

## بیهوشی کودکان

۱- تمام گزینه های زیر جزء ویژگی های خواب REM میباشد، بجز:

نامنظم شدن واضح ضربان قلب و تنفس

ارکشن پنیس و کلیتوریس

ظهور امواج بزرگ و آهسته دلتا

آتونی عضلانی



منبع:

میگلر 2020، فصل 10، ص 268، ستون 1 پاراگراف 1، سطر 1.

۲- در دو کودک مبتلا به نارسایی قلبی یافته های زیر را داریم:

در کودک اول: BP=120/80 , CVP=15cmH2O

در کودک دوم: BP=180/80 , CVP=5 cmH2O

کدام گزینه در مورد این دو کودک درست است:

پره لود در کودک اول بیشتر از کودک دوم است.

افترلود در کودک اول بیشتر از کودک دوم است.

با اطلاعات فوق نمی توان در مورد پره لود اظهار نظر کرد.

با اطلاعات فوق نمی توان در مورد افترلود اظهار نظر کرد.

منبع:

میگلر 2020، فصل 14، ص 387، ستون 1 پاراگراف 1/2، سطر 1/14.

۳- بیماری در ICU انتوبه و تحت مد فشاری قرار دارد. میزان PEEP را از 5cmH2O به 20cmH2O افزایش می دهیم. تمام تغییرات زیر در عملکرد کلیوی قابل انتظار است، بجز:

افزایش رنین

افزایش آلدسترون

افزایش برونده قلبی

کاهش جریان خون کلیوی



منبع:

میگلر 2020، فصل 17، ص 460، ستون 1، پاراگراف 2، سطر 3.

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۴- مورفولوژی غشاء پست سیناپتیک جانکشن نوروماسکولار در دوره نوزادی با تغییرات غشاء فوق در کدام گزینه مشابهت دارد؟

سندرم میاستنیک

میاستنی گراویس ✓

سندرم گیلن باره

دوره سالمندی

منبع:

میلر 2020، فصل 12، ص 352، ستون 1، پاراگراف 1، سطر 9.

۵- بیماری انتوبه و تحت تهویه با مکانیکال ونتیلیسیون می باشد. در ABG بعمل آمده  $Paco_2=45mmHg$  و در کاپنوگرام،  $CO_2$  انتهای بازدمی  $35mmHg$  می باشد. اگر حجم جاری او 450 ml باشد، حجم فضای مرده چند میلی لیتر خواهد بود؟

200

100 ✓

50

45

منبع:

میلر 2020، فصل 13، ص 379، ستون 1 باکس 13.3.

۶- در فردی که تحت تنفس خودبخودی و بیهوشی با سوپلوران قرار دارد، سیستم اتوریگولاسیون مسئول جذب هوشبر چگونه عمل می کند؟

با افزایش عمق بیهوشی میزان جذب هوشبر افزایش می یابد.

با افزایش عمق بیهوشی میزان جذب هوشبر کاهش می یابد. ✓

ارتباطی بین عمق بیهوشی و میزان جذب هوشبر استنشاقی وجود ندارد.

اتوریگولاسیون تنظیم کننده جذب هوشبر استنشاقی مختص تنفس کنترل می باشد.

منبع:

میلر 2020، فصل 20، ص 522، ستون 2، پاراگراف 3، سطر 5.

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۷- جهت حصول به سدیشن، چه دوزی از هوشبر باید استفاده شود؟

دوز برابر با ایجاد آمنزی ✓

دو برابر دوز لازم برای ایجاد آمنزی

0.5 MAC

0.7 MAC

منبع:

میلر 2020، فصل 19، ص 268، ستون 1، پاراگراف 2، سطر 1.

۸- تمام خواص زیر در مورد اثرات هوشبری گاز «گزنون» صحیح است، بجز:

فاقد توکسیسیته

سرعت بالاتر خروج از بیهوشی نسبت به پروپوفل

ثبات همودینامیکی بالا

اختلال همودینامیکی بعد از عمل بالا ✓

منبع:

میلر 2020، فصل 21، ص 566، ستون 2، پاراگراف 3، سطر 2 و

میلر 2020، فصل 21، ص 567، ستون 1، پاراگراف 2/2/3، سطر 2/8/1.

۹- تمام موارد زیر جزء ریسک فاکتور های تسهیل کننده مسمومیت با N2O می باشند، بجز:

الکلیسم

رژیم گیاهخواری مطلق

آنمی فقر آهن ✓

سندرم های سوءجذب گاستروانترال

منبع:

میلر 2020، فصل 20، ص 533، ستون 2، پاراگراف 4، سطر 19.

۱۰- در ویزیت قبل از بیهوشی بیماری، حین انجام تست ملامپاتی کام نرم و قاعده uvula دیده میشود . کلاس ملامپاتی این بیمار چند می باشد ؟

I

II

III ✓

VI

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۱۱- فردی با بیماری مزمن و شدید ریوی در اثر استنشاق اکسیژن کمکی دچار هیپرکاپنی می شود. با چه مکانیسمی می توان علت را توضیح داد؟

(HPV=hypoxic pulmonary vasoconstriction)

اثر Bohr

اثر Haldane ✓

تشدید HPV

افزایش تمایل Hb به Co2

۱۲- معمولترین شاخص برای سنجش جریان خون کلیه (RBF) کدام است ؟

میزان BUN

کلیرانس کراتینین ✓

میزان پروتئینوری

اسمولاریتی ادرار

۱۳- برای اجتناب از تنفس مجدد در تنفس خودبخودی کدام سیستم مپلسون ارجح می باشد ؟

A ✓

E , F

D

A,B

۱۴- در طی جراحی هیستروسکوپی با لیزر بیمار به صورت ناگهانی دچار ایست قلبی می شود. پس از احیای موفق ،لاین ورید مرکزی از طریق ورید ژوگولار چپ تعبیه می شود که از آن ترشحات کف آلود خونی خارج میشود. با توجه به عوارض لیزردر اعمال جراحی علت محتمل ایست قلبی چه بوده است؟

ترومبوآمبولی

خونریزی شدید

آمبولی گازی ✓

شوک وازو واگال

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۱۵- عابر پیاده بدنبال تصادف با اتومبیل با کولار گردنی به اورژانس آورده شده است. در بدو ورود  $GCS=10$ ،  $HR=140$ ،  $BP=65/35$  و  $RR=55$  دارد. در معاینه کاهش حرکات نیم سینه راست و صداهای تنفسی ریه راست، شکم tense و bruising در RUQ مشهود است. در این بیمار بهترین محل تعبیه راه ورید مرکزی برای احیا اولیه کدام است؟

ساب کلاوین چپ

سابکلاوین راست ✓

فمورال راست

فمورال چپ

۱۶- کدامیک از علائم فیزیولوژیک زیر که با تحریک medulla در زمان خروج از بیهوشی در بیمار دیده میشود به وسیله پاراسمپاتیک کنترل میشود؟

ترشح بزاق ✓

بلع

عق زدن

سرفه

۱۷- در کودکی که تحت جراحی ترمیم تتراوژی فالوت قرار گرفته ، کدام آریتمی قلبی بیشتر دیده می شود؟

تاکیکاردی جانکشالی ✓

بلوک کامل قلبی

موبیتز تیپ دو

بلوک درجه اول AV

۱۸- در فردی غلظت اکسیژن در خون شریان ریوی و ورید ریوی به ترتیب 0.17 و 0.23 میلی لیتر اکسیژن در میلی لیتر خون می باشد. اگر مقدار اکسیژن تحویلی از آلوئول به مویرگ ریوی برابر 240 میلی لیتر در دقیقه باشد، برونده قلبی این فرد بر حسب لیتر در دقیقه چقدر است؟

3

4 ✓

5

6

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۱۹- آقای 35 ساله ای را بعد از جراحی و اکستوباسیون در ریکاوری ویزیت می کنید. بیمار دیسترس حاد تنفسی داشته و تنفس های او به فرم Rapid Shallow Breathing است. کدام تشخیص برای او مطرح است؟

برونکواسپاسم

مسمومیت با اوپیوئید

انسداد سوپراگلوتیک

پنوموتوراکس



۲۰- کودکی با وزن 22kg ، بعد از ترمیم فتق اینگوینال قرار است که سه ساعت ناشتا بماند. مقدار و نوع مایع maintenance برای این دوره کدام است؟

62 ml ، رینگر لاکتات

186 ml ، رینگر لاکتات

62 ml ، سالین 0.45% در دکستروز 5%

162 ml ، سالین 0.45% در دکستروز 5%



۲۱- کودک 7 ماهه ای که صرفاً از شیر مادر تغذیه می کند کاندید جراحی ختنه با بیهوشی عمومی است. چند ساعت قبل از عمل باید مصرف شیر را قطع کرد ؟

2 ساعت

4 ساعت

6 ساعت

8 ساعت



۲۲- رزیدنت بیهوشی برای کودک سه ماهه ای دارویی تجویز می کند که باعث درد شدید محل تزریق می شود. اتند مربوطه رزیدنت را بازخواست می کند که با توجه به سن شیرخوار نمی باید داروی فوق را تجویز می کرد. نام دارو کدام مورد است؟

مپریدین

دکس مدوتومیدین

سوفتانیل

دیازپام



۲۳- کودک 6 ماهه ای با وزن 7kg در PICU دچار تاکی کاردی بطنی (VT) می شود. اقدام مناسب کدام است؟

دفیبریلاسیون با دوز ل 14 و در صورت عدم موفقیت آن اپی نفرین وریدی

دفیبریلاسیون بال 35 و در صورت عدم موفقیت آن آمیودارون وریدی

اپی نفرین وریدی و در صورت عدم موفقیت آن دفیبریلاسیون بال 35

اپی نفرین وریدی و در صورت عدم موفقیت آن آمیودارون ورید



۲۴- پیش گویی لحظه ای غلظت داروها در محل اثر آنها توسط کدامیک از گزینه های زیر بیان می شود؟

Topographic View

Drug Displays ✓

Three-Dimensional Response

Isoboles Lines

۲۵- کدام گزینه در مورد Back-End Kinetics توضیح درستی می دهد؟

افزایش غلظت پلاسمایی دارو بعد از تزریق دوز stat آن

کاهش غلظت پلاسمایی دارو بعد از تزریق دوز stat آن

کاهش غلظت پلاسمایی دارو بعد از قطع انفوزیون مداوم آن ✓

افزایش غلظت پلاسمایی دارو بعد از افزایش دوز انفوزیون مداوم آن

۲۶- در کودکی با وزن 20kg بعلت PT طولانی ویتامین K به مقدار 20mg به صورت عضلانی تزریق می شود. PT اصلاح نمی شود. علت زمینه ای کدام است؟ ( PT=Prothrombin Time )

سوء جذب

سوء تغذیه

مصرف وارفارین

هیپاتیت حاد ✓

۲۷- 37- در حین استفاده از اکسیژن هیپرباریک (HBO) تمام تغییرات فیزیولوژیک زیر می تواند رخ دهد بجز :

افزایش مقاومت عروق سیستمیک

کاهش مقاومت عروق ریوی

افزایش تولید گرمای بدن

افزایش برونده قلبی ✓

۲۸- کودک 5 ساله ای با وزن 20kg اشتباها مقدار 4mg اپی نفرین دریافت می کند. او دچار برادیکادی می شود. علت چیست؟

تحریک گیرنده  $\alpha_1$  ✓

تحریک گیرنده  $\beta_1$

مهار گیرنده  $\alpha_1$

مهار گیرنده  $\beta_1$

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۲۹- در کدامیک از مراحل سیکل قلبی ، حجم بطن در حداقل مقدار است؟

sovolumic Relaxation

Isovolumic Contraction

Atrial Systole

Reduced Ejection ✓

۳۰- آقای 45 ساله ای با ایکتر مراجعه کرده و در بررسی پاراکلینیک ، نمونه ادراری فاقد بیلروبین است. کدامیک از اختلالات متابولیسم بیلروبین جزء تشخیص های افتراقی این فرد قرار نمی گیرد؟

Impaired Conjugation

Over Production

Impaired Hepatic Uptake

Cholestasis ✓

۳۱- چه عامل باعث می شود که در بعضی داروها حجم توزیع کلی بزرگتر از جمع جبری حجم های مرکزی و محیطی گردد؟

حل شدن دارو در بافت های محیطی

حل شدن دارو در بافت های مرکزی

باند شدن دارو به بافت های محیطی ✓

باند شدن دارو به بافت های مرکزی

۳۲- Potency کدامیک از لوکال آنستتیک های زیر از بقیه کمتر است؟

Lidocaine

Procaine ✓

Prilocaine

Tetracaine

۳۳- آقای 55 ساله مبتلا به هیپرتانسیون اساسی به مدت سه سال تحت درمان با انالاپریل و فورسماید قرار دارد. او بخاطر کله سیستمیک تحت بیهوشی عمومی قرار می گیرد. مصرف داروهای فوق نیز قبل از عمل قطع نمی شود. در حین جراحی مواجه با Refractory Hypotension می شویم. داروی انتخابی در این شرایط کدام است؟

ایپی نفرین

وازیپرسین ✓

فنیل افرین

افدرین

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۳۴- در آقای 30 ساله ای با نارسایی مزمن کلیه و وزن 70kg در حین بیهوشی برای فیکساسیون شکستگی تیپا ، در مونیتورینگ قلبی مواجه با افزایش ارتفاع و باریک شدن موج T ، کاهش ارتفاع موج P و افزایش فاصله P-R می شویم. کدامیک از اقدامات انجامی درست نیست ؟

انفوزیون 10 ml بیکربنات سدیم 8.4%

تجویز یک واحد انسولین به همراه 2 گرم گلوکز

اعمال هیپوونتیلیاسیون

نبولایز کردن 20 mg آلبوترول



۳۵- در کودک 5 ساله ای بعلت نبود کاف مناسب برای اندازه گیری غیر مستقیم فشار شریانی ، یکبار از کاف بسیار بزرگتر و بار دوم از کاف بسیار کوچکتر نسبت به دور بازوی کودک استفاده می شود. میزان فشار خون اندازه گیری شده در هر بار به ترتیب چگونه خواهد بود؟

کمتر از مقدار واقعی- نزدیک به مقدار واقعی

بیشتر از مقدار واقعی- نزدیک به مقدار واقعی

نزدیک به مقدار واقعی- کمتر از مقدار واقعی

نزدیک به مقدار واقعی- بیشتر از مقدار واقعی



۳۶- در یک خانمی باردار با تنگی دریچه میترال و انقباضات شدید رحمی و افسان 60% و دیلاتاسیون 5-6 سانتی متر و پیشرفت به سمت زایمات بالاترین زمان احتمال بروز ادم ریه کدام مرحله است؟

در مرحله (stage) اول زایمان

در مرحله (stage) دوم زایمان

بعد از خروج نوزاد و جفت

4 ساعت اول بعد از زایمان



منبع:

ص 2008 س 1 پ 1 T1

۳۷- کدامیک از داروهای تجویز شده به یک خانم باردار علی رغم عبور از جفت ، به دلیل ذخیره شدن در سیستم رحمی-جفتی انتقال آن به جنین به حداقل میرسد؟

هپارین

سوگامادکس

دکسمتومیدین

گلیکوپیرولات



منبع:

ص 2013-س 1-پ 1

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۳۸- افزایش کدامیک از پارامترهای بیوشیمی کبد به حدود 2 برابر نرمال در یک فرد باردار، تغییرات فیزیولوژیک بارداری محسوب می شود؟

آلبومین

آلکالین آمینوترانسفراز

(ج) بیلی روبین غیرمستقیم

آلکالین فسفاتاز



منبع:

ص 2010-س 1-پ، آخر

۳۹- خانمی نولی پار جهت زایمان واژینال در لیبر بستری می باشد در خواست بی دردی کامل برای زایمان دارد. متخصص بیهوشی تصمیم به گذاشتن کاتتر اپیدورال می گیرد. زمان مناسب برای کارگزاری کاتتر چه زمانیست؟

هر زمان که خود بیمار خواهان بی دردی باشد



در ابتدای فاز اول و دیلاتاسیون حدود 3 سانت

دیلاتاسیون 5-6 سانت با یا بدون انقباضات موثر

دیلاتاسیون 4-5 سانت همراه با شروع انقباضات موثر

منبع:

ص 2020 س 1-پ 1 T1

۴۰- کدامیک از کنترااندیکاسیونهای جراحی Bariatric نمی باشد؟

بیماری سایکوتیک کنترل نشده

عقب ماندگی ذهنی Q کمتر از 60

بدخیمی های با پروگنوز بد

استفاده از داروی ضد فشار خون



منبع:

میلر 2020 س 1-پ 3-3

۴۱- پاسخ به تحریک دردناک که توسط کمورسپتورها و مکانورسپتورها در بطن چپ منتهی به تریاد هیپوتانسیون -برادیکاردی و دیلاتاسیون شریان کرونر می شود کدام رفلکس هست؟

Bezold Jarisch



valsalva

cusching

oculocardiac

منبع:

میلر 2020 ص 401 س 1-پ 2- س 3- 4

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۴۲- کودکی 5 ساله کاندیدای آدنوتانسیلکتومی می باشد. برای کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل کدام توصیه می شود؟

- ✓ آکوپانکچر در نقطه P6 حین عمل
- تنفس سریع و سطحی بعد از جراحی
- مصرف چای سبز دو ساعت قبل از جراحی
- گوش کردن موسیقی بعد از جراحی

منبع:

میلر 2020 ص 1074 س 2-پ 4- س 4-6

۴۳- کودکی 10 ساله کاندیدای جراحی مچ دست با بلوک شبکه براکیال می باشد کدام روش زیر در این بیمار با محبوبیت بالا و موربیدیته پایین همراه هست؟

- ✓ Paracoracoid
- interscalene
- midclavicular
- parascalene

منبع:

میلر 2020 ص 2394 س 1-پ آخر

۴۴- کودکی یک ساله بعد از تروما کاندیدای جراحی انگشت میانی می باشد کدام بلوک زیر توصیه نمی شود؟

- ✓ Digital ring
- Palmar technique
- Digital subcutaneous
- Metacarpal technique

منبع:

میلر 2020 ص 2397 س 1-پ 5- س 2

۴۵- آقای با BMI= 40 کاندیدای لاپاراتومی می باشد جذب دارو از کدام راه در این بیمار تغییر نمیکنند؟

- وریدی
- زیرجلدی
- ✓ خوراکی
- عضلانی

منبع:

کوازیست ص 400 س 1 پ اخرس آخر

**آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120**

**۴۶- کدام داروی زیر سبب افزایش وزن نمی شود؟**

PHENYTOIN

LITHIUM

OLANZAPINE

FENTANYL



**منبع:**

کوازیست ص 388 س 1 جدول 20.4

**۴۷- کودکی 5 ماهه برای ترمیم شکاف لب به اتاق عمل منتقل شده برای بیدردی بیحسی شاخه کدام عصب توصیه می شود؟**

supratrochlear

maxillary



mandibular

mental

**منبع:**

میلر فصل 76 ص 2410 پ 8 س 6-8

**۴۸- کدام تفاوت فیزیولوژیکی سبب شروع اثر سریع تر داروهای بیحسی موضعی در کودکان نسبت به بزرگسالان در بلوکهای رژیونال می باشد؟**

پایین بودن سطح ساک دورا

تاخیر در میلیزاسیون فیبرهای عصبی



افزایش فعالیت آنزیمها

افزایش برون ده قلبی

**منبع:**

میلر فصل 76 ص 2370 جدول 3 س 3

**۴۹- کدام بلوک زیر برای جراحی out patient مناسب نیست؟**

caudal

Rectus sheet

TAP

intercostal



**منبع:**

میلر فصل 76 ص 2408 س 2 پ 5 س 5

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۵۰- کودکی کاندیدای بلوک رژیونال اپی دورال می باشد کدام یک از موارد زیر در مورد این کودک نادرست است؟

- متابولیسم داروهای بیحسی موضعی آهسته تر انجام می گیرد
- حجم بیشتری از داروهای بیحسی موضعی مورد نیاز هست
- بعد از تزریق منفرد دارو Cmax کاهش می یابد
- پره لود مایعات وریدی قبل از بلوک در کودکان اجباری هست ✓

منبع:

میلر فصل 76 ص 2370 جدول س 15

۵۱- در مورد PH معده نوزاد هنگام تولد کدام صحیح هست؟

- در موقع تولد اسیدی است
- از روز دوم در حد نرمال هست ✓
- از روز 4 به بعد بازی هست
- تا یک سالگی بازی هست

منبع:

میلر فصل 77 ص 2425 س 2 پ آخر س 1-2

۵۲- کدام مورد از فاکتور های افزایش دهنده pulmonary vascular resistance نمی باشد؟

- hypoxia
- increased SVR ✓
- neuraxial anesthesia
- light anesthesia

منبع:

کوازیست فصل ۷ ص ۱۴۵

۵۳- آقای 40 ساله پس از تصادف اتومبیل کاندیدای جراحی الکتیو ارتوپدی می باشد بیمار قبلا با شکایت سردرد به درمانگاه مراجعه کرده است در تاریخچه سرگیجه تپش قلب و اپی ستاکسی ذکر شده است در معاینه فشار خون اندام فوقانی 180/90 و نبض فمورال ضعیف و در قسمت چپ استرنوم سوفل سیستولیک سمع می شود کدام مورد در بیهوشی این بیمار نادرست هست؟

- در آمادگی قبل از عمل برای بیمار درخواست MRI می کنیم
- حین عمل برای کنترل فشار خون از داروهای وازواکتیو استفاده می کنیم
- فشار خون را از اندام فوقانی و تحتانی مانیتور می کنیم
- عکس سینه برای تشخیص قطعی بیماری زمینه ای کافی است ✓

منبع:

کوازیست ص 135 س 2 پ 4 س 11-12

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۵۴- خانمی 24 ساله، گراوید 1 با حاملگی ترم از تنگی نفس و تپش قلب گاهگاهی شاکی است. در سمع قلب سوفل سیستولیک حدود II/VI در کناره چپ استرنوم قابل سمع است. یافته دیگری در معاینه ندارد. در اکوی انجام گرفته گزارش کدام تغییر برای وی پاتولوژیک محسوب می شود؟

افزایش 20% در سایز دهلیز و بطن راست

گشادی سطح دریچه میترال و پولمونر

گشادی سطح دریچه آئورت

افزایش 20% در سایز دهلیز و بطن چپ



منبع:

ص 2007 س 1 پ 3 و جدول 1-62

۵۵- در یک خاتم باردار با دیسترس شدید جنین تجویز کدام دارو با ایجاد پدیده Ion trapping می تواند سبب بروز اختلال در جنین شود؟

هپارین

گلیکوپیدولات

ساکسینیل کولین

لیدوکائین



منبع:

ص 2014 س 1 پ 1 و 2

۵۶- خانمی 30 ساله بعلت خونریزی واژینال جهت سزارین اورژانس به اتاق عمل آورده شده است. برای بیمار جفت سرراهی مطرح شده است. فشار خون مادر 95/50 میلیمتر جیوه و تعداد ضربان قلب وی 120 ضربان در دقیقه است. ضربان قلب جنین حدود 130-134 در دقیقه می باشد. بعد از اینداکشن متوالی سریع (R.S.I) متخصص بیهوشی بعد از دو بار تلاش موفق به لوله گذاری داخل تراشه نشد. بیمار با بگ و ماسک براحتی ونتیله میشد. اقدام مناسب بعدی برای این بیمار چیست؟

بیدار کردن بیمار و انجام بی حسی رژیونال

ونتیلیاسیون با استفاده از ماسک لارنژال با یا بدون تنفس خودبخودی

بیدار کردن بیمار و انجام انتوباسیون بیدار

ادامه ونتیلیاسیون با بگ و ماسک با حفظ تنفس خودبخودی



منبع:

ص 2024 شکل 4-62

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۵۷- خانمی باردار با حاملگی ترم و بدون بیماری زمینه ای تحت بی دردی اپیدورال جهت زایمان بیدرد قرار گرفته است. بعلت افت گاهگاهی قلب جنین و عدم پیشرفت مناسب زایمان بصورت اورژانس به اتاق عمل آورده شده است. سطح بیدردی وی در حال حاضر در حد T10 می باشد. جهت ایجاد سطح مناسب بی حسی برای انجام جراحی سزارین تجویز کدام دارو از طریق کاتتر اپیدورال مناسب است؟

15 میلی لیتر بوپیواکائین 0/5%+50 میکروگرم فنتانیل

کلونیدین 50-100 میکروگرم+20 میکروگرم سوفنتانیل

15 میلی لیتر 2-کلروپروکائین 3%+50 میکروگرم فنتانیل ✓

20 میلی لیتر بوپیواکائین 0/5%+یک دویست هزارم اپی نفرین

منبع:

ص 2023 س 2 پ 1

۵۸- خانمی باردار با وزن 85 کیلوگرم و قد حدود 163 سانتیمتر وسابقه ترومبوز وریدی عمقی (DVT) در بارداری قبلی قرار است جهت سزارین تکراری به اتاق عمل آورده شود. بیمار هپارین 15/000 واحد هر 12 ساعت به صورت زیر جلدی دریافت میکند که آخرین دوز آن را 12 ساعت قبل دریافت کرده است. روش بیهوشی مناسب برای این بیمار چیست؟

بی حسی رژیونال با این دوز و روش تزریق قابل انجام است

با توجه به دوز هپارین در این بیمار بیهوشی عمومی توصیه می شود

در صورتیکه PTT بیمار نرمال باشد بی حسی قابل انجام است

انجام بی حسی بعد از گذشت 24 ساعت از آخرین دوز و با PTT نرمال قابل انجام است ✓

منبع:

ص 2028 شکل 5-62

۵۹- سوال به جای این نوشته ساقه سوال نوشته شود.

خانمی بدنال بی حسی نخاعی برای سزارین دچار سردرد شدید وضعیتی شده است. در صورت همراهی کدام علامت در بیمار بعد از رد سایر علل سردرد باید سریعاً تزریق خون اپیدورال (EBP) برای وی انجام گیرد؟

هیپرتانسیون

تب همراه با ردورگردن

کاهش شنوایی

دوبینی ✓

منبع:

ص 2027 س 1 پ 1 و 2 و 3

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۶۰- خانمی 28 ساله با سابقه بیماری دریچه ای قلبی تحت سزارین با بیهوشی عمومی قرار گرفت. دراکوی بیمار عملکرد خوب سیستمیک بطن چپ، تنگی +2 دریچه میتراال همراه با نارسایی +2 میتراال، کسر جهشی برابر با 45% و هیپرتانسیون پولمونر گزارش شده است. بیمار بعد از خروج جنین و جفت دچار آتونی رحم گردید و علی رغم انفوزیون 20 واحد اکسی توسین رحم همچنان شل بود. قدم بعدی درمان دارویی مناسب در این بیمار کدام است؟

انفوزیون 50 واحد دیگر اکسی توسین

تزریق متیل ارگونووین (مترژین)

پروستاگلندین F2 $\alpha$  (کربوپروست)

پروستاگلندین E2 میزوپروستول



منبع:

ص 2034 س 1 پ 2

۶۱- خانم بارداری به علت پریتونیت تحت لاپاراتومی با بیهوشی عمومی قرار گرفته است. کدام عامل می تواند سبب FHR variability در حین کنترل ضربان قلب جنین گردد؟

بیهوشی عمومی



هیپوترمی مادر

اسیدوز مادر

تجویز بتابلوکر به مادر

منبع:

ص 2037-س 1-پ 1

۶۲- در ملاحظات حوالی عمل بیماران Multiple Sclerosis کدام مورد نادرست می باشد؟

از تغییرات همودینامیک شدید حوالی عمل باید پیشگیری کرد.

مانیتورینگ دما و پیشگیری از هیپرترمی توصیه می شود.

استفاده NMBA ها در این بیماران کنترانیدیکاسیون مطلق دارد.

اپیدورال آنستزیا در این بیماران با موفقیت استفاده شده است.



منبع:

میلرفصل ۳۵ ص ۱۱۲۷-35.3 box

۶۳- کدام مورد درباره Mexiletine صحیح نمی باشد؟

در بهبود درد های ناشی از نوروپاتی دیابتی موثر است.

داروی خوراکی مشابه لیدوکائین می باشد

در phantom pain و همچنین درد های ناشی از آسیب اسپاینال کورد قابل استفاده می باشد.

از دسته داروهای بلوک کننده کانال کلسیم می باشد.



منبع:

میلرفصل ۲۵ ص ۲۴۵-ستون اول

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۶۴- مرد جوانی جهت جراحی شانه تحت بلوک اینتراسکال قرار گرفته است. کدام در مورد ملاحظات این بلوک صحیح نمی باشد؟

- ✓ احتمال بروز هیپوتانسیون شدید و برادیکاردی حین جراحی به روش awake-sitting تحت این بلوک نادر است
- تجویز پروفیلاکتیک بتابلوکر در این بیمار توصیه می شود.
- احتمال بروز پنوموتوراکس در صورت جایگذاری مناسب needle در Level C5-C6 دور از قله پلور کم است.
- بلوک اینتراسکال در موارد دیسفانکشن عصب فرنیک طرف مقابل منجر به respiratory compromise می شود

منبع:

میلرفصل ۴۶ ص ۱۴۶۰ ستون اپ آخر

۶۵- شیرخوار یک ساله با سابقه سیانوز مرکزی، کلابینگ در انگشتان و سابقه هایپر سیانوزیس و تنگی نفس منجر به از دست دادن هوشیاری به دنبال گریه و بیقراری با افزایش اپیزود های هایپر سیانوزیس جهت جراحی اصلاح بیماری مادرزادی قلبی بستری شده است کدام مورد در ویزیت قبل از عمل این بیمار صحیح نیست؟

- ✓ با توجه به مکانیسم اولیه spasm infandibular ادامه داروهای بتا بلوکر تا صبح روز عمل ضروری نیست.
- از fasting طولانی مدت در این بیماران باید جلوگیری کرد.
- حفظ فشار خون سیستمیک در این بیماران ضروری است
- جلوگیری از hypoxia و acidosis حوالی عمل در این بیماران ضروری است

منبع:

کوازیست فصل ۷ ص 137-138

۶۶- آقای ۵۷ ساله کلنید fast tracking بعد از CABG در ICU دچار HTN در حد 101/080 می شود. کدام گزینه درست است؟

- علت اصلی HTN در این بیمار درد است.
- ✓ فشار خون باید به صورت تهاجمی مونیتور شود.
- افزایش sedation در این بیمار توصیه می شود.
- درمان انتخابی در این بیمار نیتروگلیسرین است.

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۶۷- در انتهای عمل CABG On pump در آقای ۶۰ ساله و کاهش تدریجی pump flow به صفر و کارکرد صحیح graft و نبود اختلال دریچه ای ، متخصص بیهوشی قادر به جداسازی بیمار از پمپ قلبی- عروقی نمی باشد.

HR: 95 T: 36.1 MAP: 90 Hct: 27% PH: 7.32 k: 3.5

اقدام بعدی کدام است؟

تجویز خون اتولوگ

تجویز کلرید پتاسیم ✓

تجویز وارودیلاتور

اکوکاردیوگرافی مری

۶۸- در کدام بیمار کاندید CABG می توان از روش Fast tracking استفاده کرد؟

آقای ۵۰ ساله کاندید عمل Redo

آقای ۵۲ ساله Heavy smoker

آقای ۴۵ ساله با BMI=29

آقای ۶۵ ساله با EF= 45% ✓

۶۹- برای انتوباسیون شیرخوار 1 ساله با وزن 10 کیلو گرم، 1.5 میلی گرم سیس آتراکوریوم تجویز شده است. بعد از 3 دقیقه TOF Ratio = 0.3 مشاهده می شود. کدام گیرنده استیل کولین عامل اصلی ایجاد این پدیده است؟

Ganglionic

Presynaptic ✓

Post-junctional

Extra-junctional

۷۰- بیمار 70 ساله که با وزن 110 کیلوگرم از 2 روز پیش بدنبال CVA و همی پلژی راست در ICU بستری است دچار کاهش ناگهانی سطح هوشیاری می شود. بیمار با تجویز 200 میلی گرم پروپوفول، 100 میکروگرم فنتانیل، 20 میلی گرم آتراکوریوم و سپس 100 میلی گرم سوکسینیل کولین انتوبه می شود. کدامیک درست است؟

آتراکوریوم مانع ایجاد هیپرکالمی می شود.

سوکسینیل کولین در این بیمار بلا مانع است. ✓

افزایش AchR جنینی سبب هیپرکالمی می شود.

در این بیمار به آتراکوریوم مقاومت وجود دارد.

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۷۱- شیرخوار 7 ماهه با سابقه بیماری قلبی با تشخیص هرنی اینگوینال اینکارسره به اتاق عمل آورده شده است. در اکو کاردیو گرافی Single ventricle گزارش شده است. در اداره بیهوشی این بیمار کدام درست است؟

High venous pressure ✓

5<PEEP<10

Low volume low rate ventilation

Permissive hypercarbia

۷۲- کدام داروی مکمل را می توان تا صبح روز جراحی ادامه داد؟

Valerian ✓

Green tea

Garlic

Ginseng

۷۳- خانم 35 ساله که از چند سال پیش برای لاغری از Ephedra استفاده می کند حین رینوپلاستی دچار برادیکاردی و افت فشار خون شدید می شود. کدام دارو در درمان این عارضه موثر است؟

آتروپین

فنیل افرین ✓

افدرین

دوپامین

۷۴- نوزاد 2 روزه با دیسترس تنفسی شدید و شکم اسکافوئید به اتاق عمل آورده شده است. در عکس شکم گاز معده در مجاورت قلب و انحراف قلب به سمت راست مشاهده می شود. مهمترین عامل تعیین پروگنوز این بیمار کدام است؟

امکان حفظ SPO2 بالای 90%

امکان نگهداری نورموکاپنی ✓

امکان حفظ MAP بالای 40 mmHg

عدم وجود کبد و طحال در توراکس

۷۵- آقای 65 ساله که از 3 روز قبل بدنبال CVA در ICU بستری است دچار آسبیراسیون و افت SPO2 می شود. در مورد استفاده از شل کننده عضلانی در این بیمار کدام اقدام درست است؟

انتوباسیون سریع بیمار با استفاده از سوکسینیل کولین

استفاده از انفوزیون و کورونیوم بعد از انتوباسیون

کاهش دوز آنالژژیک و سداتیو بعد از شروع شل کننده

استفاده از دوزهای بولوس سیس آتراکوریوم ✓

۷۶- کدام شل کننده در نوزادان مانند شل کننده طولانی اثر عمل می کند؟

Atracurium

Cisatracurium

Rocuronium

Vecoronium



۷۷- کمبود کدام فاکتور قبل از جراحی نیاز به درمان دارد؟

Kininogen

Prekallikrein

XI

XII



۷۸- بیمار مبتلا به کمبود G6PD ( فعالیت آنزیم 8%) کانیدید جراحی است. استفاده از کدامیک در این بیمار safe است؟

ایزوفلوران

سووفلوران

متوکلوپرامید

کتامین



۷۹- خانم 60 ساله کانیدید آرتروپلاستی زانو است. aPTT بیمار 55 ثانیه و فعالیت فاکتور 8 بیمار، 25% می باشد. کدام اقدام در این بیمار درست است؟

بررسی مهارکننده های فاکتور VIII

تجویز DDAVP یک ساعت قبل از جراحی

تجویز فاکتور VIII هر 6 ساعت از روز قبل جراحی

ادامه فاکتور VIII تا 2 هفته بعد از جراحی



۸۰- کودک 8 ساله بدلیل ترومای بلانت شکم به صورت اورژانس به اتاق عمل آورده شده است. سابقه هیپرترمی بدخیم در برادر بیمار وجود دارد. براینیادکشن بیهوشدراين بیمار کدام دارو استفاده نمی شود؟

لیدوکائین

اتومیدیت

پروپیلوکسی دانترولن

پانکرونیوم



آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۸۱- آقای ۶۰ ساله بعد از پروستاتکتومی تحت بیهوشی اپیدورال از بی حسی انگشت ۴ و ۵ و ناتوانی در opposition انگشتان شست و کوچک شاکی است. کدامیک در مورد آسیب ایجاد شده در این بیمار درست است؟

شایعترین نوع آن ترکیب نوع حسی و حرکتی است.

پیگیری بیمار و انجام EMG ۴ هفته بعد در صورت عدم بهبودی

در خانمها شایعتر است.

شایعترین علت آن دمیلینه شدن فیبرهای محیطی عصب است. ✓

۸۲- در بیماری که در پوزیشن Trendelenburg با تنفس خودبخودی تحت هیستروسکوپی قرار می گیرد، کدام مورد اتفاق می افتد؟

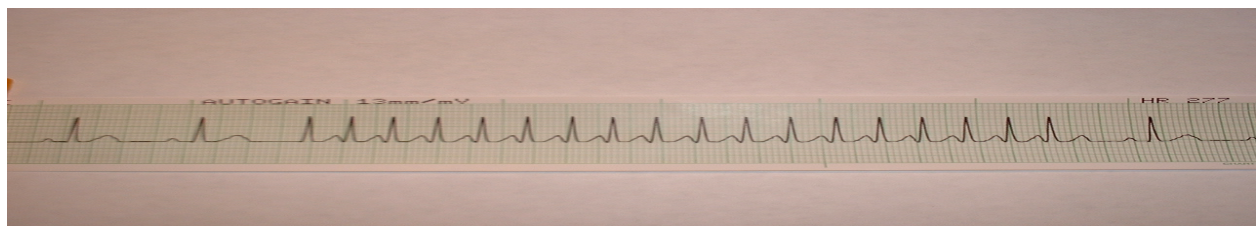
افزایش FRC ✓

افزایش compliance ریه

کاهش ریسک آسپیراسیون

افزایش کار تنفسی

۸۳- خانم ۲۲ ساله با سابقه حملات اضطراب، طپش قلب، تنگی نفس، سرگیجه و یک بار faint مراجعه کرده است. در Holter monitoring، نوار قلب بیمار هنگام شروع علائم بصورت زیر می باشد:



در این بیمار کدام اقدام درمانی مناسبتر است؟

Implantable pacemaker

Catheter ablation ✓

Direct electric shock

Implantable cardioverter-defibrillator

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۸۴- کودک 10 ساله بدنبال تصادف با اتومبیل با کولار گردنی به اورژانس آورده شده است. در بدو ورود  $GCS=10$  ،  $HR=140$  ،  $BP=$  65/35 و  $RR=55$  دارد. در معاینه کاهش حرکات نیم سینه راست و صداهای تنفسی ریه راست، شکم tense و bruising در RUQ مشهود است. در این بیمار بهترین محل تعبیه راه ورید مرکزی برای احیا اولیه کدام است؟

ساب کلاوین چپ

ساب کلاوین راست ✓

فمورال راست

فمورال چپ

۸۵- در کدام بلوک می توان از Nerve stimulator برای لوکالیزه کردن عصب استفاده کرد؟

Pudendal ✓

Ilioinguinal

Penile

Rectus sheath

۸۶- هنگام القاء بیهوشی به روش استنشاقی با تنفس خودبخودی در یک کودک ۲ ساله، کدام اقدام سرعت إلقاء بیهوشی را کاهش می دهد؟

تبدیل به Controlled ventilation

افزایش Flow rate

استفاده از N2O

استفاده از سیستم Semi closed ✓

۸۷- کودک 4 ساله برای معاینه چشم زیر بیهوشی بدون راه وریدی به اتاق عمل آورده شده است. القا بیهوشی بصورت استنشاقی با سووفلوران در O2/N2O انجام و با سووفلوران ادامه می یابد. در ریکاوری بیمار دچار آژیتاسیون شدید و بی قراری می گردد. در این بیمار کدام درست است؟

پره مدیکاسیون با میدازولام موجب کاهش آژیتاسیون می شود.

آژیتاسیون سبب تاخیر در ترخیص این بیمار از ریکاوری می گردد.

تجویز کتامین طی بیهوشی آژیتاسیون را کاهش می دهد. ✓

استفاده از دسفلوران برای ادامه بیهوشی آژیتاسیون را کم می کند.

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۸۸- کدام بیمار برای جراحی سرپایی مناسب نیست؟

- ✓ شیرخوار 4 ماهه کاندید هر نیورافی اینگوینال
- کودک 4 ساله کاندید جراحی استرابیسم با سابقه آپنه خواب
- آقای 50 ساله کاندید بیوپسی پوست با آنژین صدری از 3 سال پیش
- خانم 45 ساله کاندید ماستکتومی با BMI>35

۸۹- کودکی کاندید جراحی استرابیسم است. بیمار راه وریدی نداشته و بی قرار است. در اداره بیهوشی این بیمار کدام درست نیست؟

- کنتامین عضلانی برای تعبیه راه وریدی
- ✓ شدید بودن درد بعد از عمل
- شیوع بالای تهوع و استفراغ
- دروپریدول برای کاهش تهوع

۹۰- کدامیک True emergency در جراحی چشم است؟

- اندوفتالمیت
- گلوکوم زاویه بسته
- ✓ انسداد شریان مرکزی رتین
- آسیب نافذ کره چشم

۹۱- در کودکی با وزن 20 کیلوگرم که طی جراحی 1 لیتر نرمال سالین دریافت کرده است، غلظت کدامیک در سرم افزایش می یابد؟

- ✓ پتاسیم
- بی کربنات
- هماتوکریت
- آلبومین

## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۹۲- (کودک ۴ ساله با وزن ۱۳ کیلوگرم با تشخیص purpura thrombocytopenic Idiopathic کاندید اسپلنکتومی می

باشد. پلکت بیمار قبل از جراحی ۳۰۰۰۰ گزارش شده است. حی جراحی بیمار ۹۰۰ سی سی خون کامل دریافت کرده

و بدنبال آن دچار Oozing منتشر می شود. در این بیمار کدام اقدام درست است؟

افزایش پلاکت بیمار به ۵۰۰۰۰ قبل از جراحی

تزریق ۴ واحد FFP

تزریق ۴ واحد پلاکت

تعیین PT و PTT قبل از تزریق FFP



۹۳- در کدام بیماری مادر زادی قلبی جریان خون ریوی کاهش می یابد؟

AV canal

TOF

PDA

ASD



۹۴- شیرخوار ۸ ماهه با وزن ۷/۵ کیلوگرم و سابقه اسهال و استفراغ از چند روز پیش با کاهش سطح هوشیاری، تاکی کاردی، اندامهای سرد، نبض ضعیف، هیپوتانسیون شدید و capillary refilling بیشتر از ۵ ثانیه در PICU پذیرش می شود. بیمار در اورژانس ۲ بار نرمال سالین ( هر بار ۱۵۰ سی سی) از طریق رگ محیطی دریافت کرده ولی وضعیت بالینی بیمار بهبود نیافته است. اقدام بعدی کدام است؟

تعبیه لاین ورید مرکزی

تجویز اپی نفرین

تجویز دوپامین

تجویز هیدروکورتیزون



۹۵- کودک ۵ ساله با تشخیص حمله شدید آسم در PICU پذیرش می شود. بیمار اسیدوتیک و هیپوکسمیک بوده ولی تعداد تنفس نرمال دارد. کدام مورد در درمان این بیمار درست نیست؟

بنا آگونیسست (تربوتالین) وریدی

کورتیکواستروئید استنشاقی

انتوباسیون بیمار با تجویز کتامین

سولفات منیزیم وریدی



## آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120

۹۶- کدام مورد درباره سولفات منیزیوم صحیح نمی باشد؟

- الف) تجویز وریدی سولفات منیزیم قبل و حین عمل جراحی به صورت بارزی نیاز به فنتانیل حین و پس از عمل را کاهش می دهد.
- تجویز اینتراتکال سولفات منیزیم به همراه فنتانیل کنتراندیکه می باشد. ✓
- مکانیسم اثر ضد دردی سولفات منیزیم احتمالاً ناشی از اثر آنتاگونیستی روی رسپتور NMDA می باشد
- استفاده از سولفات منیزیم وریدی حین عمل جراحی می تواند از remifentanil-induced hyperalgesia جلوگیری کند.

منبع:

میلر فصل ۲۴ ص ۷۳۶

۹۷- بیماری بعد از توراکوتومی بعد از بیداری کامل در بخش از درد شانه شاک می باشد برای کنترل این درد توصیه متخصص بیهوشی چه می باشد؟

کتامین 2 mg/kg

فنتانیل 1/μg /kg

استامینوفن 4 mg /kg

دگزامتومیدین 0.1/μg /kg/hr

منبع:

میلر-فصل 66-صفحه 2000-ستون دوم-پاراگراف اول- دوم-صفحه 2001-ستون اول پاراگراف اول-دوم

۹۸- آقای 45 ساله با سابقه عفونتهای مکرر ریوی در CT scan ضایعه سیستیک بزرگ (7\*6 سانتی متر) مشاهده شده است. که به علت اثر فشاری اندیکاسیون جراحی دارد. برای کنترل درد پس از توراکوتومی کدام ریشه های عصبی نیاز به بلوک ندارند؟ (CN=cranial nerve)

incision site: Intercostal nerves T4-T6

Chest drains: intercostal n. T7-T8

Mediastinal pleura: vagusn. , CN X

lateral diaphragmatic muscle: CN IV, T10- T9

منبع:

میلر-فصل 66-صفحه 2000-ستون اول-پاراگراف 4- سطر 2-6

**آزمون: بیهوشی کودکان مدت آزمون: 120**

۹۹- کدام یک احتمال سر درد بعد از بیهوشی اسپینال را افزایش می دهد

Catheter insertion

Ambulation time

Continuous spinal anesthesia

Younger patient

منبع:

جدول 2-56 - ص 1712

۱۰۰- در بیحسی کودال کدام لایه توسط سوزن سوراخ نمی شود؟

Sacrococcygeal ligament

Subarachnoid membrane

Supraspinous ligament

Intraspinous ligament

منبع:

ص 1710 - ستون 1- پاراگراف 4 - سطر 6-8