

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

مراقبت‌های ویژه (تعداد 102)

۱ بیمار بستری در ICU به دنبال تغذیه Enteral از طریق Nasojejunal tube دچار Azotorrhea شدید می‌شود. مناسب‌ترین اقدام درمانی کدام است؟

(۱) تغییر تغذیه انترال به پرنترال

(۲) تغییر Nasojejunal tube به NG tube

(۳) تجویز لوپراماید

(۴) تجویز پروبیوتیک

۲ بیمار مبتلا به نارسایی کلیوی، به علت سندرم گیلن باره به مدت یک هفته در ICU بستری و تحت تهویه مکانیکی می‌باشد. کدام اقدام درمانی برای او مناسب‌تر است؟

(۱) IVIg

(۲) Plasma Exchange

(۳) High Dose Methyl Prednisolone

(۴) IVIg + Plasma Exchange

۳ بیمار مبتلا به سیروز کبدی و آسیت شدید به علت افت فشار خون ($MAP=50mmHg$)، $EF=35\%$ ، افزایش کراتینین (از $1.2mg/dl$ به $2.5mg/dl$) و هایپوناترمی در ICU بستری می‌شود. برای بیمار انفوزیون نوراپی نفرین تجویز می‌شود، ولی با وجود بهبود MAP، عملکرد کلیوی بیمار تغییر نمی‌کند. اضافه کردن کدام دارو در بهبود عملکرد کلیه مؤثرتر است؟

(۱) Albumin

(۲) Dopamine

(۳) Fenoldopam

(۴) Captopril

۴ بیماری پس از جراحی رزکسیون و آناستوموز روده کوچک در روز اول بستری در ICU دچار تب، سرفه و میالژی می‌شود و تست RT-PCR بیمار از جهت ویروس آنفلوانزا A(H1N1) مثبت می‌شود. مناسب‌ترین داروی آنتی‌ویرال برای بیمار کدام است؟

(۱) Oseltamivir

(۲) Zanamivir

(۳) Peramivir

(۴) Baloxavir

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۵ خانمی با سابقه آسم و فشار خون در هفته 24 بارداری با علایم ادم اندام‌ها، $Bp=160/110$ mmHg و پروتئین ادرار 24 ساعته 0.5 gr به بیمارستان مراجعه می‌کند. مناسب‌ترین دارو برای کنترل فشار خون بیمار کدام است؟

- (۱) لابتولول وریدی
- (۲) منیزیم وریدی
- (۳) نیفدپین خوراکی
- (۴) کاپتوپریل زیرزبانی

۶ بیمار به دلیل آتش‌سوزی در داخل خودرو با Stridor خفیف و سوختگی درجه 2 و 3 تنه و اندام‌های فوقانی و ذرات دوده در دهان و بینی و خلط در ICU بستری می‌شود. مناسب‌ترین روش محافظت از راه هوایی بیمار کدام است؟

- (۱) High Flow Nasal Cannula Placement
- (۲) Laryngeal Mask Insertion
- (۳) Endotracheal Intubation
- (۴) Tracheostomy

۷ بیماری به علت Non-Traumatic Intracerebral Hemorrhage در ICU بستری است. در رابطه با تجویز پروفیلاکتیک داروهای ضد تشنج، بر اساس آخرین گایدلاین انجمن Neurocritical Care کدام مورد پیشنهاد می‌شود؟

- (۱) Levetiracetam به مدت دو هفته
- (۲) Fosphenytoin به مدت دو هفته
- (۳) در صورت تجویز، Levetiracetam کمتر از یک هفته
- (۴) در صورت تجویز، Fosphenytoin کمتر از یک هفته

۸ بیمار با تب، درد شکم و افزایش آنزیم‌های کبدی در ICU بستری می‌شود. در سونوگرافی شکم، 2 آبسه کبدی به اندازه‌های 10cm با جدارهای ضخیم مشاهده می‌شود. مناسب‌ترین اقدام درمانی کدام است؟

- (۱) تجویز مترونیدازول
- (۲) آسپیراسیون با سوزن
- (۳) تعبیه کاتتر Pigtail
- (۴) تخلیه به روش جراحی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۹ برای بررسی Fluid Responsiveness در بیمار غیر اینتوبه کدام گزینه مناسب می‌باشد؟

(۱) stroke volume variation (SVV)

(۲) pulse pressure variation (PPV)

(۳) cardiac index (CI)

(۴) passive leg raise test (PLR)

۱۰ مرد میان‌سالی 48 ساعت پس از ایسکمی وسیع نیمکره چپ مغزی ناشی از درگیری شریان مغزی میانی، دچار ادم شدید مغزی و هرنیاسیون شده است. در این مرحله کدامیک از اقدامات درمانی زیر برای ایشان مناسب‌تر می‌باشد؟

(۱) همی کرانیکتومی

(۲) تجویز دگزامتازون

(۳) تجویز مانیتول

(۴) هیپرونتیلیاسیون

۱۱ در تشنج به دنبال محرومیت از مصرف کدامیک از ترکیبات زیر، تجویز طولانی‌مدت داروی ضد تشنج جهت پیشگیری از بروز استاتوس اپی‌لپتیکوس ضروری نمی‌باشد؟

(۱) پنتوباریتال

(۲) فنوباریتال

(۳) لورازپام

(۴) اتانول

۱۲ بیمار مرد 48 ساله با وزن 70 کیلوگرم به دنبال ترومای حین رانندگی دچار رابدومیولیز و به دنبال آن افزایش کراتینین شده است. همودینامیک بیمار پایدار است. یافته‌ای دال بر کمبود حجم داخل عروقی ندارد. در آزمایشات به عمل آمده قند خون 345mg/dL گزارش شده است. با توجه به آنوریک شدن بیمار و هیپرکالمی شدید بیمار تحت (RENAL REPLACEMENT THERAPY) قرار می‌گیرد.

کدامیک از موارد زیر برای درمان مناسب‌تر می‌باشد؟

(۱) تامین انرژی حداقل 20kcal/kg BW/ day

(۲) تامین پروتئین حداقل 0.8g/kg/day

(۳) Tight glycemic control

(۴) تجویز حجم بالای مایعات جهت کنترل رابدومیولیز

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۱۳ بیمار مرد جوان، HIV مثبت با علائم افت سطح هوشیاری بستری می‌باشد. جهت ارزیابی مایع مغزی نخاعی از نظر ابتلا به مننژیت کریپتوکوکی مقدار کدامیک از موارد زیر ارزش تشخیصی بیشتری دارد؟

- (۱) لکوسیت
- (۲) پروتئین
- (۳) قند
- (۴) آنتی‌ژن

۱۴ بیمار مرد میانسال با سابقه اختلال دوقطبی و تحت درمان با لیتیوم با شکایت تکرار ادرار شدید با حجم بالا و تشنگی مفرط مراجعه کرده است. همودینامیک بیمار پایدار است. سدیم و اسمولالیت سرم بیمار نزدیک به حد بالای نرمال و اسمولالیت ادرار بیمار بسیار پایین می‌باشد. قند خون ناشتای بیمار طبیعی می‌باشد. در تست محرومیت از آب اسمولالیت ادرار علیرغم تجویز دسموپرسین افزایش نیافت. کدامیک از اقدامات درمانی زیر جهت درمان بیمار مناسب نیست؟

- (۱) رژیم کم سدیم
- (۲) رژیم پرپروتئین
- (۳) تجویز دیورتیک تیازیدی
- (۴) تجویز ایندومتاسین

۱۵ انتخاب اول درمان در بیمار پیوند کبدی که مبتلا به عفونت تهاجمی ناشی از آسپرژیلوس شده است، کدامیک هست؟

- (۱) liposomal amphotericin B
- (۲) Isavuconazole
- (۳) Voriconazole
- (۴) posaconazole

۱۶ کدامیک از موارد زیر را در مورد اقدامات مؤثر جهت حمایت قبل و پس از سوگ برای خانواده بیماری که در بخش مراقبت ویژه بستری است، توصیه نمی‌شود؟

- (۱) دادن بروشور به خانواده بیمار در مورد آنچه هنگام فوت یکی از عزیزان در آی‌سی‌یو باید انتظار داشت.
- (۲) تشکیل جلسات روان‌شناسی با اعضای خانواده بیمار به عنوان حمایت پیش از سوگ
- (۳) دعوت از خانواده متوفی جهت آمدن به آی‌سی‌یو و بیان تجربیات خود
- (۴) ارسال نامه تسلیت به خانواده متوفی توسط تیم مراقبت ویژه

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۱۷ بیماری در آی‌سی‌یو بستری می‌باشد و ساعاتی بعد از ترانسفوزیون دو واحد خون کامل، به‌طور ناگهانی دچار تنگی نفس و هایپوکسی شده و در گرافی قفسه سینه، ارتشاح دو طرفه ریوی دیده می‌شود. کدام گزینه می‌تواند در افتراق تشخیص این عارضه از ادم کاردیوژنیک یا Overload مایع کمک کند؟
BNP: brain natriuretic peptide

(۱) یافتن B-line در سونوگرافی ریه

(۲) اندازه‌گیری سطح Lactate خون

(۳) اندازه‌گیری سطح BNP

(۴) تعیین سطح D-Dimer خون

۱۸ بیمار ۴۵ ساله‌ای با علائم اختلال سطح هوشیاری، سردرد و استفراغ در آی‌سی‌یو بستری شده است. سابقه پرفشاری خون دارد و در سی‌تی مغز بدون کنتراست در تالاموس ناحیه Hyperdense که با حاشیه Hypodense احاطه شده است، دیده می‌شود. با توجه به وضعیت بیمار، تصمیم به لوله‌گذاری تراشه گرفته می‌شود. کدام گزینه بهترین انتخاب دارویی است؟

(۱) لیدوکائین - تیوپنتال سدیم - شل‌کننده عضلانی کوتاه‌اثر

(۲) لیدوکائین - اتومیدیت - شل‌کننده عضلانی طولانی‌اثر

(۳) میدازولام - تیوپنتال سدیم - شل‌کننده عضلانی کوتاه‌اثر

(۴) لیدوکائین - اتومیدیت - شل‌کننده عضلانی کوتاه‌اثر

۱۹ بیماری در آی‌سی‌یو دچار اختلال همودینامیک شده است، علائم حیاتی به صورت زیر است:

HR=80/min

SBP=75 mmHg

DBP=45 mmHg

RR=20/min

اگر بر اساس Shock Index بخواهیم برای بیمار تصمیم‌گیری کنیم، اولین اقدام درمانی کدام است؟

(۱) انفوزیون وازوپرسور

(۲) شروع مایع‌درمانی

(۳) تجویز آتروپین

(۴) تزریق خون کامل

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۲۰ مرد ۶۵ ساله‌ای با شوک سپتیک در ICU بستری است. پس از احیای مایع و تجویز نوراپی نفرین فشار متوسط شریانی به 70 mmHg رسیده است؛ با این حال، لاکتات همچنان 5.2 mmol/L است، $ScvO_2$ برابر 58% بوده و اکوکاردیوگرافی کاهش قابل توجه عملکرد بطن چپ ($LVEF=30\%$) را نشان می‌دهد. مناسب‌ترین اقدام درمانی بعدی کدام است؟

(۱) افزایش دوز نوراپی نفرین برای رسیدن به $MAP < 85mmHg$

(۲) قطع نوراپی نفرین و جایگزینی آن با دوبوتامین

(۳) افزودن دوبوتامین به نوراپی نفرین

(۴) جایگزینی نوراپی نفرین با فنیل‌افرین

۲۱ در یک بخش داخلی، بیماری با تشخیص Clostridioides difficile infection (CDI) بستری شده است. پرستار پس از خارج کردن دستکش، فقط از محلول الکلی ضدعفونی‌کننده دست استفاده می‌کند و سپس به سراغ بیمار بعدی می‌رود. مهم‌ترین خطای پرستار چیست؟

(۱) محلول‌های الکلی فقط بر روی باکتری‌های گرم مثبت مؤثر هستند.

(۲) محلول‌های الکلی قادر به از بین بردن اسپوره‌های C. difficile نیستند.

(۳) استفاده از دستکش نیاز به رعایت بهداشت دست را کاملاً برطرف می‌کند.

(۴) محلول‌های الکلی باعث افزایش مقاومت آنتی‌بیوتیکی C. difficile می‌شوند.

۲۲ بر اساس به‌روزرسانی راهنمای PADIS 2025، در بیماران بالغ بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی هستند و سدیشن سبک یا کاهش دلیریوم از اولویت‌های درمانی است. کدام دارو نسبت به پروپوفول توصیه می‌شود؟

(۱) میدازولام

(۲) کتامین

(۳) دکسمتومیدین

(۴) هالوپریدول

۲۳ بر اساس گایدلاین سونوگرافی در مراقبت‌های ویژه 2024، استفاده از سونوگرافی مراقبت‌های ویژه (CCUS) برای بهبود پیامدهای بالینی در همه موارد زیر پیشنهاد می‌گردد، به جز:

(۱) شوک کاردیوژنیک

(۲) نارسایی حاد تنفسی

(۳) شوک سپتیک

(۴) ایست قلبی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۲۴ بیمار ۵۴ ساله بعد از عمل جراحی قلب باز، در بخش مراقبت‌های ویژه بستری است. احتمال بروز کدام آسیب عصبی در این بیمار بیشتر است؟

- (۱) شبکه عصبی براکیال
- (۲) عصب ریکرنٹ لارنژال
- (۳) عصب گلو سوفارنژیال
- (۴) عصب فاسیال

۲۵ آقای ۵۳ ساله بعد از شروع سردرد شدید ناگهانی دچار کاهش سطح هوشیاری شده و به اورژانس آورده شده است. سابقه هیپرتانسیون دارد. در معاینه GCS 8 است. (E2V2M4). در معاینه مردمک سمت راست ۶ میلی‌متر و بدون واکنش به نور است. مردمک چپ ۳ میلی‌متر و واکنش به نور طبیعی است. همی پارزی سمت چپ دارد. فشار خون ۱۹۰/۱۰۰، ضربان قلب ۴۷ در دقیقه است و پترن تنفس غیر طبیعی است. سی‌تی‌اسکن مغز، ICH وسیع در لوب تمپورال راست با اثر فشاری و شیفت میدلاین مشاهده می‌شود. کدام یک از انواع هرنیاسیون مسئول شرایط کلینیکی بیمار است؟

- (۱) ترانس تنوریال
- (۲) اونکال
- (۳) تانسیلار
- (۴) سربلار

۲۶ بیمار ۳۵ ساله به دنبال تصادف با موتور سیکلت، دچار سابدورال هماتوم شده و در بخش مراقبت‌های ویژه بستری است. وی اینتوبه و تحت تهویه مکانیکی است. در روز چهارم بستری، ترشحات ریوی افزایش یافته، PaO_2/FiO_2 روند کاهشی داشته و الان ۱۱۰ می‌باشد. ضربان قلب وی ۱۲۰ در دقیقه و فشار متوسط شریانی ۵۵ میلی‌متر جیوه است. در عکس قفسه سینه انفیلتراسیون دوطرفه جدید در هر دو ریه مشهود است. حجم ادرار نرمال است، سدیم بیمار ۱۳۵ میلی‌اکی‌والان در دسی‌لیتر می‌باشد. انجام کدام یک از استراتژی‌های درمانی زیر در این بیمار با افزایش مورتالیتیه همراه است؟

- (۱) نرمال سالین ۰.۹٪
- (۲) البومین
- (۳) نوراپی‌نفرین
- (۴) سالین هیپرتونیک ۳٪

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۲۷ خانم ۶۵ ساله با سابقه دیابت و بیماری قلبی و هیپرتانسیون به علت پنومونی وایرال در بخش مراقبت‌های ویژه بستری است. در سیر بستری کراتی نین بیمار افزایش پیدا کرده (بیش از ۵۰٪) و با تشخیص سپتیک شوک تحت درمان با آنتی‌بیوتیک وسیع الطیف و وازوپرسور می‌باشد. در روز هفتم به علت تغییرات ST در لیدهای اینفریور، کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر می‌باشد. روش صحیح برای جلوگیری از CI-AKI در این بیمار چیست؟

(۱) هیدراسیون بیمار بعد از انجام آنژیوگرافی

(۲) تجویز NAC

(۳) استفاده از Iodixanol

(۴) تجویز فوروسماید

۲۸ خانم ۳۵ ساله به علت تب بالا، بی‌قراری، تپش قلب و کاهش سطح هوشیاری در اورژانس بستری است. وی سه روز پیش تحت عمل جراحی آپاندکتومی اورژانسی قرار گرفته است. در معاینه درجه حرارت ۴۰ درجه سانتی‌گراد، ضربان قلب ۱۶۵ بار در دقیقه، فشار خون ۹۰/۵۵ میلی‌متر جیوه، تعداد تنفس ۳۰ بار در دقیقه است. او بی‌قرار است و تعریق کرده و در اندام‌ها لرزش خفیف مشهود است. یافته‌های آزمایشگاهی به شرح زیر است:

Low TSH

Free T4: Markedly elevated

FreeT3: Elevated

درمان مناسب‌تر برای این بیمار کدام است؟

(۱) لووتیروکسین

(۲) پروپیل تیوراسیل

(۳) متی مازول

(۴) لیوتیرونین

۲۹ بیمار ۶۷ ساله به علت شوک سپتیک در بخش مراقبت‌های ویژه بستری است. در ۴۸ ساعت گذشته، وی ۶ لیتر مایع وریدی دریافت کرده است. با دریافت دوز اندک نوراپی‌نفرین، همودینامیک وی پایدار و فشار متوسط شریانی ۷۳ میلی‌متر جیوه است. لاکتات نرمال شده، زمان پرشدگی مویرگی نیز طبیعی است و هیچ شواهدی از هیپوپرفیوژن بافتی ندارد. وی دچار ادم ژنرالیزه است و بالانس مثبت مایع در حدود ۶/۴ لیتر دارد. استراتژی مایع درمانی ارجح در این بیمار کدام است؟

(۱) ادامه مایع درمانی تا قطع وازوپرسور

(۲) شروع de-escalation مایع درمانی

(۳) تجویز بولوس مایع به منظور بررسی fluid responsiveness

(۴) انجام اولترافیلتراسیون فوری

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۳۰ آقای ۳۲ ساله بعد از تصادف با موتور سیکلت به اورژانس آورده شده است. وی دچار ترومای بلانت به شکم شده، هیپوتانسیون شدید و تاکی‌کاردی دارد. برای وی خونریزی داخل شکمی مطرح است. ترانسفوزیون ماسیو و ارزیابی جراحی آغاز شده است. بر اساس گایدلاین مایع درمانی ESICM، کدام استراتژی مایع درمانی صحیح است؟

(۱) تجویز کریستالوئید لیبرال تا اصلاح فشار خون

(۲) استراتژی تجویز مایع محدود تا کنترل خونریزی

(۳) تجویز 30 ml/kg مایع بولوس

(۴) تجویز مایع کریستالوئید 2 mL/kg/h

۳۱ آقای ۶۸ ساله به علت ساب دورال هماتوم در بخش مراقبت‌های ویژه بستری است. در روز سوم بستری دچار شوک سپتیک می‌شود. استراتژی مایع‌درمانی شما برای احیای وی بر اساس گایدلاین مایع درمانی ESICM 2024 چیست؟

(۱) آلبومین ۵٪

(۲) کریستالوئید

(۳) رینگر لاکتات

(۴) پلاسما لایت

۳۲ مرد 70 ساله‌ای با تشخیص پانکراتیت در ICU پذیرش می‌شود. به دلیل استفراغ‌های مکرر و ایلئوس به مدت چندین روز بیمار تغذیه مناسبی نداشته است. در روز هشتم بستری، تغذیه روده‌ای با رژیم حاوی کربوهیدرات بالا شروع می‌شود. دو روز بعد بیمار دچار افزایش تحریک‌پذیری، دل‌ریوم، ضعف پیشرونده عضلات تنفسی و در نهایت اینتوبه می‌شود. در آزمایشات به عمل آمده:

Phosphate = 0.35 mmol/L (normal 0.81–1.45 mmol/L)

Potassium = 3.5 mmol/L (normal: 3.5–5 mmol/L)

Magnesium = 0.65 mmol/L (normal: 0.61–0.94 mmol/L)

کدامیک از مکانیسم‌های زیر در علایم بیمار سهیم است؟

(۱) افزایش دفع فسفات از کلیه‌ها

(۲) فعال شدن مجدد مسیر کاتابولیک

(۳) افزایش مصرف فسفات

(۴) شیفت داخل سلولی فسفات

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

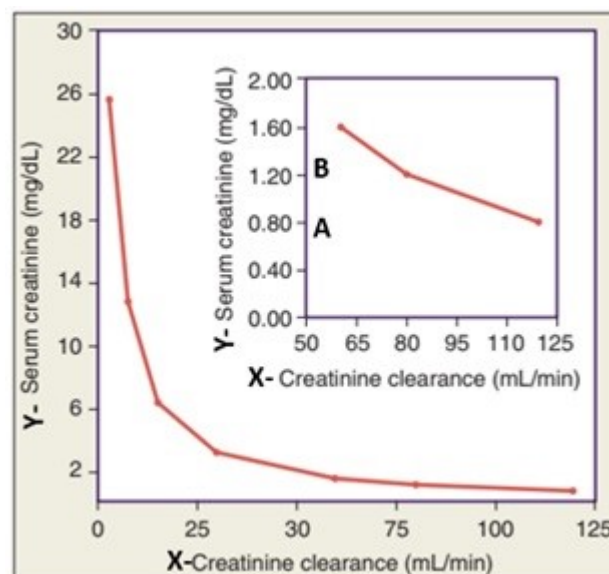
رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۳۳ مرد 66 ساله‌ای به دلیل شوک سپتیک در ICU تحت درمان است. اکوکاردیوگرافی اولیه نشان‌دهنده عملکرد سیستولی هیپردینامیک بطن چپ، برون‌ده قلبی بالا، و LVEDA کوچک است. پس از مایع‌درمانی و شروع نوراپی‌نفرین، اکوکاردیوگرافی مجدد نشان‌دهنده LVEDA و عملکرد سیستولی بطن چپ در محدوده طبیعی است. کدامیک از موارد زیر تغییرات اکوکاردیوگرافیک را بهتر توضیح می‌دهد؟

LVEDA=Left Ventricular End Diastolic Area

- (۱) طبیعی شدن متغیرهای بطن چپ متعاقب درمان نشانه رفع جزء distributive شوک است.
- (۲) تجویز وازوپرسور ممکن است علت کاهش ظاهر هیپردینامیک بطن چپ باشد.
- (۳) نمای طبیعی عملکرد سیستولی بطن چپ نشانه برگشت اختلال عمل میوکارد است.
- (۴) طبیعی بودن LVEDA رد کننده کاهش مقاومت عروق عمومی (SVR) است.

۳۴ مرد 60 ساله‌ای پس از جراحی اورژانس شکمی در ICU پذیرش می‌شود. اندازه‌گیری پیاپی (نقاط A و B) کراتینین بیمار در 48 ساعت نخست نشان‌دهنده تغییر آن در محدوده طبیعی است (محدوده آزمایشگاه: 0,8 تا 1,4 میلی‌گرم در دسی‌لیتر). با توجه به متغیرهای شکل زیر در حالت steady-state و inset، همه موارد زیر صحیح است، بجز:



- (۱) عملکرد کلیوی بیمار در محدوده طبیعی قرار دارد.
- (۲) افزایش X به ازای هر 50% کاهش Y، دو برابر است.
- (۳) اختلال عمل کلیوی ممکن است تشخیص داده نشود.
- (۴) کاهش کلیرانس کراتینین قابل توجه (یک سوم) است.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبتهای ویژه

۳۵ همه موارد زیر درباره تجویز منطقی آنتی‌بیوتیک صحیح هستند، به جز:

- (۱) رویکرد deescalation نیازمند درمان ضد میکروبی ترکیبی با هدف پوشش باکتری‌های گرم منفی (non-fermenting GNB) و MRSA در ابتدا می‌باشد.
- (۲) پس از آماده شدن نتایج آزمایش میکروبیولوژیک و مشاهده پاسخ بالینی بیمار می‌توان بر اساس حساسیت پاتوژن تعداد آنتی‌بیوتیک‌ها را کم کرد.
- (۳) سامانه‌های رایانه‌ای حمایت از تصمیم‌گیری (computer decision support systems) می‌توانند استفاده از درمان نامناسب را تا 50 درصد کاهش دهند.
- (۴) ابزارهای پیش‌بینی مقاومت آنتی‌بیوتیکی با رعایت گایدلاین‌ها در بیشتر موارد منجر به کاهش استفاده بیش از حد آنتی‌بیوتیک‌های با طیف وسیع می‌شوند

۳۶ خانم 70 ساله‌ای با علایم شوک سپتیک پس از جراحی شکمی به دلیل پرفوراسیون دیورتیکولیت سیگموئید در ICU پذیرش می‌شود. احیای مایعات به دلیل فشار خون پایین در چند نوبت با تزریق رینگر لاکتات انجام شده است، اما به دلیل عدم افزایش بارز فشار خون، نوراپی‌نفرین شروع می‌شود. با توجه به داده‌های زیر:

MAP= 58mmHg, HR=115/min , RR=28/min, capillary refill > 3s, urine

output=0.2mL/kg/h, CVP=15mmHg, cardiac output=2.7 L/min, ScvO₂= 70%,

Hb=9gm/dL

مناسب‌ترین اقدام درمانی بعدی کدام است؟

- (۱) وازوپرسین
- (۲) اپی‌نفرین
- (۳) دوبوتامین
- (۴) پک سل

۳۷ مرد 61 ساله‌ای با سابقه فشار خون بالا پس از شروع درد شدید قفسه سینه با انتشار به پشت و ناحیه بین دو کتف در ICU پذیرش می‌شود. هنگام ورود علایم حیاتی در محدوده قابل قبول، بیمار هوشیار و مضطرب و نبض‌های محیطی قرینه هستند. سی‌تی‌اسکن قفسه سینه با تزریق ماده حاجب ضایعه آئورت صعودی را نشان می‌دهد. نیم ساعت بعد در حالی که مقدمات عمل جراحی آماده می‌شود، بیمار دچار تعریق و آریتمی سیون شده و علایم حیاتی عبارتند از:

BP=72/44 mmHg, HR=126/min, RR=34/min, SpO₂=95% on 6Lit O₂ by face mask,

cardiac sounds: distant

مناسب‌ترین اقدام درمانی فوری کدام است؟

- (۱) aggressive volume resuscitation
- (۲) beta-blocker(esmolol)infusion
- (۳) limited pericardiocentesis
- (۴) administration of pressor agents

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۳۸ خانم ۷۵ ساله‌ای با تشخیص پنومونی شدید در ICU پذیرش و پس از اینتوباسیون تحت حمایت با تهویه مکانیکی قرار می‌گیرد. سه روز بعد با قطع داروهای آرامبخش $RASS\ score = -2$ است و بررسی به عمل آمده نشان‌دهنده نوسان در $mental\ status$ ، بی‌توجهی ($inattention$)، و تغییر سطح هوشیاری ($consciousness$) می‌باشد، اما $disorganized\ thinking$ وجود ندارد. بر اساس ابزار CAM-ICU کدام عبارت زیر درباره دلیریوم صحیح‌تر است؟

- ۱) تشخیص درست و درمان دارویی باید شروع شود.
- ۲) سطح هوشیاری اولیه برای بررسی آن کافی نیست.
- ۳) تشخیص درست و بررسی علت زمینه‌ای اولویت دارد.
- ۴) تشخیص قطعی نیست، چون جزء ضروری آن غایب است.

۳۹ آقای ۵۴ ساله‌ای با پنومونی شدید و ARDS در بخش مراقبت‌های ویژه بستری است. بیمار اینتوبه شده و تحت تهویه مکانیکی است، همودینامیک پایدار است، کوآگولوپاتی و بیماری کبدی مزمن هم ندارد. تغذیه انترال هنوز شروع نشده است. رزیدنت مقیم برای شروع $stress\ ulcer\ prophylaxis$ مردد است. کدام گزینه برای شروع پروفیلاکسی و علت آن صحیح است؟

- ۱) لازم است، پنومونی و ARDS، یک ریسک فاکتور قطعی است.
- ۲) لازم است، چون همه بیماران اینتوبه باید پروفیلاکسی بگیرند.
- ۳) لازم نیست، تهویه مکانیکی تنها، ریسک فاکتور قطعی نیست.
- ۴) لازم نیست، در صورت نارسایی مزمن کلیه می‌توان پروفیلاکسی داد.

۴۰ خانم ۳۲ ساله‌ای به دنبال بلع تعمدی تعداد زیادی قرص پیوسته رهش ($Sustained-Release$) دیلتیازم حدود ۲ ساعت قبل، به اورژانس آورده شده و سپس به ICU منتقل می‌شود. بیمار خواب‌آلود است، اما راه هوایی او حفظ شده و همودینامیک وی پایدار است. در این مرحله از مدیریت درمانی بیمار، بهترین گزینه کدام می‌باشد؟

- ۱) تجویز دوز واحد شارکول فعال (SDAC)، زیرا در مسمومیت دارویی تا ۴ ساعت اول اثربخش است
- ۲) انجام شستشوی کل روده ($Whole-Bowel\ Irrigation$) با محلول پلی‌اتیلن گلیکول (PEG)
- ۳) القای استفراغ با شربت ایپکاک ($Ipecac$) برای تخلیه سریع قرص‌های باز نشده
- ۴) تجویز ملین ($Cathartic$) به تنهایی، جهت تسریع دفع قرص‌ها از مسیر گوارشی

۴۱ مرد ۶۵ ساله‌ای به علت پنومونی متعاقب سقوط از ارتفاع در بخش ویژه بستری و تحت درمان است. در روز سوم درمان، CPIS ($Clinical\ Pulmonary\ Infection\ Score$) بیمار ۵ است و پاسخ بالینی مناسب دارد. جهت تعیین تکلیف درمان، کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) ادامه درمان تا ۱۴ روز
- ۲) قطع آنتی‌بیوتیک
- ۳) CPIS نقشی ندارد
- ۴) ادامه فقط در صورت BAL مثبت

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۴۲ بیماری ۶۴ ساله از سه روز قبل دچار سرفه، تب، تنگی نفس شده و در بخش ویژه بستری شده است. در معاینه درد پلورتیک، تاکی پنه و ارتشاح مولتی لوبار در عکس قفسه ریه مشهود است. در صورت وجود کدامیک از موارد ذیل، مورتالیتی افزایش می‌یابد؟

(۱) هیپوتانسیون

(۲) هیپوترمی

(۳) باکترمی

(۴) لوکوپنی

۴۳ مرد ۶۲ ساله‌ای با شوک سپتیک ناشی از پنومونی، در بخش ویژه بستری است و 16mcg/min نواردرنالین دریافت می‌کند. با پایدار شدن نسبی همودینامیک، اینتنسیویست بیمار می‌خواهد تغذیه انترال را آغاز کند، اما در معاینه شکم صداهای روده‌ای سمع نمی‌شود (absent bowel sounds) و شکم اتساع خفیفی دارد. کدام گزینه صحیح است؟

(۱) ادامه NPO تا بازگشت صداهای روده‌ای

(۲) انجام CT شکم فوری برای رد ایسکمی

(۳) شروع زودرس تغذیه انترال

(۴) تعبیه NG tube برای تخلیه روتین معده

۴۴ خانم ۳۵ ساله به علت نارسایی حاد کبدی ناشی از مسمومیت شدید دارویی، به علت ادم شدید مغزی تحت مانیتورینگ تهاجمی ICP قرار دارد، علیرغم دوزهای تکراری مانیتول، برقراری سدیشن کامل با پروپوفول و پوزیشن دهی مناسب، فشار درون جمجمه‌ای (ICP) به طور مداوم بالا باقی مانده است. بیمار کاندید پیوند اورژانسی کبد است. کدام اقدام درمانی در این مرحله به عنوان درمان نجات‌بخش (Rescue Therapy) در ادم مغزی مقاوم توصیه شده است؟

(۱) انفوزیون وریدی بی‌کربنات سدیم برای قلیایی کردن ادرار

(۲) ایجاد هایپوترمی القایی برای مدیریت دما

(۳) تجویز دوز بالای کورتیکواستروئیدها جهت کاهش ادم وازوژنیک مغز

(۴) لغو فوری بیمار از لیست پیوند کبد به دلیل بی‌تأثیر بودن درمان‌ها

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۴۵ خانم ۳۴ ساله‌ای، ۳۶ ساعت پس از مصرف مقادیر زیادی استامینوفن، با نارسایی حاد کبدی (ALF) بستری شده است. بیمار اکنون دچار West Haven grade IV encephalopathy است. داده‌ها:

PH=7.36

INR=7

Cr=3.9mg/dL

اینتنسیویست بیمار در حال بررسی ضرورت ارجاع فوری برای Emergency Liver Transplantation (ELT) است.

کدام گزینه صحیح است؟

- ۱ با توجه به PH فوق، بیمار معیار ارجاع برای ELT دارد.
- ۲ چون ALF ناشی از استامینوفن غالباً self-limited است، فقط درمان حمایتی باید ادامه یابد.
- ۳ بیمار معیار King's College برای مرگ بدون پیوند را دارد و باید برای ELT ارزیابی شود.
- ۴ ابتدا باید INR با FFP به کمتر از 1.5 رسانده شود و سپس درباره پیوند تصمیم‌گیری کرد.

۴۶ بیماری به علت شوک هموراژیک، در اتاق عمل و حین لاپاراتومی، هشت واحد پکسل، چهار واحد پلاکت و شش لیتر کریستالوئید دریافت نموده است. پس از عمل، بیمار دچار هیپوکسمی و الیگوری شده و فشار داخل شکمی ۲۵ میلی‌متر جیوه می‌باشد. بیمار جهت عمل لاپاراتومی دکمپرسو به اتاق عمل فرستاده شده است.

کدام گزینه زیر، معیار مناسب‌تری برای پیش‌آگهی بهتر بیمار پس از لاپاراتومی است؟

- ۱ کاهش فشار راه هوایی
- ۲ بهبود حجم ادرار
- ۳ کاهش اندکس قلبی
- ۴ افزایش فشار هیدروستاتیک

۴۷ آقای ۴۰ ساله با سابقه استفاده از فروزماید به حالت دلیریوم و کرامپ عضلانی در ICU بستری شده است. در بررسی‌های انجام‌شده تاکی‌کارد بوده و منیزیم = ۱.۱ می‌باشد.

کدام درمان برای جایگزینی منیزیم در این بیمار مناسب‌تر است؟

- ۱ منیزیم وریدی ۲ گرم بولوس
- ۲ منیزیم وریدی ۵۰۰ میلی‌گرم بولوس
- ۳ منیزیم وریدی ۲ گرم بولوس و سپس ۴ گرم در عرض ۸ ساعت
- ۴ منیزیم وریدی ۴ گرم بولوس و سپس ۱ گرم در ساعت

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۴۸ پسری جوان با مولتی‌تروما و ترومای مغزی در ICU بستری و تحت تهویه مکانیکی می‌باشد. در اسکن مغز، شواهد ادم مغزی شدید دیده می‌شود.

BP: 75/50

Na: 140

K: 3.7

PCO₂: 34PaO₂: 78

کدام گزینه درمان صحیح جهت کاهش ادم مغزی است؟

- (۱) تجویز مانیتول وریدی 1gr/kg
- (۲) هیپرونتیلیاسیون با هدف PCO₂ بین ۲۵ تا ۲۸ میلی‌متر جیوه
- (۳) تجویز سالین هیپرتونیک ۳٪
- (۴) انجام پونکسیون لومبار درمانی

۴۹ بیمار خانمی ۵۵ ساله که به دلیل خونریزی گوارشی در ICU بستری می‌باشد. وی سابقه مصرف آسپرین و کلپیدوگرل به دلیل آنژیوپلاستی عروق کرونر در ۲۰ روز اخیر را دارد. در اندوسکوپی انجام‌شده، شواهد خونریزی واریسی وجود داشته که لیگاسیون اندوسکوپی و اقدامات دارویی انجام شده است، ولی همچنان خونریزی مقاوم وجود دارد. اقدام مناسب درمانی برای بیمار کدام است؟

transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt=tips

- (۱) قطع کلپیدوگرل و ادامه آسپرین
- (۲) انجام TIPS
- (۳) انجام آنژیوآمبولیزاسیون
- (۴) قطع آسپرین و کلپیدوگرل با هم

۵۰ بیماری به دنبال آسپیراسیون از چهار روز قبل در ICU بستری شده و به دلیل هیپوکسمی شدید، اینتوبه شده است. در گرافی انفیلتراسیون منتشر دوطرفه داشته و اکو انجام‌شده نرمال می‌باشد.

Predicted body weight: 70kg

Mode VACV: RR:35/min ; VT: 350ml ; PEEP: 10 ; FiO₂: 100%ABG: PaO₂: 65 ; PaCO₂: 70 ; PH: 7.28

Plat Pressure: 22

با توجه به شرایط فوق، کدام گزینه درمانی مناسب برای بیمار می‌باشد؟

(Airway Pressure Release Ventilation) APRV

- (۱) افزایش حجم جاری به ۴۲۰ ml
- (۲) افزایش تعداد تنفس به ۴۰
- (۳) تغییر مد بیمار به APRV
- (۴) تزریق ۱۵۰ cc بیکربنات سدیم

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۵۱ بیمار ۲۵ ساله‌ای به دنبال ترومای شدید مغزی از ۴۸ ساعت گذشته در ICU تحت تهویه مکانیکی می‌باشد. با توجه به شرایط کلینیکی بیمار، جهت تأیید مرگ مغزی، تست آپنه برای بیمار انجام شده است که در حین تست، بیمار دچار ناپایداری قلبی-عروقی شده و مجبور به قطع تست شده‌ایم. جهت ادامه تأیید مرگ مغزی، کدام اقدام مناسب نیست؟

- (۱) انجام ترانس‌کرانیال داپلر
- (۲) تکرار تست آپنه بعد از ۲۴ ساعت
- (۳) انجام Recruitment قبل از تست آپنه
- (۴) تست آپنه با self-inflating bag با دریچه CPAP

۵۲ در مد PSV در صورتی که کمپلایانس ریه بیمار 75ml/cmH20 باشد، اگر فشار PSV را روی 10cmH20 تنظیم کنیم، حداقل حجم جاری بیمار چند میلی‌لیتر خواهد بود؟

PSV= Pressure Support Ventilation

- (۱) 250
- (۲) 500
- (۳) 750
- (۴) 1000

۵۳ بیمار مبتلا به نارسایی قلبی با EF=35% انتوبه و تحت تهویه مکانیکی با مد SIMV+PSV قرار دارد در تلاش برای جدا کردن بیمار از ونتیلاتور، کدامیک از اقدامات زیر می‌تواند خطر عوارض ناخواسته قلبی را بیشتر افزایش دهد؟

SIMV= Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation

PSV= Pressure Support Ventilation

EF= Ejection Fraction

- (۱) محدودیت مایعات وریدی
- (۲) آزمایش تنفس خودبخودی
- (۳) تغییر مد به PSV
- (۴) کاهش ریت در SIMV

۵۴ بیماری 58 ساله مبتلا به میاستنی گراو به علت پنومونی در ICU بستری شده است؛ سرفه بیمار ضعیف است و ترشحات ریوی خارج نمی‌شود. برای بهبود خروج ترشحات و جلوگیری از انتوبه شدن از دستگاه Mechanical Insufflation-Exsufflation or cough assist device برای بیمار استفاده شده است. در رابطه با استفاده از این دستگاه در بیمار فوق، کدام مورد صحیح‌تر است؟

- (۱) تهوع از عوارض آن است.
- (۲) در بیماران میاستنیک استفاده نمی‌شود.
- (۳) می‌تواند باعث هیپرتانسیون شود.
- (۴) معمولاً توسط بیماران تحمل نمی‌شود.

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۵۵ در بیماری با آسیب تروماتیک مغزی، در صورتی که cerebral perfusion pressure (CPP)=60mmHg و cerebral vascular resistance (CVR)=0.15mmHg/ml/min باشد، cerebral blood flow (CBF) چند میلی‌لیتر در دقیقه خواهد بود؟

(۱) 900

(۲) 600

(۳) 400

(۴) 250

۵۶ بیماری 45 ساله به دنبال بستری در ICU دچار آمبولی ریه با برادیکاردی و افت شدید فشار خون شده است. در اکوکاردیوگرافی دیلاتاسیون شدید بطن راست دیده می‌شود. برای نجات بیمار، کدام درمان مناسب‌تر است؟

tPA: Tissue plasminogen activator

(۱) انوکسپارین زیر جلدی

(۲) انفوزیون وریدی هپارین

(۳) تزریق tPA وریدی

(۴) فونداپارینوکس زیر جلدی

۵۷ در بیمار دیابتیک با تشخیص کتواسیدوز و $PH=7.15$ تجویز وریدی، کدام مورد نامناسب است؟

(۱) نرمال سالین

(۲) انفوزیون انسولین

(۳) پتاسیم

(۴) بی‌کربنات

۵۸ بیمار آقای غیر دیابتی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه دچار هیپرگلیسمی شده است. با تجویز 2 واحد انسولین وریدی قند بیمار از 350 به 300 رسیده است. تجویز چند واحد انسولین وریدی دیگر برای کاهش قند بیمار در محدوده قابل قبول در ICU مناسب‌تر است؟

(۱) 3

(۲) 5

(۳) 7

(۴) 9

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبتهای ویژه

۵۹ خانم ۵۵ ساله دیابتیک که مدتی در ICU بستری بوده اکنون در بررسی Medical Research Council muscle strength score (MRC) قدرت عضلانی معادل درجه ۴۰ دارد. اقدام مناسب برای تشخیص ضعف عضلانی این بیمار کدام است؟

(۱) الکترومیوگرافی

(۲) Quantitative Neuromuscular Ultrasonography

(۳) Nerve Conduction Study

(۴) روش استاندارد وجود ندارد

۶۰ در بیمار تحت تهویه مکانیکی در ICU که به تازگی دچار تب شده، بررسی کدام معیار زیر برای تشخیص پنومونی وابسته به ونتیلاتور توصیه نمی‌شود؟

(۱) میزان مقاومت راه هوایی

(۲) سطح حمایت اکسیژن مورد نیاز

(۳) میزان PEEP مورد نیاز

(۴) میزان کمپلایانس سیستم تنفسی

۶۱ بیماری ۵۵ ساله با وزن ۸۰ کیلوگرم با سابقه فشار خون بالا، ۲ روز پس از عمل CABG دچار شروع ناگهانی تپش قلب می‌شود. در معاینه، بیمار پایدار است (فشار خون ۱۱۰/۷۰ و اشباع اکسیژن ۹۶٪). نوار قلب، تاکی‌کاردی با کمپلکس QRS باریک و منظم با ضربان ۱۶۰ ضربه در دقیقه را نشان می‌دهد. موج P قابل مشاهده نیست. در نوار قلب قبلی preexcitation syndrome دارد. بهترین گام درمانی برای این بیمار کدام است؟

(۱) شروع بلافاصله کاردیوورژن با ۱۰۰ ژول

(۲) تجویز آدنوزین ۳ میلی‌گرم از سی وی لاین

(۳) شروع انفوزیون وراپامیل ۵ میلی‌گرم

(۴) تجویز دیلتیازم ۲۰ میلی‌گرم

۶۲ در یک بیمار بدحال بستری در ICU که دچار برادی‌کاردی علامت‌دار شده است، در صورتی که بیمار به درمان با آتروپین پاسخ ندهد، گام بعدی در مدیریت اورژانس این بیمار چیست؟

(۱) شروع انفوزیون دوپامین

(۲) شروع انفوزیون ایزوپروتنول

(۳) کارگذاری پیس‌مکر موقت از راه ورید

(۴) تجویز بولوس آدنوزین برای تشخیص افتراقی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۶۳ مرد ۴۸ ساله‌ای پس از آتش‌سوزی در فضای بسته با لتارژی، اسیدوز لاکتیک (لاکتات 12mmol/L)، کربوکسی‌هموگلوبین 18% و فشار خون پایدار به ICU منتقل شده است. بیمار همزمان دچار پنوموتوراکس با حجم کم ناشی از تروما و $\text{SpO}_2=92\%$ در هوای اتاق است که هنوز درن قفسه سینه برای او گذاشته نشده است. نزدیک‌ترین مرکز اکسیژن پرفشار در فاصله ۹۰ دقیقه قرار دارد. در خصوص اقدام درمانی کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

- ۱) به علت پایین بودن سطح کربوکسی‌هموگلوبین، اکسیژن پرفشار اندیکاسیون ندارد و اکسیژن 100% کافی است.
- ۲) بیمار باید بلافاصله بدون تأخیر برای اکسیژن پرفشار منتقل شود؛ پنوموتوراکس با حجم کم مانعی برای درمان نیست.
- ۳) قبل از انتقال، پنوموتوراکس باید با درن قفسه سینه درمان شود؛ سپس در صورت نبود منع دیگر، اکسیژن پرفشار اعمال گردد.
- ۴) بعد از لوله‌گذاری داخل تراشه و تهویه مکانیکی اقدام به اعزام می‌نماییم.

۶۴ مهم‌ترین مزیت انجام تراکئوستومی در بیمارانی که به تهویه مکانیکی طولانی‌مدت نیاز دارند، کدام است؟

- ۱) از بین رفتن خطر آسپیراسیون
- ۲) افزایش راحتی بیمار و تسهیل جداسازی از ونتیلاتور
- ۳) کاهش نیاز به ساکشن ترشحات
- ۴) کاهش بروز پنومونی مرتبط با ونتیلاتور

۶۵ بیمار ۶۵ ساله‌ای با سندرم دیسترس حاد تنفسی تحت تهویه مکانیکی قرار دارد. تنظیمات و یافته‌های ونتیلاتور به شرح زیر است:

- Mode: Volume Assist-Control
- VT: 420 mL
- RR: 20/min
- PEEP: 10 cmH_2O
- Plateau Pressure: 28 cmH_2O
- Peak Inspiratory Pressure: 44 cmH_2O
- جریان دمی (Inspiratory Flow): ثابت

بیمار از نظر همودینامیک پایدار است. محتمل‌ترین علت اختلاف زیاد بین Peak Pressure و Plateau Pressure کدام است؟

- ۱) کاهش کمپلاینس ریه
- ۲) افزایش مقاومت راه‌های هوایی
- ۳) افزایش فشار داخل شکمی
- ۴) ناکافی بودن PEEP

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۶۶ بیمار ۵۸ ساله مبتلا به سندرم دیسترس حاد تنفسی تحت تهویه مکانیکی در مد Pressure Support Ventilation (PSV) قرار دارد. تنظیمات ونتیلاتور عبارت‌اند از:

- Pressure Support = 10 cmH₂O
- PEEP = 8 cmH₂O
- FiO₂ = 40%

روی منحنی Flow–Time مشاهده می‌شود که جریان بازدمی پیش از رسیدن به صفر، مجدداً به جریان دمی تبدیل می‌شود و بیمار همزمان از احساس تنگی نفس و افزایش کار تنفس شکایت دارد. فشار خون و اکسیژناسیون طبیعی است. مناسب‌ترین اقدام کدام است؟

- (۱) افزایش حمایت فشاری (Pressure Support) به 16 CmH₂O
- (۲) افزایش درصد Flow Cycling
- (۳) کاهش PEEP به صفر
- (۴) کاهش Trigger Sensitivity

۶۷ بیمار ۵۸ ساله‌ای با سابقه پیوند کلیه با تب، کاهش سطح هوشیاری و تشنج در ICU بستری شده است. در MRI ضایعات متعدد حلقوی در گانگلیون‌های قاعده‌ای مشاهده می‌شود. بررسی CSF، لنفوسیتوز، افزایش پروتئین و کاهش خفیف گلوکز را نشان می‌دهد. محتمل‌ترین عامل بیماری کدام است؟

- (۱) Streptococcus pneumoniae
- (۲) Toxoplasma gondii
- (۳) Listeria monocytogenes
- (۴) Cryptococcus neoformans

۶۸ بیمار ۷۲ ساله مبتلا به فیبریلاسیون دهلیزی که تحت درمان با Apixaban بوده است، به دلیل خونریزی داخل جمجمه به ICU منتقل می‌شود. با توجه به توصیه‌های جدید، مناسب‌ترین درمان برای برگشت سریع اثر ضد انعقادی کدام است؟

- (۱) ویتامین K
- (۲) پروتامین سولفات
- (۳) Andexanet alfa
- (۴) Idarucizumab

۶۹ مهم‌ترین اندیکاسیون تجویز کورتیکواستروئید در شوک سپتیک کدام است؟

- (۱) کورتیزول سرم کمتر از ۱۵ میکروگرم/دسی‌لیتر
- (۲) عدم افزایش مناسب فشار خون علی‌رغم احیای مایع و وازوپرسور کافی
- (۳) وجود هیپوناترمی مقاوم به درمان
- (۴) اختلال تست ACTH

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۷۰ مرد ۶۸ ساله مبتلا به COPD با تشدید حاد بیماری به ICU منتقل شده است. با وجود درمان استاندارد، گازهای خون شریانی به شرح زیر است:

- $\text{pH} = 7.24$
- $\text{PaCO}_2 = 72 \text{ mmHg}$
- $\text{PaO}_2 = 64 \text{ mmHg}$ با $\text{FiO}_2 0.28$

بیمار هوشیار، همکاری مناسب دارد و از نظر همودینامیک پایدار است. دو ساعت پس از شروع تهویه غیر تهاجمی با تنظیمات مناسب، PH به 7.23 و RR از 34 به min/36 افزایش یافته و حجم جاری کمتر از 5mL/kg است. بهترین اقدام بعدی چیست؟

- (۱) افزایش (EPAP) برای کاهش PaCO_2
- (۲) ادامه NIV بدون تغییر تا ۶ ساعت دیگر
- (۳) ارزیابی برای لوله‌گذاری تراشه و تهویه مکانیکی تهاجمی
- (۴) کاهش IPAP برای افزایش تحمل بیمار

۷۱ مرد ۶۵ ساله‌ای با پنومونی شدید وابسته به ونتیلاتور در ICU بستری است. کشت ترشحات تراشه MRSA را با MIC مناسب برای وانکومایسین نشان می‌دهد. بیمار دچار AKI و افزایش کراتینین از 1.2 به 3.5mg/dL شده و نیازمند CRRT است. فشارخون پایدار است و شواهدی از bacteremia وجود ندارد. کدام گزینه برای درمان هدفمند پنومونی MRSA مناسب‌تر است؟

- (۱) Linezolid
- (۲) Daptomycin
- (۳) Cefazolin
- (۴) Clindamycin

۷۲ مرد ۶۲ ساله‌ای با STEMI قدامی دچار افت فشار خون و کاهش سطح هوشیاری شده است. پس از PCI اولیه، همچنان BP=75/45 mmHg دارد. معاینه نشان‌دهنده اندام‌های سرد و الیگوری است. اکو: LVEF=20%. بیمار با نوراپی‌نفرین در حال دریافت حمایت همودینامیک است. کدامیک از اقدامات زیر مناسب‌ترین اقدام بعدی است؟

- (۱) افزایش دوز دوپامین به‌عنوان درمان اصلی
- (۲) کارگذاری بالون پمپ داخل آئورتی (IABP)
- (۳) تجویز مایع با حجم بالا تا اصلاح فشار خون
- (۴) تجویز روتین وازودیلاتور برای کاهش afterload

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۷۳ بیماری ۵۵ ساله با خونریزی زیر عنکبوتیه (SAH) دچار AKI مرحله ۳ شده است. سطح اوره سرم بیمار 265mEq/L و کراتینین 4.2mg/dL است. به دلیل اورمی و بالانس مثبت مایعات، تیم تصمیم به شروع CRRT با مودالیتی CVVHDF می‌گیرد. پرستار طبق پروتکل استاندارد بخش، مایع جایگزین و دیالیزات با سدیم 140mEq/L را وصل می‌کند. سرعت جریان خون (Qb) روی 200mL/min و اولترافیلتراسیون خالص (Net UF) روی 50mL/hr تنظیم می‌شود. پس از 6 ساعت، فشار خون بیمار پایدار است، اما سطح هوشیاری او از GCS=14 به GCS=10 کاهش یافته و تشنج می‌کند. CT اسکن مغز بدون خونریزی جدید، اما ادم مغزی منتشر را نشان می‌دهد. در آزمایشات حین CRRT اوره 120 و کراتینین 2.8 و سدیم 138 گزارش می‌شود. صحیح‌ترین اقدام پیشگیرانه چیست؟

CRRT: Continuous renal replacement therapy

(۱) افزایش سرعت جریان خون

(۲) افزایش سرعت دیالیز

(۳) کاهش مدت زمان دیالیز

(۴) افزودن سدیم به محلول دیالیز

۷۴ بیماری ۶۵ ساله با سابقه فشار خون بالا و نارسایی مزمن کلیه مرحله ۳، تحت عمل جراحی اورژانسی CABG به دلیل انفارکتوس حاد میوکارد قرار گرفته است. مدت زمان پمپ قلبی-ریوی (CPB) ۱۴۰ دقیقه بوده و حین عمل، ۴ واحد گلوبول قرمز فشرده دریافت کرده است. دو ساعت پس از ورود به بخش مراقبت‌های ویژه، با وجود تیتراژ نوراپی نفرین تا دوز ۰.۳ میکروگرم بر کیلوگرم در دقیقه، فشار متوسط شریانی (MAP) بیمار همچنان ۵۵ میلی‌جیوه باقی مانده است. شاخص قلبی (CI) برابر با ۳.۲ لیتر بر دقیقه بر متر مربع، فشار ورید مرکزی (CVP) برابر با ۸ میلی‌جیوه و اشباع اکسیژن خون ورید مرکزی (ScvO₂) برابر با ۷۲٪ گزارش شده است. اکوکاردیوگرافی انجام شده، کسر جهشی بطن چپ را ۴۵٪ با عملکرد طبیعی بطن راست نشان می‌دهد.

بهترین گام درمانی بعدی برای این بیمار کدام است؟

(۱) افزودن دوبوتامین با ۵ میکروگرم بر کیلوگرم در دقیقه

(۲) شروع انفوزیون وازوپرسین با دوز ۰.۰۳ واحد بر دقیقه

(۳) تجویز بولوس متیلن بلو به میزان ۲ میلی‌گرم بر کیلوگرم

(۴) شروع انفوزیون آنژیوتانسین II

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۷۵ یک بیمار ۴۵ ساله با سندرم زجر تنفسی حاد (ARDS) شدید ناشی از پنومونی ویروسی، تحت تهویه مکانیکی با تنظیمات محافظتی ریه ($P_{plat} < 30 \text{ cmH}_2\text{O}$) و $FiO_2 \geq 90\%$ ، همچنان دچار هیپوکسمی شدید با نسبت PaO_2/FiO_2 کمتر از ۸۰ و اسیدوز تنفسی با pH کمتر از ۷/۲۵ است. اقدامات شامل پوزیشن پرون و نیتریک اکساید استنشاقی نیز پاسخگو نبوده است. بر اساس اندیکاسیون‌های استاندارد، کدام گزینه دقیق‌ترین اندیکاسیون برای شروع VV ECMO در این بیمار است؟

- ۱) نارسایی هیپرکاپنیک مقاوم به تهویه مکانیکی
- ۲) نارسایی هیپوکسمیک مقاوم به درمان‌های طبی و تهویه‌ای
- ۳) بریج (پل) برای آماده‌سازی برای پیوند ریه
- ۴) فیستول برونکوپلورال (BPF)

۷۶ در یک بیمار با تاکی‌کاردی بطنی مونومورفیک (Monomorphic VT) و همودینامیک پایدار، به شرطی که عملکرد بطن چپ بیمار به شدت مختل نباشد؛ کدام گزینه به عنوان درمان خط اول دارویی در نظر گرفته می‌شود؟

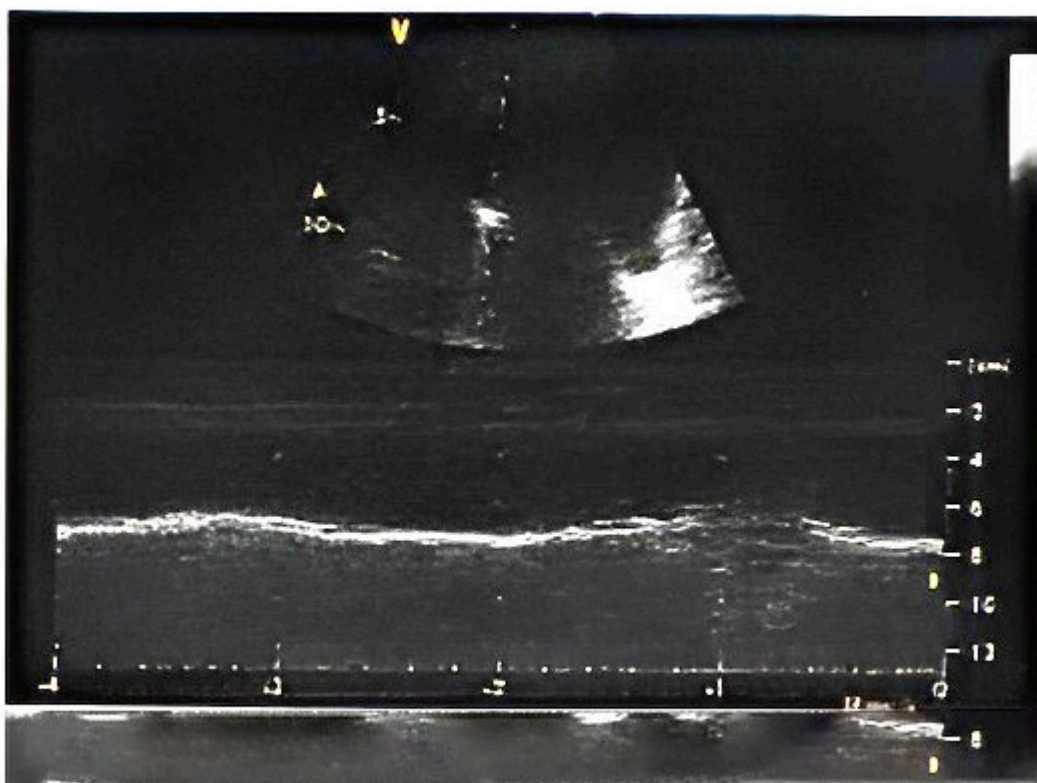
- ۱) آمیودارون وریدی (IV Amiodarone)
- ۲) پروکائین آمید وریدی (IV Procainamide)
- ۳) لیدوکائین وریدی (IV Lidocaine)
- ۴) وراپامیل وریدی (IV Verapamil)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۷۷ بیماری 55 ساله با سابقه نارسایی قلبی و ضربه به قفسه سینه در حین رانندگی با سرعت کم در بخش آیسیو پذیرش شده است. در بررسی قسمت تحتانی و خلفی قفسه سینه توسط اولترا سوند و با روش M-Mode نمای زیر دیده می‌شود:



کدام یک از تشخیص‌های زیر در این بیمار محتمل‌تر است؟

Transudative Pleural Effusion (۱)

Exudative Pleural Effusion (۲)

Hemothorax (۳)

Pneumothorax (۴)

۷۸ بیماری 52 ساله با تشدید تنگی نفس در زمان فعالیت، ادم اندام تحتانی و چاقی مفرط به ICU ارجاع داده شده است. در اکوکاردیوگرافی بزرگی بطن راست با فشار متوسط سرخرگ ریوی (mPAP) حدود 45mmHg تخمین زده شده است. به وسیله کاتتر سوان - گنز، کاتتریزاسیون قلب راست انجام شده و پس از تزریق آدنوزین بدون تغییر در برون‌ده قلبی، mPAP از 45 به 30 میلی‌متر جیوه کاهش پیدا کرده است. کدام دارو در درمان این بیمار مؤثرتر است؟

Nifedipine (۱)

Sildenafil (۲)

Treprostinil (۳)

Riociguat (۴)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۷۹ آقای 65 ساله با سابقه دیابت و با شکایت از درد و گرمی و سفتی در ناحیه پرینه به اورژانس مراجعه کرده و به دلیل علائم شوک سپتیک به ICU ارجاع داده شده است. در لمس ناحیه دردناک متوجه Crepitus می‌شوید. تجویز کدام رژیم آنتی‌بیوتیکی وریدی در اولین فرصت ارجح است؟

(۱) Vancomycin + Metronidazole + Meropenem

(۲) Linezolid + Metronidazole + Piperacillin/Tazobactam

(۳) Vancomycin + Clindamycin + Piperacillin/Tazobactam

(۴) Linezolid + Metronidazole + Meropenem

۸۰ بیماری 75 ساله با سابقه کاهش وزن شدید در یک ماه گذشته به دلیل کاهش اشتها، کم‌حرکتی و آلزایمر دچار زخم بستر از نوع درجه 3 شده است. پس از دبریدمان جراحی برای بیمار Negative-Pressure Therapy تجویز شده است. کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد مکانیسم اثربخشی این درمان نادرست است؟

(۱) خشک کردن زخم

(۲) افزایش جریان خون در زخم

(۳) کم کردن نیاز به تعویض پانسمان

(۴) جلوگیری از Contracture در زخم

۸۱ خانمی 50 ساله با سابقه فشار خون عروق ریوی (PH) تحت درمان می‌باشد. در اسکن ریه به روش ونتیلایسیون-پرفیوژن شواهدی از ترومبوآمبولی مزمن ریوی مشاهده نشده است. در اکوکاردیوگرافی ریه، شواهدی از نارسایی بطن راست دیده می‌شود. کدام گزینه در درمان این بیمار کمترین فایده را دارد؟

(۱) Warfarin

(۲) O2 Therapy

(۳) Diuretics

(۴) Digoxin

۸۲ بیماری 55 ساله به دلیل ترومای متعدد در بخش آیسیو بستری بوده و به مدت 10 روز در ناحیه فمورال، کاتتر ورید مرکزی داشته است. با توجه به بروز تب کاتتر خارج شده و از نوک کاتتر و خون محیطی همزمان کشت ارسال شده است. پس از 48 ساعت پاسخ کشت از نوک کاتتر Staph. Aureus و جواب کشت خون محیطی منفی گزارش می‌شود. اقدام درمانی مناسب کدام است؟

(۱) وانکومايسين تزریقی 1 گرم هر 12 ساعت به مدت 5 روز

(۲) وانکومايسين تزریقی 1 گرم هر 12 ساعت به مدت 10 روز

(۳) ارسال مجدد کشت از خون محیطی و شروع نکردن آنتی‌بیوتیک

(۴) تحت نظر گرفتن بیمار به مدت 48 ساعت و شروع نکردن آنتی‌بیوتیک

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبتهای ویژه

۸۳ آقای 45 ساله با سابقه درد قفسه سینه و تنگی نفس پس از یک مشاجره خانوادگی به اورژانس مراجعه کرده است. در نوار قلب بالا بودن قطعه ST و در آزمایش خون تروپونین بالا داشته، فشار خون 90/60 mmHg و ضربان قلب 100 در دقیقه می باشد. آنژیوگرافی عروق کرونر نرمال گزارش شده است. اکوکاردیوگرافی نشان دهنده کاهش Ejection Fraction حدود 30% و اختلال حرکتی میوکارد به صورت هایپوکاینزی و دیسکاینزی در نقاط مختلف عضله قلب می باشد. در درمان شوک قلبی در این بیمار، کدام گزینه ارجحیت کمتری دارد؟

Intra-Aortic Balloon Pump (۱)

Dobutamine (۲)

Phenylephrine (۳)

Beta-Blockers (۴)

۸۴ بیماری 75 ساله به دنبال سکته شدید مغزی و کاهش سطح هوشیاری به مدت 10 روز تحت تهویه مکانیکی قرار داشته است. پس از بروز علائم عفونت تنفسی و ارسال کشت از ترشحات ریوی *Acinetobacter baumannii* مقاوم به همه آنتی بیوتیک های تست شده گزارش می شود. کدام رژیم آنتی بیوتیکی در این بیمار ارجح است؟

Tigecycline (۱)

Ceftazidime/Avibactam (۲)

Colistin (۳)

Tigecycline + Colistin (۴)

۸۵ آقای 59 ساله با کاهش سطح هوشیاری به اورژانس آورده شده است. آنالیز گازهای شریانی و آزمایشات به صورت زیر است:

PH= 7.23 , PCO2= 22mm/Hg , PO2= 65mm/Hg , HCO3= 10 meq/lit , AG= 8

کدام یک از موارد زیر با احتمال بیشتری باعث اختلال اسید و باز بیمار شده است؟

Diabetic Ketoacidosis (۱)

Methanol toxicity (۲)

Acetazolamide toxicity (۳)

Starvation Ketoacidosis (۴)

۸۶ در بیماری که هیپوکالمی شدید همراه با تغییرات الکتروکاردیوگرام دارد، ولی آنالیز گازهای شریانی نرمال است، کدام یک از درمان های زیر مناسب تر است؟

IV KCL 10 ml/h (۱)

Oral KCL 20 ml (۲)

Potassium bicarbonate (۳)

Potassium phosphate (۴)

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۸۷ آقای 56 ساله به دلیل COPD exacerbation، لوله‌گذاری و تحت تهویه مکانیکی قرار گرفت، بعد از 12 ساعت آنالیز گازهای شریانی به صورت زیر است:

PH: 7.55 , Pco₂: 42 mm/Hg , Hco₃: 44 meq/lit , Na: 138 meq/lit , K: 3.2 meq/lit

اولین قدم درمانی برای اصلاح اختلال اسید- باز این بیمار کدام یک از موارد زیر است؟

(۱) دکستروز 5% همراه با بیکربنات پتاسیم

(۲) رینگر لاکتات + استازولامید

(۳) دکستروز سالین + منیزیم سولفات

(۴) نرمال سالین + پتاسیم کلرید

۸۸ آقای 67 ساله به دلیل COPD Exacerbation در ICU بستری است، و کاندید جداسازی از ونتیلاتور می‌باشد. شرایط قبل از جداسازی عبارتند از:

PH: 7.39 , Paco₂: 52 mm/Hg , Pao₂: 60 mm/Hg , BP: 125/85 mm/Hg , HR: 80

در صورت وجود کدامیک از شرایط زیر در این بیمار، Weaning می‌تواند ادامه یابد؟

(۱) PH: 7.36

(۲) RR: 36/min

(۳) BP: 170/95 mm/Hg

(۴) HR: 120/min

۸۹ آقای 55 ساله با تشخیص آمبولی ریه تحت درمان با انفوزیون هپارین قرار دارد. روز ششم بستری آزمایشات بیمار به صورت زیر است:

Hb: 12.1 gr/dl , Platelet: 42000/ml³ , BUN: 86 mg/dL , Cr: 4.6 gr/dl

SGOT: 12 , SGPT: 14 , PTT: 74 Sec , INR: 2.4

کدامیک از موارد زیر برای ادامه درمان این بیمار مناسب است؟

(۱) وارفارین

(۲) انوکسپارین

(۳) ریوارکسابان

(۴) آرگوتروبان

۹۰ خانمی 46 ساله با تهوع و استفراغ، درد و تندرns حاد قسمت فوقانی شکم بستری شده است. در آزمایشات گلبول سفید خون، گلوکز، تری گلیسرید، آمیلاز و لیپاز بالا است. کدام یک از روش‌های تصویربرداری زیر استاندارد طلایی برای ارزیابی تشخیصی شدت بیماری است؟

(۱) Transabdominal Ultrasonography

(۲) Endoscopic Ultrasonography

(۳) Computed Tomography

(۴) Magnetic resonance cholangiopancreatography

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۹۱ میزان تولید کدامیک از مارکرهای زیر نشان‌دهنده مرحله ضد التهابی در سپسیس، تضعیف سیستم ایمنی و افزایش خطر عفونت نازوکومیل می‌باشد؟

(۱) IL10

(۲) IL7

(۳) IL1

(۴) $TNF\alpha$

۹۲ آقای 64 ساله به دلیل ST-Segment Elevation MI بستری شد. در صورت وجود کدامیک از شرایط زیر با احتیاط و تحت مونیتورینگ دقیق، استرپتوکیناز را می‌توان تجویز کرد؟

(۱) Stroke within the past year

(۲) Prolonged cardiopulmonary resuscitation

(۳) Prior intracranial hemorrhage

(۴) Suspected aortic dissection

۹۳ بیماری که به دلیل Incarcerated Hernia در بخش بستری بوده به طور ناگهانی دچار تشنج جنرالیزه و کاهش سطح هوشیاری و استفراغ می‌شود؛ اکنون بیمار تاکی پنه و در سمع ریه‌ها ویزینگ منتشر همراه با افت SpO_2 دارد. کدام اقدام در این بیمار مناسب نیست؟

(۱) تجویز آنتی‌بیوتیک علیه باکتری‌های بیهواری

(۲) تجویز کورتیکواستروئید

(۳) تجویز ویتامین ث

(۴) تجویز تیامین

۹۴ بیماری با سابقه ابتلا به آسم به دلیل دیسترس تنفسی به اورژانس مراجعه کرده، در معاینه ویزینگ منتشر همراه با استفاده از عضلات فرعی تنفسی دارد. در چه صورتی بیمار را به ICU منتقل خواهید کرد؟

(۱) افزایش ویزینگ، علیرغم درمان

(۲) نیاز به درمان مکرر با کورتیکواستروئید

(۳) $FEV1 < 50\%$

(۴) بروز مشکلات قلبی

۹۵ جوان 25 ساله‌ای به دنبال ترومای مغزی با $GCS=5$ تحت تهویه مکانیکی از طریق لوله تراشه می‌باشد. کدام گزینه تأثیری در کاهش ریسک پنومونی مرتبط با ونتیلاتور ندارد؟

(۱) نبولایز کردن محلول استنشاقی سفنازیدیم

(۲) افزودن سطوح پایین PEEP در ستینگ تهویه مکانیکی

(۳) تراکئوستومی زودهنگام با روش اتساع پوستی

(۴) استفاده از لوله تراکئوستومی با پوشش نقره

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

۹۶ بیماری با علائم سپتیک شوک با منشاء آپاندیسیت پرفوره و فلگمون در ICU بستری شده است؛ تجویز کدام آنتی‌بیوتیک برای این بیمار مناسب نیست؟

(۱) Ampicillin-Sulbactam

(۲) Piperacilin-Tazobactam

(۳) Amoxicillin-Clavulanate

(۴) Imipenem-Cilastatin

۹۷ بیماری که سابقه تعویض دریچه میترال با روش transcatheter valve implantation (TAVI) از نوع سنتتیک را داشته، اکنون با تب و بی‌حالی و باکتری با Staphylococcus aureus در ICU بستری شده است. اولین روش تشخیصی تصویربرداری کدام است؟

(۱) Trans Esophageal Echocardiography (TEE)

(۲) Single Photon Emission Caputed Tomography (SPECT)

(۳) Cardiac Camputed Tomography

(۴) Trans thoracic Echocardiography (TTE)

۹۸ آقای ۸۶ ساله‌ای که به دنبال ترومای شدید قفسه سینه دچار شکستگی ۴ دنده سمت چپ شده است و با ضعف و بی‌حالی در ICU بستری شده است. در چه صورت توصیه به فیکس کردن زودهنگام دنده‌های شکسته می‌شود؟

(۱) بعد از ۸ ساعت از درمان‌های مناسب درد شدیدی داشته باشد

(۲) سرفه موثری برای دفع ترشحات ریوی نداشته باشد

(۳) اگر معیارهای فیزیولوژیک ریه رو به وخامت باشند

(۴) ظرفیت دمی $\text{Incentive Spirometry} < 15\text{cc/kg}$

۹۹ خانم ۶۳ ساله پس از جراحی وسیع شکم، به بخش مراقبت‌های ویژه منتقل شده است. در ICU دچار اختلال خواب، تغییر ریتم شبانه‌روزی و اپیزودهای confusion شبانه شده است. در بازطراحی بخش ویژه، دفتر فنی دانشگاه در صدد هست با مداخله مبتنی بر شواهد گایدلاین‌های روز، موجب بهبود کیفیت خواب و ریکاوری شود. بهترین گزینه کدام است؟

(۱) حذف پنجره‌ها و استفاده از نور مصنوعی ثابت برای کنترل بیشتر محیط

(۲) استفاده از پنجره و نور natural/circadian با راهبردهای کاهش صدا

(۳) انتقال بیماران پرخطر به open-bay برای تحریک محیطی بیشتر

(۴) کاهش مانیتورها و آلارم‌ها به‌تنهایی، بدون مداخله طراحی معماری

رشته: رشته مراقبت‌های ویژه

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۰۰ کدام یک تشخیص احتمالی بهتری برای پلورال افیوژن اگزوداتیو با ارجحیت نوتروفیل می‌باشد؟

(۱) هموتوراکس

(۲) بدخیمی

(۳) آمبولی ریه

(۴) پاراپنومونیک

۱۰۱ در مورد سه جزء اصلی رضایت کدام گزینه صحیح است؟

(۱) اتونومی، توانمندسازی بیمار، امضای فرم

(۲) ارائه اطلاعات، ظرفیت فردی، تصمیم‌گیری آزادانه

(۳) امضای فرم اخذ رضایت، برائت پزشکی، اختیار بیمار

(۴) درک صحیح اطلاعات، احترام به بیمار، رضایت خانواده

۱۰۲ در شرایط کمبود منابع مثلاً کمبود تخت ICU، تصمیم‌گیری بر اساس کدام اصل اخلاقی انجام می‌شود؟

(۱) سودرسانی بیشتر

(۲) عدالت

(۳) اختیار فرد (اتونومی)

(۴) صداقت