

## نام درس: فلوشیپ بیهوشی کودکان

۱- در مورد رزرو میوکارد نوزاد کدام مورد صحیح است ؟

رسمتورهای آلفا آدرنرژیک نامحدود

سطح کاتکول آمین در گردش کم

سیستم انتقال کلسیم ناقص

کمپلیانس بطنی زیاد

۲- کودکی سه ساله با سابقه حملات هیپوکسی مکرر و علائم pressure overload بطن و کاهش جریان خون ریوی مراجعه کرده است. کودک مبتلا به کدام بیماری است ؟

TOF

AV canal

PDA

VSD

۳- در کودکی که تحت عمل جراحی قلب برای اصلاح جابجایی شرایین بزرگ قرار گرفته است، پس از عمل علیرغم دریافت اکسیژن 100 درصد، فشار اکسیژن شریانی وی حدود 50mmHg می باشد. کدام عامل نقشی در این اختلال تبادل گازی ندارد ؟

کاهش FRC

افزایش سورفکتانت آلونولی

کاهش فشار اونکوتیک پلاسمایی

استفاده از هیپوترمی

۴- در نوزاد 28 روزه به دنبال جراحی اصلاح تترالوژی فالوت و پس از جدا نمودن بیمار از پمپ قلبی، اختلال عملکرد بطن راست بروز می کند. اقدام مناسب کدام مورد است؟

ایجاد شنت دهلیزی چپ به راست

دوز بالای اپینفرین

حفظ CVP در حدود 15 میلیمتر جیوه

افزایش مختصر فشار سیستولیک

۵- شیرخوار یکساله با نقص بزرگ VSD و پر فشاری شریانی ریوی جهت عمل جراحی قلب باز تحت بیهوشی عمومی قرار میگیرد. در اداره تهویه تنفسی حین بیهوشی، مورد نادرست کدام است؟

افزایش PH

کاهش PCO2

افزایش حجم جاری

افزایش تعداد تنفس

۶- برای بیماری که در حین جراحی قلب با کمک بای پس قلبی ریوی به میزان 50000 واحد هپارین دریافت کرده است ، برای ریورس اثر انعقادی هپارین چه مقدار پروتامین مناسب تر است ؟

- 100 mg
- 250mg
- 500mg
- 1000 mg

۷- در کدامیک از ناهنجاریهای زیر جریان خون ریه کاهش یافته است ؟

- PDA
- AV canal
- ASD

سندرم آیزن منگر

۸- کودک 4 ساله به علت TAPVR+ASD (نقص کامل برگشت وریدی ریوی +نقص دیواره بین دهلیزی ) تحت جراحی اصلاحی کامل قرار گرفته است . 20 دقیقه پس از جدا شدن از پمپ قلبی ریوی و انفوزیون آهسته 4mg/kg پروتامین ،بیمار هنوز هم خونریزی دارد. BT , PTT ACT , PT افزایش مختصری دارند.تعداد پلاکت 150 هزار میباشد.کدام درمان را پیشنهاد می دهید ؟

تجویز دوز اضافی پروتامین

تجویز پلاکت

تجویز FFP

تجویز فاکتور هفت کنستانتره

۹- کودکی با نقص مادرزادی PDA و آترزی شریان پولمونر متولد شده است. برای حفظ اکسیژناسیون قبل از اصلاح ضایعه چه اقدامی می کنید ؟

تجویز PGE1

بستن PDA از طریق اندوواسکولار

تجویز ایندومتاسین

اصلاح گردش خون ترانزیشنال

۱۰- کودکی را برای عمل مجدد بیماری مادرزادی به اتاق عمل آورده اند. سابقه عمل جراحی BT (Blalock-Taussing Shunt) را دارد. کدام یک از شریانهای زیر برای گذاشتن کاتتر داخل شریانی مناسب نمی باشد ؟

رادیال راست

رادیال چپ

فمورال چپ

فمورال راست

۱۱- در معاینه عصبی شیر خواری که دچار اختلال سطح هوشیاری می باشد، چشم ها باز است ،با بی قراری گریه می کند. با لمس اندامهایش را جمع می کند. به GCS بیمار چه نمره ای می دهید؟

- 10
- 11
- 12
- 13

۱۲- کودک 5 ساله ایی پس از 48 ساعت تهویه مکانیکی در PICU در حال Weaning با تنفس خود به خودی، دچار افت فشار خون و تاکیکاردی گشته و بی قرار و آژیته می باشد، اقدام بعدی کدام است ؟

قطع Weaning و افزایش حمایت تهویه ایی

تجویز نور اپنیفرین و ادامه جدا سازی

تجویز 20ml/kg نرمال سالین و افزایش سدیشن

تجویز دوپامین و کاهش سدیشن

۱۳- نوزادی با آپگار پایین پس از تولد تحت احیا قرار می گیرد. بعد از دقیقه اول ضربان قلب حدود 105/min و تنفس به صورت دیس پنیک بوده و تا دقیقه دوم کل پوست صورتی رنگ میشود. کدامیک از تشخیصهای زیر در مورد این نوزاد کمتر محتمل است؟

مسمومیت با الکل

مسمومیت با منیزیم

آکالوز

آسفیکسی

۱۴- نوزاد ده روزه ایی با لتارژی و دهیدراتاسیون به بیمارستان آورده میشود. از سه روز قبل دچار poor feeding و استفراغ شده است. در آزمایشات اسیدور متابولیک، هیپر کالمی، هیپو ناترمی، کاهش آلدوسترون و افزایش ACTH مشاهده می شود. تمام اقدامات زیر جهت نوزاد مناسب است بجز :

تجویز مایعات

تجویز هیدروکورتیزون

تجویز گلوکز

جراحی اورژانسی

۱۵- جهت کاهش بروز VAP کدامیک صحیح است ؟

ساکشن ترشحات لوله تراشه قبل از ساکشن دهان

تخلیه ترشحات داخل لوله های سیستم تنفسی و نتیلاتور هر 24 ساعت

جدا نمودن لوله تراشه از سیستم تنفسی در طی ساکشن لوله تراشه

بالا آوردن سر تخت بیش از سی درجه در طی ساکشن

۱۶- جهت حفظ فشار متوسط شریانی و فشار پرفیوژن مغزی مناسب به منظور کاهش آسیب مغزی در کودکی که به علت ترومای سر در PICU بستری و تحت تهویه مکانیکی قرار دارد، کدام داروی زیر انتخابی است ؟

نور اپنیفرین

دوپامین

فنیل افرین

اپنیفرین

۱۷- در مورد شوک توزیعی کدام مورد صحیح نیست ؟

علت آن کاهش مقاومت عروق محیطی و اختلال خونرسانی در End-organ می باشد

در این بیماران برون ده قلبی ممکن است افزایش داشته باشد که باعث افزایش فشار خون شریانی میگردد

آنافیلاکسی و واکنش آنافیلاکتوئید، انواعی از این نوع شوک هستند

SIRS ممکن است خود را به صورت شوک توزیعی نشان دهد

۱۸- افزایش حساسیت دستگاه انقباضی به کلسیم و افزایش اینوتروپی با اتصال به تروپونین C در میوسیت قلبی، از خصوصیات کدامیک از داروها می باشد ؟

نزیريتابد

لووزيمندان

ميلارينون

وازوپرسين

۱۹- نوزادی با آپگار 6 متولد شده است . در احیا اقدام به تهویه با فشار مثبت به علاوه ماساژ قلبی شده است. از نظر میزان  $\text{Fio}_2$  و محل پروب پالس اکسیمتری کدام گزینه مناسب تر است ؟

100 در صد- دست راست

100 در صد - دست چپ

هوای اتاق- دست راست

هوای اتاق- دست چپ

۲۰- در حین جراحی آپاندکتومی بیماری که Pacemaker قلبی داشته ، دچار بلوک کامل قلبی شده است. کدام اقدام درمانی زیر مناسب است ؟

آتروپين

کار دیوورژن

اپینفرين

ایزوپرترونول

۲۱- نوزاد سه روزه ایی با وزن 5 کیلو گرم به دلیل هرنی اینکارسره تحت عمل جراحی قرار می گیرد. پس از عمل در ریکاوری دچار تشنج می شود. قند خون  $25\text{mg/dl}$  است. اولین اقدام شما کدام است ؟

تزریق بولوس 10 سی سی دکستروز 10 در صد

تزریق بولوس 20 سی سی دکستروز 10 در صد

تزریق بولوس 20 سی سی دکستروز 50 در صد

انفوزیون دکستروز 10 در صد

۲۲- شیر خوار 1 ساله با وزن 10 کیلو گرم با افت فشار خون ، اضطراب و تحریک پذیری، تاکیکاردی ، تاکی پنه و اندامهای سرد در PICU پذیرش شده است. پس از برقراری سریع IV Line و تجویز اکسیژن کمکی، سرم کریستالوئید با حجم 200 سی سی در دو نوبت تجویز شده است. کماکان شواهدی از کفایت پرفیوژن محیطی ندارد. قدم بعدی کدام است ؟

انفوزیون نور اپینفرین 1 میکروگرم به ازای هر کیلوگرم در دقیقه

انفوزیون دوپامین 10 میکروگرم به ازای هر کیلو گرم در دقیقه

ایزوپرترونول 10 میکروگرم به ازای هر کیلو گرم در دقیقه

انفوزیون کریستالوئید با حجم 200 سی سی

۲۳- پرستار ریکاوری ناگهان اعلام می کند کودک دو ساله ایی که پس از عمل هر نیورافی تحت بیهوشی عمومی در ریکاوری بستری بوده، دچار کاهش سطح هوشیاری گردیده است. در هنگام مشاهده شما، سیانوزه است و پالس اکسیمتر موج نبض را نشان نمی دهد. اولین اقدام درمانی کدام است؟

D.C shock به عنوان اولین اقدام درمانی

تزریق اپینفرین 1/10000 به میزان 0/01 mg /kg داخل وریدی

باز کردن راه هوایی و ونتیلاسیون بیمار با اکسیژن 100 درصد

بلافاصله شروع به فشردن قفسه سینه

۲۴- برای کاهش ICP در کودک بستری در PICU کدامیک از پوزیشن های زیر مناسب است؟

بالا آوردن سر 30-45 درجه و در خط وسط

بالا آوردن سر 30-45 درجه و کمی متمایل به یکطرف

بالا آوردن سر 15-30 درجه و در خط وسط

بالا آوردن سر 15-30 درجه و کمی متمایل به یکطرف

۲۵- نوزاد 10 روزه ایی با اشکال در شیر خوردن، استفراغ مکرر و وزن گیری نامناسب در NICU بستری شده است. در معاینه بیمار ابهام دستگاه تناسلی خارجی دیده میشود. در بررسی الکترولیت های سرم کدامیک از یافته های زیر را انتظار دارید؟

کاهش سدیم و افزایش پتاسیم

افزایش سدیم و کاهش پتاسیم

هر دو افزایش

هر دو کاهش

۲۶- کدام جمله در مورد PICU صحیح است؟

والدین بیمار در مراقبت از بیماران نقشی ندارند

مونیتورینگ باید به شکل مرکزی صورت گیرد

بهرتر است از اتاقهای خصوصی در PICU استفاده نشود

برای کودکان بیدار تلویزیون و بازیهای کامپیوتری اغلب مفیدتر از سدیشن سنگین است

۲۷- گزینه درست کدام است؟

میو کارد نوزاد از بالغین نسبت به هیپوکسی حساس تر است

ذخیره گلیکوژن در میو کارد نوزاد نسبت به بالغین کمتر است

متابولیسم غیر هوازی در میو کارد نوزاد کمتر است

پاسخ به احیا قلبی در نوزاد نسبت به بالغین بهتر است

۲۸- برای ارزیابی پرفیوژن ناکافی بافتی در کودکان، کدامیک از اهمیت کمتر برخوردار است؟

انتهای سرد و رنگ پریده

اسیدوز متابولیک و تاکی کاردی

فشار خون

اولیگوری و خواب آلودگی

۲۹- کدامیک از گزینه های زیر در مورد استفاده از روش داخل استخوانی Inter osseous در درمان شوک صحیح تر است ؟

فقط در نوزادان قابل استفاده است

صرفاً جهت تحویل مایعات قابل استفاده است

در قسمت دیستال ران یا پروگزیمال تیبیا قابل تعبیه است

با سوزن شماره 22 اسپینال قابل انجام است

۳۰- کودکی 4 ساله پس از عمل جراحی در PICU تحت مونیتورینگ قلبی است. کودک از احساس تپش قلب شاکی است. در مونیتورینگ، تعداد ضربان قلب بیمار 240 است. در نوار قلب گرفته شده از بیمار، فاصله RR منظم و باریک است. کدام درمان دارویی در این کودک صحیح است ؟

آدنوزین

دیژیتال

کینیدین

پروکابین آمید

۳۱- کدامیک از پارامترهای تنفسی زیر از دوران نوزادی تا بزرگسالی ثابت و بدون تغییر است ؟

Minute Ventilation

Alveolar Ventilation

Vital Capacity

Dead Space-Tidal Volume Ratio

۳۲- در مورد کاربرد اکسیژناسیون از طریق ECMO گزینه صحیح کدام است ؟

بیشترین فرم آن ، روش وریدی شریانی (VA) است

در فرم وریدی شریانی خون از سیستم شریانی کشیده شده و از طریق وریدی وارد بدن میشود

کارایی فرم وریدی شریانی VA از فرم وریدی وریدی VV کمتر است

روش استاندارد برای درمان نارسایی حاد تنفسی در نوزادان زیر 34 هفته است

۳۳- کدامیک از عبارات زیر در مورد اصلاح اسیدوز در احیا قلبی ریوی نوزادان غلط است ؟

اسیدوز تنفسی با تهویه مکانیکی اصلاح میشود

اسیدوز متابولیک با بیکربنات اصلاح می شود

میزان اسمولالیته بیکربنات سدیم حدودا 800mosm/L است

تجویز سریع بیکربنات سدیم در شیرخوار پره مچور میتواند باعث خونریزی اینتراکرانیهال شود

۳۴- کدامیک از گزینه های زیر در مورد کاتولاسیون سرخرگ نافی غلط است ؟

گذاشتن این کاتتر ، ساده و نگهداری آن راحت است

نوک کاتتر بهتر است پایین تر از سطح سرخرگ کلیوی باشد

خطر ترومبو آمبولی وجود دارد

در صورت انسداد سرخرگی ری کانالیزه شدن آن مدت طولانی طول می کشد

## ۳۵- کدامیک از فاکتورهای انعقادی زیر در نوزاد تازه متولد شده هم سطح بالغین است؟

دو ، هفت

پنج ، هشت

هفت ، نه

نه ، ده

## ۳۶- کدام عبارت زیر در مورد بلاک عصب های محیطی در کودکان صحیح است؟

در مقایسه با بالغین، حجم بیشتری از داروی بی حسی موضعی برای انجام بلاک اپیدورال در کودکان نیاز است

استفاده از نیدل های با طول بلند و تیز در کودکان کارایی بهتر دارد

شروع اثر بلاک عصبی سریع تر است و داروی بی حسی موضعی با غلظت بالاتر باید استفاده شود

کاهش بخش آزاد داروی بی حسی در خون، خطر مسمومیت سیستمیک با بی حس کننده های موضعی را در کودکان تشدید می کند

## ۳۷- کدام عبارت زیر در مورد متابولیسم بی حس کننده های در کودکان غلط است؟

فعالیت کولین استراز پلاسمایی در بدو تولد پایین است اما اثر بالینی روی داروهای آمینو استری ندارد

واکنش های آنزیمی فاز II کبد توسط cyp450 انجام می شود

واکنش های گلوکوکونژوگاسیون در بدو تولد غیر فعال بوده و تا 3 سالگی کاملاً فعال می شوند

واکنش های سولفوکونژوگاسیون از همان ماه اول تولد فعال هستند

## ۳۸- در کدام مورد زیر انجام نوروآنژیال بلاک ممنوعیت ندارد؟

شرح حال بیماری انعقادی کنترل نشده

سابقه شیمی درمانی با انتراسیکلین

شرح حال هیدروسفالی

آلرژی به پماد EMLA

## ۳۹- در پسر 14 ساله ای که بیهوشی جنرال شده است تصمیم به کارگذاری کاتتر اپیدورال با داروی مارکاین گرفته اید. در حین کار در مانیتور نوار قلب بیمار متوجه برادی

کاردی و سپس پهن شدن موج QRS می شوید. کدام اقدام زیر را انجام نمی دهید؟

قطع تزریق و تجویز اکسیژن 100%

آماده شدن برای ماساژ قلبی و شوک الکتریکی

تجویز اپی نفرین با دوز 1-2 mcg/kg

تجویز اینترالپید 10% با دز 20cc/kg

## ۴۰- کدام داروی بی حسی موضعی جهت بلاک عصبی در جراحی سرپایی کودکان توصیه شده است؟

مپیواکابین

بوپیواکابین

روپیواکابین

کلرپروکابین

## ۴۱- کدام مورد زیر کنتراندیکه قطعی بلاک اپیدورال نمی باشد؟

میلو منگوسل

اسپاینا بیفیدا مخفی

تترکورد

تومور نخاع

## ۴۲- حجم داروی مورد نیاز برای انجام بلاک کودال جهت جراحی هرنی اینگوینال در یک پسر بچه 14 کیلویی چقدر است؟

7 سی سی

20 سی سی

14 سی سی

10 سی سی

## ۴۳- اگر تصمیم به انجام بی حسی اسپینال در یک شیرخوار یک ماهه بگیرید ، کدام اقدام زیر را انجام میدهید ؟

ابتدا کودک را جنرال کرده و سپس در وضعیت نشسته یا لترال اسپینال می کنیم

محل صحیح ورود نیدل ، فضای بین دنده ای L2 است

درمقایسه با بچه های بزرگتر نیاز به دوز (mg/kg) کمتری از بی حس کننده موضعی دارد

ناپایداری همودینامیک در این سن شدیدتر بوده و مایع پره لود بیشتری می دهیم

## ۴۴- در کدام بلاک عصبی اندام فوقانی در کودکان خطر پنوموتوراکس بیشتر است؟

سوپراکلاویکولر

اینتر اسکالن

ساب کلاویکولر

آگزیلاری

## ۴۵- در تکنیک بلاک سوپراکلاویکولر با کمک سونوگرافی چگونه از صحیح بودن محل تزریق مطمئن شویم؟

وقتی داروی بی حسی درست بالای کلاویکل منتشر شود

وقتی داروی بی حسی بالای دنده اول منتشر شود

وقتی داروی بی حسی پشت شریان ساب کلاوین منتشر شود

وقتی داروی بی حسی در زاویه بین شریان ساب کلاوین و دنده اول منتشر شود

## ۴۶- در مورد بلاک آگزیلاری در کودکان کدام جمله صحیح است؟

روش ترانس آرتریال در کودکان بدون عارضه قابل انجام است و توصیه شده است

بلاک آگزیلاری را در کودکان نمی توان با یک تزریق انجام داد

روش توصیه شده برای این بلاک ، اپروچ ترانس کوراکویراکیالین است

بهتر است عصب موسکولوکوتانئوس را در ابتدای این روش بلاک کنیم

۴۷- محل مناسب ورود نیدل برای انجام بلاک عصب فمورال کدام است ؟

1-0/5 سانتیمتر بالای کانال اینگواینال و لترال ورید فمورال

1-0/5 سانتیمتر زیر کانال اینگواینال و مدیال ورید فمورال

1-0/5 سانتیمتر زیر کانال اینگواینال و لترال شریان فمورال

1-0/5 سانتیمتر زیر کانال اینگواینال و مدیال شریان فمورال

۴۸- کودکی را برای بلاک سیاتیک با اپروچ ساب گلوئتال کاندید کرده اید. کدام اقدام زیر اشتباه است؟

پوزیشن کودک سوپاین یا لترال باشد

محل ورود نیدل وسط خط ارتباطی تیروزیتیه سیاتیک و تروکانتر بزرگ فمور است

نیدل با زاویه قائمه نسبت به پوست وارد می شود

در این اپروچ عصب سیاتیک عمقی بوده و به سختی یافت می شود

۴۹- برای کنترل درد بعد از عمل هرنیورافی در یک کودک تصمیم به انجام بلاک ایلویواینگواینال دارید. کدام اقدام زیر را انجام نمی دهید؟

لندمارک این بلاک ناف، ASIS و نقطه میانی کانال اینگواینال است

محل ورود نیدل در تلاقی 1/4 خارجی و 3/4 داخلی فاصله ناف تا ASIS است

یک نیدل با طول بلند برای این بلاک مناسب است

تکنیک کلیک فاسیال برای این بلاک مفید است

۵۰- جهت انجام بی حسی موضعی برای ختنه کدام اقدام زیر اشتباه است؟

دوز معمول داروی بی حسی 0.1 cc/kg برای عصب هر طرف است

این روش بی حسی عوارض بسیار اندکی دارد

می توان از تکنیک پوندال یا ساب پوبیک استفاده کرد

جهت کیفیت بیشتر بلاک می توان اپی نفرین را به داروی بی حسی اضافه کرد

۵۱- برای کاهش درد شکستگی دنده در یک پسر 10 ساله بلاک اعصاب بین دنده ای انجام می دهید. کدام اقدام زیر در این مورد اشتباه است؟

در صورت موفقیت بلاک و کاهش درد؛ اگر کودک آسیب ارگان همراه دیگری نداشته باشد ، می توان کودک را به خانه فرستاد

مطمئن ترین محل برای بلاک در کودکان خط میداگزیلاری است

در این روش بیشترین خطر جذب سیستمیک داروی بی حسی وجود دارد

قبل از انجام بلاک از سلامت وضعیت تنفسی کودک اطمینان پیدا کنیم

۵۲- کدام کودک زیر پس از تزریق تک دز لوکال آنستتیک بیشتر در معرض توکسیسیته سیستمیک است؟

کودک با هماتوکریت 60 %

کودک با سطح بالای CYP 450

کودک با سطح بالای AGP

کودک با شانت قلب راست به چپ

۵۳- تاخیر در میلینه شدن اعصاب محیطی در کودکان چه تاثیری بر بلاک رژیونال دارد؟

شروع زودتر بلاک

طولانی تر شدن بلاک

کیفیت پایین بلاک

تاثیری ندارد

۵۴- از انجام کدام بلاک عصبی در کودکان باید پرهیز کرد؟

اسپینال

کودال

ایپیدورال توراسیک

ایپیدورال گردنی

۵۵- برای کودکی در انتهای عمل جراحی اقدام به بلاک کودال با داروی روپیواکابین کرده اید. مناسب ترین زمان برای ترخیص از ریکاوری چه موقع است؟

پس از ادرار کردن

پس از برگشت کامل بلاک حسی

پس از برگشت نسبی بلاک حرکتی

پس از دو ساعت از زمان بلاک

۵۶- شیرخوار ۲ ماهه به علت افزایش ICP کاندید جراحی شانت و نتریکولوپریتونال می باشد. دستیار بیهوشی پس از پره اکسیژناسیون و تجویز آتروپین اقدام به القاء بیهوشی به صورت استنشاقی نموده و با تنفس کنترل و ایجاد هیپوکاپنی بیهوشی را با ایزوفلوران ادامه می دهد. کدام اقدام غلط بوده است؟

تجویز آتروپین

القاء بیهوشی به صورت استنشاقی

ایجاد هیپوکاپنی

نگهداری بیهوشی با ایزوفلوران

۵۷- کدامیک از عوامل زیر باعث افزایش ریسک اضطراب حوالی بیهوشی در کودکان نمی شود؟

سن یک تا ۵ سال

والدین خجالتی

محیط پر سرو صدا قبل از عمل

تجارب ناخوشایند طبی

۵۸- شایع ترین محل درگیر در congenital lobar emphysema کدام است؟

Right upper lobe

Right middle lobe

left upper lobe

left lower lobe

۵۹- در بیماری که **Dandy-walker malformation** دارد ، علت هیدروسفالی وی ناشی از انسداد مسیر CSF در کدامیک از بطن های مغزی زیر می باشد؟

lateral ventricle

Third ventricle

Aqueductal

fourth ventricle

۶۰- کدام یک از عبارات زیر در مورد اداره بیهوشی کودک مبتلا به آنومالی های عروق مغزی نادرست است؟

مهم ترین اهداف اداره حوالی عمل این کودکان، حداقل کردن خونریزی اینتراکرانیال و پیشگیری از ایسکمی مغزی است  
برای جلوگیری از پنومونی آسپیراسیون توصیه می شود که مدت ناشتایی این کودکان طولانی تر باشد  
در صورتی که کاتتر وریدی نداشته باشند می توان از اینداکشن آرام استنشاقی استفاده کرد  
هرچه زودتر بایستی این کودکان را جهت ارزیابی نورولوژیک بعد از عمل، اکستیوب کرد

۶۱- در بیماران مبتلا به سندرم داون بدنبال اینداکشن بیهوشی با کدام یک از داروهای استنشاقی زیر ممکن است دچار برادیکاردی شدید شوند؟

هالوتان

ایزوفلوران

سووفلوران

دسفلوران

۶۲- کدام یک از اختلالات زیر، با هیپرترمی بدخیم، مرتبط نیست؟

Duchenne's and Becker's muscular dystrophy

Central Core disease

King-Denborough Syndrome

Evans's myopathy

۶۳- کدام گزینه در مورد خاصیت هموگلوبین جنین صحیح بیان شده است؟

P50 بیش از بالغین ایجاد می کند

باعث افزایش آزاد سازی اکسیژن در بافت های محیطی می شود

باعث افزایش غلظت هموگلوبین در نوزادان می شود

منحنی تفکیک اکسی هموگلوبین را به راست شیفت می دهد

۶۴- در اداره بیهوشی نوزادان مبتلا به سندرم دیسترس تنفسی (RDS) کدامیک از عبارات زیر درست است؟

برای افزایش حجم خون و GFR در اینها از 1ml/kg پلاسما استفاده می شود

برای اینکه اکسیژناسیون بافتی به حدایده آل برسد، حفظ هماتوکریت در حد 30 درصد مناسب است

از دهیدریشن در این بیماران بایستی اجتناب شود و دهیدریشن کافی باید برقرار گردد

بیمارانی که اکستیوب می شوند، در خطر آپنه و برادیکاردی بعد از عمل قرار دارند

۶۵- قوی ترین ریسک فاکتور رتینوپاتی پره ماچوریتی کدام است؟

hyperoxia

prematurity

asphyxia

sepsis

۶۶- در اداره بیهوشی بیماران مبتلا به فیستول تراکنوازوفارژیا (TEF) محل صحیح قرار گیری لوله تراشه کجا باید باشد؟

بالای کارینا و زیر TEF

بالای کارینا و بالای TEF

زیر طناب صوتی و بالای TEF

درون برونکوس اصلی راست و زیر TEF

۶۷- در کدام بیماری، احتمال وجود سندرم Beckwith – Wiedemann وجود دارد؟

فتق دیافراگماتیک

منگومیلوسل

استنوز پیلور

امفالوسل

۶۸- شایع ترین ننوپلاسم خوش خیم لارنکس در کودکان کدام است؟

Laryngeal polyp

laryngeal cyst

Laryngeal granuloma

Laryngeal papilloma

۶۹- بیمار کودک 3 ساله با وزن 15 کیلوگرم که به دلیل هپاتوبلاستوما تحت عمل جراحی قرار گرفته است. در آزمایشات، هموگلوبین 12 داشته و کلیه آزمایشات انعقادی بیمار نرمال است. در حین جراحی، خونریزی به گونه ای است که مجبور به تجویز 1500 سی سی پک سل (Packed Cell) شده ایم. و جراحی از اختلال انعقادی شاکی است. حداقل چه میزان FFP برای بیمار تجویز می کنید؟

100 سی سی

300 سی سی

400 سی سی

500 سی سی

۷۰- پسر بچه 3 ساله با استریدور و سیانوز به علت جسم خارجی ساب گلوٹیک به اتاق عمل آورده شده است. کدامیک از گزینه های زیر را در روند شروع بیهوشی صحیح نمی دانید؟

تجویز آتروپین  $0.02 \text{ mg/kg}$

هیدراتاسیون با رینگر لاکتات  $20 \text{ ml/kg}$

بی حسی موضعی قبل از برقراری راه وریدی

شروع بیهوشی با هالوتان به همراه  $\text{N}_2\text{O}$  و اکسیژن

۷۱- نوزادی جهت عمل جراحی وارد اتاق عمل شده و به دنبال تزریق داروهای اولیه، ناگهان رگ بیمار خراب و از دسترس خارج می شود. جهت تزریق سریع شل کنند کدام روش را توصیه می نمایید؟

استفاده از Sux با دوز  $1 \text{ mg/kg}$  به صورت عضلانی

استفاده از آتراکوریوم با دوز  $1.5 \text{ mg/kg}$  به صورت عضلانی

استفاده از آتراکوریوم با دوز  $0.5 \text{ mg/kg}$  به صورت داخل زبانی

استفاده از Sux با دوز 5  $\text{mg/kg}$  به صورت داخل زبانی

۷۲- کودک 4 ساله با استریدور دمی شدید و تشخیص جسم خارجی به همراه مادر وارد اتاق عمل می شود. مادر ابراز می کند که حدود 2 ساعت قبل کودک یک لیوان شیر خورده است. شما کدام شیوه را برای مدیریت راه هوایی کودک انتخاب می کنید.

awake Intubation

اینداکشن با هالوتان

اینداکشن با sevo

RSI

۷۳- جهت انجام بیهوشی نوزاد مبتلا به هرنی دیافراگماتیک کدام گزینه صحیح است؟

هرنی دیافراگماتیک یک اورژانس است و باید بلافاصله بعد از تشخیص تحت عمل قرار گیرد

استفاده از دوزهای بالای فنتانیل و شل کننده عضلانی توصیه می شود

قبل از دکمپرس کردن chest می توان از هالوتان جهت افزایش عمق بیهوشی استفاده کرد

پنوموتوراکس ناشی از باروتروما همیشه درست مقابل Contralateral اتفاق می افتد

۷۴- برای کودک 4 ساله ای که 20 کیلوگرم وزن دارد و می خواهیم همتوکریت او را از 20% به 35% برسانیم چند میلی لیتر پک سل لازم است؟

200 میلی لیتر

250 میلی لیتر

300 میلی لیتر

350 میلی لیتر

۷۵- کدامیک از اقدامات زیر در یک بیمار دارای دریچه مصنوعی قلب نیاز به پروفیلاکسی اندوکاردیت دارد؟

ایمپلنت دندان

آندوسکوپی معده

سیستوسکوپی

کولونوسکوپی

۷۶- نوزادی کاندید عمل جراحی تنگی پیلور می باشد. انجام کدام اقدام حین عمل عارضه بیشتری در ریکاوری ایجاد می کند؟

تجویز مایع قندی 5% در سالین نرمال

تزریق مخدر طولانی اثر

کاهش تهویه بیمار

تجویز شل کننده کوتاه اثر

۷۷- نوزادی که دچار گاستروشنژی می باشد. پس از بستن شکم فشار راه هوایی 35cm H<sub>2</sub>O و فشار داخل شکمی 28cm H<sub>2</sub>O دارد کدام یک از موارد ذیل در این کودک اقدام صحیح می باشد؟

بیمار باید انتوبه به NICU منتقل شود و با مد PSV ونتیله شود

با شرایط فوق نباید اقدام به بستن شکم نمود و از Silastic Silo باید استفاده شود

پس از بیداری کامل و عدم افت SaO<sub>2</sub> زیر 90 % می توان نوزاد را اکستوبه کرد

بیمار باید انتوبه به NICU منتقل شده و با PSV ونتیله شود

۷۸- شیرخوار 5 هفته ای را با استفراغ جهنده به اورژانس آورده اند. در زمان بستری کردن کودک لتارژیک بوده و 16 تنفس در دقیقه داشته است. وی در 3 ساعت گذشته ادرار نداشته است و با تشخیص استنوز پیلور به صورت اورژانس به اتاق عمل آورده می شود. مناسب ترین اقدام، کدام یک از موارد زیر است؟

انتوباسیون بیدار بعد از قرار دادن لوله دهانی معده ای

اینداکشن با سوپلوران همراه با فشار کریکونید

تعبیه راه وریدی صافن در حالت بیدار، سپس القای سریع بیهوشی با کتامین، آتروپین و SUX

به تعویق انداختن جراحی

۷۹- نوزاد تازه متولد شده ای را با تشخیص مننگومیلوسل به اتاق عمل آورده اند. در اداره بیهوشی این بیمار رعایت کدام مورد ضروری نمی باشد؟

انجام اکوکاردیوگرافی قبل از عمل جراحی

آماده بودن خون کراس مچ شده

هیدراسیون و جایگزین کردن مایعات با نرمال سالین

لوله گذاری بیمار در وضعیت لترال

۸۰- کدامیک از تکنیک های بیهوشی زیر را برای ترمیم جراحی فیستول به مری نوزادان کمتر توصیه می کنید؟

انتوباسیون تراشه به صورت بیدار

اینداکشن با گاز بیهوشی با تنفس خود به خودی و سپس انتوباسیون تراشه

اینداکشن با گاز بیهوشی با استفاده از ونتیلاسیون با ماسک و فشار مثبت و سپس انتوباسیون تراشه

اینداکشن وریدی سریع و انتوباسیون تراشه

۸۱- شیرخوار سه ماهه ای تحت درمان با اریترومايسين است. در اداره بیهوشی این بیماری کدام اقدام زیر ضروری است؟

نصف کردن دوز آلفنتانیل

نصف کردن دوز میدازولام

کاهش دوز سوفنتانیل به  $\frac{1}{3}$

کاهش دوز دکسمتومیدین به  $\frac{1}{3}$

۸۲- در نوزاد 20 روزه کاندیدای هرنیورافی، برای القای سریع بیهوشی به روش استنشاقی و افزایش دقت کاپنوگرافی حین عمل، استفاده از کدامیک از سیستم های زیر به ترتیب برای ایندکشن و نگهداری بیهوشی مناسب تر است؟

مپلسون D و سپس Circle

مپلسون D سپس مپلسون D

Circle سپس مپلسون D

Circle سپس Circle

۸۳- نوزادی به دنبال تجویز فنتانیل دچار برادیکاردی شده است. به دنبال آن در سمع ریه ها رال شنیده می شود. علت این امر چیست؟

زیاد بودن کمپلیانس بطن ها

کم بودن Cellular mass قلب

زیاد بودن قدرت انقباضی قلب

کم بودن حساسیت به حجم زیاد عروقی

۸۴- کدامیک از گزینه های زیر در مورد تفاوت بین لوله های اندوتراکئال استاندارد و microcuff نادرست است؟

لوله های تراشه میکروکاف باعث بهبود ایمنی لوله های تراشه کافدار شده است

کاف لوله های تراشه میکروکاف از جنس پلی اورتان نرم می باشد

کاف لوله های تراشه استاندارد، دیستال تر از کاف تراشه میکروکاف می باشد

شکل کاف لوله های تراشه میکروکاف، یونیفرم تر از کاف لوله های تراشه استاندارد است

۸۵- عملکرد کلیه در چه سنی تکامل می یابد؟

6 هفتگی بعد از تولد

6 ماه بعد از تولد

یک سالگی

2 سالگی

۸۶- PH معده نوزاد در چه زمانی مشابه بالغین می گردد؟

بدو تولد

روز دوم

روز هفتم

روز

28

۸۷- احتمال Over dose شدن کودک با گاز استنشاقی با کدامیک از سیستم های بیهوشی زیر، بیشتر است؟

Mapleson A

Mapleson B

Mapleson C

Mapleson D

۸۸- در ارتباط با القاء بیهوشی استنشاقی با هالوتان و سووفلوران در کدام گزینه زیر صحیح است؟

سرفه در موقع اینداکشن با هالوتان کمتر است

برانگیختگی (excitement) موقع بیداری از بیهوشی با هالوتان بیشتر است

سووفلوران حجم جاری (TV) و ریت تنفسی (RR) هر دو را کاهش می دهد

عوارض airway از جمله لارنگواسپاسم و برونکواسپاسم با سووفلوران کمتر است

۸۹- سووفلوران چه تاثیری بر روی سیستم قلبی عروقی کودکان بالاتر از سه سال دارد؟

افزایش HR ، افزایش SBP

افزایش HR ، فاقد اثر روی SBP

فاقد اثر روی HR ، کاهش SBP

کاهش HR ، کاهش SBP

۹۰- بیشترین MAC دسفلوران در کدام گروه سنی دیده می شود؟

Neonate

infants 1-6 Mo

infants 6-12 Mo

1-3 yr

۹۱- در مقایسه اثر مورفین و میریدین در کودکان کدام عبارت صحیح است؟

دپرسیون تنفسی میریدین در نوزادان بیشتر از مورفین است

میریدین لیپوفیلیک تر از مورفین است

هم مورفین و هم میریدین، میزانی از دارو که وارد مغز نوزادان می شود مشابه با کودکان بزرگتر است

متابولیسم و پاسخ به میریدین از کودکی به کودک دیگر متفاوت نیست

۹۲- در کدام یک از اعمال جراحی اطفال نیمه عمر فنتانیل طولانی تر می باشد؟

جراحی سیستم اعصاب مرکزی

جراحی قفسه صدی

جراحی شکم

جراحی اندام

۹۳- کودکی دوساله با توده بزرگ و سفت در پهلوی و شکم برآمده، کاندید جراحی است. جهت اداره بیهوشی، کدام گزینه صحیح نیست؟

در صورت وجود آنمی، غلظت هموگلوبین باید تا 10 گرم در دسی لیتر اصلاح شود.

کاتتر شریان محیطی جهت پایش مستمر فشارخون توصیه می شود.

گذاشتن کاتتر وریدی بزرگ در وریدهای پورت توصیه می شود.

میزان مناسبی از خون باید قبل از عمل، کراس مچ شود.

۹۴- مصرف کدامیک از شل کننده های زیر به ویژه همزمان با هالوتان باعث آریتمی قلبی می شود؟

آتراکوریوم

پانکرونیوم

راپاکورونیوم

سوکسینیل کولین

۹۵- برای استفاده همزمان با آنستزی فنتانیل کدامیک از شل کننده های زیر را انتخاب می کنید؟

پانکرونیوم

وکرونیوم

آتراکوریوم

روکرونیوم

۹۶- استفاده از چه دوزی از روکرونیوم آن را در گروه شل کننده های نان دیپولاریزان کوتاه اثر قرار می دهد؟

0.3mg/kg

0.6mg/kg

0.9mg/kg

1.2mg/kg

۹۷- نوزادی 2 روزه با تابلوی عدم توانایی در بلع شیر، سرفه و سیانوز پس از شیرخوردن مراجعه نموده است و قرار است تحت عمل جراحی قرار گیرد. باتوجه به تشخیص مدنظر کدامیک از موارد زیر در مورد رعایت نکات مربوط به اداره بیهوشی این بیمار صحیح است؟

خارج کردن کاتتر مری قبل از بیهوشی

قرار دادن نوزاد در وضعیت سر بالا و خوابیده به شکم

لوله گذاری تراشه پس از القاء بیهوشی با ماسک

ثابت کردن نوک لوله تراشه در نقطه وسط تراشه

۹۸- در کدامیک از بیماریهای نوزادان استفاده از نیتریک اکسید (NO) موجب کاهش مرگ و میر ناشی از عوارض ریوی بیماران می شود؟

فیستول تراشه- مری

فتق دیافراگماتیک

تنگی پیلور

أمفالوسل

۹۹- نوزاد 3 روزه با وزن 3 کیلوگرم با تشخیص گاستروشنژی با روش RSI ، تحت GA قرار گرفته است. در طی 2 ساعت 150 میلی لیتر مایع دریافت کرده و تحت تنفس کنترل شده است. در پایان عمل با وجود expansion قرینه و مناسب ریه ها، دچار افت SPO<sub>2</sub> می شود و علیرغم دریافت اکسیژن 100 % ، هیپوکسی بهتر نمی شود. با در نظر گرفتن میزان ناچیز خونریزی حین عمل کدام تشخیص صحیح است؟

overload مایعات و ادم ریه

ترشحات داخل لوله تراشه

آسپیراسیون محتویات معده

هیپوترمی و برقراری گردش خون Transitional

۱۰۰- کودکی که کاندید آدنوئیدکتومی است علانمی از عفونت راه هوایی فوقانی بصورت ترشحات غیر چرکی دارد. تب ندارد. زمان مناسب جراحی کدام است؟

4 هفته عمل بهتر است به تعویق بیافتد

3 هفته عمل بهتر است به تعویق بیافتد

2 هفته عمل بهتر است به تعویق بیافتد

تعویق عمل جراحی لازم نیست