: پتاسیم را موقتاً وارد سلول می‌کند. اثر آن ظرف ۳۰ دقیقه شروع می‌شود و چند ساعت می‌ماند.»

جزوه داخلی جرامی، فصل یازدهم: دیابت، بخش «کتواسیدوز دیابتی (DKA)»

«با اصلاح کم‌آبی و تجویز انسولین، پتاسیم پلاسما کم می‌شود؛ به‌محض رسیدن پتاسیم به حد طبیعی، جایگزینی پتاسیم آغاز شود.»

جزوه داخلی جرامی، فصل سوم: آب و الکترولیت، بخش «اختلال‌های پتاسیم»

«پتاسیم را همزمان با محلول‌های قندی تجویز نکنید، چون پتاسیم را وارد سلول می‌کند.»

جزوه داخلی جرامی، فصل سوم: آب و الکترولیت، بخش «اختلال‌های پتاسیم»

«★ در کنکور آمده است (کنکورهای ۱۳۹۷ و ۱۴۰۲): درمان فوری و موقت هیپرکالمی در بیمار با نارسایی کلیه: دکستروز و انسولین (۱۳۹۷). پهن شدن QRS و محو شدن موج P در مانیتور قلبی: هیپرکالمی شدید (۱۴۰۲).»

سوال
۳

کدام یافته زیر می‌تواند تشخیص DKA را در یک فرد دیابتی رد کند؟

۱) عدم استفاده از انسولین در رژیم درمانی بیمار	۲) منفی شدن کتون در خون و ادرار و قند بالای ۶۰۰
۳) PH=7/26 در آنالیز گاز خون شریانی	۴) وجود دل‌درد و تهوع

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ منفی شدن کتون در خون و ادرار و قند بالای ۶۰۰

برای تشخیص DKA سه چیز لازم است: هیپرگلیسمی، کتوز (کتون مثبت در خون و ادرار) و اسیدوز. اگر قند خون بسیار بالا (بالای ۶۰۰) باشد ولی کتون منفی باشد، کتوز و اسیدوزی وجود ندارد و تابلو با سندرم هیپرگلیسمی هیپراسمولار ((HHS می‌خواند، نه DKA. پس این گزینه تشخیص DKA را رد می‌کند.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) نیاز نداشتن به انسولین DKA را رد نمی‌کند. DKA ممکن است اولین تظاهر دیابت نوع ۱ باشد، بیمار ممکن است دارو را قطع کرده باشد یا در دیابت نوع ۲ تحت استرس رخ دهد.

۳) pH برابر ۷.۲۶ یعنی اسیدوز (کمتر از ۷٫۳۵ و در محدوده‌ی DKA). این یافته از تشخیص DKA حمایت می‌کند.

۴) درد شکم، تهوع و استفراغ از علائم شایع DKA هستند و تشخیص را رد نمی‌کنند.

در جزوه

جزوه داخلی جرامی، فصل یازدهم: دیابت، بخش «سندرم هیپرگلیسمی هیپراسمولار (HHS)»

«تفاوت اصلی با DKA: در HHS کتوز و اسیدوز وجود ندارد، چون مقدار کمی انسولین هنوز مانع تجزیه چربی‌هاست. علائم گوارشی ناشی از کتوز ندارد و معمولاً با علائم عصبی یا تشدید بیماری زمینه‌ای مراجعه می‌کند.»

جزوه داخلی جرامی، فصل یازدهم: دیابت، بخش «سندرم هیپرگلیسمی هیپراسمولار (HHS)»

«اختلال متابولیک دیابت نوع ۲ در اثر کمبود نسبی انسولین؛ با اختلال سطح هوشیاری همراه است. قند خون معمولاً ۶۰۰ تا ۱۲۰۰ mg/dl.»

جزوه داخلی جرامی، فصل یازدهم: دیابت، بخش «کتواسیدوز دیابتی (DKA)»

«علائم: پلی‌اوری، پلی‌دیپسی، خستگی، تاری دید، ضعف، سردرد، هیپوتانسیون ارتواستاتیک، بی‌اشتهایی، تهوع، استفراغ و درد شکم، بوی استون دهان و هیپرونتیلاسیون (تنفس کاسمال).»

جزوه داخلی جرامی، فصل یازدهم: دیابت، بخش «کتواسیدوز دیابتی (DKA)»

«تشخیص: کاهش HCO3، کاهش pH و PCO2»

نکته مهم تریاد کلاسیک DKA: هیپرگلیسمی، دهیدراتاسیون با از دست رفتن الکترولیت و اسیدوز. در DKA شدید طی ۲۴ ساعت به‌طور متوسط ۶.۵ لیتر آب و ۴۰۰ تا ۵۰۰ mEq سدیم، پتاسیم و کلرید از دست می‌رود.

سوال ۴

کدام‌یک از موارد زیر به پس از تأیید در تکرار تست در فرد بدون علامت معیار تشخیص دیابت محسوب می‌شود؟

۱) FBS مساوی یا بالای ۱۱۰ mg/dl پس از ۸ ساعت ناشتا بودن	۲) FBS مساوی یا بالای ۱۲۶ mg/dl پس از ۸ ساعت ناشتا بودن
۳) قند خون ۲ ساعت پس از غذا مساوی یا بالای ۱۶۰ mg/dl	۴) HbA1C برابر یا بیشتر از ۵

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ FBS مساوی یا بالای ۱۲۶ mg/dl پس از ۸ ساعت ناشتا بودن

طبق معیارهای استاندارد (انجمن دیابت آمریکا)، دیابت وقتی تشخیص داده می‌شود که یکی از این چهار معیار وجود داشته باشد: قند ناشتا (حداقل ۸ ساعت ناشتایی) برابر یا بیشتر از ۱۲۶ mg/dl؛ قند ۲ ساعت بعد از ۷۵ گرم گلوکز خوراکی برابر یا بیشتر از ۲۰۰؛ HbA1c برابر یا بیشتر از ۶٫۵٪؛ یا قند تصادفی برابر یا بیشتر از ۲۰۰ همراه علائم کلاسیک. در فرد بدون علامت، معیار باید در یک آزمایش دیگر هم تأیید شود. گزینه‌ی ۲ همین معیار است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) قند ناشتای بین ۱۰۰ تا ۱۲۵ (در بعضی منابع ۱۱۰ تا ۱۲۵) یعنی اختلال قند ناشتا (پیش‌دیابت)، نه دیابت.

۳) برای قند ۲ ساعته حد تشخیص دیابت ۲۰۰ است، نه ۱۶۰.

۴) HbA1c برابر ۵ طبیعی است. حد تشخیص دیابت ۶٫۵٪ و پیش‌دیابت ۵٫۷ تا ۶٫۴٪ است.

سوال
۵

در بیماری که به دلیل کتواسیدوز دیابتی تحت درمان با انسولین می‌باشد، قند خون از ۳۰۰ به ۱۲۰ افت می‌کند. سرم بیمار Half saline می‌باشد. اقدام بعدی شما چیست؟

۱) ادامه درمان با انسولین و سرم هاف سالین	۲) قطع انسولین
۳) ادامه درمان با انسولین و سرم قندی نمکی	۴) ادامه درمان با سرم رینگر لاکتات و انسولین

پاسخ صحیح گزینه «۳» ✓ ادامه درمان با انسولین و سرم قندی نمکی

در DKA هدف انسولین فقط پایین آوردن قند نیست؛ باید کتوز و اسیدوز هم برطرف شود و این معمولاً ساعت‌ها بعد از رسیدن قند به حدود ۲۰۰ تا ۲۵۰ اتفاق می‌افتد. وقتی قند به حد پایین (مثلاً ۱۲۰) رسید ولی کتواسیدوز هنوز برطرف نشده، انسولین را قطع نمی‌کنیم. برای اینکه بیمار هیپوگلیسمی نکند، مایع را به سرم قندی نمکی (دکستروز ۵٪ در نیم‌نرمال سالین) تغییر می‌دهیم و انسولین را ادامه می‌دهیم.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) ادامه‌ی انسولین بدون قند، با قند ۱۲۰ و ادامه‌ی افت، خطر هیپوگلیسمی دارد.

۲) قطع انسولین باعث می‌شود تولید کتون و اسیدوز دوباره بالا برود. تا برطرف شدن اسیدوز و کتوز باید انسولین ادامه یابد.

۴) رینگر لاکتات قند ندارد؛ پس مشکل هیپوگلیسمی حل نمی‌شود.

سوال
۶

آقای ۴۰ ساله پس از آسیب به سر، دچار تشنگی شدید و دفع حدود ۸ لیتر ادرار در شبانه روز شده است. آزمایشات بیمار به شرح زیر می‌باشد: قند خون ۱۳۰ (رندوم)، سدیم سرم ۱۵۱ meq/lit، وزن مخصوص ادرار ۱۰۰۲/۱، گلوکز ادرار منفی. مناسب‌ترین درمان برای این بیمار چیست؟

۱) شروع انسولین وریدی با سرعت ۵/۰ واحد در ساعت	۲) تجویز دسموپرسین
۳) محدود کردن مصرف مایعات	۴) تجویز تیازید و محدود کردن نمک

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ تجویز دسموپرسین

بعد از ضربه به سر، تشنگی شدید، ادرار بسیار زیاد و رقیق (وزن مخصوص ۱۰۰۲)، سدیم بالا (۱۵۱) و نبودن گلوکز در ادرار یعنی دیابت بی‌مزه‌ی مرکزی: آسیب هیپوفیز خلفی و کمبود وازوپرسین ((ADH. قند خون هم طبیعی است، پس دیابت قندی نیست. درمان انتخابی جایگزینی هورمون با دسموپرسین ((DDAVP است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) انسولین برای دیابت قندی است؛ قند خون این بیمار طبیعی است و گلوکز ادرار منفی است.

۳) محدود کردن مایعات در بیماری که ۸ لیتر ادرار دارد و سدیمش بالاست، کم‌آبی و هیپرناترمی را شدیدتر می‌کند.

۴) تیازید و محدود کردن نمک فقط در دیابت بی‌مزه‌ی کلیوی (نفروژنیک) به کار می‌رود، نه نوع مرکزی که علت آن کمبود ADH است.

در جزوه

جزوه داخلی جرامی، فصل دهم: غدد، بخش «هیپوفیز (غده رهبر)»

«اختلال لوب خلفی هیپوفیز در اثر کمبود وازوپرسین ((ADH. تظاهرات: تشنگی شدید و حجم زیاد ادرار رقیق (بدون گلوکز و آلبومین).»

جزوه داخلی جرامی، فصل پانزدهم: مغز و اعصاب، بخش «دیابت بی‌مزه و تومور هیپوفیز»

«ترياد اصلی: پلی‌اوری، پلی‌دیپسی، افزایش اسمولاریته سرم و هیپرناترمی، کاهش اسمولاریته و وزن مخصوص ادرار.»

جزوه داخلی جرامی، فصل دهم: غدد، بخش «هیپوفیز (غده رهبر)»

«درمان: دسموپرسین داخل بینی؛ موارد خفیف: کلرپروپامید و دیورتیک تیازیدی؛ منشأ کلیوی: دیورتیک تیازیدی، رژیم کم‌نمک و مهارکننده پروستاگلاندین.»

جزوه داخلی جرامی، فصل پانزدهم: مغز و اعصاب، بخش «دیابت بی‌مزه و تومور هیپوفیز»

«اقدامات پرستاری: کنترل وزن مخصوص ادرار هر ساعت و O&I. درمان: جایگزینی مایع و وازوپرسین IV یا دسموپرسین ((DDAVP.»

سوال ۷

کدام‌یک از تست‌های تشخیصی تیروئید برای غربال‌گری و تشخیص موارد ساب‌کلینیکال اختلالات غده تیروئید مناسب‌تر می‌باشد؟

۱) T.S.H	۲) Free T4
۳) T3	۴) T3 Resin uptake

پاسخ صحیح گزینه «۱» ✓ T.S.H

TSH حساس‌ترین آزمایش برای غربال‌گری اختلال تیروئید است. هیپوفیز با تغییر خیلی کوچک هورمون تیروئید، TSH را زود و زیاد تغییر می‌دهد؛ پس TSH در موارد ساب‌کلینیکال (T4 آزاد هنوز طبیعی است ولی TSH بالا یا پایین است) ابتدا غیرطبیعی می‌شود.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۲) Free T4 در موارد ساب‌کلینیکال طبیعی است؛ برای تأیید و پیگیری پس از TSH غیرطبیعی به کار می‌رود.

۳) T3 تا مراحل دیرتر طبیعی می‌ماند و برای غربال‌گری حساسیت کافی ندارد.

۴) T3 resin uptake آزمون غیرمستقیم و قدیمی است و برای غربال‌گری استفاده نمی‌شود.

سوال ۸

کلسی‌تونین از کجا ترشح شده و عمل آن چیست؟

۱) غده پاراتیروئید – بالابردن سطح کلسیم خون	۲) غده تیروئید – پایین آوردن سطح کلسیم خون
۳) غده هیپوفیز – بالابردن سطح کلسیم خون	۴) غده پاراتیروئید – پایین آوردن سطح کلسیم خون

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ غده تیروئید – پایین آوردن سطح کلسیم خون

کلسی‌تونین از سلول‌های پارافولیکولار (C) غده‌ی تیروئید ترشح می‌شود و با افزایش رسوب کلسیم در استخوان، کلسیم خون را پایین می‌آورد. این هورمون ضد پاراتورمون عمل می‌کند؛ پاراتورمون (از پاراتیروئید) کلسیم را بالا می‌برد.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) پاراتیروئید پاراتورمون ترشح می‌کند که کلسیم خون را بالا می‌برد، نه کلسی‌تونین.

۳) هیپوفیز کلسی‌تونین ترشح نمی‌کند.

۴) محل ترشح کلسی‌تونین پاراتیروئید نیست؛ نیمه‌ی دوم گزینه (پایین آوردن کلسیم) درست است ولی غده اشتباه است.

در جزوه

جزوه داخلی جراحی، فصل دهم: غدد، بخش «تیروئید»

«بزرگ‌ترین غده درون‌ریز؛ عضو پروانه‌ای در پایین گردن و جلوی نای. هورمون‌ها: تیروکسین، تری‌یدوتیرونین و کلسی‌تونین. مهم‌ترین محل مصرف ید بدن غده تیروئید است. وظیفه اصلی: کنترل فعالیت متابولیک سلول‌ها. یوتیروئید: تولید هورمون در محدوده طبیعی.»

جزوه داخلی جراحی، فصل دهم: غدد، بخش «تیروئید»

«کلسی‌تونین: رسوب کلسیم در استخوان را زیاد و کلسیم سرم را کم می‌کند.»

سوال ۹

در درمان هیپرترمی ناشی از طوفان تیروئیدی، کدام اقدام درمانی ممنوعیت دارد؟

۱) تجویز استامینوفن	۲) تجویز کورتیکواستروئید
۳) سرد کردن محیط بیمار	۴) تجویز آسپیرین

پاسخ صحیح گزینه «۴» ✓ تجویز آسپیرین

آسپیرین و سالیسیلات‌ها در طوفان تیروئیدی ممنوع‌اند، چون هورمون تیروئید را از پروتئین حامل خود جدا و آزاد می‌کنند و مقدار هورمون فعال را بیشتر می‌کنند؛ پس تب و علائم بدتر می‌شود. برای کاهش تب از استامینوفن، کمپرس و محیط خنک و در صورت نیاز کورتیکواستروئید استفاده می‌شود.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) استامینوفن داروی تب‌بر مجاز و انتخابی است.

۲) کورتیکواستروئید (مثل هیدروکورتیزون) در طوفان تیروئید تجویز می‌شود.

۳) سرد کردن محیط، دوش خنک و کمپرس سرد از اقدامات اصلی کنترل تب هستند.

در جزوه

جزوه داخلی جراحی، فصل دهم: غدد، بخش «تیروئید»

«در کاهش تب از سالیسیلات استفاده نمی‌شود (هورمون تیروئید را از پروتئین اتصالی آزاد می‌کند).»

جزوه داخلی جراحی، فصل دهم: غدد، بخش «تیروئید»

«کمپرس سرد، استامینوفن و هیدروکورتیزون برای کاهش دما و پرهیز از سالیسیلات‌ها (هورمون تیروئید را آزاد می‌کنند).»

جزوه داخلی جراحی، فصل دهم: غدد، بخش «تیروئید»

«به‌دلیل متابولیسم بالا احساس گرمای زیاد دارند: دوش خنک، مایعات خنک و تعویض لباس یا ملحفه.»

سوال
۱۰

بیمار ۲۴ ساعت پس از تیروئیدکتومی دچار گزگز اطراف دهان، بی‌حسی انگشتان و اسپاسم عضلات دست شده است. پرستار با فشار دادن نامیه گوش متوجه انقباض عضلات صورت می‌شود. کدام اقدام پرستاری مناسب‌تر است؟

۱) استفاده از داروهای آرام‌بخش	۲) تجویز گلوکونات کلسیم
۳) تجویز کلسی‌تونین	۴) تجویز لووتیروکسین

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ تجویز گلوکونات کلسیم

گزگز دور دهان و انگشتان، اسپاسم دست و انقباض عضلات صورت با ضربه جلوی گوش (علامت شووستک) یعنی هیپوکلسمی و تتانی. در تیروئیدکتومی ممکن است پاراتیروئید آسیب ببیند یا تصادفاً برداشته شود و پاراتورمون و در نتیجه کلسیم افت کند. درمان فوری، تزریق وریدی آهسته‌ی گلوکونات کلسیم با مانیتور قلبی است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) آرام‌بخش مشکل کلسیم را حل نمی‌کند و ممکن است علائم را بپوشاند.

۳) کلسی‌تونین کلسیم خون را پایین می‌آورد و وضع را بدتر می‌کند.

۴) لووتیروکسین برای کم‌کاری تیروئید است و اثر فوری روی هیپوکلسمی ندارد.

در جزوه

جزوه داخلی جراحی، فصل دهم: غدد، بخش «تیروئید»

«کنترل تحریکات عصبی و کلسیم سرم (احتمال برداشتن تصادفی پاراتیروئید). کاهش کلسیم: تحریک‌پذیری، اسپاسم دست و پا، لرزش عضله و تتانی؛ دقت به اسپاسم حنجره.»

جزوه داخلی جراحی، فصل سوم: آب و الکترولیت، بخش «اختلال‌های کلسیم»

«علائم: تتانی (ویژگی مشخصه)، پارستزی اطراف لب و نوک انگشتان، خستگی، اضطراب، اسپاسم عضلانی، اسپاسم حنجره و تشنج، علامت تروسو و شوستک، افزایش QT، تاکی‌کاردی بطنی (تورسادوپوانت)، افسردگی، اختلال حافظه، گیجی، هذیان و توهم.»

جزوه داخلی جراحی، فصل دهم: غدد، بخش «پاراتیروئید»

«تروسو مثبت: بعد از ۳ دقیقه توقف جریان خون بازو با کاف فشارسنج، اسپاسم کارپوپدال ایجاد شود. شووستک مثبت: ضربه سریع روی عصب صورتی جلوی غده پاروتید و قدام گوش، اسپاسم یا لرزش دهان، بینی و چشم ایجاد کند.»

جزوه داخلی جراحی، فصل سوم: آب و الکترولیت، بخش «اختلال‌های کلسیم»

«درمان: تزریق کلسیم برای هیپوکلسمی حاد (گلوکونات کلسیم، کلرید کلسیم)، کلسیم خوراکی و گاهی ویتامین D. در تشنج، گلوکونات کلسیم وریدی آهسته و با مانیتورینگ قلبی داده شود.»

سوال ۱۱

کدام‌یک از داروهای زیر در فرد مبتلا به فئوکروموسیتوما باید با احتیاط مصرف شده و نباید داروی خط اول درمان باشد؟

۱) فنوکسی بنزامین	۲) نیفیدیپین
۳) پرازوسین	۴) پروپرانول

پاسخ صحیح گزینه «۴» ✓ پروپرانول

در فئوکروموسیتوما خط اول درمان، مسدودکننده‌ی آلفا (فنوکسی‌بنزامین) است. بتابلوکر مثل پروپرانول نباید اول تجویز شود: وقتی گیرنده‌های بتا مسدود شوند ولی آلفا آزاد باشد، کاتکول‌آمین‌های زیاد فقط روی آلفا اثر می‌کنند و باعث انقباض شدید عروق و بحران فشار خون می‌شوند. بتابلوکر فقط بعد از شروع آلفابلوکر و برای کنترل تاکی‌کاردی داده می‌شود.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) فنوکسی‌بنزامین آلفابلوکر و داروی خط اول است.

۲) نیفیدیپین (مسدودکننده کانال کلسیم) داروی کمکی قابل‌قبول برای کنترل فشار است.

۳) پرازوسین آلفابلوکر انتخابی است و در درمان این بیماران استفاده می‌شود.

سوال ۱۲

مصرف کدام دسته از آنتی‌بیوتیک‌ها می‌تواند باعث آسیب شنوایی شود؟

۱) سفالوسپورین‌ها	۲) آمینوگلیکوزیدها
۳) ماکرولیدها	۴) فلوروکینولون‌ها

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ آمینوگلیکوزیدها

آمینوگلیکوزیدها (مثل جنتامایسین، آمیکاسین و استرپتومایسین) شناخته‌شده‌ترین آنتی‌بیوتیک‌های اتوتوکسیک‌اند و به سلول‌های مویی حلزون گوش و عصب هشتم آسیب می‌زنند؛ این آسیب می‌تواند دائمی باشد. این داروها نفروتوکسیک هم هستند، پس سطح خونی و کراتینین باید پایش شود.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) سفالوسپورین‌ها اتوتوکسیسیته مهمی ندارند.

۳) ماکرولیدها فقط در دوز بالا (مثلاً اریترومایسین وریدی) آسیب شنوایی گذرا می‌دهند و شاخص این عارضه نیستند.

۴) فلوروکینولون‌ها بیشتر مشکل تاندون و CNS دارند، نه آسیب شنوایی.

سوال
۱۳

مرد ۳۰ ساله‌ای تحت عمل تعویض دریچه میترال با Mechanical valve قرار گرفته است. وی عادت دارد هر روز صورت خود را با تیغ بتراشد. چه پیشنهادی به او می‌کنید؟

۱) می‌تواند با همان روش قبلی ولی خیلی با احتیاط کار کند.	۲) از ماشین ریش تراش برقی استفاده کند.
۳) با توجه به تعویض دریچه و لزوم به تغییر سبک زندگی وی را تشویق به گذاشتن ریش می‌کنید.	۴) استفاده از کرم‌های موبر و الکترولیز.

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ از ماشین ریش تراش برقی استفاده کند.

دریچه‌ی مکانیکی خطر لخته دارد، پس بیمار تا آخر عمر باید ضدانعقاد (وارفارین) مصرف کند. تیغ باعث بریدگی و خونریزی‌ای می‌شود که در این بیمار سخت بند می‌آید. ریش‌تراش برقی خطر بریدگی را بسیار کم می‌کند و توصیه‌ی مناسب است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) احتیاط کافی نیست؛ بریدگی کوچک هم در بیمار تحت ضدانعقاد خونریزی مهم می‌دهد.

۳) تغییر کامل عادت لازم نیست و این توصیه غیرضروری و غیرعملی است.

۴) کرم‌های موبر ممکن است پوست را تحریک کنند و الکترولیز تهاجمی است و خطر خونریزی و عفونت دارد.

سوال
۱۴

در مورد استفاده از orthosis و prosthesis کدام‌یک از موارد زیر صحیح است؟

۱) orthosis یک وسیله مصنوعی برای جایگزینی عضو از دست رفته است در حالیکه prosthesis برای حمایت از یک عضو سالم ولی ضعیف به کار می‌رود.

۲) orthosis وسیله‌ای که بر روی عضو موجود قرار می‌گیرد تا عملکرد آنها اصلاح کند ولی prosthesis جایگزین عضو یا بخشی از بدن می‌شود که وجود ندارد.

۳) orthosis و Prosthesis هر دو یک مفهوم هستند، ولی در نوع متریال و مواد به کار رفته و طول عمر مفید تفاوت دارند.

۴) orthosis فقط برای اصلاح انحرافات ستون فقرات به کار می‌رود در حالی که Prosthesis برای اعضای بدن به کار می‌رود.

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ orthosis وسیله‌ای که بر روی عضو موجود قرار می‌گیرد تا عملکرد آنها اصلاح کند ولی prosthesis جایگزین عضو یا بخشی از بدن می‌شود که وجود ندارد.

ارتز ((orthosis وسیله‌ای است که روی یک عضو موجود بسته می‌شود تا آن را حمایت، بی‌حرکت یا اصلاح کند (مثل آتل، بریس، کفی طبی). پروتز ((prosthesis جایگزین عضو یا بخشی از بدن می‌شود که وجود ندارد (مثل پای مصنوعی).

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) تعریف‌ها جابه‌جا شده است.

۳) این دو یک مفهوم نیستند؛ تفاوت آن‌ها در کارکرد است، نه جنس مواد.

۴) ارتز فقط برای ستون فقرات نیست؛ برای هر اندام (دست، پا، مچ، زانو و غیره) به کار می‌رود.

سوال ۱۵

بیمار مبتلا به بیماری سلول داسی‌شکل با درد شدید اندام‌ها و قفسه سینه مراجعه کرده است. پس از ارزیابی اولیه، کدام اقدام پرستاری بیشترین اولویت را دارد؟

۱) محدود کردن مایعات برای جلوگیری از ادم	۲) تشویق بیمار به فعالیت فیزیکی
۳) تجویز مکمل آهن	۴) تأمین اکسیژن و هیدراتاسیون مناسب

پاسخ صحیح گزینه «۴» ✓ تأمین اکسیژن و هیدراتاسیون مناسب

در بحران داسی‌شکل، هیپوکسی و کم‌آبی باعث داسی شدن بیشتر گلبول‌ها و انسداد عروق می‌شوند. درد قفسه سینه همراه درد اندام‌ها یعنی احتمال سندرم حاد قفسه سینه. بنابراین اولویت، رساندن اکسیژن و دادن مایع کافی (خوراکی یا وریدی) است؛ بعد از آن کنترل درد و درمان علت تشدید.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) محدود کردن مایعات کم‌آبی را بیشتر می‌کند و بحران را تشدید می‌کند.

۲) فعالیت فیزیکی در بحران مصرف اکسیژن را زیاد و درد را بدتر می‌کند؛ استراحت لازم است.

۳) این بیماری همولیتیک است و آهن در بدن اضافه است؛ مکمل آهن لازم نیست و در مصرف زیاد مضر است.

در جزوه

جزوه داخلی جرامی، فصل ششم: خون، بخش «کم‌خونی داسی‌شکل (SCD)»

«سرما داسی شدن را تشدید می‌کند، چون انقباض عروقی سرعت جریان خون را کم می‌کند.»

جزوه داخلی جرامی، فصل ششم: خون، بخش «کم‌خونی داسی‌شکل (SCD)»

«مراقبت: پیشگیری از بحران، جلوگیری از عفونت، استرس و تنگی نفس. بیمار در بحران از نظر عفونت، کم‌آبی، خستگی و استرس عاطفی تحت نظر باشد.»

جزوه داخلی جرامی، فصل ششم: خون، بخش «کم‌خونی داسی‌شکل (SCD)»

«سندرم حاد سینه (علت اصلی مرگ): کاهش هموگلوبین، درد قفسه سینه، تاکی‌پنه، تاکی‌کاردی، تب، سرفه، لکوسیتوز و انفیلتراسیون دوطرفه ریوی. علت اصلی: آمبولی چربی در اثر انفارکتوس استخوان.»

سوال ۱۶

بیماری با کم‌خونی، ضعف و گزگز اندام‌ها مراجعه کرده است. آزمایش‌ها نشان‌دهنده MCV بالا هستند. وجود علائم نورولوژیک کدام تشخیص را بیشتر مطرح می‌کند؟

۱) کمبود آهن	۲) کمبود ویتامین B12
۳) خونریزی گوارشی	۴) کمبود فاکتورهای انعقادی

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ کمبود ویتامین B12

MCV بالا یعنی کم‌خونی ماکروسیتیک (مگالوبلاستیک)، که علت آن کمبود B12 یا اسید فولیک است. گزگز اندام‌ها و علائم نورولوژیک فقط در کمبود B12 دیده می‌شود، چون B12 برای میلین اعصاب لازم است؛ در کمبود فولیک علائم عصبی نداریم.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) کمبود آهن کم‌خونی میکروسیتیک (MCV پایین) می‌دهد و علائم عصبی ندارد.

۳) خونریزی گوارشی کم‌خونی نورموسیتیک یا بعداً میکروسیتیک ایجاد می‌کند، نه ماکروسیتیک.

۴) کمبود فاکتورهای انعقادی مشکل خونریزی است، نه کم‌خونی با MCV بالا.

در جزوه

جزوه داخلی جرامی، فصل ششم: خون، بخش «کم‌خونی مگالوبلاستیک»

«کم‌خونی ناشی از کمبود ویتامین B12 یا اسید فولیک در مغز استخوان و خون محیطی.»

جزوه داخلی جرامی، فصل ششم: خون، بخش «کم‌خونی مگالوبلاستیک»

«★ در کنکور آمده است (کنکور ۱۳۹۳): مراقبت پرستاری در آنمی شدید مگالوبلاستیک: بررسی تعادل بیمار در راه رفتن (به‌خاطر احتمال عوارض عصبی).»

جزوه داخلی جرامی، فصل ششم: خون، بخش «کمبود B12 (آنمی پرنیشیوز)»

«مراقبت: کنترل آزمایش‌ها، آموزش اهمیت رژیم غذایی و بررسی عوارض عصبی.»

سوال ۱۷

بیماری با DIC دچار خونریزی از محل‌های تزریق، پتشی و هماتوم شده است. کدام یافته‌های آزمایشگاهی با DIC سازگارتر است؟

۱) افزایش پلاکت و کاهش PT	۲) کاهش پلاکت و طولانی شدن PT و aPTT
۳) افزایش فیبرینوژن و کاهش D-dimer	۴) کاهش پلاکت و افزایش فیبرینوژن

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ کاهش پلاکت و طولانی شدن PT و aPTT

در DIC انعقاد در تمام بدن فعال می‌شود و پلاکت‌ها و فاکتورهای انعقادی (از جمله فیبرینوژن) مصرف می‌شوند. نتیجه، خونریزی است. در آزمایش: پلاکت کم، PT و aPTT طولانی، فیبرینوژن پایین و D-dimer (محصول تجزیه‌ی فیبرین) بالا.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) در DIC پلاکت کم می‌شود، نه زیاد؛ و PT طولانی می‌شود، نه کوتاه.

۳) فیبرینوژن در DIC کم می‌شود و D-dimer زیاد می‌شود؛ این گزینه دقیقاً برعکس است.

۴) فیبرینوژن در DIC مصرف می‌شود و کاهش می‌یابد، نه افزایش.

سوال ۱۸

بیمار چند دقیقه پس از دریافت دارو دچار تنگی نفس، ویزینگ، افت فشارخون و تورم شده است. اولین اقدام کدام است؟

۱) تزریق اپی‌نفرین	۲) تزریق کورتیکواستروئید
۳) گرفتن شرح‌حال کامل	۴) تزریق آنتی‌هیستامین

پاسخ صحیح گزینه «۱» ✓ تزریق اپی‌نفرین

تنگی نفس، ویزینگ، افت فشار و تورم چند دقیقه بعد از دارو، آنافیلاکسی است. اولین و مهم‌ترین اقدام تزریق فوری اپی‌نفرین است، چون با انقباض عروق فشار را بالا می‌برد و برونش‌ها را باز می‌کند. کورتیکواستروئید و آنتی‌هیستامین اثر دیرتری دارند و بعد از اپی‌نفرین داده می‌شوند.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۲) کورتیکواستروئید برای جلوگیری از واکنش تأخیری است و فوری اثر نمی‌کند.

۳) در اورژانس تهدیدکننده‌ی حیات وقت را برای شرح‌حال کامل تلف نمی‌کنیم.

۴) آنتی‌هیستامین کمکی است و جان بیمار را نجات نمی‌دهد؛ جایگزین اپی‌نفرین نیست.

در جزوه

جزوه داخلی جرامی، فصل دوم: شوک، سرطان و درد، بخش «شوک آنافیلاکتیک چیست؟»

«علائم: خارش، اریتم، آنژیوادم، کهیر، گرفتگی صدا، احساس توده در گردن، تنگی نفس، خس‌خس، فشار قفسه سینه، عطسه، سرفه، تاکی‌کاردی، کلاپس عروق محیطی (رنگ‌پریدگی، نبض غیرقابل‌لمس، افت BP)، تهوع، استفراغ، اسهال، کرامپ شکمی، خواب‌آلودگی، بی‌قراری و تشنج.»

جزوه داخلی جرامی، فصل دوم: شوک، سرطان و درد، بخش «شوک آنافیلاکتیک چیست؟»

«اپی‌نفرین: منقبض‌کننده عروق، گشادکننده برونش‌ها، مهار ترشح واسطه‌های شیمیایی»

جزوه داخلی جرامی، فصل دوم: شوک، سرطان و درد، بخش «شوک آنافیلاکتیک چیست؟»

«کورتیکواستروئیدها (مثل متیل‌پردنیزولون): پیشگیری از واکنش تأخیری و تثبیت غشای مویرگی»

نکته مهم اولین قدم درمان در انسداد راه هوایی یا هیپوتانسیون ناشی از آنافیلاکسی: تزریق اپی‌نفرین.

سوال ۱۹

بیماری ۵ دقیقه پس از شروع تزریق خون دچار تب، لرز، درد شدید ناحیه کمر، تنگی نفس و افت فشارخون می‌شود. ادرار بیمار نیز به‌تدریج تیره شده است. اولین اقدام پرستار کدام است؟

۱) تجویز دیفن‌هیدرامین	۲) کاهش سرعت تزریق خون
۳) قطع فوری تزریق خون	۴) تجویز اپی‌نفرین

پاسخ صحیح گزینه «۳» ✓ قطع فوری تزریق خون

تب، لرز، درد کمر، افت فشار و ادرار تیره (هموگلوبینوری) چند دقیقه بعد از شروع خون، واکنش همولیتیک حاد است؛ خطرناک‌ترین واکنش انتقال خون که معمولاً در ۱۵ دقیقه‌ی اول رخ می‌دهد. اولین اقدام قطع فوری تزریق است (سرم نرمال سالین با ست جدید، اطلاع به پزشک و بانک خون)؛ ادامه یا کند کردن آن باعث ورود خون ناسازگار بیشتر می‌شود.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) دیفن‌هیدرامین برای واکنش آلرژیک خفیف است و خون ناسازگار را قطع نمی‌کند.

۲) کم کردن سرعت هم خون ناسازگار را همچنان وارد بدن می‌کند.

۴) اپی‌نفرین برای آنافیلاکسی است؛ اول باید منبع مشکل (خون) قطع شود.

در جزوه

جزوه داخلی جراحی، فصل ششم: خون، بخش «تزریق خون: مراقبت‌ها و عوارض»

«همولیتیک فوری (خطرناک‌ترین): هیپوتانسیون، بی‌قراری، تب، کلاپس عروقی، درد و احساس سنگینی قفسه سینه (مهم‌ترین علامت: درد) | قطع تزریق و اطلاع فوری»

جزوه داخلی جراحی، فصل ششم: خون، بخش «تزریق خون: مراقبت‌ها و عوارض»

«★ در کنکور آمده است (کنکور ۱۳۹۴): اقدام مناسب در واکنش‌های انتقال خون: قطع جریان تزریق و گزارش واکنش به بانک خون بیمارستان.»

نکته مهم بیشترین واکنش‌های ناشی از انتقال خون در ۱۵ تا ۳۰ دقیقه اول رخ می‌دهد. شایع‌ترین واکنش انتقال خون: واکنش غیرهمولیتیک تب‌زا.

سوال ۲۰

بیمار سالمند مبتلا به نارسایی قلبی هنگام دریافت PRBC دچار تنگی نفس، افزایش فشارخون، تاکی‌کاردی، JVD و کراکل قاعده ریه می‌شود. کدام عارضه محتمل‌تر است؟

۱) واکنش همولیتیک حاد	۲) واکنش تب‌دار غیرهمولیتیک
۳) TRALI	۴) TACO

پاسخ صحیح گزینه «۴» ✓ TACO

در بیمار قلبی سالمند، دریافت سریع حجم خون باعث افزایش حجم و فشار می‌شود: تنگی نفس، فشار خون بالا، تاکی‌کاردی، اتساع وریدهای گردن ((JVD و کراکل‌های قاعده‌ی ریه. این تابلو یعنی افزایش بار گردش خون ((TACO.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) واکنش همولیتیک حاد با تب، لرز، درد کمر، افت فشار و ادرار تیره همراه است، نه فشار بالا و JVD.

۲) واکنش تب‌دار غیرهمولیتیک تب و لرز دارد و علائم افزایش حجم ندارد.

۳) TRALI آسیب حاد ریه است و معمولاً با افت فشار و تب همراه است؛ در آن JVD و افزایش فشار دیده نمی‌شود.

در جزوه

جزوه داخلی جراحی، فصل ششم: خون، بخش «تزریق خون: مراقبت‌ها و عوارض»

«انواع عوارض: واکنش افزایش حجم خون، سپتیک، غیرهمولیتیک تب‌زا، آلرژیک و همولیتیک (فوری و تأخیری).»

نکته مهم مهم‌ترین نشانه‌های هیپرولمی: ادم، اتساع وریدهای گردن و رال‌های ریوی. احتباس سدیم علت شایع افزایش حجم ECF است.

سوال ۲۱

بیماری پس از ۸ روز دریافت هپارین، کاهش ۵۵ درصدی پلاکت و درد و تورم ساق پیدا کرده است. مناسب‌ترین اقدام چیست؟

۱) قطع هپارین و شروع آسپیرین و پلاویکس	۲) ادامه هپارین و تزریق پلاکت
۳) قطع هپارین و شروع یک ضدانعقاد جایگزین	۴) فقط پایش روزانه پلاکت

پاسخ صحیح گزینه «۳» ✓ قطع هپارین و شروع یک ضدانعقاد جایگزین

افت بیش از ۵۰٪ پلاکت بعد از ۵ تا ۱۰ روز هپارین، همراه تورم و درد ساق (ترومبوز ورید عمقی)، یعنی ترومبوسیتوپنی ناشی از هپارین ((HIT. در این حالت پاسخ ایمنی باعث ترومبوز می‌شود. هپارین باید فوراً قطع و یک ضدانعقاد غیرهپارینی (مثل آرگاتروبان یا فونداپارینوکس) شروع شود.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) آسپیرین و پلاویکس ضدپلاکت‌اند و ترومبوز وریدی را درمان نمی‌کنند؛ ضمن اینکه خطر خونریزی را زیاد می‌کنند.

۲) ادامه‌ی هپارین ترومبوز را شدیدتر می‌کند؛ تزریق پلاکت هم ممنوع است، چون ترومبوز را بدتر می‌کند.

۴) فقط پایش کافی نیست؛ بیمار ترومبوز دارد و باید درمان شود.

سوال ۲۲

گرفتن رضایت آگاهانه در کدام‌یک از اقدامات زیر ضروری نمی‌باشد؟

۱) انجام سیستوسکوپی	۲) تزریق آلبومین وریدی
۳) پرتو درمانی سرطان	۴) تزریق خون

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ تزریق آلبومین وریدی

رضایت آگاهانه برای اقدام‌های تهاجمی و پرخطر لازم است: سیستوسکوپی (ورود دستگاه به مثانه)، پرتودرمانی (عوارض مهم) و تزریق خون (خطر واکنش‌های جدی) همه رضایت‌نامه می‌خواهند. تزریق آلبومین یک اقدام درمانی روتین برای جایگزینی حجم است و رضایت‌نامه‌ی جداگانه لازم ندارد.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) سیستوسکوپی اقدام تشخیصی تهاجمی است و رضایت آگاهانه می‌خواهد.

۳) پرتودرمانی عوارض قابل‌توجه دارد و رضایت‌نامه لازم است.

۴) تزریق خون خطر واکنش‌های جدی دارد و در بیشتر مراکز رضایت می‌خواهد.

سوال
۲۳

مرد ۷۵ ساله جهت انجام عمل جراحی شبکیه به‌صورت سرپایی به درمانگاه قبل از عمل مراجعه کرده است. بیمار سابقه مصرف پردنیزولون و استامینوفن، بعلت مشکلات مفصلی دارد و هر شب یک قرص دیازپام و یک قرص سیر مصرف می‌کند. بعلت فشارخون بالا، هیدروکلروتیازید و والزارتان نیز مصرف می‌کند. جهت انجام عمل جراحی کدام‌یک از داروهای زیر باید قطع شود؟

۱) پردنیزولون	۲) سیر
۳) استامینوفن	۴) دیازپام

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ سیر

قرص سیر اثر ضدپلاکتی دارد و خطر خونریزی حین و بعد از عمل را بالا می‌برد؛ مکمل‌های گیاهی مثل سیر، جینکو و جینسینگ معمولاً ۷ تا ۱۴ روز قبل عمل قطع می‌شوند. پردنیزولون مزمن را نباید ناگهان قطع کرد (خطر نارسایی آدرنال). استامینوفن و دیازپام هم قطع لازم ندارند.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) قطع ناگهانی کورتیکواستروئید مصرف‌شده‌ی طولانی‌مدت خطر نارسایی آدرنال و کلاپس دارد؛ معمولاً حتی دوز پوشش داده می‌شود.

۳) استامینوفن اثر ضدانعقادی ندارد و قطع آن لازم نیست.

۴) قطع ناگهانی دیازپام علائم محرومیت می‌دهد و برای عمل‌های چشم قطع نمی‌شود.

سوال ۲۴

هنگام استفاده از کدام‌یک از داروهای زیر جهت کنترل درد احتمال آزاد شدن هیستامین و بدنبال آن کاهش فشارخون وجود دارد؟

۱) آلفنتانیل	۲) فنتانیل
۳) رمی فنتانیل	۴) مورفین

پاسخ صحیح گزینه «۴» ✓ مورفین

مورفین از میان مخدرهای این گزینه‌ها، آزادکننده‌ی هیستامین است: هیستامین باعث اتساع عروق، کهیر و افت فشار خون می‌شود. فنتانیل و مشتقات آن (آلفنتانیل، رمی‌فنتانیل) هیستامین آزاد نمی‌کنند و از نظر همودینامیک پایدارترند.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) آلفنتانیل از خانواده‌ی فنتانیل است و هیستامین آزاد نمی‌کند.

۲) فنتانیل هیستامین آزاد نمی‌کند و پایداری همودینامیک بهتری دارد.

۳) رمی‌فنتانیل هم از مشتقات فنتانیل است و هیستامین آزاد نمی‌کند.

در جزوه

جزوه داخلی جراحی، فصل پنجم: قلب، بخش «انفارکتوس میوکارد (MI)»

«عوارض مورفین: دپرسیون مرکز تنفس، افت BP، تهوع و استفراغ، برادی‌کاردی، خواب‌آلودگی، کانفیوژن و یبوست. حین تزریق بیمار از نظر هیپوتانسیون، تضعیف تنفس و استفراغ پایش شود.»

سوال
۲۵

خانم ۶۷ ساله بعلت نارسایی ریه در ICU بستری می‌باشد، بعلت فشارخون بالا همزمان مقدار کم ((low dose نیتروگلیسیرین دریافت می‌کند. برای مانیتور کردن وضعیت اکسیژن خون از پالس اکسیمتر استفاده می‌شود. در کدام‌یک از شرایط زیر عدد درجه اشباع اکسیژن ((O2st قابل اعتماد می‌باشد؟

۱) Hypothermia	۲) Hemodynamic instability
۳) Vasodilation	۴) Nail polish

پاسخ صحیح گزینه «۳» ✓ Vasodilation

پالس‌اکسی‌متر به خون‌رسانی خوب نوک انگشت وابسته است. در هیپوترمی و ناپایداری همودینامیک (شوک)، انقباض عروق و کاهش خون‌رسانی سیگنال را ضعیف و خوانش را نادرست می‌کند؛ لاک ناخن هم عبور نور را مختل می‌کند. در وازودیلاتاسیون (مثل اثر نیتروگلیسیرین) خون‌رسانی محیطی خوب است و عدد قابل اعتماد می‌ماند.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) سرما باعث انقباض عروق و کاهش پرفیوژن و خطای اندازه‌گیری می‌شود.

۲) در شوک و ناپایداری همودینامیک جریان خون محیطی ضعیف است و خوانش دقیق نیست.

۴) لاک ناخن (به‌ویژه تیره) نور حسگر را جذب می‌کند و عدد را غلط می‌کند؛ باید لاک پاک شود یا حسگر جابه‌جا شود.

سوال
۲۶

بیمار بعلت آسم چندین بار در بیمارستان بستری شده است. برای درمان از داروهای متعدد استفاده می‌کند. احتمال بروز افزایش ضربان قلب و hypokalemic با کدام‌یک از داروهای زیر دیده می‌شود؟

۱) agonist β۲ albuterol))	۲) ipratropium) Anticholinergics)
۳) prednisolone) Corticosteroids)	۴) omalizumab) Immunomodulators)

پاسخ صحیح گزینه «۱» ✓ agonist β۲ albuterol))

آلبوترول آگونیست بتا ۲ است. تحریک گیرنده‌های بتا در قلب تاکی‌کاردی ایجاد می‌کند و در عضله، با فعال شدن پمپ سدیم-پتاسیم پتاسیم را وارد سلول می‌کند؛ پس پتاسیم سرم افت می‌کند (هیپوکالمی). این دو عارضه مخصوص β۲ آگونیست‌ها در دوز بالا یا مصرف مکرر است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۲) ایپراتروپیوم آنتی‌کولینرژیک است؛ ممکن است خشکی دهان و کمی تاکی‌کاردی بدهد ولی هیپوکالمی شاخص آن نیست.

۳) پردنیزولون می‌تواند پتاسیم را کم کند ولی تاکی‌کاردی شاخص آن نیست؛ عوارض اصلی آن امتباس مایع، هیپرگلیسمی و غیره است.

۴) اومالیزوماب آنتی‌بادی ضد IgE است و این عوارض را ندارد.

سوال
۲۷

بیمار ۶۴ ساله مبتلا به COPD بعلت تب، ضعف، سیانوز و تعداد تنفس بالا در اورژانس بستری شده است. استفاده از کدام‌یک از وسایل زیر، برای بهبود وضعیت اکسیژن خون بیمار و تنظیم مقدار flow اکسیژن صحیح می‌باشد؟

۱) Nasal cannula - 8 لیتر	۲) Simple mask - 10 لیتر
۳) Partial rebreathing mask - 15 لیتر	۴) Non rebreathing mask - 15 لیتر

پاسخ صحیح گزینه «۴» ✓ Non rebreathing mask - 15 لیتر

بیمار سیانوز و تنفس سریع دارد، یعنی هیپوکسی واضح؛ در هیپوکسی تهدیدکننده‌ی حیات باید اکسیژن با غلظت بالا داد. گزینه‌ی صحیح باید هم وسیله و هم فلوی مناسب آن را درست جفت کند: کانولا فقط تا حدود ۶ لیتر کار می‌کند؛ ماسک ساده در بیماران با احتباس CO2 مناسب نیست؛ پارشیال ریبرزینگ فلوی ۱۰ تا ۱۱ لیتر می‌خواهد، نه ۱۵؛ ماسک غیربازتنفسی ((non-rebreathing با فلوی ۱۰ تا ۱۵ لیتر بالاترین غلظت اکسیژن را می‌دهد. بعد از اولین اقدام، باید با ABG پایش کرد و در صورت احتباس CO2 غلظت را کاهش داد.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) کانولای بینی بیش از ۶ لیتر در دقیقه تحمل نمی‌شود و مخاط را خشک می‌کند؛ ۸ لیتر غلط است.

۲) ماسک ساده در بیماری که احتباس CO2 دارد توصیه نمی‌شود و برای هیپوکسی شدید کافی نیست.

۳) ماسک پارشیال ریبرزینگ با فلوی ۱۵ لیتر هماهنگ نیست؛ محدوده‌ی فلوی آن حدود ۸ تا ۱۱ لیتر است.

سوال
۲۸

در مورد مراقبت‌های پرستاری بیماری که در ICU بستری می‌باشد و دارای اندوتراکیال تیوب است، کدام‌یک از عبارتهای زیر صحیح می‌باشد؟

۱) گرفتن عکس رادیوگرافی قفسه سینه بعد از لوله‌گذاری اجباری نیست.	۲) فشار کاف لوله تراشه را باید حداقل هر روز اندازه‌گیری کنیم.
۳) طول مقدار لوله تراشه که از دهان خارج می‌شود نباید از ۵/۷ سانتی‌متر بیشتر شود.	۴) در هر شیفت حداقل یک بار position بیمار را تغییر دهیم.

پاسخ صحیح گزینه «۴» ✓ در هر شیفت حداقل یک بار position بیمار را تغییر دهیم.

در بیمار اینتوبه تغییر وضعیت منظم لازم است (معمولاً هر ۲ ساعت) تا از زخم فشاری، آتلکتازی و پنومونی جلوگیری شود؛ پس تغییر وضعیت حداقل یک بار در هر شیفت یک اقدام درست و لازم است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) گرفتن عکس قفسه سینه بعد از لوله‌گذاری لازم است تا جای نوک لوله (حدود ۲ تا ۳ سانتی‌متر بالای کارینا) تأیید شود.

۲) فشار کاف باید در هر شیفت (هر ۸ ساعت) کنترل شود، نه فقط روزانه.

۳) عدد ۷٫۵ برای طول لوله‌ی خارج از دهان معیار استانداردی نیست؛ برای ثبت و کنترل، علامت لوله در محل لب یا دندان ثبت می‌شود.

سوال
۲۹

کدام مورد نمونه‌ای از Steppage gait است؟

۱) سکته مغزی	۲) بیماری پارکینسون
۳) بیماری نورون حرکتی تحتانی	۴) آرتروز زانو

پاسخ صحیح گزینه «۳» ✓ بیماری نورون حرکتی تحتانی

در راه رفتن استپیج ((steppage بیمار به‌علت افتادگی پا ((foot drop و ضعف دورسی‌فلکسورها مجبور است زانو را بالا بیاورد تا انگشتان پا به زمین نخورد. علت اصلی آسیب نورون حرکتی تحتانی یا اعصاب محیطی (مثلاً عصب پرونئال) است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) در سکته‌ی مغزی راه رفتن همی‌پلژیک (دایره‌وار، با کشیدن پا) دیده می‌شود.

۲) در پارکینسون راه رفتن با گام‌های کوتاه و کشیده شدن پا روی زمین ((shuffling دیده می‌شود.

۴) در آرتروز زانو راه رفتن دردناک یا لنگان ((antalgic دیده می‌شود.

سوال
۳۰

شایع‌ترین تومور خوش‌خیم استخوان کدام است؟

۱) Enchondroma	۲) Osteoid osteoma
۳) Osteochondroma	۴) Giant cell tumor

پاسخ صحیح گزینه «۳» ✓ Osteochondroma

استئوکندروما ((osteochondroma شایع‌ترین تومور خوش‌خیم استخوان است؛ یک برآمدگی استخوانی با پوشش غضروفی که معمولاً از متافیز استخوان‌های دراز (به‌ویژه انتهای تحتانی فمور و فوقانی تیبیا) در کودکان و جوانان رشد می‌کند.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) انکندروما خوش‌خیم است ولی شیوع آن کمتر از استئوکندروماست.

۲) استئوئید استئوما معمولاً با درد شبانه که با آسپرین کم می‌شود شناخته می‌شود و کمتر شایع است.

۴) تومور سلول غول‌پیکر تومور موضعی‌تهاجمی است و شایع‌ترین تومور خوش‌خیم نیست.

سوال
۳۱

بیمار ۲۵ ساله‌ای پس از شکستگی بسته فمور، ۴۸ ساعت بعد دچار تنگی نفس، تاکی‌کاردی، هیپوکسمی و بی‌قراری شده است. در معاینه، بثورات پتشیال روی قفسه سینه نیز مشاهده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

۱) آمبولی ریه ناشی از ترومبوس	۲) سندرم آمبولی چربی (FES)
۳) پنومونی آسپیراسیون	۴) پنوموتوراکس

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ سندرم آمبولی چربی (FES)

شکستگی استخوان بلند مثل فمور، شروع علائم ۱۲ تا ۷۲ ساعت بعد، تنگی نفس و هیپوکسمی، بی‌قراری و به‌ویژه بثورات پتشیال روی قفسه سینه، تریاد کلاسیک سندرم آمبولی چربی است. پتشی یافته‌ی اختصاصی آن است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) آمبولی ریه‌ی ترومبوتیک معمولاً چند روز بعد و با علائم DVT است و پتشی قفسه‌ی سینه ندارد.

۳) پنومونی آسپیراسیون با تب، سرفه و سابقه‌ی آسپیراسیون همراه است.

۴) پنوموتوراکس با درد پلورتیک و کاهش صداهای تنفسی همراه است و پتشی ندارد.

در جزوه

جزوه داخلی جراحی، فصل شانزدهم: ارتوپدی، بخش «شکستگی»

«آمبولی چربی: عارضه شکستگی استخوان بلند و لگن؛ جدی‌ترین عارضه شکستگی‌های بلند. علائم ۱۲ تا ۷۲ ساعت بعد: سه علامت اصلی هیپوکسی، تاکی‌پنه (اولین تظاهر ریوی) و تظاهرات نورولوژیک. سایر: همی‌پلژی، آفازی، تغییر حاد بینایی، سردرد، بی‌قراری، تیرگی شعور، هذیان و اغما، ارتشاح «طوفان برف» در گرافی، بثورات پتشی. شایع‌ترین علت مرگ: نارسایی تنفسی. پیشگیری: آتل‌بندی مناسب، فیکساسیون فوری و بی‌حرکتی کامل، حفظ تعادل مایع و الکترولیت»

جزوه داخلی جراحی، فصل شانزدهم: ارتوپدی، بخش «شکستگی»

«★ در کنکور آمده است (کنکورهای ۱۳۹۹ و ۱۴۰۳): علامت تیپیک اولیه سندرم آمبولی چربی در شکستگی اندام: تنگی نفس (۱۳۹۹). در بیمار بستری با شکستگی استخوان ران، بالقوه باید سندرم آمبولی چربی پایش شود (۱۴۰۳).»

سوال
۳۲

مرکز تنظیم‌کننده عمل بلع در کجا قرار دارد؟

۱) مخچه	۲) هیپوتالاموس
۳) بصل‌النخاع (مدولا اوبلونگاتا)	۴) قشر مغز

پاسخ صحیح گزینه «۳» ✓ بصل‌النخاع (مدولا اوبلونگاتا)

مرکز بلع ((swallowing center در ساقه‌ی مغز، در بصل‌النخاع (مدولا) قرار دارد و بلع بعد از شروع ارادی، به‌صورت رفلکس و با هماهنگی اعصاب جمجمه‌ای (۵، ۷، ۹، ۱۰، ۱۲) انجام می‌شود.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) مخچه تعادل و هماهنگی حرکات را تنظیم می‌کند.

۲) هیپوتالاموس مرکز تنظیم دما، اشتها و غدد درون‌ریز است.

۴) قشر مغز بلع ارادی را شروع می‌کند ولی مرکز اجرایی رفلکس بلع نیست.

سوال
۳۳

علائم زودرس سندرم دامپینگ معمولاً چه زمانی پس از غذا ظاهر می‌شوند؟

۱) ۲ تا ۳ ساعت بعد	۲) ۱۰ تا ۳۰ دقیقه بعد
۳) ۶ تا ۸ ساعت بعد	۴) بلافاصله قبل از غذا

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ ۱۰ تا ۳۰ دقیقه بعد

در سندرم دامپینگ، غذای هیپراسمولار به‌سرعت وارد روده‌ی کوچک می‌شود و مایع از خون به لومن روده کشیده می‌شود. علائم زودرس (درد و کرامپ، اسهال، تاکی‌کاردی، تعریق و سرگیجه) ۱۰ تا ۳۰ دقیقه بعد از غذا ظاهر می‌شوند. علائم دیررس (۱ تا ۳ ساعت بعد) به‌علت هیپوگلیسمی واکنشی است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) ۲ تا ۳ ساعت بعد زمان علائم دیررس (هیپوگلیسمی واکنشی) است.

۳) ۶ تا ۸ ساعت بعد مربوط به دامپینگ نیست.

۴) علائم بعد از غذا ظاهر می‌شوند، نه قبل از آن.

سوال
۳۴

برای ترانس‌درمال کانتراسپشن کدام‌یک از موارد ذیل صحیح است؟

۱) هر هفته پچ را عوض می‌کنیم.	۲) حاوی هر دو استروژن و پروژسترون است.
۳) تاثیر آن از کانتراسپتیو خوراکی کمتر است.	۴) عوارض آن از کانتراسپتیو خوراکی کمتر است.

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ حاوی هر دو استروژن و پروژسترون است.

پچ ضدبارداری ترکیبی است و هم استروژن (اتینیل‌استرادیول) و هم پروژستین از راه پوست آزاد می‌کند؛ پس مثل قرص ترکیبی عمل می‌کند. اثربخشی آن با قرص خوراکی برابر است و عوارض مشابهی (حتی کمی بیشتر مثل ترومبوز) دارد.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) پچ هر هفته عوض می‌شود (۳ هفته پشت‌سرهم و هفته‌ی چهارم بدون پچ) و این گزینه ناقص است؛ پاسخی که ماهیت دارو را مشخص می‌کند گزینه‌ی ۲ است.

۳) اثربخشی پچ با قرص ترکیبی برابر است.

۴) عوارض پچ از قرص کمتر نیست؛ حتی در بعضی منابع خطر ترومبوآمبولی کمی بیشتر گزارش شده است.

سوال
۳۵

بهترین زمان برای انجام خودآزمایی پستان ((BSE در زنان پیش از یائسگی کدام است؟

۱) روز اول قاعدگی	۲) روزهای ۵ تا ۷ پس از شروع قاعدگی
۳) روزهای ۱۴ تا ۱۶ چرخه قاعدگی	۴) یک هفته قبل از شروع قاعدگی

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ روزهای ۵ تا ۷ پس از شروع قاعدگی

قبل و حین قاعدگی استروژن و پروژسترون باعث احتقان و حساسیت پستان می‌شوند و معاینه دقیق نیست. بهترین زمان وقتی است که پستان‌ها نرم‌تر و کم‌حساسیت‌اند: روزهای ۵ تا ۷ بعد از شروع قاعدگی (بعد از پایان خونریزی). در زنان یائسه، هر ماه در یک روز ثابت انجام می‌شود.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) روز اول قاعدگی پستان احتقان و حساسیت دارد.

۳) زمان تخمک‌گذاری است و تغییرات هورمونی و حساسیت وجود دارد.

۴) قبل از قاعدگی پستان‌ها بیشترین احتقان و حساسیت ((PMS را دارند.

در جزوه

جزوه داخلی جراحی، فصل سیزدهم: بیماری‌های تناسلی زنان و مردان، بخش «چارچوب PLISSIT و نکات تکمیلی»

«خودآزمایی پستان: بهتر است بعد از قاعدگی، معمولاً روز ۵ تا ۷ انجام شود.»

سوال
۳۶

مردی ۵۵ ساله با سوختگی وسیع و آسیب استنشاقی در مرکز سوختگی بستری شده است. وجود کدام عامل می‌تواند باعث شود برآورد مدت بستری کمتر از مدت واقعی باشد؟

۱) جنسیت مرد	۲) وقوع سوختگی در محیط منزل
۳) وجود آسیب استنشاقی	۴) نیاز به کنترل درد و توان‌بخشی پس از سوختگی

پاسخ صحیح گزینه «۳» ✓ وجود آسیب استنشاقی

مدت بستری سوختگی را معمولاً با قانون «حدود یک روز به‌ازای هر یک درصد سطح سوخته‌ی بدن» برآورد می‌کنند. این برآورد، عوامل تشدیدکننده‌ای را که بستری را طولانی‌تر می‌کنند در نظر نمی‌گیرد. آسیب استنشاقی (ادم راه هوایی، ونتیلاتور، پنومونی و ARDS) مهم‌ترین عاملی است که بستری را بسیار طولانی‌تر از برآورد می‌کند.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) جنسیت اثر مستقلی بر مدت بستری ندارد.

۲) محل وقوع سوختگی (منزل) عامل مؤثر بر طول بستری نیست.

۴) نیاز به کنترل درد و توان‌بخشی در همه‌ی سوختگی‌ها وجود دارد و از قبل در برآورد لحاظ می‌شود.

سوال
۳۷

بیمار پس از سوختگی وسیع، ضایعه‌ای خشک و چرمی دارد که رنگ آن از سفید تا قهوه‌ای یا سیاه متغیر است و در ناحیه سوخته احساس درد ندارد. کدام تفسیر درباره عمق سوختگی این بیمار صحیح است؟

۱) سوختگی درجه اول است، زیرا اپیدرم دست‌نخورده باقی مانده است.	۲) سوختگی درجه دوم است، زیرا معمولاً با تشکیل تاول همراه است.
۳) سوختگی درجه سوم است، زیرا تخریب کامل پوست موجب آسیب فیبرهای عصبی شده است.	۴) سوختگی درجه چهارم است، زیرا هر سوختگی بدون درد حتماً به عضله یا استخوان رسیده است.

پاسخ صحیح گزینه «۳» ✓ سوختگی درجه سوم است، زیرا تخریب کامل پوست موجب آسیب فیبرهای عصبی شده است.

سوختگی درجه سه (ضخامت کامل) همه‌ی اپیدرم و درم را از بین می‌برد و رشته‌های عصبی هم تخریب می‌شوند، پس ناحیه بی‌حس است. ظاهر آن خشک، چرمی و سفید، قهوه‌ای یا سیاه است. درجه یک اپیدرم را درگیر می‌کند و دردناک است؛ درجه دو با تاول و درد شدید همراه است؛ درجه چهار فراتر از پوست (چربی، عضله، استخوان) می‌رود و ویژگی اصلی آن زغال‌شدگی و درگیری عمقی است، نه فقط بی‌دردی.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) در درجه یک اپیدرم سالم می‌ماند ولی پوست قرمز و دردناک است، نه چرمی و بی‌حس.

۲) درجه دو با تاول و درد شدید همراه است و پوست خیس و صورتی است.

۴) بی‌دردی به‌تنهایی نشانه‌ی درجه چهار نیست؛ درجه سه هم بدون درد است.

در جزوه

جزوه داخلی جرامی، فصل هفتم: پوست و سوختگی، بخش «سوختگی»

«سه (ضخامت کامل): اپیدرم، تمام درم و گاهی بافت زیرجلدی، همبند و ماهیچه | علت: شعله آتش، تماس طولانی با مایع داغ، جریان برق، مواد شیمیایی. بدون حس؛ شوک؛ میوگلوبینوری و احتمال همولیز؛ در سوختگی برقی نقاط تماس (زخم ورودی و خروجی). خشک، سفید یا قرمز قهوه‌ای، چرم‌مانند یا زغال‌شده؛ عروق منعقد دیده می‌شود؛ ادم. خشک شدن و افتادن بافت مرده؛ نیاز به پیوند؛ اسکار و فقدان رنگ و عملکرد»

سوال ۳۸

پرستار بیمار را در شرایط استرس حاد ارزیابی می‌کند. کدام مجموعه از تغییرات، با فعال شدن پاسخ سمپاتیک-آدرنال مدولاری مطابقت دارد؟

۱) کاهش ضربان قلب، اتساع عروق محیطی، کاهش هشیاری	۲) افزایش ضربان قلب، انقباض عروق محیطی، افزایش هشیاری
۳) افزایش احتباس سدیم، افزایش پاسخ ضدالتهابی، کاهش ضربان قلب	۴) کاهش تهویه، انقباض عضلات اسکلتی، کاهش گلوکز خون

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ افزایش ضربان قلب، انقباض عروق محیطی، افزایش هشیاری

پاسخ «جنگ یا گریز» با ترشح اپی‌نفرین و نوراپی‌نفرین از مدولای آدرنال و تحریک سمپاتیک همراه است: تاکی‌کاردی و افزایش قدرت انقباض قلب، انقباض عروق محیطی و پوستی (کاهش جریان خون به پوست و گوارش و افزایش فشار)، گشاد شدن برونش‌ها و تهویه‌ی بیشتر، افزایش هشیاری و گلوکز خون.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) این مجموعه برعکس پاسخ سمپاتیک است.

۳) احتباس سدیم و پاسخ ضدالتهابی مربوط به کورتیزول و آلدوسترون (قشر آدرنال) است و ضربان قلب بالا می‌رود، نه پایین.

۴) در پاسخ سمپاتیک تهویه زیاد و گلوکز خون بالا می‌رود، نه کم.

سوال
۳۹

مادر یک پسر دو ساله مبتلا به هموفیلی A، یک برادر دارد که یک پسر و یک دختر دارد. خواهر او نیز یک پسر و یک دختر دارد. با توجه به الگوی وابسته به X مغلوب، کدام کودک در خانواده نیازمند توجه بیشتری از نظر احتمال انتقال هموفیلی است؟

۱) پسر برادر	۲) دختر برادر
۳) پسر خواهر	۴) دختر خواهر

پاسخ صحیح گزینه «۳» ✓ پسر خواهر

هموفیلی A وابسته به X مغلوب است. مادر کودک بیمار ناقل است، پس یکی از والدین او (و بنابراین احتمالاً خواهر او) هم می‌تواند ناقل باشد. خواهر مادر با احتمال حدود ۵۰٪ ناقل است و پسر او با احتمال ۵۰٪ از او ژن را می‌گیرد و بیمار می‌شود؛ پس بیشترین توجه به پسر خواهر لازم است. برادر مادر اگر بیمار نبوده باشد ژن معیوب ندارد و فرزندانش (پسر و دختر) ناقل یا بیمار نمی‌شوند.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) پسر برادر ژن X را از مادرش می‌گیرد، نه از برادر مادر (پدرش، که سالم است، فقط Y به پسرش می‌دهد).

۲) دختر برادر X پدرش را می‌گیرد که سالم است، پس ناقل نیست.

۴) دختر خواهر ممکن است ناقل باشد ولی بیمار نمی‌شود؛ احتمال بروز بیماری در پسران است.

سوال
۴۰

یک سالمند ۸۰ ساله دو روز پس از عمل جراحی دچار بی‌حالی، کاهش اشتها و تغییر مختصر وضعیت ذهنی شده است. درجه حرارت او طبیعی است و سرفه و لرز ندارد. پرستار متوجه کاهش عمق تنفس او نیز شده است. کدام تفسیر پرستار مناسب‌تر است؟

۱) نبود تب و لرز احتمال عارضه تنفسی را کاهش می‌دهد، بنابراین ابتدا باید وضعیت تغذیه بیمار بررسی شود.	۲) تغییر وضعیت ذهنی در سالمند پس از جراحی معمول است و تا زمانی که تب ایجاد نشده بررسی تنفسی ضروری نیست.
۳) کاهش عمق تنفس عمدتاً ناشی از افزایش حجم باقی مانده ریه در سالمندی است و ارتباطی با عوارض بعد از جراحی ندارد.	۴) در سالمندان بیماری‌های تنفسی ممکن است تظاهر معمول نداشته باشند، بنابراین در چنین بیماری عارضه تنفسی باید بررسی شود.

پاسخ صحیح گزینه «۴» ✓ در سالمندان بیماری‌های تنفسی ممکن است تظاهر معمول نداشته باشند، بنابراین در چنین بیماری عارضه تنفسی باید بررسی شود.

در سالمند، بیماری‌ها (به‌ویژه پنومونی و عفونت) اغلب تظاهر غیرتیپیک دارند؛ ممکن است تب، سرفه و لرز نباشد و تنها نشانه‌ها بی‌حالی، بی‌اشتهایی، گیجی و کاهش عمق تنفس باشد. بعد از جراحی احتمال آتلکتازی و پنومونی بالا است؛ پس عارضه‌ی تنفسی باید بررسی شود (سمع ریه، SpO2 و رادیوگرافی).

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) نبود تب نشان‌دهنده‌ی نبود عارضه‌ی تنفسی نیست و تأخیر بررسی خطرناک است.

۲) تغییر وضعیت ذهنی را نباید طبیعی تلقی کرد؛ اغلب اولین نشانه‌ی عفونت، هیپوکسی یا اختلال متابولیک است.

۳) کاهش عمق تنفس را نباید فقط به سن نسبت داد؛ باید عارضه‌ی بعد از جراحی رد شود.

سوال
۴۱

فردی به علت تصادف دچار ضربه به بازوی چپ شده و عضله بازو ملتهب و دردناک است. او هشیار است. ضربان قلب و فشار خون وی طبیعی است و تنها از درد مختصر بر روی بازو شاکی است. وی سابقه خونریزی گوارشی دارد. کدام دارو برای کاهش درد وی ارجح است؟

۱) Morphin	۲) Acetaminophen
۳) Celecoxib	۴) ASA

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ **Acetaminophen**

درد خفیف و بیمار هوشیار با همودینامیک پایدار، یعنی یک مسکن ساده کافی است. چون بیمار سابقه‌ی خونریزی گوارشی دارد، آسپرین ((ASA و NSAIDها (مثل سلکوکسیب) خطر خونریزی و زخم گوارشی را بالا می‌برند و مناسب نیستند. استامینوفن ضددرد غیراستروئیدی بدون عارضه‌ی گوارشی است و انتخاب ارجح است. مورفین برای درد شدید است و عوارض مهمی مثل دپرسیون تنفسی دارد.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) مورفین برای درد شدید است؛ درد مختصر نیاز به مخدر ندارد و عوارض مهمی (دپرسیون تنفسی، یبوست، خواب‌آلودگی) دارد.

۳) سلکوکسیب هم NSAID است و در سابقه‌ی خونریزی گوارشی خطر ایجاد می‌کند (هرچند کمتر از NSAIDهای غیرانتخابی).

۴) آسپرین خونریزی گوارشی ایجاد می‌کند و خاصیت ضدپلاکتی دارد؛ در این بیمار منع نسبی دارد.

در جزوه

جزوه داخلی جرامی، فصل دوم: شوک، سرطان و درد، بخش «درد: چه باید دانست؟»

«استامینوفن: کنترل درد و ضدالتهاب غیراستروئیدی؛ داروی انتخابی در درد بیماران با عفونت ویروسی. در کبد متابولیزه می‌شود و دوز کل نباید از ۴ گرم در ۲۴ ساعت بیشتر شود. جدی‌ترین عارضه: مسمومیت کبدی.»

جزوه داخلی جرامی، فصل دوم: شوک، سرطان و درد، بخش «درد: چه باید دانست؟»

«NSAIDs: شایع‌ترین عارضه: خونریزی و ناراحتی‌های گوارشی‌روده‌ای»

سوال
۴۲

جهت کنترل درد بعد از هوشیاری بدنبال اعمال جراحی (Patient controlled anesthesia) کدام‌یک از روش‌های زیر توصیه نمی‌شود؟

۱) PO	۲) Subcutaneous
۳) Rectal	۴) Epidural

پاسخ صحیح گزینه «۳» ✓ Rectal

در PCA (بیهوشی یا بی‌دردی با کنترل بیمار) دارو با پمپ برنامه‌ریزی‌شده و با فشردن دکمه توسط خود بیمار در مسیرهای وریدی، زیرجلدی یا اپیدورال (و نخاعی) تزریق می‌شود. این مسیرها جذب قابل‌پیش‌بینی و قابل تنظیم دارند. مسیر رکتال برای PCA مناسب نیست؛ جذب آن متغیر و کنترل دوز با دکمه ممکن نیست، و بعد از جراحی‌ها (به‌ویژه ناحیه‌ی لگن و مقعد) استفاده از آن ممنوع یا نامناسب است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) داروی خوراکی بعد از برگشت رفلکس و شروع تغذیه می‌تواند توسط بیمار مصرف شود و در طرح بی‌دردی چندروشی به کار می‌رود.

۲) مسیر زیرجلدی یکی از مسیرهای رایج PCA است.

۴) مسیر اپیدورال از مسیرهای رایج PCA بعد از جراحی‌های بزرگ است.

سوال
۴۳

Anion Gap چگونه محاسبه می‌شود و مقدار طبیعی آن چقدر است؟

۱) Na+ + K+ - (Cl- + HCO3-) ، 8-12	۲) Ca++ + K+ + Mg++ - (SO4-- + HCO3-) ، 12-24
۳) Na+ - HCO3- ، 4-8	۴) 2(Na+ + K+) - (Cl- + HCO3-) ، 4-6

پاسخ صحیح گزینه «۱» ✓ Na+ + K+ - (Cl- + HCO3-) ، 8-12

شکاف آنیونی ((Anion Gap تفاوت بین کاتیون‌ها و آنیون‌های اندازه‌گیری‌شده‌ی سرم است. در این سوال فرمول زیر با مقدار طبیعی ۸ تا ۱۲ mEq/L آمده است:

$$AG = Na + K - (Cl + HCO3) = 8 - 12$$

(در فرمول ساده بدون پتاسیم، مقدار طبیعی حدود ۱۰ تا ۱۲ است.) افزایش AG در اسیدوز متابولیک نشان‌دهنده‌ی تجمع اسیدهای اندازه‌گیری‌نشده (مثل کتواسیدوز، لاکتیک‌اسیدوز، اورمی و مسمومیت‌ها) است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۲) این فرمول کلسیم و منیزیم و سولفات را به کار می‌برد که در محاسبه‌ی شکاف آنیونی استاندارد نیست.

۳) این فرمول ناقص است (کلراید را در نظر نگرفته) و محدوده‌اش هم درست نیست.

۴) ضریب ۲ در فرمول نادرست است و محدوده‌ی طبیعی ۴ تا ۶ برای AG صحیح نیست.

سوال
۴۴

آنالیز گازهای خون شریانی در یک بیمار بعد از عمل جراحی آنوریسم آئورت شکمی که همراه با خونریزی و افت فشار خون بوده در ریکاوری به شرح زیر است:

PH: 7.23 , HCO3-: 15 , PCO2: 40 , PO2: 98

نوع اختلال را مشخص نمایید.

۱) اسیدوز متابولیک جبران شده	۲) اسیدوز متابولیک + اسیدوز تنفسی
۳) اسیدوز متابولیک + آلکالوز تنفسی	۴) اسیدوز متابولیک + آلکالوز متابولیک

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ اسیدوز متابولیک + اسیدوز تنفسی

pH پایین (۷٫۲۳) و HCO3 پایین (۱۵) یعنی اسیدوز متابولیک. در اسیدوز متابولیک بدن باید با هیپرونتیلاسیون PCO2 را پایین بیاورد. PCO2 مورد انتظار با فرمول وینتر:

$$\text{Expected PCO2} = (1.5 \times 15) + 8 = 30.5 +- 2$$

اما PCO2 بیمار ۴۰ است، یعنی بالاتر از حد انتظار؛ تنفس جبران نکرده و یک اسیدوز تنفسی همراه هم وجود دارد (مثلاً به‌علت اثر بیهوشی و ضعف تهویه). پس اختلال ترکیبی است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) جبران‌شده نیست؛ pH هنوز بسیار پایین است و PCO2 به اندازه‌ی لازم کاهش نیافته است.

۳) آلکالوز تنفسی یعنی PCO2 کمتر از حد انتظار؛ اینجا PCO2 بالاتر از حد انتظار است.

۴) آلکالوز متابولیک باعث HCO3 بالا یا pH بالا می‌شد؛ چنین چیزی دیده نمی‌شود.

سوال

۴۵

در بیماری که با Furosemide تحت درمان بوده، یافته‌های آزمایشگاهی به شرح زیر می‌باشد:

PH: 7.52 , HCO3-: 30 , Na+: 135 , K+: 2.9

برای اصلاح اختلال آب و الکترولیت این بیمار چه درمانی توصیه می‌کنید؟

۱) نرمال سالین + KCl	۲) HydroChlorothiazide + سرم قندی
۳) MgSulfate + سرم قندی	۴) محدودیت مایعات و ادامه درمان با فورزماید

پاسخ صحیح گزینه «۱» ✓ نرمال سالین + KCl

pH بالا (۷٫۵۲) با HCO3 بالا (۳۰) یعنی آلکالوز متابولیک و پتاسیم ۲٫۹ یعنی هیپوکالمی؛ علت، دیورتیک حلقوی (فوروزماید) است که کلراید، پتاسیم و حجم را از دست می‌دهد (آلکالوز انقباضی). درمان، جبران حجم و کلراید با نرمال سالین و جایگزینی پتاسیم ((KCl است؛ هیپوکالمی و کم‌بودن کلراید آلکالوز را نگه می‌دارد.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۲) هیدروکلروتیازید هم دیورتیک است و هیپوکالمی و آلکالوز را بدتر می‌کند؛ سرم قندی هم پتاسیم را وارد سلول می‌کند.

۳) منیزیم سولفات و سرم قندی مشکل اصلی (کمبود کلراید و پتاسیم) را حل نمی‌کند و قند، پتاسیم را وارد سلول می‌کند.

۴) ادامه‌ی فوروزماید و محدودیت مایع، کم‌حجمی و هیپوکالمی را بدتر می‌کند.

در جزوه

جزوه داخلی جرامی، فصل سوم: آب و الکترولیت، بخش «اختلال‌های اسید و باز»

«آلکالوز متابولیک: بالا | HCO3 بالا | استفراغ یا ساکشن معده، هیپرآلدوسترونیسم، گلوکوکورتیکوئیدها، دیورتیک، هیپوکالمی، بی‌کربنات یا لاکتات زیاد، ترانسفوزیون زیاد»

جزوه داخلی جرامی، فصل سوم: آب و الکترولیت، بخش «اختلال‌های اسید و باز»

«آلکالوز متابولیک: گزگز انگشتان دست و پا، سرگیجه، افزایش تونوس عضلات | رفع علت، مایعات حاوی NaCl، پتاسیم در هیپوکالمی، کنترل دقیق جذب و دفع»

سوال
۴۶

در یک مرد ۷۰ کیلوگرمی سالم، کدام گزینه در مورد وزن آب موجود در بدن این فرد درست است؟

۱) ۴۲ کیلوگرم	۲) ۵۶ کیلوگرم
۳) ۳۵ کیلوگرم	۴) ۲۸ کیلوگرم

پاسخ صحیح گزینه «۱» ✓ ۴۲ کیلوگرم

آب کل بدن در مرد بالغ سالم حدود ۶۰٪ وزن بدن است: ۷۰ × ۰٫۶ = ۴۲ کیلوگرم. (از این مقدار حدود دوسوم داخل سلولی و یک‌سوم خارج سلولی است.)

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۲) ۵۶ کیلوگرم برابر ۸۰٪ وزن است؛ بسیار بیشتر از آب بدن.

۳) ۳۵ کیلوگرم برابر ۵۰٪ وزن است؛ این مقدار تقریباً مربوط به زنان و افراد چاق یا سالمند است.

۴) ۲۸ کیلوگرم برابر ۴۰٪ وزن است؛ تقریباً حجم آب داخل سلولی است، نه کل آب بدن.

در جزوه

جزوه داخلی جرامی، فصل سوم: آب و الکترولیت، بخش «مایعات بدن کجا هستند؟»

«مایعات بدن ۶۰٪ وزن بدن را تشکیل می‌دهند.»

سوال
۴۷

در یک مریض ۷۰ کیلویی بستری در open heart ICU بعد از عمل CABG، کدام گزینه با اولیگوری تطابق دارد؟

۱) کمتر از ۴۰۰ سی‌سی در ۲۴ ساعت یا کمتر از ۲۱۰ سی‌سی در مدت ۶ ساعت	۲) کمتر از ۷۰۰ سی‌سی در ۲۴ ساعت یا کمتر از ۴۰۰ سی‌سی در مدت ۶ ساعت
۳) کمتر از ۱۰۰۰ سی‌سی در ۲۴ ساعت یا کمتر از ۵۰۰ سی‌سی در ۶ ساعت	۴) کمتر از ۱۲۰۰ سی‌سی در ۲۴ ساعت یا کمتر از ۳۰۰ سی‌سی در مدت ۶ ساعت

پاسخ صحیح گزینه «۱» ✓ کمتر از ۴۰۰ سی‌سی در ۲۴ ساعت یا کمتر از ۲۱۰ سی‌سی در مدت ۶ ساعت

اولیگوری یعنی برون‌ده ادراری کمتر از ۴۰۰ تا ۵۰۰ ml در ۲۴ ساعت یا کمتر از ۰٫۵ ml/kg/h. برای این بیمار ۷۰ کیلویی: ۰٫۵ × ۷۰ = ۳۵ ml/h و در ۶ ساعت ۳۵ × ۶ = ۲۱۰ ml. پس کمتر از ۴۰۰ ml در ۲۴ ساعت یا کمتر از ۲۱۰ ml در ۶ ساعت، تعریف اولیگوری است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۲) ۷۰۰ و ۴۰۰ بیش از حد اولیگوری‌اند و مقادیر نرمال یا کمی پایین نرمال را هم در برمی‌گیرند.

۳) ۱۰۰۰ و ۵۰۰ مربوط به برون‌ده طبیعی یا کمی کم است، نه اولیگوری.

۴) ۱۲۰۰ مقدار نرمال را هم شامل می‌شود و ۳۰۰ در ۶ ساعت (۵۰ ml/h) نرمال است.

در جزوه

جزوه داخلی جرامی، فصل هفدهم: تنفس، بخش «شکستگی دنده و جراحی قفسه سینه»

«برون‌ده ادراری حداقل ۰.۵ ml/kg/h.»

جزوه داخلی جرامی، فصل دوازدهم: کلیه، بخش «نارسایی حاد کلیه (AKI)»

«حجم ادرار ممکن است نرمال باشد یا الیگوریک (کمتر از ۴۰۰ cc در ۲۴ ساعت)»

سوال
۴۸

مهم‌ترین دلیل استفاده از CRRT بجای همودیالیز در بیماران بستری در ICU جراحی قلب کدام است؟

۱) سرعت بالاتر در انجام	۲) همودینامیک ناپایدار
۳) ارزانتر است	۴) نیازی به پرسنل تخصصی نیست و براحتی توسط هر پرستاری قابل انجام است

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ همودینامیک ناپایدار

CRRT (درمان جایگزینی کلیه‌ی مداوم) آهسته و پیوسته مایع و سموم را برمی‌دارد و تغییر ناگهانی حجم و اسمولاریته ایجاد نمی‌کند. بیماران ICU قلب معمولاً بعد از جراحی با افت فشار و برون‌ده پایین (همودینامیک ناپایدار) هستند و همودیالیز متناوب با برداشت سریع مایع و افت فشار را بدتر می‌کند؛ پس CRRT انتخاب ارجح است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) CRRT آهسته‌تر است، نه سریع‌تر؛ همین کندی باعث تحمل بهتر می‌شود.

۳) CRRT گران‌تر است (فیلتر و محلول‌های مصرفی زیاد).

۴) CRRT نیاز به پرسنل آموزش‌دیده و پایش دقیق دارد.

سوال
۴۹

در اولترافیلتر در حین دیالیز، مکانیزم دقیق انجام آن کدام است؟

۱) تحت اختلاف غلظت	۲) تحت اختلاف اسمولاریتی
۳) تحت اختلاف فشار	۴) تحت اختلاف گرادیتی

پاسخ صحیح گزینه «۳» ✓ تحت اختلاف فشار

اولترافیلتراسیون در دیالیز یعنی خروج آب (و مواد محلول با وزن کم) از خون به سمت مایع دیالیز، که با اختلاف فشار هیدروستاتیک عرض غشا انجام می‌شود: فشار مثبت در سمت خون و فشار منفی در سمت مایع دیالیز. اختلاف غلظت مکانیزم انتشار (دیفیوژن) و اختلاف اسمولاریته مکانیزم اسمز است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) اختلاف غلظت مکانیزم انتشار (دفع اوره و کراتینین) است.

۲) اختلاف اسمولاریته مکانیزم اسمز است و در دیالیز نقش اصلی ندارد.

۴) گرانش در اولترافیلتراسیون نقشی ندارد.

در جزوه

جزوه داخلی جراحی، فصل دوازدهم: کلیه، بخش «دیالیز»

«★ در کنکور آمده است (کنکور ۱۳۹۳): اولترافیلتراسیون در همودیالیز حاصل تفاوت بین فشار مثبت وارد به خون و فشار منفی وارد به مایع دیالیز است.»

سوال ۵۰

در حین انجام دیالیز از طریق AVF، کانولهای inflow و outflow در کجا قرار می‌گیرند؟

۱) هردو کانول در سمت وریدی فیستول وارد می‌شوند.	۲) هر دو کانول در سمت شریانی فیستول قرار می‌گیرند.
۳) کانول خروجی به سمت دستگاه در سمت ورید و کانول ورودی به سمت مریض در سمت شریان قرار می‌گیرد.	۴) کانول خروجی به سمت دستگاه در سمت شریان و کانول ورودی به سمت مریض در سمت ورید قرار می‌گیرد.

پاسخ صحیح گزینه «۴» ✓ کانول خروجی به سمت دستگاه در سمت شریان و کانول ورودی به سمت مریض در سمت ورید قرار می‌گیرد.

در فیستول شریانی-وریدی (AVF) دو سوزن وارد می‌شود. سوزن شریانی (سمت شریان، نزدیک‌تر به محل آناستوموز) خون را از بدن بیمار به سمت دستگاه می‌برد (کانول خروجی از بیمار). سوزن وریدی (در جهت جریان خون و دورتر) خون تصفیه‌شده را

به بیمار برمی‌گرداند (کانول ورودی به بیمار). فاصله‌ی دو سوزن باید ۵ سانتی‌متر یا بیشتر باشد تا خون تصفیه‌شده دوباره وارد مدار نشود.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) با دو سوزن در سمت وریدی، خون تصفیه‌شده دوباره جذب مدار می‌شود ((recirculation و جریان خون کافی از فیستول گرفته نمی‌شود.

۲) سوزن برگشت باید در سمت وریدی باشد؛ در دو سوزن شریانی خون به جهت مخالف برمی‌گردد.

۳) جای سوزن شریانی و وریدی جابه‌جا شده است؛ خون باید از شریان به دستگاه برود و از ورید برگردد.

در جزوه

جزوه داخلی جرامی، فصل دوازدهم: کلیه، بخش «دیالیز»

«دستگاه دیالیز دقیقاً شبیه دو رگ اصلی کلیه عمل می‌کند: یک لوله همانند سرخرگ کلیوی خون را به دستگاه می‌برد و لوله‌ی دیگر همانند سیاهرگ کلیه، خون تصفیه‌شده را به بدن بازمی‌گرداند. برای اینکه سطح مواد زائد به حد خطرناکی نرسد، این کار چند بار در هفته انجام می‌شود و برای تمام طول عمر ادامه دارد.»

سوال ۵۱

تمام موارد در مورد TIA درست است، بجز:

۱) علایم نورولوژیک حسی یا حرکتی که در عرض ۲۴ ساعت بطور کامل برطرف می‌شود.	۲) با از دست رفتن ناگهانی حس یا حرکت و اختلال در صحبت کردن مشخص می‌شود.
۳) در نتیجه ترومبوز یک شریان مغز ایجاد می‌شود.	۴) در تصویربرداری از مغز موردی به نفع ایسکمی دیده نمی‌شود.

پاسخ صحیح گزینه «۴» ✓ در تصویربرداری از مغز موردی به نفع ایسکمی دیده نمی‌شود.

حمله‌ی ایسکمیک گذرا ((TIA یک اختلال عصبی کانونی ناگهانی است که در اثر ایسکمی موقت مغز رخ می‌دهد و علائم آن (ضعف یا بی‌حسی، اختلال گفتار) کاملاً برطرف می‌شود (در تعریف کلاسیک ظرف ۲۴ ساعت، در تعریف جدیدتر معمولاً ظرف

یک ساعت). علت آن آمبولی کوچک یا ترومبوز گذرا یا کاهش موقت خون‌رسانی یک شریان مغزی است. اما این‌که «در تصویربرداری از مغز هیچ نشانه‌ای به نفع ایسکمی دیده نمی‌شود» همیشه درست نیست؛ در MRI با توالی DWI در حدود ۳۰ تا ۵۰٪ از TIAهای کلاسیک ضایعه‌ی ایسکمیک کوچک دیده می‌شود. به همین دلیل بعد از TIA حتماً تصویربرداری (ترجیحاً MRI) و بررسی علت (تنگی کاروتید، آریتمی) انجام می‌شود. پس عبارت گزینه‌ی ۴ استثنای سوال است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) تعریف کلاسیک TIA: بهبود کامل علائم ظرف ۲۴ ساعت.

۲) از دست رفتن ناگهانی حس یا حرکت و اختلال گفتار، نمای تیپیک TIA است.

۳) ترومبوز یا آمبولی گذرا در یک شریان مغزی از مکانیسم‌های ایجاد TIA است.

سوال
۵۲

در تروما مغزی کدام مورد تعریف concussion است؟

۱) بروز bruising در سطح مغز	۲) این ترم معادل مرگ مغزی است
۳) از دست رفتن موقتی کارکرد مغز بدون صدمه ساختاری مغز	۴) از دست رفتن کامل عملکرد ساقه مغز

پاسخ صحیح گزینه «۳» ✓ از دست رفتن موقتی کارکرد مغز بدون صدمه ساختاری مغز

کانکاشن (concussion، ضربه‌ی مغزی خفیف) یعنی اختلال گذرای کارکرد مغز بعد از ضربه، مثل از دست رفتن کوتاه‌مدت هوشیاری، گیجی یا فراموشی، بدون آسیب ساختاری قابل‌مشاهده در CT یا MRI. بیشتر علائم ظرف ساعت‌ها تا روزها برطرف می‌شود.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) کبودی سطح مغز (کانتوژن، contusion) آسیب ساختاری است و کانکاشن نیست.

۲) مرگ مغزی از دست رفتن برگشت‌ناپذیر کل عملکرد مغز است؛ معادل کانکاشن نیست.

۴) از دست رفتن کامل عملکرد ساقه‌ی مغز با آسیب شدید همراه است و تعریف کانکاشن نیست.

سوال
۵۳

بدنبال تروما مغزی و در جهت کنترل فشار داخل مغز، تمام موارد درست است، بجز:

۱) بالا بردن سر تخت	۲) سر و گردن مریض در پوزیشن ۳۰ درجه فلکسیون
۳) نداشتن مانور والسالوا	۴) حفظ PO2 بالای ۹۰ میلی‌متر جیوه

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ سر و گردن مریض در پوزیشن ۳۰ درجه فلکسیون

برای کاهش ICP سر تخت ۳۰ تا ۴۵ درجه بالا برده می‌شود و سر و گردن در راستای میانی و در وضعیت خنثی (بدون خم شدن) قرار می‌گیرند تا برگشت وریدی مغز از وریدهای ژوگولار آزاد باشد. خم شدن گردن (فلکسیون) وریدهای ژوگولار را فشرده می‌کند، برگشت خون را مختل می‌کند و ICP را بالا می‌برد؛ پس این گزینه نادرست است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) بالا بردن سر تخت (۳۰ تا ۴۵ درجه) درناژ وریدی را بهتر و ICP را کم می‌کند.

۳) مانور والسالوا (زور زدن) ICP را بالا می‌برد؛ پس نباید انجام شود.

۴) هیپوکسی باعث گشاد شدن عروق مغز و افزایش ICP می‌شود؛ حفظ اکسیژن مناسب (PO2 بالای ۹۰) لازم است.

در جزوه

جزوه داخلی جراحی، فصل پانزدهم: مغز و اعصاب، بخش «افزایش فشار داخل جمجمه (ICP)»

«سر تخت حدود ۳۰ درجه بالا (بهبود درناژ وریدی).»

جزوه داخلی جراحی، فصل پانزدهم: مغز و اعصاب، بخش «جراحی‌های داخل جمجمه‌ای»

«فوق چادرینه‌ای ((supratentorial: برش بالای چادرینه. سر تخت بعد از عمل ۳۰ تا ۴۵ درجه بالا و گردن صاف و خنثی»

جزوه داخلی جراحی، فصل پانزدهم: مغز و اعصاب، بخش «افزایش فشار داخل جمجمه (ICP)»

«اجتناب از فعالیت‌های ناگهانی که فشار مغز را عوض می‌کنند (خم شدن، کشش، بلند کردن، مانور والسالوا).»

سوال
۵۴

در بیماری میاستنی گراویس تمام موارد درست است، بجز:

۱) دلیل اصلی آن تخریب و دژنراسیون میلین در نورون‌هاست.	۲) دیسفونی و دیسفاژی می‌تواند از علایم آن باشد.
۳) تشخیص آن با تست ادروفونیوم کلراید است.	۴) برداشتن تیموس می‌تواند در درمان آن موثر باشد.

پاسخ صحیح گزینه «۱» ✓ دلیل اصلی آن تخریب و دژنراسیون میلین در نورون‌هاست.

میاستنی گراویس یک بیماری خودایمنی است که در آن آنتی‌بادی‌ها گیرنده‌های استیل‌کولین را در محل اتصال عصب و عضله (پلاک محرکی) مسدود یا تخریب می‌کنند. بنابراین نقص در انتقال عصبی-عضلانی است و خود نورون یا میلین سالم می‌ماند. تخریب میلین مربوط به بیماری‌هایی مثل MS و گیلن‌باره است؛ پس گزینه‌ی ۱ نادرست است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۲) درگیری عضلات بولبار باعث دیسفونی (اختلال صدا) و دیسفاژی (اشکال در بلع) می‌شود.

۳) تست ادروفونیوم (تنسیلون) برای تشخیص به کار می‌رود؛ بهبود موقت ضعف بعد از تزریق.

۴) تیمکتومی (برداشتن تیموس) به‌ویژه در تیموما یا بیماران جوان درمان مؤثری است.

در جزوه

جزوه داخلی جرامی، فصل پانزدهم: مغز و اعصاب، بخش «میاستنی گراویس»

«اختلال خودایمنی در انتقال ایمپالس در محل اتصال عصب و عضله؛ فقط حرکت را مختل می‌کند و روی حس و هماهنگی حرکات اثر ندارد.»

جزوه داخلی جرامی، فصل پانزدهم: مغز و اعصاب، بخش «میاستنی گراویس»

«تظاهرات: دوبینی، پتوز، ضعف عضلات صورت و گلو (علائم بولبار)، دیسفونی، کاهش ظرفیت حیاتی و نارسایی تنفسی.»

جزوه داخلی جرامی، فصل پانزدهم: مغز و اعصاب، بخش «میاستنی گراویس»

«تشخیص: تست ادروفونیوم (تنسیلون): اگر ۳۰ ثانیه بعد از تزریق وریدی ضعف عضلات صورت و پتوز به مدت ۵ دقیقه برطرف شود، تست مثبت و تأییدکننده است. عوارض: برادی‌کاردی، تعریق و کرامپ؛ آتروپین در دسترس باشد. در بیماران قلبی و آسمی ممنوع است.»

جزوه داخلی جرامی، فصل پانزدهم: مغز و اعصاب، بخش «میاستنی گراویس»

«درمان: مهارکننده‌های آنتی‌کولین‌استراز، سرکوب ایمنی، IVIG، پلاسمافرز و تیمکتومی»

سوال

۵۵

آقای ۳۷ ساله به دلیل سابقه سکته قلبی در خانواده و فشار خون اخیر ۷۰/۱۴۰ جهت بررسی وضعیت قلبی به درمانگاه قلب مراجعه کرده و بعد از ۳-۴ ساعت انتظار هنگام ایستادن به طور ناگهانی دچار سرگیجه و متعاقب آن سقوط شده است. فشار خون بیمار به ۵۰/۱۰۵ کاهش یافته بود. در بررسی‌های تکمیلی مشکلی در سیستم قلبی عروقی نشان نداد. محتمل‌ترین اتفاق کدام است؟

۱) هایپوگلاسمی	۲) سندرم کرونری حاد
۳) انفارکتوس قلبی	۴) هیپوتانسیون ارتوستاتیک

پاسخ صحیح گزینه «۴» ✓ هیپوتانسیون ارتوستاتیک

سرگیجه و غش ناگهانی هنگام ایستادن بعد از چند ساعت انتظار (احتمالاً بدون خوردن و آشامیدن کافی)، با افت فشار از ۷۰/۱۴۰ به ۵۰/۱۰۵ و بدون یافته‌ی قلبی، هیپوتانسیون وضعیتی (ارتوستاتیک) است. افت فشار حداقل ۲۰ mmHg سیستولیک یا ۱۰ mmHg دیاستولیک هنگام ایستادن تعریف آن است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) هیپوگلیسمی با تعریق، لرزش و گرسنگی همراه است و با ایستادن ارتباط ندارد.

۲) سندرم کرونری حاد با درد قفسه سینه، تغییرات ECG و آنزیم همراه است.

۳) انفارکتوس بدون علامت و یافته‌ی قلبی نیست و با افت فشار هنگام ایستادن توضیح داده نمی‌شود.

سوال ۵۶

در فیبریلاسیون بطنی مقاوم به درمان با defibrillator تجویز کدام دارو به بازگشت ضربان قلب خودبخودی بعد از دفیبریلاسیون کمک می‌کند؟

۱) لیدوکائین + نوراپی‌نفرین	۲) اپی‌نفرین + آمیودارون
۳) نوراپی‌نفرین + لیدوکائین	۴) لیدوکائین + آمیودارون

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ اپی‌نفرین + آمیودارون

در VF یا VT بدون نبض که با شوک برنمی‌گردد (مقاوم به دفیبریلاتور)، طبق الگوریتم ACLS بعد از شوک دوم اپی‌نفرین ۱ میلی‌گرم وریدی هر ۳ تا ۵ دقیقه تجویز می‌شود (فشار پرفیوژن کرونر را بالا می‌برد و شانس بازگشت گردش خون خودبه‌خود را زیاد می‌کند) و بعد از شوک سوم، آمیودارون ۳۰۰ میلی‌گرم وریدی (ضدآریتمی) داده می‌شود. لیدوکائین فقط جایگزین آمیودارون است. پس ترکیب استاندارد اپی‌نفرین + آمیودارون است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) نوراپی‌نفرین داروی استاندارد ایست قلبی نیست و لیدوکائین فقط جایگزین آمیودارون است.

۳) نوراپی‌نفرین در الگوریتم ایست قلبی جایی ندارد؛ داروی وازوپرسور استاندارد اپی‌نفرین است.

۴) لیدوکائین و آمیودارون هر دو ضدآریتمی‌اند و هم‌زمان داده نمی‌شوند؛ یکی از آن‌ها انتخاب می‌شود.

سوال
۵۷

کدام‌یک از داروهای امیای زیر با اندیکاسیون تجویز آن مطابقت ندارد؟

۱) اپی‌نفرین در ایست قلبی به دلیل آسیستول	۲) نوراپی‌نفرین برای هیپوتانسیون و شوک
۳) دوپامین برای تاکی‌کاردی علامت دار	۴) آمیودارون برای VT و VF بدون پالس

پاسخ صحیح گزینه «۳» ✓ دوپامین برای تاکی‌کاردی علامت دار

دوپامین یک اینوتروپ و وازوپرسور است و در بیمارانی با برادی‌کاردی علامت‌دار (وقتی آتروپین پاسخ نداد) یا هیپوتانسیون و شوک تجویز می‌شود؛ ضربان قلب را زیاد می‌کند. تجویز آن در تاکی‌کاردی علامت‌دار با اندیکاسیون ناسازگار است و وضع را بدتر می‌کند. درمان تاکی‌کاردی علامت‌دار، کاردیوورژن یا داروهای ضدآریتمی است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) اپی‌نفرین داروی اصلی ایست قلبی (آسیستول، PEA، VF) است.

۲) نوراپی‌نفرین وازوپرسور مناسب برای هیپوتانسیون و شوک است.

۴) آمیودارون برای VT و VF بدون نبض مقاوم به شوک اندیکاسیون دارد.

سوال
۵۸

کدام‌یک از عوارض مشترک Total Artificial Heart (TAH) و Ventricular Assist Device (VAD) نمی‌باشد؟

۱) همولیز	۲) آسیب کلیوی
۳) ترومبوآمبولی	۴) نارسائی قلب چپ

پاسخ صحیح گزینه «۴» ✓ نارسائی قلب چپ

هر دو وسیله‌ی حمایت مکانیکی گردش خون هستند و عوارض مشترک دارند: همولیز (آسیب مکانیکی گلبول‌های قرمز)، ترومبوز و آمبولی (و در نتیجه سکته)، آسیب کلیوی (کاهش پرفیوژن یا همولیز)، خونریزی و عفونت. «نارسایی قلب چپ» عارضه‌ی این وسایل نیست؛ در واقع هدف VAD درمان نارسایی بطن چپ است.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) همولیز از عوارض شناخته‌شده‌ی پمپ‌های مکانیکی است.

۲) آسیب کلیوی به‌علت همولیز، ترومبوآمبولی و ناپایداری همودینامیک شایع است.

۳) ترومبوآمبولی از مهم‌ترین عوارض است و باید ضدانعقاد داده شود.

سوال
۵۹

مکانیسم اثر نیکوتین تنباکو برای ایجاد ضایعات آترواسکلروتیک کدام است؟

۱) کاهش تونسیتی عروق	۲) افزایش سروتونین در مغز
۳) تحریک سیستم سمپاتیک	۴) تحریک سیستم پاراسمپاتیک

پاسخ صحیح گزینه «۳» ✓ تحریک سیستم سمپاتیک

نیکوتین سیستم سمپاتیک را تحریک می‌کند: ترشح کاتکول‌آمین‌ها، انقباض عروق، افزایش ضربان قلب و فشار خون و آسیب به اندوتلیوم. آسیب اندوتلیوم و افزایش تجمع پلاکت و اکسید شدن LDL زمینه‌ی تشکیل پلاک آترواسکلروتیک را فراهم می‌کند.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) نیکوتین تون عروق را زیاد می‌کند (وازوکونستریکشن)، نه کم.

۲) افزایش سروتونین در مغز با اثر روانی نیکوتین مرتبط است، نه ایجاد آترواسکلروز.

۴) نیکوتین سمپاتیک را تحریک می‌کند، نه پاراسمپاتیک را.

سوال
۶۰

بیماری پس از سکته قادر به بالا بردن ابرو، لبخند زدن متقارن و پوف کردن گونه‌ها نیست.
کدام عصب مغزی درگیر شده است؟

۱) ۵	۲) ۷
۳) ۱۰	۴) ۱۲

پاسخ صحیح گزینه «۲» ✓ ۷

بالا بردن ابرو، لبخند زدن و پوف کردن گونه‌ها همگی با حرکت عضلات صورت انجام می‌شوند که عصب هفتم (فاسیال) آن‌ها را عصب‌دهی می‌کند. ناتوانی در این حرکات یعنی فلج صورت و درگیری عصب ۷.

چرا بقیه‌ی گزینه‌ها درست نیست؟

۱) عصب پنجم (تری‌ژمینال) حس صورت و حرکت عضلات جویدن را کنترل می‌کند.

۳) عصب دهم (واگ) بلع، صدا و حرکت کام را کنترل می‌کند.

۴) عصب دوازدهم (هیپوگلوس) حرکت زبان را کنترل می‌کند.