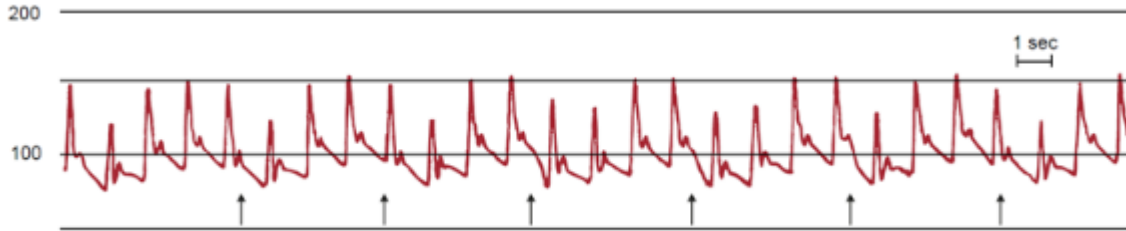


درس بیهوشی _ تخصصی

۱- بیماری با سابقه مولتیپل تروما، در حالت بی‌ثباتی همودینامیک به اتاق عمل آورده شده است. پس از کارگذاری کاتتر شریانی، موج شریانی زیر دیده می‌شود. کدام تشخیص زیر برای وی مطرح است؟



تنگی شدید دریچه آئورت

نارسایی شدید دریچه آئورت

کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک

تامپوناد قلبی

۲- آقای ۶۸ ساله ۶۰ کیلویی به علت بیماری عروق کرونر کاندید CABG است. در آزمایشات پیش از عمل $cr=0.9$ و $BUN=17$ دارد. بیمار به دنبال عمل جراحی دچار AKI می‌گردد. بهترین حالت برای شروع دیالیز در ICU چه زمانی است؟

(سیر بیمار از پاسخ ۱ به ۴ پیش‌رونده است)

$BUN=40$ و $Cr=2.1$

$BUN=48$ و $Cr=3.2$

$Cr=4.1$ و برون‌ده ادرار در ۱۲ ساعت گذشته ۳۰۰ سی‌سی

$Cr=4.1$ و برون‌ده ادرار در ۱۲ ساعت گذشته ۲۰۰ سی‌سی

۳- متخصص بیهوشی جهت انجام اسپاینال آنستزی برای خانم باردار ترم کاندید سزارین بر بالین بیمار حاضر می‌شود. هنگام تزریق بوپیواکائین در فضای اینترتاکال بیمار ناگهان احساس درد می‌کند. اقدام مناسب کدام است؟

توقف فوری تزریق

ادامه تزریق با سرعت کمتر

ادامه تزریق با همان سرعت قبلی

افزودن دگزا متازون به بوپیواکائین

۴- بیماری ۳۰ ساله با سابقه عمل جراحی کانسر مدولاری تیروئید، و تغییرات ST-T در نوار قلب، هنگام القا بیهوشی جهت عمل جراحی کیست هیداتید کبدی دچار افزایش فشار خون شدیدی شده است. جراح وی نیز از افزایش ناگهانی فشار خون بیمار در هنگام معاینه شکمی بیمار گزارش می‌دهد. کدام عبارت در مورد اقدامات لازم جهت بیهوشی این بیمار درست است؟

بررسی پاراتیروئید این بیمار از نظر وجود توده یا اندازه، ارتباطی به این اختلال ندارد.

وجود هیپوتانسیون وضعیتی در معاینه قبل از عمل بیمار، هشدار جهت وقوع این اتفاق است.

مصرف دو هفته آلفا بلاکر قبل از عمل این بیمار، می‌تواند تغییرات نوار قلب را رفع نماید.

اندازه‌گیری تست‌های بیوشیمیایی در این بیمار، حساس‌ترین و اختصاصی‌ترین روش تشخیصی می‌باشد.

۵- در ارتباط با استفاده از فیلترها و مبادله‌کننده‌های گرما و رطوبت (HMEs) در مدار تنفسی ماشین بیهوشی کدام گزینه زیر صحیح می‌باشد؟

در تمام بیماران تحت بیهوشی عمومی الزامی است.

فیلتر بین ماشین بیهوشی و شاخه دمی قرار می‌گیرد.

فیلتر بین ماشین بیهوشی و شاخه بازدمی قرار می‌گیرد.

هیچ‌گونه اتفاق نظری در مورد استفاده از آن وجود ندارد.

۶- کدامیک از تغییرات زیر در مرحله REM خواب رخ می‌دهد؟

کاهش ضربان قلب

تنفس منظم و عمیق

افزایش متابولیسم مغز

افزایش تون عضلات اسکلتی

۷- بیماری در حین عمل جراحی بطور ناگهانی دچار torsade de pointes شده است. درمان فوری این عارضه کدام است؟

β -adrenergic agonists

electrical cardioversion

overdrive cardiac pacing

QT prolonging drugs discontinuing

۸- فشار خون بیمار ۵۰ ساله دیابتی در حالت ایستاده بیش از ۳۰ میلی‌متر جیوه کاهش دارد. علت این عارضه چیست؟

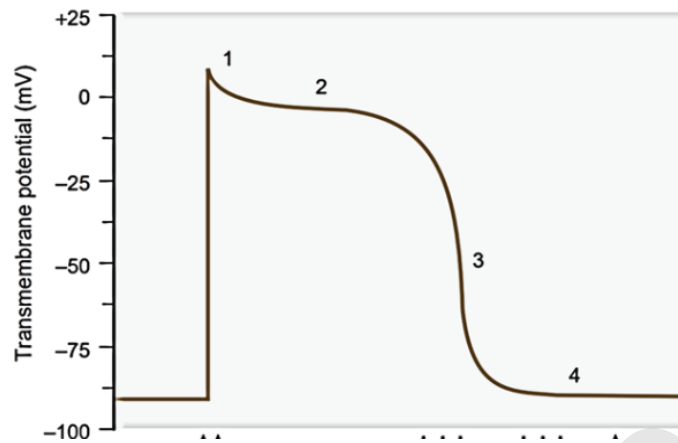
deficient baroreceptor function

abnormalities in CNS function

deficient release of norepinephrine

deficient neuronal stores of norepinephrine

۹- شکل زیر، مراحل مختلف پتانسیل عمل سلول میوکارد است. در کدام گزینه کانال‌های L-type Ca^{2+} دارای نقش اصلی هستند؟



۱

۲

۳

۴

۱۰- کودک ۶ ساله‌ای به دنبال تصادف دچار کاهش هوشیاری شده و به ICU اطفال منتقل شده است. $GCS=11$ و ICP افزایش یافته است. $PaCO_2=40mmHg$ است. در طرف راست آثار هماتوم و ترومای بلانت دیده می‌شود. کدام گزینه برای کاهش ICP مناسب است؟

سر تخت کمی بالا و سر بیمار مختصر انحراف به چپ

سر تخت کمی بالا و سر بیمار بدون انحراف

سر تخت صاف و سر بیمار مختصر انحراف به چپ

سر تخت صاف و سر بیمار بدون انحراف

۱۱- در مورد بررسی بیمار مشکوک به آمبولی ریه که همودینامیک پایدار دارد کدامیک درست است؟

خط اول مدالیتته تصویربرداری، سی تی آنژیوگرافی است.

برای ارزیابی تشخیصی اولیه، اکوکاردیوگرافی توصیه می‌شود.

ترومبوزهای متحرک داخل قلبی به خوبی در اکوکاردیوگرافی قابل رویت هستند.

دیدن شدن لخته‌های متحرک در اکوکاردیوگرافی، ارتباطی با پروگنوز بیماری ندارد.

۱۲- بیمار تحت جراحی کیسه صفرا با بیهوشی عمومی قرار گرفته است. در سابقه دچار صرع و اختلالات اضطرابی بوده که تحت درمان با والپروات سدیم و فنلزین می‌باشد. برای کنترل درد بعد از عمل کدام داروی زیر ممنوعیت دارد؟

گاباپنتین

کتامین

ترامادول

روفکوکسیب

۱۳- بیمار خانم ۶۵ ساله به علت کاتاراکت کاندید عمل جراحی است. جهت ایشان بلوک رتروبولبار انجام می‌شود. بلافاصله دچار تورم اربیت، درد چشم، کموز و عدم حرکت گلوب شده است. کدامیک از عوارض را در توجیه حالت فوق محتمل می‌دانید؟

Venous hemorrhage

arterial hemorrhage

brain stem anesthesia

intra-arterial injection

۱۴- کدام گزینه توصیف درستی از تغییرات کربن دی اکسید انتهای بازدمی (EtCO₂) در طی جراحی توراکس و one lung ventilation (OLV) می باشد؟

در طی OLV، به تدریج EtCO₂ ریه dependent افزایش می یابد.

با شروع OLV، میزان EtCO₂ در ریه dependent افزایش می یابد.

با تغییر پوزیشن به لترال، EtCO₂ در ریه nondependent افزایش می یابد.

تغییرات EtCO₂ در شروع تهویه یک ریه، ارتباطی با هایپوکسی حین عمل ندارد.

۱۵- بیمار آقای ۴۶ ساله ای است که برای بیوپسی توده ی مدیاستن قدامی کاندید توراکوتومی می باشد. بیمار هنگام دراز کشیدن روی تخت دچار سرفه های گهگاهی می شود. در بررسی تصاویر سی تی اسکن قفسه سینه، اثری فشاری توده بر روی تراشه قابل توجه است و قطر تراشه به کمتر از ۵۰٪ نرمال رسیده است. اقدام صحیح برای بیهوشی این بیمار کدام است؟

انجام اینداکشن بیهوشی با تزریق ساکسنیل کولین

امکان انجام بیهوشی عمومی در این بیمار وجود ندارد

اینداکشن بیهوشی با سووفلوران و حفظ تنفس خودبخودی

قبل از اینداکشن بیهوشی، باید برای بیمار ECMO تعبیه شود

۱۶- خانم ۲۵ ساله به دنبال سوختگی ۵۰٪ مراجعه کرده است. علی رغم دریافت ۱ لیتر نرمال سالین در ۳۰ دقیقه اول همچنان CVP = 4 cmHg دارد. مکانیسم این هایپوولمی چیست؟

Permeability Effects

Complement Cascade

Decrease Hydrostatic Pressure

Negative imbibition pressure

17- بیماری سنگین وزن جهت عمل جراحی اسلیو بیهوشی عمومی گرفته است. در حین عمل جراحی به صورت ناگهانی میزان ET CO2 افزایش می‌یابد. شایع‌ترین تشخیص مطرح کدام گزینه زیر می‌باشد؟

هیپرترمی بدخیم

آمبولی ریه

هیپوونتیلیاسیون

پنوموتوراکس

18- آقای ۳۵ ساله با سابقه تومور بیضه با شکایت عدم احساس پری مثانه کاندید سیستم اسکوپ می‌باشد. در MRI بیمار تصویر یک توده در قسمت تحتانی نخاع مشهود است. در صورت شک به توده متاستاتیک نخاع، این توده چه سطحی از طناب نخاعی را درگیر نموده است؟

T8-L1

L1-L4

T10-L2

S2-S4

19- بیماری در بخش مراقبت‌های ویژه در پی عفونت گرفتار ادم عمومی شده و مقداری آلبومین دریافت کرده است. کدام اتفاق زیر بروز چشم‌گیرتری دارد؟

کاهش ادم ریه‌ها

کاهش ادم اندام‌ها

بهبود نتایج درمانی

کاهش هماتوکریت

۲۰- کدام ساز و کار انتقالی زیر برای محلول‌ها در تعریف نیمه تراوا بودن غشاء زنده کامل‌تر است؟

حرکت یک طرفه آب

حرکت دو طرفه آب

حرکت دو طرفه یون

حرکت یک طرفه یون

۲۱- آقای ۷۰ ساله‌ای که تحت عمل جراحی تعویض مفصل هیپ قرار گرفته است شب هنگام در بخش دچار اختلال شناختی و عدم آگاهی به زمان و مکان می‌شود. تجویز کدام دارو در بهبود شرایط بیمار موثر نبوده و ممکن است باعث افزایش عوارض جانبی تنفسی گردد؟

گاباپنتین

هالوپریدول

سلکوکسیب

دکسمتومیدین

۲۲- خانم ۶۰ ساله با سابقه مشکلات قلبی کاندید جراحی شانه با بیهوشی عمومی است. در صورتی که بیمار دارای عمق بیهوشی کافی باشد، کدامیک از موارد زیر در خصوص بلاک نوروماسکولار متوسط درست است؟

train-of-four: TOF

یک یا دو پاسخ به کافی است.

امکان سکسکه در حین عمل وجود ندارد.

بلاک بیمار با نئوستیگمین ریورس نمی‌شود.

عضلات تنفسی به بلاک حساس‌تر هستند.

۲۳- کدامیک جزو کنتراندیکاسیون های مطلق استفاده از ECMO وریدی- شریانی نیست؟

Extracorporeal membrane oxygenation = ECMO

خونریزی فعال

دایسکشن آئورت

نارسایی شدید آئورت

خونریزی داخل مغزی

۲۴- خانم ۶۳ ساله به علت کانسر کبد کاندید هیپاتکتومی پارشیال می باشد. در حال حاضر کمی آسیت دارد و زرد رنگ است. کدام رژیم لاکتولوز را برای کاهش احتمال AKI بعد از عمل در بیمار توصیه می کنید؟

۳۰ میلی لیتر خوراکی هر ۱۲ ساعت در ۶ روز قبل از عمل

۶۰ میلی لیتر خوراکی هر ۱۲ ساعت در ۶ روز قبل از عمل

۳۰ میلی لیتر خوراکی هر ۶ ساعت در ۳ روز قبل از عمل

۶۰ میلی لیتر خوراکی هر ۶ ساعت در ۳ روز قبل از عمل

۲۵- متابولیسم بافتی کدامیک از هوشبرهای تبخیری زیر در بدن انسان از بقیه بیشتر است؟

سووفلوران

ایزوفلوران

دسفلوران

انفلوران

۲۶- کدامیک از موارد زیر در ارتباط با اثرات درمانی اکس کاربازپین نسبت به کاربامازپین درست است؟

تداخل دارویی بیشتری دارد.

هیپوناترمی شدید ایجاد می‌کند.

دیسکرازی خونی بیشتری دارد.

در نورالژی تری ژمینال مقاوم موثر است.

۲۷- خانم ۵۰ ساله‌ی با سابقه نوروپاتی دیابتی به علت کمردرد و نورالژی پس از هرپس مراجعه نموده است. برای بی‌دردی از پچ پوستی لیدوکائین استفاده شده است. این دارو در کدامیک از موارد زیر کمترین اثر درمانی را دارد؟

کمر درد مزمن

نوروپاتی دیابتی

نوروپاتی محیطی

درد پس از هرپس

۲۸- آقای ۳۸ ساله به دنبال سقوط از پله دچار شکستگی پروگزیمال استخوان بازو شده است. جهت بلوک شبکه براکیال وی کدام روش را توصیه می‌کنید؟

Supraclavicular

Infraclavicular

Axillary

Interscalene

۲۹- دختر ۸ ساله مبتلا به polyarticular JRA کاندید جراحی ترمیم شکستگی بازو است. کدام روش برای مدیریت راه هوایی این بیمار ترجیح دارد؟

Rapid sequences

Awake intubation

Awake fiberoptic

Asleep fiberoptic

۳۰- شما با آقای ۵۸ ساله‌ای در بیرون بیمارستان مواجه می‌شوید که بطور ناگهانی سطح هوشیاری وی کاهش یافته است. برای چک وجود نبض و تنفس قبل از شروع عملیات احیاء حداکثر چه مدت زمان صرف می‌کنید؟

۱۰ ثانیه

۱۵ ثانیه

۲۰ ثانیه

۳۰ ثانیه

۳۱- در کدامیک از موارد زیر چند شوک پی‌پی (stacked defibrillation) در درمان ایست قلبی انجام می‌دهیم؟

حین جراحی قلب باز

غرق شدگی

مسمومیت با مخدر

تروما

۳۲- بیمار ۵۸ ساله با تعداد ۳۶ ضربان در دقیقه دارید. آتروپین ۳ میلی‌گرم و پیس پوستی در درمان برادی کاردی موفق نبوده است. بیمار در حال حاضر confused بوده و فشار ۱۰۰ روی ۶۰ میلی‌متر جیوه دارد. اقدام بعدی شما چیست؟

تجویز مجدد آتروپین

تجویز اپی نفرین

تجویز وازوپرسین

کارگذاری پیس داخل وریدی

۳۳- استاندارد طلایی برای تشخیص حساسیت به شوگامادکس کدام است؟

تست پوستی

هیستامین سرم

افزایش تریپتاز سرم

هیستامین ادرار

۳۴- خانم بارداری با حاملگی ماه پنجم با مشکل جنینی CPAMs (مالفورماسیون راه هوایی ریوی کونژنیتال) به درمانگاه بیهوشی ارجاع شده است. در بررسی مادر مشکل خاصی ندارد. در بررسی‌های سونوگرافیک جنین، یک توده با قطر ۴ میلی‌متر و solid دارد که در بررسی‌های متوالی ماه گذشته تغییر اندازه قابل توجهی نداشته است. CVR (نسبت دور سر به حجم توده) ۴۲ صدم می‌باشد. مناسب‌ترین اقدام کدام است؟

اقدام درمانی با کارگذاری کاتترشنت

درمان جراحی بسته تحت بیهوشی عمومی

درمان جراحی بسته تحت بیهوشی نخاعی

درمان کانسرواتو بدون جراحی در دوران بارداری

۳۵- شایع‌ترین زمان از شبانه روز که تمایل به خواب آلودگی و بروز خطاهای پزشکی افزایش می‌یابد کدام است؟

۲ الی ۶

۸ الی ۱۰

۱۸ الی ۲۳

۶ الی ۸

۳۶- کودک سه ساله با وزن ۱۵ کیلوگرم با کلاس فیزیکی یک ASA و هماتوکریت اولیه ۳۸ درصد حدود ۳۶۰ میلی‌لیتر در حین یک عمل بزرگ ارتوپدی، خونریزی کرده است. هماتوکریت (Hct) بیمار به ۲۵ درصد رسیده است. کاهش حجم بیمار با سرم کریستالوئید ایزوتون جبران شده است. از دیدگاه جراح، او انتظار دارد خونریزی به مراتب بیشتر از این مقدار باشد. همودینامیک بیمار کاملاً پایدار است. بهترین توصیه برای ادامه جبران جایگزینی خونی که از این زمان به بعد از دست می‌رود، کدام است؟ Packed cell (PC)

ادامه با کریستالوئید تا Hct معادل ۲۰ درصد سپس جبران تمامی خون از دست رفته با PC

ادامه با کریستالوئید تا Hct معادل ۲۰ درصد سپس جبران بخشی از خون از دست رفته با PC

از این زمان به بعد جبران تمامی خون از دست رفته با PC

از این زمان به بعد جبران بخشی عمده‌ای از خون از دست رفته با PC

۳۷- بر اساس مطالعات صورت گرفته اخیر، در کودکی که دچار Acute lung injury شده است، کدام روش ونتیلاسیون مناسب‌تر است؟

Pressure controlled with a decelerative flow pattern

Pressure controlled with a continuous flow pattern

Volume controlled with a decelerative flow pattern

Volume controlled with a continuous flow pattern

۳۸- کدامیک از عبارات زیر در مورد فاز قبل از برداشتن کبد (pre-anhepatic phase) در پیوند کبد درست است؟

میزان خونریزی ایجاد شده در این فاز ارتباطی با فشار ورید پورت ندارد.

در صورت بروز هیپوکالمی قبل از برداشتن کبد، بایستی به صورت تهاجمی درمان گردد.

در صورت تزریق خون زیاد و مسمومیت سیترات، استفاده از کلسیم کلراید توصیه نمی‌شود.

در شروع برش جراحی و تخلیه مایع آسیت، مایع از دست رفته را با کلوتید جبران می‌کنیم.

۳۹- بیماری که برای انجام پروسیجر در محیط خارج از اتاق عمل مشاوره بیهوشی شده، غذای سبکی خورده است. چند ساعت NPO (عدم مصرف از راه دهان) قبل از پروسیجر لازم است؟

۲

۴

۶

۸

۴۰- در بلاک شبکه براکیال، کدام گزینه در مورد مقایسه روش اینفراکلاویکولار با بلوک آگزیلاری درست است؟

شروع اثر سریعتر

تحمل مناسب تورنیکه

موقعیت آناتومیک سطحی‌تر

موفقیت کمتر در کارگذاری کاتتر

۴۱- در آناتومی شبکه براکیال کدامیک از اعصاب زیر از ترکیب شاخه‌هایی از کورد خارجی و داخلی تشکیل شده است؟

مدیان

رادیال

اولنار

آگزیلاری

۴۲- در تست پلی سومنوگرافی، در طی ۴ ساعت خواب، ۳۲ اپیزود آپنه و ۲۴ هایپوپنه همراه با تلاش تنفسی و ۱۸ مورد آپنه بدون تلاش تنفسی گزارش شده است. شدت obstructive sleep apnea بیمار چقدر است؟

Mild

Moderate

Severe

Very Severe

۴۳- در بیمار تحت Mechanical Ventilation همراه با Positive end expiratory pressure کدامیک از اندکس‌های زیر کاهش می‌یابد؟

sodium excretion

kidney sympathetic tone

anti-natriuretic excretion

inferior vena caval pressure

۴۴- به عصب حرکتی که تحت تاثیر شل کننده نان دیپولاریزان بوده، بعد از چند تحریک تتانیک، یک تحریک سینگل داده می شود. پاسخ سینگل ایجاد شده، بیشتر از حد انتظار است. علت اصلی این پاسخ افزایش یافته، کدام است؟

انتاگونیزه شدن بلوک با استیل کولین تجمع یافته

اثرات مستقیم انقباضی کلسیم افزایش یافته

تاثیر غلظت پتاسیم افزایش یافته سلولی

تاثیر استیل کولین استراز تجمع یافته در جانکشن

۴۵- بیمار آقای ۴۵ ساله کاندید جراحی تومور لارنکس با کمک لیزر می باشد. بیمار تحت بیهوشی عمومی با کمک لوله تراشه اسپیرال قرار گرفته است. در حین استفاده از لیزر جراح اعلام می کند که در راه هوایی آتش سوزی ایجاد شده است. در این شرایط اولین اقدام کدام است؟

اعلام کد آتش سوزی

خارج کردن لوله تراشه

برونکوسکوپی اورژانس

بستن ورودی اکسیژن اتاق

۴۶- آقای ۳۲ ساله به علت پولیپ بینی کاندید جراحی اندوسکوپی بینی است. بیمار سابقه آسم دارد و تحت درمان با اسپری سالمترول می باشد. جهت کنترل درد بعد از عمل، کدام دارو توصیه نمی شود؟

کتورولاک

استامینوفن

متادون

کتامین

۴۷- غلظت کدام مورد زیر در خون کامل و کنسانتره Packed Red Cell بعد از ۳۵ روز ذخیره در محلول CPDA-1، یکسان می‌باشد؟

دکستروز خون

پتاسیم پلاسما

هموگلوبین پلاسما

۳و۲ دی فسفوگلیسیرات

۴۸- براساس طبقه بندی کالج جراحان آمریکا، برای خونریزی حاد، در کدام کلاس زیر فشار نبض (Pulse pressure) نرمال است و یا افزایش می‌باید؟

یک

دو

سه

چهار

۴۹- ایندکس Bispectral Index (BIS) در کدام گروه سنی از بیماران (بر حسب سال)، عمق بیهوشی را بهتر نشان می‌دهد؟

بالای ۶۰

۱۸-۵۹

۶-۱۴

۱-۶

۵۰- یک نوزاد پسر سه هفته ای، برای درمان تنگی مادرزادی بحرانی دریچه آئورت (Critical Aortic Stenosis) از طریق Balloon valvulotomy به بخش آنژیوگرافی آورده شده است. کدام گزینه در این خصوص صحیح است؟

پروسیجر نیاز به حضور متخصص بیهوشی ندارد.

در دوره نوزادی، این روش نسبت به جراحی ارجح است.

بعد از انجام پروسیجر، بیمار به بخش عادی فرستاده می‌شود.

احتمال آسیب به سپتوم زیر آئورت حین پروسیجر منتفی است.

۵۱- در بیمار مرگ مغزی که کاندید اهدای عضو شده است کدام اقدام درست است؟

به دلیل احتمال اختلال انعقادی، استفاده رایج از هیدروکسی اتیل استارچ توصیه نمی‌شود.

با وجود کاهش التهاب توسط متیل پردنیزولون، به دلیل افزایش ادم ریه نباید استفاده گردد.

به دلیل احتمال ادم ارگان‌های پیوندی، استفاده از هورمون آنتی‌دیورتیک توصیه نمی‌شود.

استفاده از هورمون تیروئید در بیمار کاندید اهدا قلب، احتمال پس زدن پیوند را افزایش می‌دهد.

۵۲- بیمار آقای ۵۰ ساله‌ای که شکایت اصلی آن اختلال خواب شبانه می‌باشد. دقیق‌ترین ابزار تشخیص، کدام مورد زیر می‌باشد؟

Scale Epworth Sleepiness

Actigraphy

Polysomnography

Respiratory Polygraphy

۵۳- در بیماری که به علت تنگی دریچه میترال دچار فیبریلاسیون دهلیزی شده است، کدامیک برای کاهش خطر ترومبوآمبولی شریابی و وریدی داروی انتخابی است؟

Warfarin

Ticlopidine

Clopidogrel

Rivaroxaban

۵۴- خانم ۶۸ ساله‌ای به دنبال علایم ایسکمی مزانترا تحت لاپاراتومی قرار گرفته است. بیمار سابقه DVT و ترومبوآمبولی از چند سال قبل داشته و تحت درمان با وارفارین می‌باشد. پس از عمل جراحی جهت وی (UFH) unfractionated heparin آغاز شده است. در آزمایشات روز پنجم پس از عمل، پلاکت بیمار از ۲۳۰۰۰۰ به ۶۰۰۰۰ کاهش یافته است. در صورت قطع هپارین اقدام مناسب چیست؟

آرگاتروبان

تجویز پروتامین

انفوزیون پلاکت

هپارین با وزن مولکولی کم

۵۵- به دنبال مصرف مخدر در یک بیمار، خشونت صدا و سختی مختصر در تهویه با ماسک ایجاد شده است. کدامیک از موارد زیر در این شرایط کاهش می‌یابد؟

فشار شریان ریوی

کمپلیانس ریوی

مصرف اکسیژن

فشار داخل مغزی

۵۶- مرد جوانی کاندید پیوند کبد است و همزمان، مبتلا به نارسایی دریچه میترال و تنگی دریچه پولمونر است. متخصص بیهوشی برای مانیتور کردن فشارهای انتهای دیاستولی بطن چپ (Left Ventricular End-Diastolic Pressure) از کاتتر شریان پولمونری استفاده کرده است. همزمان، به مسئول اتاق عمل اصرار کرده که برای بهبود پیامد بیمار، الزاماً باید کاتتر شریان پولمونری، امکان اندازه‌گیری (SvO₂: mixed venous oxygen saturation) داشته باشد. این همکار متخصص بیهوشی، تا اینجا چند اشتباه دارد؟

۱

۲

۳

۴

۵۷- در بیمار دچار تامپوناد قلبی، کاهش در کدام گزینه باعث ventricular interdependence در حین دم می‌شود؟

intrathoracic pressure

systemic venous return

right ventricular filling

capacity pulmonary veins

۵۸- Lawn position عموماً جهت جراحی کدام قسمت بدن استفاده می‌گردد؟

Suboccipital

Shoulder Surgery

Posterior Fossa

Cervical Spine

۵۹- فرد بالغ ۷۰ کیلویی را برای القای بیهوشی پره اکسیژنه می‌کنید. مدار تنفسی از نوع دورانی circle می‌باشد. فلوی اکسیژن ۶ لیتر در دقیقه است. ماسک صورتی کاملاً اندازه (fit) می‌باشد. تنفس بیمار در حد حجم جاری Tidal volume است. همودینامیک پایدار و پالس اکسی متر اشباع اکسیژن صد در صد را نشان می‌دهد. آنالیز گازهای دمی فشار CO2 را ده میلی‌متر جیوه نشان می‌دهد. علت اصلی این پدیده کدام است؟

مدت ناکافی پراکسیژناسیون

فلوی ناکافی مدار تنفسی

حجم جاری ناکافی

ناخالصی اکسیژن تحویلی

۶۰- خانمی بالغ با جثه متوسط قرار است برای یک عمل انتخابی تحت بیهوشی عمومی انتوبه گردد. در بررسی متریک راه هوایی، فک و صورت طبیعی و دهان حدود ۶-۷ سانتی‌متر باز می‌شود. فواصل تیروهیوئید و تیرومنتال بیش از سه بند انگشت است. حرکات مفاصل سر و گردن در محدوده نرمال است. در بررسی مالمپاتی، زبان کوچک، چین‌های لوزه، کام نرم و نوک اپیگلوت دیده می‌شود. کدام گزینه در مورد مالمپاتی و پیش‌بینی راه هوایی صحیح است؟

مالمپاتی صفر و یقیناً یک راه هوایی ساده در انتظار است

مالمپاتی یک و یقیناً یک راه هوایی ساده در انتظار است

مالمپاتی صفر ولی احتمال راه هوایی مشکل هست

مالمپاتی یک ولی احتمال راه هوایی مشکل هست

۶۱- مسیر ترجیحی برای عبور ایروی نازال از میان کدامیک از عناصر و سطوح آناتومیک زیر می‌باشد؟

Inferior turbinate and nasal roof

Cribriform plate and nasal roof

Inferior turbinate and nasal floor

Cribriform plate and nasal floor

۶۲- در آزمایشات پیش از عمل خانم پنجاه ساله آلبومین کاهش و PT طولانی و ALT نرمال می باشد. برای کبد بیمار کدام اتفاق زیر رخ داده است؟

همولیز

کلستاز شدید

اختلال خفیف اتوایمیون

مراحل اولیه آسیب سلولار

۶۳- در کدامیک از حجم های ریوی زیر، برای برقراری یک فلوی معین، گرادیان فشار بیشتری مورد نیاز می باشد؟

RV

TLC

FRC

ERV

۶۴- کدامیک از گزینه های زیر از اقدامات درمانی صحیح در مدیریت بیمار دچار Severe Traumatic Brain Injury (TBI) می باشد؟

حفظ سدیم بیمار ۱۳۵-۱۴۰ mEq/L

حفظ PaCO2 کمتر از ۳۰ mmHg

هیپوترمی پروفیلاکتیک برای ۲۴ تا ۴۸ ساعت (۳۳° سانتیگراد)

حفظ هماتوکریت بین ۳۰ تا ۳۳٪

۶۵- آقای جوانی به دنبال نزاع دچار stab wound در ناحیه قدام گردن و تراشه شده است و به صورت اورژانسی به اتاق عمل منتقل شده است. اقدام صحیح برای اینداکشن بیهوشی و مدیریت راه هوایی بیمار کدام گزینه است؟

اینداکشن Rapid Sequence بدون فشار بر کریکویید

اینداکشن Rapid Sequence با فشار بر کریکویید

اینداکشن استنشاقی با سووفلوران با فشار بر کریکویید

اینداکشن استنشاقی با سووفلوران بدون فشار بر کریکویید

۶۶- بیمار جوانی به دنبال تصادف با تشخیص ترومای کبد تحت لاپاراتومی اورژانس قرار می‌گیرد و به صورت اینتوبه به ICU منتقل می‌شود. در بدو پذیرش علائم حیاتی بیمار عبارتند از:

PR: 95

BP: 115/87

SPO2: 96%

نتایج مانیتورینگ همودینامیک انجام شده برای بیمار بدین قرار است:

Stroke volume variation: 38% (NI: 15%)

systemic vascular resistance: 2600 و

cardiac output: 2.8 L/min و

کدام گزینه پیرامون مدیریت بیمار در این مرحله صحیح است؟

چک اورژانس آنزیم‌های قلبی

شروع انفوزیون دوبوتامین

انجام fluid challenge

بیمار نیاز به اقدام خاصی ندارد

۶۷- کدامیک از داروهای زیر روی رسپتور اپوئیدها اثر میگذارد؟

اتومیدیت

پروپوفول

کتامین

نسدونال

۶۸- در بیماری که فشار پر شدگی بطن چپ بالایی دارد مصرف کدامیک از داروهای هیپنوتیک جهت القای بیهوشی می تواند اثری شبیه نیتروگلیسیرین داشته و باعث کاهش فشار پرشدگی بطن چپ و افزایش برون ده قلب شود؟

تیوپنتال

پروپوفول

میدازولام

اتومیدیت

۶۹- بیماری ۴۰ ساله به دلیل عفونت پای ناشی از دیابت تحت درمان اکسیژن هیپرباریک می باشد. حین درمان ناگهان بیمار دچار تشنج می شود. سریعترین اقدام درمانی جهت بیمار فوق کدام است؟

کاهش فشار اکسیژن دمی

قطع فشار اکسیژن دستگاه

تجویز فنی توئین

تجویز دیازپام

۷۰- در مورد کلیرانس کبدی داروهای بیهوشی کدام گزینه صحیح است؟

ER=Extraction Ratio

کلیرانس آلفنتانیل تحت تاثیر بیماری کبدی یا القای آنزیمهای کبدی قرار نمی‌گیرد.
کاهش شدید حجم در گردش مثل خونریزی حین عمل، کلیرانس پروپوفول را کاهش می‌دهد.
متابولیسم داروهایی که برابر با یک دارند، تحت تاثیر تغییرات خورسانی کبد قرار نمی‌گیرد.
اگر میزان کمی از یک دارو توسط کبد برداشته شود، کلیرانس آن دارو اصطلاحاً flow limited است.

۷۱- بیمار ۵۴ ساله‌ای قرار است تحت عمل جراحی اینتراکرنیال با مانیتورینگ Somatosensory Evoked Potential قرار گیرد. جراح خواهان عدم تغییر در Latency و Amplitude امواج می‌باشد. کدام هوشبر زیر را تجویز می‌کنید؟

اتومیدیت

میدازولام

پروپوفول

تیوپنتال سدیم

۷۲- انتشار و عمق آنستزی اسپینال و اپیدورال در خانم‌های حامله بیشتر از خانم غیر حامله است. کدام گزینه زیر نقش مهمتری در این زمینه دارد؟

فاکترهای مکانیکال

کاهش فضای اسپینال

اتساع وریدهای اپیدورال

تغییرات هورمونی حاملگی

۷۳- کدام روش بیهوشی برای کودکی که جهت انجام ترمیم هرنی اینگوئینال مراجعه کرده و تحت درمان طولانی مدت با داروی سیس پلاتین بوده، مناسب است؟

استفاده از بیهوشی عمومی به همراه کودال

انجام بیهوشی عمومی به همراه اسپینال

انجام اسپینال همراه با آرام بخشی وریدی

انجام بیهوشی عمومی به تنهایی

۷۴- مقاوم ترین رشته عصبی به بلوک داروهای بی حس کننده موضعی کدام است؟

C

A-آلفا

A-بتا

A-دلتا

۷۵- آقای ۶۰ ساله بدلیل رادیکولوپاتی دو طرفه کمري کانديد اقدامات کم تهاجمي و اینترنشنال کمري شده است. سابقه آنژیوگرافي و استنت گذاری قلبی در يك سال گذشته تحت درمان دارویی با پلاویکس دارد. کدام اقدام زیر برای مدیریت دارویی بیمار قبل از عمل صحیح است؟

عدم مصرف دارو برای ۲۴ ساعت

قطع پلاویکس برای ۳ روز

قطع دارو از ۱ هفته قبل

نیازي به قطع دارو نیست

۷۶- آقای ۶۳ ساله‌ای تحت توتال کولکتومی قرار گرفته است و جهت آمادگی روده از پلی اتیلن گلیکول استفاده کرده است. احتمال بروز کدام عارضه زیر در ایشان کمتر است؟

افزایش اوره

هیپوفسفاتی

هیپوکلسمی

افزایش اسمولالیتی پلاسما

۷۷- پسر جوانی با کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک برای جراحی لاپاراسکوپیک سنگ حالب به اتاق عمل آورده شده است، در مورد بیهوشی وی کدام مورد صحیح است؟

استفاده از گاز استنشاقی با مک بالا

اعمال PEEP در تنفس مکانیکی بیمار

استفاده از آنتاگونیست بتا قبل از انتوباسیون

تنفس مکانیکی با ریت تنفسی ۸-۶ در دقیقه و حجم معمولی

۷۸- خانم بارداری در سه ماهه سوم حاملگی برای عمل جراحی آپاندکتومی به اتاق عمل آورده شده است، در ارزیابی‌های قلب این بیمار کدامیک از یافته‌ها نرمال نیست؟

تغییر محور قلب در ECG

نارسایی آئورت در اکوکاردیوگرافی

T منفی در لیدهای سه و aVF در ECG

افزایش توده عضلانی بطن راست در اکوکاردیوگرافی

۷۹- خانم ۲۴ ساله با حاملگی ۱۰ هفته و فشار خون بارداری بعد از آپاندکتومی در ICU بستری گردیده است. کدام دارو برای کنترل فشار خون قابل تجویز است؟

Aliskiren

Enalapril

Losartan

Diltiazem

۸۰- در مورد تکنیک‌های مختلف بیهوشی در بیماران مبتلا به بیماری ایسکمیک قلبی کاندید اعمال جراحی غیر قلبی کدامیک درست است؟

استفاده از بی‌حسی رژیونال، تکنیک قابل قبولی نیست.

بی‌حسی اپیدورال نسبت به اسپاینال روش ارجحی است.

انسیدانس ترومبوز وریدی در تکنیک‌های رژیونال بیشتر است.

مورتالیتی قلبی تفاوت معنی داری در بیهوشی عمومی و رژیونال ندارد.

۸۱- مانیتورینگ لیدهای V_3-V_5 برای بررسی ایسکمی کدام قسمت قلب مناسب‌تر است؟

گره دهلیزی بطنی

گره سینوسی دهلیزی

قسمت تحتانی بطن چپ

قسمت قدامی جانبی بطن چپ

۸۲- پسر شانزده ساله‌ای با سابقه سندروم مارفان، برای عمل جراحی آپاندکتومی به اتاق عمل منتقل شده است. در معاینه متخصص بیهوشی متوجه می‌شود نبض شریانی بیمار به صورت شارپ Sharp بالا می‌رود و سپس ناگهان پایین می‌افتد (Wide Pulse Pressure). کدامیک از تشخیص‌های زیر برای بیمار محتمل‌تر است؟

تنگی آئورت

تنگی پولمونر

رگ‌وژیتاسیون میترال

رگ‌وژیتاسیون آئورت

۸۳- در مورد مصرف داروهای مختلف در بیماری که دیالیز می‌شود کدام مورد صحیح است؟

بهترین زمان برای مصرف داروها، قبل از دیالیز می‌باشد.

داروهای محلول در آب، به سختی با دیالیز از بدن پاک می‌شود.

داروهای با وزن مولکولی بالا، به راحتی با دیالیز از بدن حذف می‌شوند.

داروهای با پروتئین باندینگ کمتر، به راحتی با دیالیز از بدن پاک می‌شوند.

۸۴- بیماری در طی یک عمل جراحی پیچیده و طولانی، دچار نارسایی حاد کلیوی می‌شود. جهت ادامه بیهوشی و بی‌دردی کدامیک از مخدرهای زیر نیازی به تعدیل دوز مصرفی ندارد؟

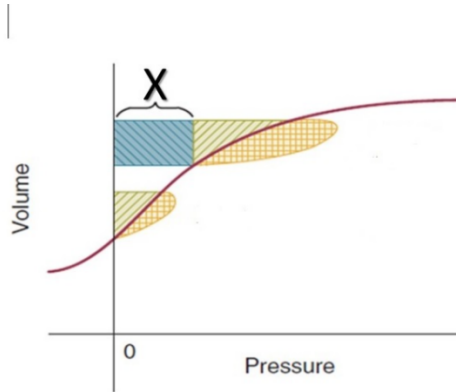
فنتانیل

سوفتانیل

مورفین

متادون

۸۵- مرد ۶۸ ساله COPD به دلیل نارسایی تنفسی در ICU تحت تهویه مکانیکال قرار دارد. با وجود تنظیم دستگاه جهت تامین حجم دقیقه‌ای بالا، با افزایش تعداد تنفس و $I/E=1/1$ بیمار دیسترس تنفسی و ناهماهنگی تنفسی با ونتیلاتور نشان می‌دهد. دیاگرام تنفسی حجم-فشار ثبت شده وی به صورت زیر است. منطقه X نشانگر کدامیک از گزینه‌های زیر است؟



Elastic work

Auto-PEEP

Resistive work

Inflation pressure

۸۶- کدام مورد باعث افزایش حاد مقاومت عروق ریوی (pulmonary vascular resistance) می‌گردد؟

low PEEP

hypocarbica

Alveolar hypoxia

Low tidal volume

۸۷- بیمار ۳۵ ساله به دلیل آبسه کیسه صفرا به دنبال کله سیستیت طول کشیده تحت جراحی قرار گرفته و بعد از شروع جراحی به طور ناگهانی دچار کاهش فشار خون شده است مهم ترین اقدام درمانی اولیه کدام مورد زیر است؟

مایع درمانی

بیکربنات

نور اپی نفرین

اپی نفرین

۸۸- در کدام جراحی زیر به هنگام اکستوباسیون نیاز به Leak test وجود ندارد؟

تیروئیدکتومی

کاروتید اندآرتریکتومی

جراحی ستون فقرات گردنی

رادیكال نفرکتومی

۸۹- کدام گزینه در مورد مکانیسم اثر طب سوزنی Acupuncture صحیح است؟

PET: positron emission tomography

اثراتش از راه اعصاب low-threshold ایجاد می شود.

از طریق نورون های arcuate در هیپوتالاموس اثر می کند.

در بررسی با PET اثری بر روی عدم تقارن تالاموس ندارد.

بر روند فرآیندهای humoral and neuronal فاقد تاثیر است.

۹۰- مهم‌ترین عارضه تهدید کننده حیات هنگام کارگذاری کاتتر ورید مرکزی کدام است؟

پنوموتوراکس

پارگی شریانی

تامپوناد قلبی

آریتمی‌های مقاوم به درمان

۹۱- کدامیک از داروهای استنشاقی زیر جهت استفاده در دی کلینیک و اعمال جراحی سرپایی انتخابی است؟

دسفلوران

سوفلوران

ایزوفلوران

انفلوران

۹۲- بیماری کاندید عمل جراحی در مرکز سرپایی می‌باشد. جهت ارزیابی بیمار و ریسک، کدامیک از گزینه‌های زیر اطلاعات ارزشمندتری می‌دهد؟

گرفتن شرح حال

معاینه بالینی

آزمایشات روتین

نوار قلب و اکوکاردیوگرافی

۹۳- خانم باردار ترم کاندید سزارین الکتیو می باشد، دو نوبت تلاش جهت اینتوباسیون با شکست مواجه شده است و ونتیلاسیون با ماسک نیز ناموفق است. راه هوایی تروماتیزه شده است. متخصص بیهوشی اقدام به تعبیه LMA می کند که ونتیلاسیون بیمار به خوبی انجام می شود. اقدام مناسب بعدی کدام است؟

ادامه جراحی با همان LMA

بیدار کردن بیمار

یک نوبت دیگر تلاش جهت اینتوباسیون با گلایدوسکوپ

کریکوتیروتومی

۹۴- کدامیک از موارد زیر طی بارداری کاهش می یابد؟

پروتئین C

پروتئین S

فاکتور II

فاکتور VIII

۹۵- دختر ۲۰ ساله (BW = 50 Kg) دچار مشکلات روانی و دیابت به خاطر تب، سرفه و بی‌حالی به درمانگاه آورده شده با توجه به هوشیاری نامطلوب و سیانوز مخاطی به ICU منتقل می‌شود فوراً اکسیژن با ماسک و IV برقرار می‌شود و آزمایش‌ها به صورت point of care انجام می‌شود.

HR = 130/min

BP = 85/45 mmHg

T= 38.5 C

RR = 35/min

SPO2 = 94%

BS = 510 mg/dl

pH = 7.1

PCO2 = 33 mmHg

HCO3 = 10 mg/dl

Na = 130 mEq/l

K = 2.8 mEq/l

Cl = 104 mEq/l

آنستزیولوژیست دستورات فوری برای ساعت اول شروع درمان درج می‌کند. کدام مورد منطقی است؟

Ser N/S 1000 ml + 15 ml KCl 15% for 1st hour

Vial NaHCO3 100 ml + 400 ml water + 10 ml KCl 15% infusion 200 ml/hr

Insulin (Regular) 5 U IV stat & 5 U/hr

Chek BS hourly, STOP insulin infusion if BS < 200 mg/dl

۹۶- شایع‌ترین تغییرات ECG در آمبولی ریه کدام است؟

تاکیکاردی

T معکوس در پره کوردیال

فیبریلاسیون دهلیزی

بلوک شاخه راست

۹۷- بر اساس کرایتریای Rockall Scoring System کدامیک از موارد زیر با خطر خونریزی مجدد و مرگ و میر کمتری در خونریزی حاد دستگاه گوارش همراه است؟

نارسایی کبد

نارسایی قلب

نارسایی کلیه

سرطان منتشر

۹۸- آقای ۳۰ ساله‌ای به دنبال تصادف رانندگی با آسیب تروماتیک مغزی بستری می‌باشد. فشار خون سیستولیک بیمار ۱۶۰ و دیاستولیک ۹۰ میلی‌متر جیوه است. در ارزیابی اولیه، ICP بیمار ۱۰ میلی‌متر جیوه می‌باشد. فشار پرفیوژن مغزی تقریباً چند میلی‌متر جیوه است؟

۸۳

۹۳

۱۰۳

۱۱۳

۹۹- بیماری در حالت Vegetative است. بعد از گذشت بیش از چند روز حالت Persistent به وی اطلاق می‌گردد؟

۵

۱۵

۲۰

۳۰

۱۰۰- بیمار آقای ۷۰ ساله به علت شوک سپتیک ناشی از پنومونی بستری می‌باشد. پس از مایع درمانی اولیه، با دوز متوسط نوراپی نفرین، MAP بیشتر از ۶۵ mmHg می‌باشد. افزودن کدام داروی زیر اقدام مناسب‌تری است؟

اپی نفرین

وازوپرسین

استروئید با دوز پایین

استروئید با دوز بالا

۱۰۱- بیمار ۳۰ ساله به دلیل سوختگی در بخش مراقبت ویژه بستری است. در بدو ورود شواهد سوختگی حرارتی صورت، بینی، دهان و فارنکس دارد. کدام اقدام زیر برای بیمار ضروری است؟

انتوباسیون

استروئید استنشاقی

بتا آگونیست استنشاقی

آنتاگونیست موسکارینی

۱۰۲- در رابطه با جلوگیری از تشدید آسیب مغزی تروماتیک و ایسکمیک (محافظت عصبی) کدام گزینه زیر اهمیت کمتری دارد؟

مدیریت دما

انفوزیون تیوپیتال سدیم

حفظ فشار پرفیوژن مغز

کنترل هیپرگلاسمی

۱۰۳- در ارتباط با ارائه مراقبت‌های تسکینی در بیماران صعب‌العلاج Serious Illness، کدام گزینه زیر صحیح است؟

محدود به مراحل انتهایی زندگی است.

محدود به بیماران در سنین بالا می‌باشد.

هزینه‌های بستری و درمان را افزایش می‌دهد.

در هر مرحله‌ای از تشخیص بیماری قابل انجام است.

۱۰۴- آقای ۴۵ ساله ۷۰ کیلوگرمی کاندید عمل جراحی آنوریسم آئورت با کلامپ سوپرانال می‌باشد. جهت کاهش احتمال AKI بعد از عمل در مدیریت بیهوشی ایشان کدام اقدام مناسب‌تر است؟

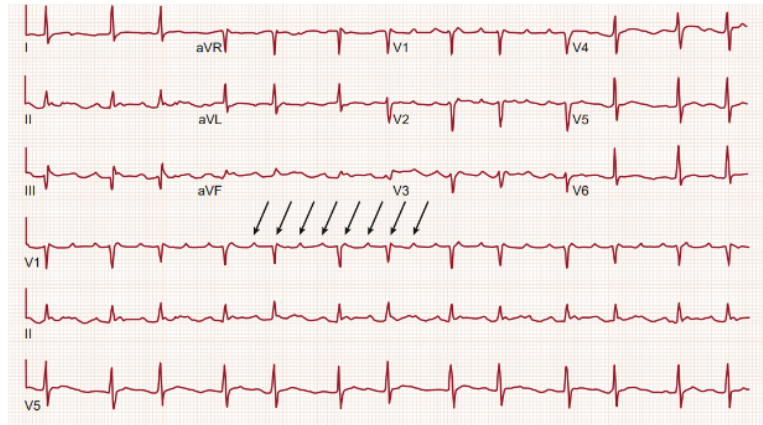
انالپریل قبل از عمل

فنولدوپام قبل از عمل

انفوزیون دوپامین قبل از کلامپ

آتورواستاتین قبل از عمل

۱۰۵- با توجه به نوار قلبی زیر تشخیص کدام است؟



فلاتر دهلیزی

بلوک تیپ یک

بلوک کامل قلبی

فیبریلاسیون دهلیزی

۱۰۶- آقای ۸۲ ساله با سابقه بروز دلیریوم در جراحی قلبی کاندید لاپاراتومی می‌باشد. کدام دارو می‌تواند با افزایش Neuroinflammation باعث بروز این عارضه شود؟

پروپوفول

دکسمتومیدین

پارکوکسیب

ایزوفلوران

۱۰۷- در بیماری که بیماری عروق کرونر و کاروتید بطور همزمان دارد، کدام گزینه درباره توالی پروسیجرها صحیح است؟

امکان آنژیوپلاستی کاروتید در همراهی با عمل جراحی CABG وجود ندارد.

در بیماری علامت دار کاروتید، اندارترکتومی بر CABG ارجح است.

در تنگی شدید دو طرفه بدون علامت کاروتید، CABG بر اندارترکتومی ارجح است.

در انسداد یک طرفه بدون علامت کاروتید، CABG بر اندارترکتومی ارجح است.

۱۰۸- آقای ۷۸ ساله‌ای که از ۲۰ سال پیش مبتلا به پارکینسون و تحت درمان است، کاندید عمل جراحی کوله سیستکتومی می‌باشد. کدامیک از داروهای زیر در این بیمار بدون ایجاد تشدید وضعیت بیماری وی قابل تجویز است؟

پروپوفول

دکسمتومیدین

پرومتازین

ترامادول

۱۰۹- بیمار میانسالی با مسمومیت دارویی به بیمارستان آورده شده است. در نوار قلبی گرفته شده STsegment: scooped و P wave: Absent گزارش شده است. علائم فوق مربوط به کدام داروی زیر است؟

لیتیوم

متادون

آلبوترول

دیگوکسین

۱۱۰- بیمار خانم ۲۷ ساله که به دلیل تومور مغزی کاندید کرانیوتومی در وضعیت نشسته می‌باشد. جهت مدیریت بیهوشی Arterial Line از شریان رادیال چپ و همچنین CV Line Catheter از ژوگولار راست گرفته شده است. فاصله عمودی کانال گوش خارجی وی از دهلیز راست ۳۲ سانتی‌متر می‌باشد. کرانیوم باز شده و بافت مغزی بیمار Expose می‌باشد. ترانسدیوسر فشار شریانی در سطح قلب می‌باشد و عدد ۹۰ را برای MAP نشان می‌دهد. در همین لحظه عدد CVP، ۵ میلی‌متر جیوه می‌باشد. CPP این بیمار چقدر است؟

۶۵

۸۵

۹۰

۱۲۲

۱۱۱- شیرخوار ۵ ماهه‌ای به دلیل هیدروسفالی به اتاق عمل نوروسرجری منتقل شده است. جراح مغز و اعصاب نگران است که به دنبال Flexion گردن، ساقه مغز وی تحت فشار قرار گیرد. نام این بیماری چیست؟

منگوسل

آرنولد کیاری

کرانیوسینوستوزیس

منگومیلوسل

۱۱۲- بیمار مبتلا به اپی لپسی که مدت‌های طولانی کاربامازپین مصرف می‌کرده برای درمان جراحی اپی لپسی به اتاق عمل آورده شده است، پیش از هر اقدامی در اتاق عمل دچار status epilepticus می‌شود. بعد از کنترل status تحت جراحی قرار می‌گیرد. کدام گزینه در ارتباط با مدیریت این بیمار صحیح است؟

بعد از تعبیه ورید محیطی، تجویز روتین دکستروز برای هیپوگلیسمی احتمالی انجام شود.

برای انتوباسیون این بیمار پروپوفول یا کتامین داروهای موثر و مناسبی هستند.

در زمان تشنج استتوس برای جلوگیری از اسیدوز متابولیک بیمار گرم شود.

طول اثر شل کننده نان دیپلاریزان در این بیمار در حین عمل طولانی می‌شود.

۱۱۳- بیمار دچار شکستگی مهره‌های گردنی بدون نقص عصبی و عدم احتمال انتوباسیون مشکل جهت انجام عمل جراحی فیوژن سرویکال به اتاق عمل منتقل می‌شود. انجام کدام اقدام زیر در رابطه با Manual inline stabilization جهت انجام لوله گذاری تراشه توصیه می‌شود؟

باقی ماندن کولار گردنی حین انجام لارنگوسکوپی

ایجاد downward pressure روی سطح تخت به سر و صورت بیمار

ایجاد تراکشن سر و گردن جهت جلوگیری از فلکشن و اکستنشن گردن و کورد

انجام انتوباسیون تراشه با لارنگوسکوپی مستقیم در این بیمار کنترانديکه می‌باشد

۱۱۴- خانمی ۳۵ ساله بیش از ۱۰ سال مبتلا به بیماری میاستنی گراویس می‌باشد. روزانه ۱۰۰۰ میلی‌گرم پیریدوستیگمین، ۲۰ میلی‌گرم پردنیزولون مصرف می‌کند. در بررسی تست‌های ریوی ظرفیت حیاتی ۲/۵ لیتر دارد. بیمار کاندید جراحی تیمکتومی می‌باشد. کدام روش زیر در ملاحظات بیهوشی بیمار را توصیه می‌کنید؟

از تجویز نیتروس اکسید اجتناب شود.

تجویز شل کننده وکرونیوم به عنوان شل کننده حین عمل مناسب است.

تجویز مخدر طولانی اثر جهت بی‌دردی بعد از عمل توصیه می‌شود.

رزرو ICU و حمایت تنفسی بعد از عمل توصیه می‌شود.

۱۱۵- کودکی ۷ ساله با شکایت خروپف‌های شبانه، انسداد تنفسی حین خواب و خواب آلودگی حین روز ویزیت شده است. در بررسی تست PSG (experimental polysomnography) تعداد ۲ وقفه تنفسی در ساعت را نشان می‌دهد. در صورت نیاز به جراحی کدام گزینه دارای اولویت می‌باشد؟

تونسیلکتومی

جراحی انحراف بینی

تونسیلکتومی و آدنوتییدکتومی

جراحی فک تحتانی

۱۱۶- آقای ۳۰ ساله مورد شناخته شده هموکروماتوز کاندید جراحی هرنیورافی، به درمانگاه بیهوشی مراجعه می‌کند. در ارزیابی قبل از عمل کدام اقدام زیر اولویت دارد؟

اکوکاردیوگرافی

اسپیرومتری

سونوگرافی کلیه

تست‌های تیروئیدی

۱۱۷- تجویز کدام داروی زیر در کمبود G6PD با خطر کمتری همراه می‌باشد؟

دیازپام

کتامین

ایزوفلوران

متوکلوپرامید

۱۱۸- خانم بارداری با سن حاملگی ۳۷ هفته با تشخیص پره اکلامپسی تحت درمان با انفوزیون سولفات منیزیم، ناگهان دچار تشنج می‌شود. شرایط مادر و جنین پایدار است. کدامیک از اقدامات زیر در مدیریت بیمار صحیح می‌باشد؟

تجویز یک تا دو گرم سولفات منیزیم به صورت بولوس

تجویز فنی توئین به صورت بولوس

ختم فوری حاملگی

انجام brain CT scan

۱۱۹- بیماری تحت تهویه مکانیکی است. بطور ناگهانی دچار تشدید هیپوکسمی می شود. در معاینه افت فشار خون هم وجود دارد. کدام علت برای این حالت مطرح است؟

آتلاکتازی

آمبولی ریوی

تشدید موکوس پلاک

یک طرفه شدن تهویه

۱۲۰- برای اداره تهویه مکانیکی حین بیهوشی عمومی در بیمار مبتلا به پریکاردیت کانستراکتیو شدید، کدام گزینه زیر درست است؟

طولانی کردن زمان بازدم

تنفس با فشار مثبت بالا

افزایش فشار دمی

PEEP بالا

۱۲۱- پسر جوانی پس از عفونت تنفسی در ۲ هفته گذشته دچار ضعف عضلانی قرینه در اندامهای تحتانی شده و رفلکسهای تاندونی کاهش پیدا کرده و پارستزی در انتها وجود داشته و گاهی هم از درد شاکی است و درجاتی از هیپوتانسیون ارتواستاتیک دارد ولی تب ندارد. پزشک با بررسی وی دستور بستری در بیمارستان می دهد ولی در موقع رفتن به بیمارستان تصادف کرده و نیاز به جراحی اورژانس ارتوپدی پیدا می کند. کدام مورد درباره ملاحظات بیهوشی وی صحیح است؟

تهویه با فشار مثبت راه هوایی می تواند سبب هیپوتانسیون شدید شود.

با اندازه گیری مرتب فشار خون غیر تهاجمی نیازی به تعبیه آرترا لاین ندارد.

چون عضلات تنفسی درگیر نیستند بعد از عمل نیازی به تهویه مکانیکی نیست.

به علت شکم پر بودن، Rapid Sequence Induction با ساکسینیل کولین توصیه می گردد.

۱۲۲- در القاء بیهوشی بیمار مبتلا به تنگی دریچه میترال از کدام هوشبر اجتناب می کنید؟

کتامین

اتومیدیت

پروپوفول

میدازولام

۱۲۳- بیماری مورد شناخته شده هیپرپاراتیروئیدیسم کاندید پاراتیروئیدکتومی است. در بررسی بیمار ضعف عضلانی مختصر در عضلات پروگزیمال اندامها و سابقه اختلالات شخصیتی وجود دارد. در حال حاضر هوشیار ولی کمی خواب آلوده بنظر می رسد. پلی دیپسی دارد. بررسی راه هوایی و سایر سیستمها طبیعی است. آزمایشات موید هیپرکلسمی و هیپوفسفاتی و کاهش مختصر در فونکسیون کلیوی است. کدام گزینه در مورد اداره بیهوشی بیمار صحیح است؟

برتری بیهوشی استنشاقی

برتری بیهوشی وریدی

کاهش دوز داروهای شل کننده

کاهش دوز داروهای خواب آور

۱۲۴- کمبود کدامیک از مینرال های زیر در بیمار تحت مراقبت های ویژه باعث insulin-resistant glucose intolerance می گردد؟

کروم

روی

مس

آهن

۱۲۵- تولرانس به کدامیک از عوارض مصرف مخدرها دیرتر اتفاق می‌افتد؟

تهوع

میوزیس

سدیشن

دپرشن تنفسی

۱۲۶- آقای ۵۰ ساله‌ی برای کنترل درد مزمن سرطان از مخدرهای مختلف استفاده نموده است. کدامیک از موارد زیر آگونیست مخدری و مهارکننده برداشت مجدد نورآدرنالین است؟

متادون

نالبوپین

ترامادول

بوتورفانول

۱۲۷- کدامیک از موارد زیر در ارتباط با علائم مسمومیت بیمار بعد از مواجهه با عوامل شیمیایی جزو علائم خفیف (mild symptom) می‌باشد؟

میوزیس

تاری دید

ویزینگ ریوی

اشک ریزش دردناک

۱۲۸- در خصوص محافظت کادر درمان در برابر تابش‌های آسیب‌رسان در بخش لیزر کدام گزینه صحیح است؟

آسیب چشمی، نادرترین نوع آسیب است.

حفاظت از غبارهای حاصل از لیزر الزامی است.

دور ایستادن از منبع تابش لیزر در بخش، باعث کاهش خطر می‌شود.

حفاظت در برابر Nd: YAG با عینک‌های پلاستیکی معمولی است.

۱۲۹- کدامیک از مخدرهای زیر کمترین کلیرنس کلیوی را دارد؟

فنتانیل

آلفنتانیل

سوفنتانیل

رمی فنتانیل

۱۳۰- کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد مانیتورینگ تنفسی با رویکرد (POCT) Point-of-care testing صحیح است؟

اندازه‌گیری لاکتات بخشی از آن است.

باعث افزایش هزینه برای بیمار می‌گردد.

اندازه‌گیری هموگلوبین باید از لاله گوش انجام شود.

آنالیز گازهای خونی با این رویکرد فاقد دقت قابل قبول است.

۱۳۱- در سونوگرافی ریه بیمار بستری در آی‌سی‌یو، موارد زیر دیده می‌شود:

"A profile type of lung sliding، وریدهای ریوی عاری از ضایعات ترومبوتیک و فاقد "سندروم پلورال و یا آلونولار پوسترولترال"
"PLAPS"

بر اساس BLUE protocol کدامیک از تشخیص‌های زیر برای این بیمار دارای بیشترین دقت است؟

آسم

ادم ریه

پنومونی

آمبولی ریه

۱۳۲- بیماری تحت عمل کاروتید اندآرتکتومی یک طرفه گردن قرار گرفته است. درمورد مشکلات پس از جراحی در این بیمار کدام گزینه صحیح است؟

شیوع مشکلات جدید عصبی، با افزایش فشار خون پس از عمل کمتر است.

اختلال پاسخ به هایپوکسمی می‌تواند در اثر دنرویشن کاروتید بادی بروز نماید.

افت فشار خون پس از عمل، در اثر کاهش حساسیت سینوس کاروتید رخ می‌دهد.

افزایش فشار خون پس از عمل، در اثر افزایش حساسیت سینوس کاروتید رخ می‌دهد.

۱۳۳- آقای ۴۷ ساله به دنبال مسمومیت با الکل و اسیدوز شدید کاندید CRRT می‌باشد. کارگذاری کاتتر در کدام محل زیر با احتمال recirculation بیشتر همراه است؟

ساب کلاوین چپ

فمورال راست

ژوگولار داخلی چپ

ژوگولار داخلی راست

۱۳۴- بیمار متعاقب تجویز دارو در اتاق عمل دچار شوک آنافیلاکسی شده است. کدامیک از موارد زیر روش ارجح در تجویز داروی آدرنالین است؟

عضلانی

وریدی

زیر جلدی

داخل تراشه

۱۳۵- آقای ۴۳ ساله با سابقه گرگرفتگی، اسهال‌های متعدد، دردهای شکمی و تنگی نفس حمله‌ای کاندید گاسترکتومی پارشیال می‌باشد. در القاء بیهوشی ایشان کدام شل کننده عضلانی مناسب نیست؟

وکورونیوم

سیس آنراکوریوم

روکورونیوم

میواکوریوم

۱۳۶- در ارزیابی و تشخیص اختلال اسید و باز شروع تحلیل با کدام پارامتر زیر نتیجه مناسب‌تری دارد؟

PH

PaCO₂

PaO₂

BE

۱۳۷- بیماری با وسیله الکترونیک کاشتنی کاردیوواسکولار (CIED) از نوع پیس میکر، کاندید عمل جراحی پروستاتکتومی باز الکتیو می باشد. در ارتباط با مدیریت حین عمل CIED این بیمار و جلوگیری از تداخل الکترومغناطیس ناشی از استفاده از کوتر مونوپولار، کدامیک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

چسباندن پد اتصال به زمین بالای سطح ناف

انجام برنامه ریزی مجدد پیس

در دسترس بودن مگنت

کاربرد مگنت

۱۳۸- بیمار میانسالی با تاکی کاردی مراجعه نموده است. مانیتورینگ کامل انجام می شود. بیمار هوشیار است. افت فشارخون یا علایمی به نفع نارسایی حاد قلبی ندارد. ریتم قلبی نامنظم و QRS کمتر از ۱۲ صدم ثانیه است. کاربرد کدامیک از گزینه های زیر در این بیمار درست است؟

بنا بلاکر

آدنوزین

مانور واگ

کاردیوورژن

۱۳۹- درمشاوره بیهوشی بیماری، کاهش ادرار با احتمال گرفتگی راه خروجی مثانه و سوندگذاری مشکل دراتاق عمل مشخص شد. کدام تکنیک زیر برای بررسی مناسبتر است؟

گرافی با ماده حاجب

گرافی ساده لگن

سونوگرافی

اسکن مثانه

۱۴۰- در Bariatric surgery کدام مورد درست است؟

فیبروینولیزیس در بیماران چاق افزایش می‌یابد.

کاهش وزن سریع موجب افزایش ریسک سنگ کیسه صفرا می‌شود.

چاقی به تنهایی ریسک فاکتور ریفلاکس گاستروازوفاجیال می‌باشد.

اختلالات متابولیک مربوط به کبد چرب، با کاهش وزن بهبود نمی‌یابد.

۱۴۱- در بیمار هیپرتاتیروئید و هیپرکلسمی که جهت عمل اورژانس به اتاق عمل آورده شده است، کدام عبارت درست است؟

مونیتورینگ نوروماسکولار در صورت ضعف عضلانی

استفاده از دیورتیک تیازیدی جهت افزایش حجم ادرار

عدم استفاده از لوپ دیورتیک جهت افزایش حجم ادرار

محدود نگه داشتن حجم داخل عروقی قبل از القا بیهوشی

۱۴۲- بیماری در بخش مراقبت‌های ویژه پس از مصرف بروفن برای تسکین دردهای منتشر و کاهش التهاب دچار تنگی نفس و سرفه شد. کدام عضو زیر واکنش شدیدتری را نشان داده است؟

حنجره

برونش

برونشیول

حبابچه‌ها

۱۴۳- کدام گزینه زیر، کتراندیکاسیون مطلق انجام تراکتوستومی پرکوتانئوس در بالین بیمار می باشد؟

غده تیروئید بزرگ

عدم رضایت آگاهانه

آناتومی مشکل و پیچیده

وجود عروق ضربان دار در محل

۱۴۴- دانشجویی به دنبال توصیه یکی از دوستان خود برای مطالعه بیشتر جهت آمادگی در امتحان از دارویی استفاده کرده است که به دنبال آن دچار تعریق، آریتمی، بیش فعالی و یک نوبت تشنج شده است. کدامیک اقدامات زیر جهت درمان این بیمار کمک کننده نمی باشد؟

انجام لاواژ معده

تجویز دیازپام

قلیایی کردن ادرار

تجویز کلرپرومازین

۱۴۵- آقای ۳۰ ساله به هنگام کوه نوردی دچار شکستگی استخوان ساق پا می گردد. به نزدیکترین بیمارستان در ارتفاع ۲۵۰۰ متری منتقل گردید. چه روش بیهوشی برای وی ارجح است؟

بیهوشی عمومی با کتامین

بیهوشی عمومی با ایزوفلوران

اسپینال با بوپیواکائین

اپیدورال با بوپیواکائین

۱۴۶- خانم ۳۴ ساله با وزن ۵۰ کیلوگرم با سابقه آسم شدید به دلیل تنگی نفس و با تشخیص حمله آسم به ICU منتقل شده است. بدو ورود بیمار تاکی پنیک بوده و به سختی صحبت می‌کند. بعد از ۲ ساعت هوشیاری کاهش یافته و به دلیل اسیدوز تنفسی بیمار اینتوبه شده و تنظیمات اولیه دستگاه به صورت زیر هستند:

Mode: SIMV

TV: 350 cc

Frequency: 18/min

I/E: 1/4

Peak Inspiratory Flow: 60 L/min

کدامیک از متغیرها به اشتباه انتخاب شده است؟

Tidal volume

Frequency

I/E

Peak Inspiratory Flow

۱۴۷- برای ویزیت اورژانس نوزاد تازه متولد شده، به اتاق زایمان فراخوانده شده‌اید. در معاینه نوزاد ترم، سیانوز و دیسترس تنفسی دارد. شکم اسکافوئید، و barrel chest دارد. صداهای تنفسی کاهش یافته، و دکستروکاردی مشهود است. کدام اقدام زیر برای این نوزاد توصیه نمی‌شود:

تعبیه لوله نازوگاستریک

انتوباسیون سریع نوزاد

انتقال سریع به اتاق عمل

برقراری آرام بخشی برای نوزاد

۱۴۸- آقای ۴۸ ساله‌ای در حال حاضر دچار CVA ایسکمیک گردیده است. در بررسی‌های به عمل آمده نیاز به تعویض دریچه آئورت دارد. جهت کاهش ریسک CVA مجدد، نزدیک‌ترین زمان برای انجام عمل تعویض دریچه آئورت کدام است؟

۳ ماه

۵ ماه

۷ ماه

۹ ماه

۱۴۹- کدامیک از موارد زیر احتمال بروز دلیریوم را در بیماران مسن‌تر افزایش می‌دهد؟

خواب به موقع

تجویز اوپیوئیدها

راه‌اندازی سریع بیمار

کنترل درد بعد از عمل

۱۵۰- کودک ۱۰ ماهه با تشخیص هایپوسپادیازیس برای مشاوره بیهوشی به درمانگاه ارجاع شده است. اختلال از بدو تولد وجود داشته است. در بررسی اورولوژیک ریفلکس وزیکواورترال و آنومالی کلیه دارد. سایر سیستم‌ها طبیعی است. کدام مورد زیر در اداره بیهوشی بیمار توصیه نمی‌شود:

مشاوره برای غربالگری از نظر آنومالی قلبی همراه

بررسی آزمایشگاهی تست‌های فونکسیون کلیوی

تجویز پروفیلاکتیک ضد تهوع در حین عمل

توصیه به بی‌دردی اپیدورال کمری

اخلاق پزشکی

۱۵۱- خانم ۴۴ ساله‌ای به علت دیس پیسی در بخش گوارش بیمارستان آموزشی بررسی و سنگ ریزه‌های متعدد در کیسه صفرا مشخص می‌شود. انتظار می‌رود با انجام کله سیتستکتومی مشکلات گوارشی رفع شود. پزشک متخصص به بیمار توصیه می‌نماید که برای بررسی وضعیت معده و دوزادها آندوسکوپی فوقانی انجام شود. بیمار این پیشنهاد را نمی‌پذیرد. دستیار بخش برای وادار نمودن بیمار به انجام آندوسکوپی، اطلاعات نادرستی مبنی احتمال سرطان معده به وی ارائه می‌نماید و به نوعی وی را وادار به پذیرش آندوسکوپی می‌نماید. کدام گزینه در مورد پیش‌گیری از این مشکل اخلاقی مناسب‌تر است؟

محروم نمودن دستیار برای متنبه شدن به مدت محدود توسط استاد

اغماض این اشتباه و تذکر موازین اخلاقی بالینی به دستیار

آموزش دستیار مبنی بر شناخت مرز بین تشویق و اجبار

افشای خطای دستیار برای بیمار و راهنمایی وی برای انجام شکایت

۱۵۲- خانم ۴۵ ساله‌ای با سرطان پستان پیشرفته که ۳ ماه پیش درمان کلاسیک داشته است، درحال حاضر با متاستاز استخوانی و درد شدید مراجعه نموده است. درمان دارویی و شیمی درمانی قادر به کنترل بیمار نیست. وی درخواست قطع درمان‌ها و کمک به پایان دادن زندگی را دارد. اقدام مناسب کدام است؟

قطع کلیه درمان‌ها و کمک به پایان زندگی با داروهای مخدر

کم کردن درمان‌های شیمی درمانی و دادن مسکن مناسب تزریقی

ادامه درمان‌های پیشرفته و درمان‌های کمکی دیگر در حد امکان

استفاده از امکانات موجود در هر منطقه از جهان برای درمان وی

کلید اولیه

هفتادامین دوره آزمون دانشنامه تخصصی شهریور ۱۴۰۲

بیپوشی

توجه! اگر این پاسخنامه متعلق به شما نیست، مسئول جلسه را آگاه سازید. پاسخ سؤالات باید با مداد مشکی نرم و پررنگ در بیضی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت گذاری شود. نحوه علامتگذاری: صحیح غلط

لطفاً در این مستطیل ها هیچگونه علامتی نزنید.

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|
| ۱ | | ۵۱ | | ۱۰۱ | | ۱۵۱ | | ۲۰۱ | | ۲۵۱ | |
| ۲ | | ۵۲ | | ۱۰۲ | | ۱۵۲ | | ۲۰۲ | | ۲۵۲ | |
| ۳ | | ۵۳ | | ۱۰۳ | | ۱۵۳ | | ۲۰۳ | | ۲۵۳ | |
| ۴ | | ۵۴ | | ۱۰۴ | | ۱۵۴ | | ۲۰۴ | | ۲۵۴ | |
| ۵ | | ۵۵ | | ۱۰۵ | | ۱۵۵ | | ۲۰۵ | | ۲۵۵ | |
| ۶ | | ۵۶ | | ۱۰۶ | | ۱۵۶ | | ۲۰۶ | | ۲۵۶ | |
| ۷ | | ۵۷ | | ۱۰۷ | | ۱۵۷ | | ۲۰۷ | | ۲۵۷ | |
| ۸ | | ۵۸ | | ۱۰۸ | | ۱۵۸ | | ۲۰۸ | | ۲۵۸ | |
| ۹ | | ۵۹ | | ۱۰۹ | | ۱۵۹ | | ۲۰۹ | | ۲۵۹ | |
| ۱۰ | | ۶۰ | | ۱۱۰ | | ۱۶۰ | | ۲۱۰ | | ۲۶۰ | |
| ۱۱ | | ۶۱ | | ۱۱۱ | | ۱۶۱ | | ۲۱۱ | | ۲۶۱ | |
| ۱۲ | | ۶۲ | | ۱۱۲ | | ۱۶۲ | | ۲۱۲ | | ۲۶۲ | |
| ۱۳ | | ۶۳ | | ۱۱۳ | | ۱۶۳ | | ۲۱۳ | | ۲۶۳ | |
| ۱۴ | | ۶۴ | | ۱۱۴ | | ۱۶۴ | | ۲۱۴ | | ۲۶۴ | |
| ۱۵ | | ۶۵ | | ۱۱۵ | | ۱۶۵ | | ۲۱۵ | | ۲۶۵ | |
| ۱۶ | | ۶۶ | | ۱۱۶ | | ۱۶۶ | | ۲۱۶ | | ۲۶۶ | |
| ۱۷ | | ۶۷ | | ۱۱۷ | | ۱۶۷ | | ۲۱۷ | | ۲۶۷ | |
| ۱۸ | | ۶۸ | | ۱۱۸ | | ۱۶۸ | | ۲۱۸ | | ۲۶۸ | |
| ۱۹ | | ۶۹ | | ۱۱۹ | | ۱۶۹ | | ۲۱۹ | | ۲۶۹ | |
| ۲۰ | | ۷۰ | | ۱۲۰ | | ۱۷۰ | | ۲۲۰ | | ۲۷۰ | |
| ۲۱ | | ۷۱ | | ۱۲۱ | | ۱۷۱ | | ۲۲۱ | | ۲۷۱ | |
| ۲۲ | | ۷۲ | | ۱۲۲ | | ۱۷۲ | | ۲۲۲ | | ۲۷۲ | |
| ۲۳ | | ۷۳ | | ۱۲۳ | | ۱۷۳ | | ۲۲۳ | | ۲۷۳ | |
| ۲۴ | | ۷۴ | | ۱۲۴ | | ۱۷۴ | | ۲۲۴ | | ۲۷۴ | |
| ۲۵ | | ۷۵ | | ۱۲۵ | | ۱۷۵ | | ۲۲۵ | | ۲۷۵ | |
| ۲۶ | | ۷۶ | | ۱۲۶ | | ۱۷۶ | | ۲۲۶ | | ۲۷۶ | |
| ۲۷ | | ۷۷ | | ۱۲۷ | | ۱۷۷ | | ۲۲۷ | | ۲۷۷ | |
| ۲۸ | | ۷۸ | | ۱۲۸ | | ۱۷۸ | | ۲۲۸ | | ۲۷۸ | |
| ۲۹ | | ۷۹ | | ۱۲۹ | | ۱۷۹ | | ۲۲۹ | | ۲۷۹ | |
| ۳۰ | | ۸۰ | | ۱۳۰ | | ۱۸۰ | | ۲۳۰ | | ۲۸۰ | |
| ۳۱ | | ۸۱ | | ۱۳۱ | | ۱۸۱ | | ۲۳۱ | | ۲۸۱ | |
| ۳۲ | | ۸۲ | | ۱۳۲ | | ۱۸۲ | | ۲۳۲ | | ۲۸۲ | |
| ۳۳ | | ۸۳ | | ۱۳۳ | | ۱۸۳ | | ۲۳۳ | | ۲۸۳ | |
| ۳۴ | | ۸۴ | | ۱۳۴ | | ۱۸۴ | | ۲۳۴ | | ۲۸۴ | |
| ۳۵ | | ۸۵ | | ۱۳۵ | | ۱۸۵ | | ۲۳۵ | | ۲۸۵ | |
| ۳۶ | | ۸۶ | | ۱۳۶ | | ۱۸۶ | | ۲۳۶ | | ۲۸۶ | |
| ۳۷ | | ۸۷ | | ۱۳۷ | | ۱۸۷ | | ۲۳۷ | | ۲۸۷ | |
| ۳۸ | | ۸۸ | | ۱۳۸ | | ۱۸۸ | | ۲۳۸ | | ۲۸۸ | |
| ۳۹ | | ۸۹ | | ۱۳۹ | | ۱۸۹ | | ۲۳۹ | | ۲۸۹ | |
| ۴۰ | | ۹۰ | | ۱۴۰ | | ۱۹۰ | | ۲۴۰ | | ۲۹۰ | |
| ۴۱ | | ۹۱ | | ۱۴۱ | | ۱۹۱ | | ۲۴۱ | | ۲۹۱ | |
| ۴۲ | | ۹۲ | | ۱۴۲ | | ۱۹۲ | | ۲۴۲ | | ۲۹۲ | |
| ۴۳ | | ۹۳ | | ۱۴۳ | | ۱۹۳ | | ۲۴۳ | | ۲۹۳ | |
| ۴۴ | | ۹۴ | | ۱۴۴ | | ۱۹۴ | | ۲۴۴ | | ۲۹۴ | |
| ۴۵ | | ۹۵ | | ۱۴۵ | | ۱۹۵ | | ۲۴۵ | | ۲۹۵ | |
| ۴۶ | | ۹۶ | | ۱۴۶ | | ۱۹۶ | | ۲۴۶ | | ۲۹۶ | |
| ۴۷ | | ۹۷ | | ۱۴۷ | | ۱۹۷ | | ۲۴۷ | | ۲۹۷ | |
| ۴۸ | | ۹۸ | | ۱۴۸ | | ۱۹۸ | | ۲۴۸ | | ۲۹۸ | |
| ۴۹ | | ۹۹ | | ۱۴۹ | | ۱۹۹ | | ۲۴۹ | | ۲۹۹ | |
| ۵۰ | | ۱۰۰ | | ۱۵۰ | | ۲۰۰ | | ۲۵۰ | | ۳۰۰ | |