

۱- کدامیک از فاکتورهای زیر در **up take** داروهای استنشاقی بیهوشی موثر نیست ؟

- الف ( حلالیت دارو ) (  $\lambda$  )
- ب ( برون ده قلبی ) ( Q )
- ج ( فشار خون بیمار ) ( BP )
- د ( اختلاف آلوئولی به وریدی ) (  $P_A - P_V$  )

۲- کدامیک از پارامترهای فیزیولوژیک مغزی زیر به هنگام تجویز پروپوفول محفوظ باقی می ماند ؟

- الف ( پاسخ مثبت به  $CO_2$  )
- ب ( میزان متابولیسم مغزی )
- ج ( حجم خون مغز )
- د ( جریان خون مغز )

۳- بیماری جهت عمل دیسک کمبری آورده شده است . بعد از اینداکشن با تجویز داروهای بیهوشی و شل کننده نان دپولاریزان اقدام به لارنگوسکوپ می شود . بعد از دو بار تلاش موفق به گذاشتن لوله تراشه نمی شوند . برای بیمار ماسک حنجره ای گذاشته میشود . علی رغم تلاش برای تهویه،  $saO_2$  بیمار کاهش پیدا می کند . ماسک حنجره ای در آورده شده و با ماسک معمولی اقدام به تهویه می کنند و این بار اکسیژناسیون بهبود یافته و  $SaO_2$  بالای می رود . طبق الگوریتم **DAS ( Difficult airway society )** در این مرحله چه اقدامی را انجام می دهید ؟

- الف ( بیدار کردن بیمار )
- ب ( تلاش دوباره به گذاشتن لوله تراشه )
- ج ( گذاشتن لوله تراشه از طریق ماسک حنجره ای با فیبروپتیک )
- د ( انجام کریکوتیروئیدوتومی )

۴- برای بیماری که دچار دچار هیپرتیروئیدیسم بالینی می باشد و داروهای متی مازول و پروپیل تیوراسل مصرف می کند ، جهت آمادگی برای عمل پروپرانولول و ید شروع شده است . حداقل زمان لازم برای به تاخیر انداختن عمل جراحی الکتیو در این بیمار چقدر است ؟

- الف ( ۲۴-۴۸ ساعت )
- ب ( ۷-۱۴ روز )
- ج ( ۴-۸ هفته )
- د ( ۴-۸ ماه )

۵- در افراد نرمال ، **O2 delivery** در چه میزانی از هماتوکریت به حداکثر مقدار خود می رسد ؟

- الف ( ۶۵٪ )
- ب ( ۵۵٪ )
- ج ( ۴۵٪ )
- د ( ۳۵٪ )

۶- کودک ۱۵ ماهه که از سه روز پیش علایم عفونت تنفسی فوقانی داشته ، دچار استریدور ، خشونت صدا ، سرفه شدید شده است . در معاینه  $T=38^{\circ}$  ,  $RR=35$  ,  $HR=130$  دارد . کدام اقدام را در این بیمار توصیه می کنید ؟

- الف ) نبولاریز اپی نفرین راسمیک
- ب ) انتوباسیون زیر بیهوشی
- ج ) شروع آنتی بیوتیک
- د ) تجویز کورتیکواستروئید

۷- بیمار در طی جراحی قلب باز مقدار ۱۰۰۰۰ واحد هپارین دریافت کرده است . برای ریورس آن چه مقدار پروتامین لازم است ؟

- الف ) 50mg
- ب ) 100mg
- ج ) 200mg
- د ) 300mg

۸- Low – pressure circuit leak test ( کارکرد ) چه قسمتی از دستگاه بیهوشی را تست می کند ؟

- الف ) کارکرد Fail – safe value
- ب ) کارکرد O2 cylinder supply
- ج ) از Common gas outlet to flow control valve
- د ) نشتی Circle system

۹- کدامیک از موارد زیر باعث تقویت رسیدن Aerosol دارویی به راه هوایی بیماران تحت تهویه مکانیکی نمی شود ؟

- الف ) Humidification ( مرطوب سازی )
- ب ) حجم های جاری بالاتر
- ج ) گازهای استنشاقی با دانسیته کمتر
- د ) سرعت جریان ( Flow rate ) دمی آهسته تر

۱۰- کدامیک از تغییرات زیر طی کلامپ آئورت در حین جراحی ترمیم آنوریسم آئورت شکمی مشاهده نمی شود ؟

- الف ) کاهش فشار انسدادی ریه
- ب ) افزایش جریان خون کرونری
- ج ) افزایش میزان اشباع اکسیژن وریدی
- د ) افزایش سطح پلاسمایی اپی نفرین

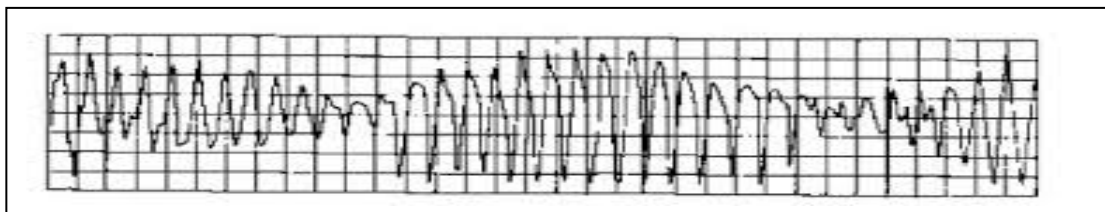
۱۱- در بیماران با چاقی مفرط دوز لودینگ ( Loading ) کدامیک از داروهای شل کننده عضلانی زیر باید بر اساس **Lean body mass** محاسبه گردد ؟

- الف ) ساکسی نیل کولین
- ب ) آتراکوریوم
- ج ) وکرونیوم
- د ) پانکرونیوم

۱۲- از بین فاکتورهای زیر کدامیک در تعیین سطح بلوک اسپانیال اهمیت بیشتری دارد؟

- الف ( وزن بیمار
- ب ( سن بیمار
- ج ( دانسیته مایع مغزی - نخاعی
- د ( محل تزریق

۱۳- کدام گزینه در خصوص این دیس ریتمی غلط است ؟



- الف ( فیبریلاسیون بطنی را تقلید می کند
- ب ( آریتمی تهدید کننده حیات است
- ج ( درمان حاد آن دفیبریلاسیون و ایزوپروتنول است
- د ( Overdrive pacing در درمان این آریتمی جایگاهی ندارد

۱۴- در موارد سپسیس (Sepsis) کدامیک از اثرات زیر دیده می شود ؟

- الف ( افزایش فعالیت انعقادی
- ب ( انقباض عروق محیطی
- ج ( کاهش برون ده قلبی
- د ( مقاومت به انسولین

۱۵- بیماری به علت تصادف شدید با اتومبیل تحت لاپاراتومی قرار گرفته است . در بخش مراقبتهای بعد از عمل

( PACU ) متوجه میوگلوبینوری در وی می شویم . کدام اقدام در این بیمار ارجحیت کمتری دارد ؟

- الف ( آزمایش CPK ( کراتین فسفوکیناز )
- ب ( هیدراسیون سریع
- ج ( تزریق لازیکس
- د ( انفوزیون دوپامین

۱۶- در اداره بیهوشی خانم حامله ۳۲ هفته که به علت کندی جفت و خونریزی شدید و برادیکاردی جنین برای

سزارین اورژانس به اتاق عمل انتقال یافته و تستهای انعقادی بیمار مختل گزارش شده کدامیک از اقدامات زیر

توصیه نمی شود ؟

- الف ( اصلاح اختلال انعقادی با فراورده های خونی
- ب ( تعبیه دو لاین وریدی بزرگ
- ج ( جاگذاری کاتتر ورید مرکزی
- د ( اصلاح حجم خون با ترانسفوزیون خون

۱۷- آقای ۴۶ ساله سیگاری ، هیپر تانسیو و مبتلا به COPD تحت عمل کوله سیستکتومی با لاپاراسکوپی می باشد . بیمار تحت تهویه مکانیکی با تنفس کنترل شده است . کدامیک از تغییرات ایجاد شده در وی مورد انتظار است ؟

- الف ) افزایش پیشرونده در  $Paco_2$  از شروع اینسوفلاسیون  $Co_2$  تا ۶۰ دقیقه  
 ب ) عدم تغییر در فضای مرده فیزیولوژیک در صورت نگهداری فشار داخل شکمی تا حداکثر 14 mmHg  
 ج ) افزایش بارز در میزان تفاوت  $ETCo_2$  و  $Paco_2$  (  $\Delta Pa-ETco_2$  ) در طی جراحی  
 د ) افزایش  $Paco_2$  به دلیل اختلال موجود در نسبت تهویه به پرفیوژن در این بیمار

۱۸- در اداره بیهوشی گلوموس تومور کدام مورد زیر صحیح نمی باشد؟

- الف ) احتمال ایجاد مشکل در اداره راه هوایی بعد از اکستوباسیون ثانویه به آسیب عصبی  
 ب ) احتیاط در استفاده از  $N_2O$  از نظر خطر آمبولی هوایی  
 ج ) بکار گیری نیتروپروساید جهت درمان هیپرتانسیون حین عمل  
 د ) بکار گیری اینوتروپ برای جبران کاهش سروتوئین و کاته کولامین ها در مرحله قبل از اینداکشن

۱۹- بیماری هیپرتانسیو تحت درمان با داروی رزرپین می باشد . احتمال کاهش جواب بالینی به کدامیک از داروهای زیر در حین عمل جراحی وجود دارد ؟

- الف ) دوپامین  
 ب ) ایزوپروتینول  
 ج ) نور اپی نفرین  
 د ) افدرین

۲۰- بیماری با سابقه مصرف طولانی سیگار و سرفه ، جهت انجام جراحی با بیهوشی جنرال به اتاق عمل منتقل میشود . در ABG بعمل آمده مشخصات زیر وجود دارد :

$PH= 7.39$  ,  $Pco_2 = 50$  mmHg ,  $Hco_3^- = 29$  ,  $BE=+9$

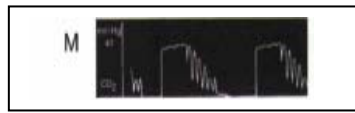
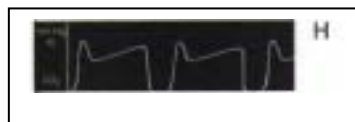
تفسیر شما از وضعیت واقعی بیمار چیست؟

- الف ) اسیدوز تنفسی حاد  
 ب ) آلکالوز متابولیک حاد  
 ج ) آلکالوز متابولیک جبران شده  
 د ) اسیدوز تنفسی مزمن جبران شده

۲۱- در بیماری جهت عمل جراحی زیر زانو ، بلوک عصب سیاتیک انجام می گیرد . ولی بیمار در حین عمل از درد شاکی است . برای بهبود کیفیت بی دردی کدام بلوک عصبی کمک کننده است؟

- الف ) L3  
 ب ) L4  
 ج ) S1  
 د ) S4

۲۲- کدام منحنی مربوط به کاپنوگرافی در بیمار با یک ریه پیوند شده می باشد ؟



الف ( H )

ب ( F )

ج ( M )

د ( K )

۲۳- عمق مناسب وارد کردن لوله دابل لومن ( Double lumen ) در بیماری با قد 190 سانتیمتر چقدر است ؟

الف ( ۲۷ سانتیمتر )

ب ( ۲۸ سانتیمتر )

ج ( ۲۹ سانتیمتر )

د ( ۳۱ سانتیمتر )

۲۴- کدامیک از موارد زیر از نتایج استفاده از تکنیک PEEP در جهت ایجاد Alveolar recruitment در بیمار تحت تهویه مکانیکی نمی باشد ؟

الف ( بهبود V/Q )

ب ( افزایش تخریب سورفاکتانت )

ج ( کاهش احتمال Shear stress )

د ( کاهش Cardiac filling )

۲۵- پسر بچه ای ۸ ساله جهت جراحی استرابیسم به اتاق عمل آورده شده است . آزمایشات اولیه ی وی در محدوده نرمال است . در معاینه فیزیکی علاوه بر استرابیسم ، پتوز چشم راست دارد . در اداره بیهوشی این کودک کدام گزینه ارجح است ؟

الف ( اینداکشن با تیوپنتال و آتراکوریوم )

ب ( اینداکشن به صورت سریع ( RSI ) با ساکسی نیل کولین )

ج ( نگهداری بیهوشی با ایزوفلوران )

د ( اینداکشن و نگهداری بیهوشی با سووفلوران )

۲۶- آقای ۶۵ ساله با سابقه MI از یکسال پیش ، در اکوی انجام گرفته دیس کینزی دیواره لترال بطن چپ و EF=35% ( کسر جهشی ) دارد . دقیق ترین مونیتور عملکرد کلیه در این بیمار کدام است ؟

الف ( Central venous pressure ) CVP

ب ( Left atrial pressure ) LAP

ج ( Pulmonary capillary wedge pressure ) PCWP

د ( Pulmonary artery pressure ) PAP

۲۷- تعریف Turn over بر اساس AACD glossary (American Association of clinical director) چیست ؟

الف ( زمان از خروج بیمار قبلی از اتاق تا ورود بیمار بعدی به اتاق عمل

ب ( زمان بین بستن زخم بیمار قبلی تا زمان برش جراحی در جراحی بعدی

ج ( زمان برداشتن وسایل جراحی استفاده شده در جراحی اول از اتاق عمل تا گذاشتن وسایل جراحی بعدی

د ( زمان انتقال بیمار اول به PACU و آوردن بیمار بعدی به اتاق عمل

۲۸- کدامیک از اثرات سولفات منیزیم در درمان پره اکلامپسی نیست ؟

الف ( بلوک رسپتورهای NMDA

ب ( وازودیلاسیون مغزی

ج ( افزایش ایندکس قلبی

د ( افزایش ورود کلسیم به داخل سلولهای ایسکمیک

۲۹- در مورد بیماری که تحت جراحی TURP قرار خواهد گرفت کدامیک از موارد زیر صحیح می باشد ؟  
(TURP : Trans-urethral-prostatectomy)

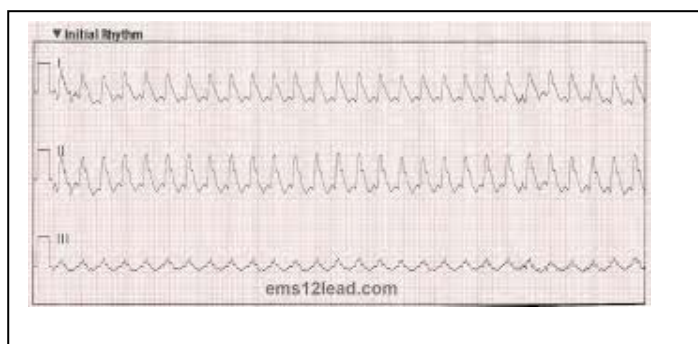
الف ( استفاده از محلولهای شستشوی ایزوتونیک عارضه overhydration جراحی را مرتفع کرده است

ب ( آنستزی ساب آراکنوئید نسبت به آنستزی اپیدورال مداوم ترجیح داده میشود

ج ( به علت بالا بودن سن بیماران ، خطر ترومبوز ورید عمقی با بی حسی رژیونال نیز بالاست

د ( کاهش فشار خون سیستمیک علت اصلی کاهش خونریزی در بی حسی رژیونال است

۳۰- بیماری دارای تغییرات نواری با مشخصات زیر می باشد . از کدامیک از داروهای ذیل نمی توان استفاده کرد ؟



الف ( پروکائین آمید

ب ( آمیودارون

ج ( وراپامیل

د ( لیدوکائین

۳۱- در مراقبت بعد از عمل بیمار مبتلا به آپنه ی انسدادی خواب در بخش مراقبتهای بعد از عمل جراحی ( PACU) کدام اقدام صحیح نیست؟

- الف ) اکستوباسیون بیمار در حالت کاملاً بیدار باشد
- ب ) C-PAP به عنوان برنامه بعد از عمل ( Post- OP ) مد نظر باشد
- ج ) از روشهای رژیونال مداوم جهت بیدردی بعد از عمل استفاده شود
- د ) تجویز بنزودیازپین ها نسبت به مخدرها ترجیح داده شود

۳۲- خانم ۳۰ ساله مبتلا به لوپوس اریتماتوز سیستمیک می باشد . کدامیک از وضعیتهای زیر در این بیمار کمتر مطرح است ؟

- الف ) زخم های مخاطی در حنجره هنگام انتوباسیون و اکستوباسیون
- ب ) آرتریت مفصل کریکو - آریتنوئید
- ج ) فلج عصب لارنژال راجعه
- د ) آرتریت و fusion مهره های ستون فقرات

۳۳- کدامیک از داروهای زیر جهت درمان دلیریوم در ICU مناسب نمی باشد ؟

- الف ) هالوپریدول
- ب ) رسپریدون
- ج ) میدازولام
- د ) الانزاپین

۳۴- در کدامیک از حالت‌های زیر عمق بیهوشی ( BIS ) کاهش می یابد ؟

- الف ) آنستزی اپیدورال با لیدوکائین
- ب ) کتامین در دوزهایی که سبب عدم پاسخ دهی شود
- ج ) N<sub>2</sub>O با غلظت ۷۰٪
- د ) افزودن دوز پایین آلفنتانیل به پروپوفول

۳۵- مهمترین علت عدم استفاده تیونپیتال در بیهوشی برای جراحیهای سرپایی کدامست ؟

- الف ) مدت اثر کوتاه آن
- ب ) اختلال برگشت مهارت های حرکتی
- ج ) ریکاوری دیر رس
- د ) بروز سکسکه

۳۶- در مورد تغییرات سیستم عصبی در افراد سالمند کدام عبارت صحیح است؟

- الف ) افزایش نفوذ پذیری دورا ( Dura matter )
- ب ) افزایش حجم فضای اپیدورال
- ج ) عدم تغییر مایع مغزی نخاعی
- د ) کاهش حساسیت به بلوک عصبی محیطی و مرکزی

## ۳۷- کدامیک از گزینه های زیر از عوارض هیپوترمی در بیماران ترومایی نیست؟

- الف ( اسیدوز متابولیک
- ب ( کواگولوپاتی دایلوشنال
- ج ( گشادی عروق و افت فشار
- د ( ایسکمی میوکارد

## ۳۸- کار داخلی و کار خارجی قلب به ترتیب با کدامیک از موارد زیر بطور مستقیم متناسب است؟

- الف ( فشار انتهای دیاستولی بطن چپ- فشار خون
- ب ( استرس دیواره ای بطن چپ - فشار خون
- ج ( حجم انتهای دیاستولی بطن چپ - حجم ضربه ای
- د ( فشار انتهای سیستولی بطن چپ - حجم ضربه ای

## ۳۹- قطع ناگهانی کدامیک از داروهای گیاهی زیر در حول و حوش عمل علائم محرومیت شبیه قطع بنزودیازپین

ها را نشان می دهد؟

- الف ( Saw palmetto
- ب ( Valerian
- ج ( Ginkgo
- د ( Ephedra

## ۴۰- کدامیک از مخدرهای زیر در کنترل لرز بدنبال آنستزی اپیدورال در خانمهای حامله موثرتر است؟

- الف ( آلفنتانیل
- ب ( مورفین
- ج ( ترامادول
- د ( فنتانیل

۴۱- کودکی ۳ ماهه جهت ترمیم هیپوسپودیازیس تحت لوله گذاری داخل تراشه با لوله نمره ۴/۵ بدون کاف قرار می گیرد . در فشار پیک دمی معادل 40 cmH2o هیچگونه لیک ( Leak ) هوا از اطراف لوله وجود ندارد . اقدام بعدی چیست؟

- الف ( اجازه استفاده از فشار پیک دمی معادل 40 cmH2o را در طی مدهای فشاری داریم
- ب ( اجازه استفاده از حجم های جاری بالاتر را در مدهای حجمی داریم
- ج ( باید لوله تراشه را با نوع بدون کاف نمره ۴ تعویض کنیم
- د ( اقدام خاصی لازم نیست و بیهوشی ادامه یابد



۴۲ - بیماری که بدنبال ترومای وسیع شکم و لاپاراتومی اورژانس در ICU بستری است دچار افزایش فشار داخلی شکم در حد 20 mmHg شده است . کدامیک از تغییرات پاتوفیزیولوژیک زیر در این بیمار دیده نمی شود ؟

الف ) کاهش جریان خون مغزی

ب ) افزایش افتر لود (After load) بطن راست

ج ) افزایش حجم پایان دیاستولی بطن چپ

د ) کاهش مقاومت عروق سیستیمیک

۴۳ - کدامیک از موارد زیر جهت کاهش لرز ( Shivering ) بعد از عمل کاربرد ندارد ؟

الف ) Ketanserin

ب ) MgSo4 ( سولفات منیزیم )

ج ) Physistigmine

د ) Ca - Gluconate ( گلوکونات کلسیم )

۴۴ - در صورت تزریق اتفاقی داخل وریدی بویواکائین و ایجاد توکسیسیته ، کدام مورد غلط است ؟

الف ) هیپوکسی و اسیدوز باعث تشدید توکسیسیته قلبی میشود

ب ) استفاده از لیدوکائین و آمیودارون به هنگام شروع آریتمی های بطنی توصیه میشود

ج ) به جز تزریق اینترالیپید ، آدرنالین و آتروپین پروتکل دارویی خاصی وجود ندارد

د ) افراد حامله مستعد این توکسیسیته می باشند

۴۵ - اگر ساکسی نیل کولین قبل از داروهای شل کننده نان دپولاریزان زیر تزریق شده باشد اثر کدامیک را افزایش میدهد ؟

الف ) میواکوریوم

ب ) آتراکوریوم

ج ) پانکرونیوم

د ) پی پکرونیوم

۴۶ - کدامیک از موارد زیر از علل هیپوناترمی بدنبال افزایش حجم داخل عروقی ( هیپرولمی ) نیست ؟

الف ) سندروم TURP

ب ) پریتونیت Peritonitis

ج ) سندروم نفروتیک

د ) نارسائی احتقانی قلب

۴۷ - در بیماری با سابقه COPD جهت نگهداری بیهوشی استفاده از کدامیک از گازهای استنشاقی زیر نسبت به بقیه در اولویت قرار دارد ؟

الف ) N2O

ب ) گزنون

ج ) دسفلوران

د ) سووفلوران

۴۸- کودکی که از ۵ روز پیش در PICU تحت ونتیلایسیون مکانیکی همراه با سدیشن و شلی عضلانی قرار دارد دچار افت فشار خون شده که با تجویز هیدروکورتیزون بهبود یافته است . کدام دارو می تواند ایجاد کننده این عارضه باشد ؟

- الف ( میدازولام
- ب ( لورازپام
- ج ( فنتانیل
- د ( وکوروبیوم

۴۹- بیماری در اتاق عمل به صورت حاد دچار ریتم فیبریلاسیون دهلیزی شده است ( AF ) . کدامیک از داروهای زیر در این مرحله چندان مفید نیست ؟

- الف ( دیگوکسین
- ب ( دیلتیازم
- ج ( آمیودارون
- د ( وراپامیل

۵۰- ادم ریوی ناشی از مسمومیت دارویی با کدامیک از داروهای زیر اندیکاسیون همودیالیز دارد ؟

- الف ( هروئین
- ب ( نیفیدپین
- ج ( تیازیدها
- د ( آسپرین

۵۱- با توجه به اینکه حدود ۶۰٪ اعمال جراحی به صورت سرپایی انجام میگیرد ، احتمال بروز کدام عارضه طی ۴۸ ساعت اول بعد از جراحی بیشتر می باشد ؟

- الف ( نارسائی ریوی
- ب ( آمبولی ریه
- ج ( انفارکتوس میوکارد
- د ( اختلالات سیستم عصبی مرکزی

۵۲- PH کدام محلول کریستالوئید زیر پایین تر از بقیه میباشد ؟

- الف ( نرمال سالین
- ب ( رینگر لاکتات
- ج ( دکستروز ۵٪
- د ( سالین ۷/۵٪

۵۳- در بیمار با تومور مغزی که باعث انسداد شدید در تخلیه مایع مغزی نخاعی ( CSF ) و افزایش فشار داخل مغزی ( ICP ) گردیده است ، موثرترین روش در حین جراحی و بیهوشی بیمار جهت کاهش ICP کدام است؟

- الف ) تخلیه مایع مغزی نخاعی بوسیله سوزن
- ب ) هیپرونتیلیسیون بیمار برای کاهش  $CO_2$
- ج ) تجویز وریدی تیوپنتال سدیم
- د ) بالا آوردن سر بیمار حدود ۱۵ درجه

۵۴- در ویزیت قبل از عمل بیماری با سابقه هیپرتانسیون و نارسائی قلبی ، کدامیک از داروهای زیر بهتر است یک روز قبل از عمل قطع شود ؟

- الف ) متوپرولول
- ب ) لوزارتان
- ج ) انالاپریل
- د ) دیگوکسین

۵۵- برای کنترل درد بعد از عمل توراکوتومی کاتتر اپیدورال در کدام سطح باید قرار داده شود؟

- الف ) T4-T8
- ب ) T6-T9
- ج ) T7-T11
- د ) T8-T12

۵۶- شایعترین عارضه وضعیت لیتوتومی کدامست ؟

- الف ) تشدید درد کمر
- ب ) نوروپاتی حرکتی اندام تحتانی
- ج ) سندروم کمپارتمان اندام تحتانی
- د ) افزایش ICP

۵۷- در کودکان با وزن زیر ۷ کیلوگرم کارگذاری شریان ریوی از طریق کدامیک از وریدهای زیر ارجح است؟

- الف ) ژوگولار داخلی
- ب ) ساب کلاوین
- ج ) فمورال
- د ) ژوگولار خارجی

۵۸- دوز داروی اوندانسترون جهت درمان رهایی بخش ( Rescue treatment ) برای تهوع - استفراغ بعد از عمل چند برابر دوز پروفیلاکسی آن میباشد ؟

- الف ) دو برابر
- ب ) معادل
- ج ) نصف
- د ) یک چهارم

۵۹- بیماری تحت رزکسیون ریه قرار گرفته و FEV1 بعد از عمل او کمتر از ۳۰٪ محاسبه شده است جهت بیدردی بعد از عمل کاتتر اپیدورال سینه ای گذاشته شده است . کدام عبارت در مورد اکستوباسیون این بیمار صحیح است؟

الف ( میزان FEV1 بعد از عمل تاثیری در زمان اکستوباسیون ندارد  
 ب ) بعلت FEV1 پایین اکستوباسیون و Weaning باید تدریجی باشد  
 ج ) این بیمار را می توان در اتاق عمل اکستوبه کرد  
 د ) اکستوباسیون باید بعد از کنترل مناسب درد و درآوردن کاتتر اپیدورال انجام گیرد

۶۰- در CXR نوک لوله تراشه ( ETT ) در محدوده چه مهره هایی از توراکس باید قرار گیرد ؟

الف ( T1-T2

ب ) T2-T3

ج ) T3-T4

د ) T4-T5

۶۱- در جریان عمل جراحی کدامیک از بیماریهای مادرزادی قلبی زیر مونیتورینگ مداوم فشار شریان رادیال و فمورال به طور همزمان توصیه میشود ؟

الف ( نقص سپتوم بین دهلیزی ( ASD )  
 ب ) نقص سپتوم بین بطنی ( VSD )  
 ج ) کوارکتاسیون آئورت  
 د ) تترالوژی فالوت

۶۲- بیمار مبتلا به CHF دچار دیسپنه ، تاکی پنه و در سمع ریه رالهای دو طرفه دارد . ترشحات ریه کف آلود و آجری رنگ میباشد . فشار سیستولیک بیمار 120 mmHg اندازه گیری شده است . درمان صحیح کدام گزینه است؟

(NIPPV: noninvasive positive pressure ventilation )  
 الف ( نیترات + NIPPV  
 ب ) نیترات + NIPPV + دیورتیک اگر علائمی از احتباس مایع باشد  
 ج ) اینوتروپ نظیر دوپامین و دوبوتامین و تجویز مایعات با تیتراسیون دقیق  
 د ) درمان مخصوص سندروم کرونری حاد + NIPPV + نیترات

۶۳- تغییر در کدامیک از مارکرهای زیر می تواند نشانگر سریع ، غیر تهاجمی و حساس از آسیب کلیوی ایسکمیک و نفروتوکسیک باشد ؟

الف ( NAG ادراری (N-Acetyl-  $\beta$ -D-glucosaminidase )

ب )  $\beta$  2 میکروگلوبولین سرمی

ج )  $F_{E}Na$  (Fraction Excretion of sodium )

د ) NAGL ادراری (Neutrophil Gelatinase –Associated Lipocalin)

۶۴- در مورد استفاده از وسایل بیهوشی در ارتفاعات بالا کدامیک از موارد زیر صادق است ؟

- الف ( فلوتر اکسیژن بیشتر از فلوی واقعی نشان میدهد
- ب ( ونچوری در ارتفاعات بالا غلظت پایین تر از O<sub>2</sub> را تحویل میدهد
- ج ( تبخیر کننده هالوتان ، هالوتان بیشتری را تحویل میدهد
- د ( فشار سهمی هالوتان بالاست

۶۵- تحریک کدامیک از رسپتورهای اویوئیدی سبب یبوست ، سرخوشی ، اسپاسم صغراوی و تهوع میشود ؟

- الف ( مو (  $\mu$  )
- ب ( سیگما (  $\delta$  )
- ج ( مو و سیگما
- د ( کاپا ( K )

۶۶- در خصوص اداره بیهوشی بیمار مبتلا به پارکینسون کدام گزینه نادرست است ؟

- الف ( استفاده از کتامین در این بیماران کنتراندیکه است
- ب ( لودوپای خوراکی ۲۰ دقیقه قبل از اینداکشن تجویز شده و دوز دارو حین و بعد از عمل تجویز میشود
- ج ( در صورت بروز هیپوتانسیون و دیس ریتمی قلبی از بوتیروفونونها استفاده میشود
- د ( منع خاصی در مورد استفاده از شل کننده ها در این بیمار وجود ندارد

۶۷- جهت تسریع شروع اثر داروهای بی حسی موضعی چه اقدامی نادرست است ؟

- الف ( استفاده از حجم بالای دارو
- ب ( استفاده از غلظت بالای دارو
- ج ( اضافه کردن اپی نفرین به دارو
- د ( اضافه کردن بی کربنات به دارو

۶۸- کدامیک اثر هیپنوتیک ایزوفلوران را کاهش میدهد ؟

- الف ( بی خوابی
- ب ( آدنوزین
- ج ( تئوفیلین
- د ( پروستاگلاندین D<sub>2</sub>

۶۹- آقای ۳۸ ساله با وزن ۷۰ کیلوگرم بستری در ICU ، جهت سدیشن ، پروپوفول با سرعت 25 $\mu$ /Kg/min بمدت ۷۲ ساعت بصورت انفوزیون وریدی دریافت می کند . روز سوم غلظت پروپوفول در پلاسما 2 $\mu$ g/ml می باشد . اگر حجم توزیع در وضعیت Steady state ( Volss ) پروپوفول معادل 150L در نظر گرفته شود . مقدار پروپوفول موجود در بدن این فرد در این زمان چند میلی گرم محاسبه میشود ؟

- الف ( ۳۰۰
- ب ( ۱۰۰
- ج ( ۳۰
- د ( ۱۰

۷۰- بیماری مبتلا به عفونت نکروزان شدید بافتی و دچار علائم شوک سپتیک میباشد و جهت دبریدمان به اتاق عمل آورده شده است . کدام دارو بهتر است در این بیمار استفاده نشود ؟

- الف ) اتومیدیت
- ب ) پروپوفول
- ج ) میدازولام
- د ) کتامین

۷۱- بیماری ۶۰ ساله در ICU تحت تهویه مکانیکی میباشد . آزمایشات گازهای خونی وی به شرح زیر است . کدام مورد در این بیمار صحیح است ؟

$Pao_2 = 70\text{mmHg}$  ,  $Paco_2 = 30\text{ mmHg}$  ,  $FIO_2 = 60\%$  ,  $SP_2 = 95\%$  ,  $PECO_2 = 50\text{ mmHg}$

- الف ) بیمار داراری شنت بیش از ۲۰٪ است
- ب ) بیمار دارای فضای مرده کمی میباشد
- ج )  $SPO_2$  یک تخمین زننده مطمئن  $PO_2$  است
- د ) بیمار دچار هیپوکسی نمی باشد

۷۲-بیماری جهت بیدردی بعد از عمل کاتتر اپیدورال کمری دارد . بعلت درد شدید به فاصله یک ساعت از تزریق قبلی ، داروی بی دردی بصورت بولوس تزریق می گردد . حدود ۳۰ دقیقه بعد متخصص بیهوشی متوجه میشود که درد بیمار کاهش نیافته است ولی سطح بلوک حسی بالاتر از حد انتظار است . محتمل ترین تشخیص کدام است ؟

- الف ) تزریق دارو به فضای ساب آراکنوئید
- ب ) تزریق دارو به فضای ساب دورال
- ج ) اور دوز ( Overdose ) دارو ناشی از تزریق متناوب با فاصله کم
- د ) جذب سیستمیک دارو

۷۳- بیماری با سابقه مصرف طولانی مدت کورتون قرار است تحت کله سیستمیکومی قرار گیرد . دوز مناسب هیدروکورتیزون وریدی بعنوان کورتون مکمل برای ایشان کدام است ؟

- الف ) ۲۵ میلی گرم روزانه
- ب ) ۵۰ میلی گرم روزانه
- ج ) ۵۰ میلی گرم هر ۱۲ ساعت
- د ) ۵۰ میلی گرم هر ۶ ساعت

۷۴- کدام عبارت در مورد فارماکوکینتیک پروپوفول نادرست است ؟

- الف ) از طریق کونژوگاسیون در کبد متابولیزه میشود
- ب ) در بیماری کبدی کلیرانس آن کاهش می یابد
- ج ) در بیماری کبدی نیمه عمر حذفی آن مختصری افزایش می یابد
- د ) فارماکوکینتیک آن در بیمار کلیوی تحت تاثیر قرار نمی گیرد

۷۵- برای تشخیص میزان اسپاسم عضله adductor ران بلوک کدامیک از اعصاب زیر مناسب است؟

- الف ( اوبتراتور
- ب ( پوندال
- ج ( فمورال
- د ( ژنیتوفمورال

۷۶- بیمار آقای ۲۸ ساله را بدنبال تصادف پس از ده دقیقه به اورژانس می آوردند . در معاینه علایم بالینی Sao<sub>2</sub>=90% , BP=131/90 , PR=127 دارد . خونریزی از ناحیه سر و صورت داشته و شکستگی باز فمور نیز دارد . در تحریک دردناک چشمهایش را باز می کند و صحبت های نامربوط غیر نرمال خودبخودی داشته و اندامهایش را بصورت فلکسیون در می آورد . با احتساب GCS بیمار اقدام بعدی کدام است؟

- الف ( مشاوره اورژانس جراحی مغز و اقدامات پاراکلینیکی
- ب ( مشاوره اورژانس ارتوپدی و اقدامات احیا
- ج ( مشاوره اورژانس جراحی مغز ، ارتوپدی و جراحی و اقدامات پاراکلینیکی
- د ( انتوباسیون و ونتیلاسیون با فشار مثبت و مشاوره جراحی مغز

۷۷- در بیماری که دچار COPD تشدید یافته ( Exacerbated COPD ) میباشد . کدامیک از اقدامات زیر صحیح نیست ؟

- الف ( استفاده از PSV غیر تهاجمی در مراحل اولیه بیماری ( PSV : Pressure support ventilation )
- ب ( رساندن Paco<sub>2</sub> بیمار به حد 40mmHg
- ج ( رساندن Pao<sub>2</sub> بیمار به حد 60mmHg
- د ( تهویه با TV پایین ، RR پایین و زمان دمی طولانی ( TV : Tidal Volume, RR : Respiratory Rate )

۷۸- کودک ۵ ساله کاندیدای جایگذاری کاتتر اپیدورال کودال برای بی دردی بعد عمل میباشد . در محل ساکرال هیاتوس این کودک ضایعات پوستی وجود دارد . انتخاب بعدی استفاده از کدام کاتتر میباشد؟

- الف ( توراسیک
- ب ( لومبار
- ج ( ساکرال
- د ( اسپینال

۷۹- خانم ۶۲ ساله ای به علت مولتیپل تروما بدون اقدام جراحی در ICU بستری و تحت تهویه مکانیکی و سدیشن میباشد . سابقه بیماری زمینه ای ندارد . بیمار هوشیار نیست و بی حرکت است . حداکثر TEE

( Total energy expenditure ) وی بر حسب Kcal/day کدامیک میباشد؟

$$BEE = 1300 \text{ Kcal/day}, BT = 37^{\circ}\text{C}$$

- الف ( ۱۴۵۰
- ب ( ۱۶۵۰
- ج ( ۱۸۵۰
- د ( ۲۰۵۰

۸۰- در کدامیک از آریتمی های زیر از Catheter ablation استفاده نمی شود؟

الف ( PSVT (Paroxysmal supra ventricular tachycardia)

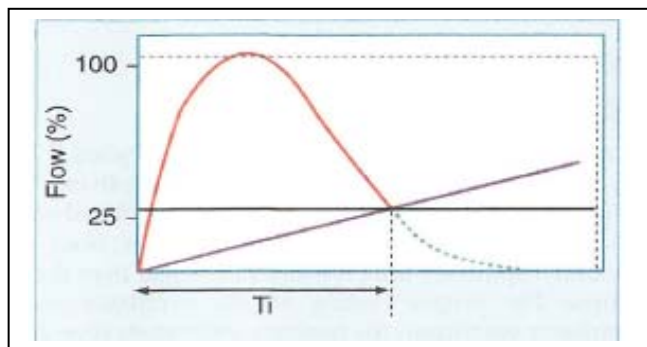
ب ( Atrial flutter) AF

ج ( سندروم WPW ( Wolf – Parkinson – white syndrome)

د ( SSS (Sick sinus syndrome)

۸۱- منحنی Flow – time بیماری که تحت تنفس مکانیکی میباشد بصورت زیر است. Expiratory trigger وی

چقدر است؟



الف ( ۲۰٪)

ب ( ۲۵٪)

ج ( ۶۰٪)

د ( ۸۰٪)

۸۲- کدامیک از نوروترانسمیترهای زیر در تحریک دردناک باعث وازودیلاتاسیون و اکستراوازیشن

( extravasation – vasodilatation ) می شوند؟

الف ( ماده P – CGRP (Calcitonin gene- related peptide)

ب ( گلوتامات – آسپاراتات

ج ( سروتونین – انکفالین

د ( گلیسین – GABA (Gama- aminobutiric acid)

۸۳- تحریک کدامیک از رسپتورها سبب ایجاد آریتمی ناشی از هیپوکالمی به دنبال انفارکتوس میوکارد میشود؟

الف ( بتا یک (  $\beta_1$  )

ب ( بتا دو (  $\beta_2$  )

ج ( کلینرژیک

د ( آلفا یک (  $\alpha_1$  )

۸۴- در ارزیابی قبل از عمل بیماران پورفیری کدامیک صادق نمی باشد؟

الف ( مدت زمان NPO بودن بیمار باید حداقل باشد

ب ( بنزودیازپین ها داروهای انتخابی در کاهش اضطراب قبل از عمل هستند

ج ( بیمارانی که تجربه پورفیری حاد دارند باید از نظر بالانس آب و الکترولیت بدقت ارزیابی شوند

د ( هیپوتانسیون قبل از عمل ، باید قبل از اینداکشن بیهوشی درمان شود



۸۵- در ویزیت قبل از عمل کودکی که قرار است تحت جراحی قلب قرار گیرد ، کدامیک از داروهای زیر را در مرحله قبل از عمل قطع می کنید ؟

الف ( دیورتیک ها

ب)  $\alpha 2$  آگونیست ها

ج ( مهار کننده های کانال کلسیمی

د ) بتابلوکرها

۸۶- بیماری که کاندید عمل جراحی گرافت بای پس کرونری ( CABG ) می باشد دچار هیپوتیروئیدیسم بالینی می باشد . کدام اقدام درمانی برای درمان هیپوتیروئیدیسم وی توصیه می شود؟

الف ( شروع دارو قبل از عمل و قطع آن بعد از عمل

ب ) شروع دارو قبل از عمل و ادامه آن بعد از عمل

ج ( شروع دارو بعد از انجام عمل

د ) در دوره جراحی عمل نباید درمان صورت گیرد

۸۷- به کدام دریچه POP off valve نیز گفته میشود ؟

الف ( Ventilator relief valve

ب ) Adjusting pressure limit valve

ج ) Inspiratory unidirectional valve

د ) Expiratory unidirectional valve

۸۸- آقای ۶۹ ساله با سابقه COPD خفیف و CVA قبلی ، با روش بیهوشی کامل داخل وریدی ( TIVA ) تحت عمل تعویض کامل مفصل زانو قرار میگیرد ، بعد از عمل جهت جلوگیری از ترومبوز وریدی انوکسپارین ( LMWH ) روزانه دریافت می کند . برای کنترل درد بیمار کدامیک از روشهای زیر مناسب نمی باشد ؟

الف ( انفوزیون مداوم وریدی (PCA) Patient controlled analgesia

ب ) انفوزیون مداوم با کاتتر اپی دورال ( PCEA ) Patient controlled epidural analgesia

ج ) بلوک مداوم عصب فمورال با کاتتر

د ) تزریق اینتروال وریدی مخدرها

۸۹- کدامیک از موارد زیر جزو خصوصیات وسایل راه هوایی سوپراگلوٹیک ( SADS ) نیست ؟

الف ( تمامی آنها کورکورانه جایگذاری میشوند

ب ) تمامی آنها یک لوله پروگزیمال دارند

ج ) بعد از جایگذاری نیاز به تست ندارند

د ) غیر تهاجمی می باشند

۹۰- آقای ۲۴ ساله با ترومای سر در ICU بستری میباشد وی اختلال هوشیاری دارد و تحت مانیتورینگ فشار داخل جمجمه ای است . با توجه به موارد زیر کدام اقدام در اداره بیماری وی صحیح است ؟

BP= 120 / 60 mmHg , Pco2 = 31 mmHg , ICP= 30 mmHg

الف ( تجویز آلبومین جهت کاهش ICP

ب ) هیپرونتیلیسیون جهت کاهش ICP

ج ) تلاش جهت افزایش فشار خون متوسط

د ) استفاده از کورتون برای کاهش ICP

۹۱- نوزاد ترم ۱۶ روزه با زردی طول کشیده و ادرار تیره رنگ و بیلیروبین کونژوگه بالا کاندیدای عمل جراحی است در آمادگی و اداره بیهوشی این نوزاد کدام غلط است ؟

الف ( تزریق ویتامین K یک تا دو روز قبل از جراحی

ب ) اینداکشن استنشاقی با مخلوط N2O ، O2 و سووفلوران

ج ) نگهداری بیهوشی با دوز پایین داروهای استنشاقی ، مخدرها و شل کننده عضلانی

د ) استفاده از اوپیوئیدها برای کنترل درد بعد از عمل

۹۲- تجویز کدامیک از هوشبرهای وریدی زیر کمتر از بقیه باعث میوکلونوس میشود ؟

الف ( تیوپنتال

ب ) پروپوفول

ج ) متوهگزیتال

د ) اتومیدیت

۹۳- آقای ۴۰ ساله با آنمی داسی شکل نوع S کاندیدای عمل فیکساسیون شکستگی فمور میباشد . از کدامیک از موارد زیر باید اجتناب نمود ؟

الف ( بستن تورنیکه

ب ) بی حسی رژیونال

ج ) آلكالوز

د ) هیپوترمی

۹۴- در کدام فاز از متابولیسم دارو در کبد ، ABC ( ATP Binding cassette ) درگیر می شود ؟

الف ( ۱

ب ( ۲

ج ( ۳

د ( ۴

۹۵- در بیماری با aPtt ( activated partial thrombin time ) طولانی ، برای یافتن علت ، پلاسمای بیمار را با پلاسمای فرد سالم مخلوط کرده و مجدداً aPtt را اندازه گیری می کنیم که همچنان طولانی باقی می ماند . در مرحله بعدی سیترات به پلاسمای اضافه کرده و TCT ( Thrombin clotting time ) را اندازه گیری می کنیم که طولانی است . کدامیک علت حالت فوق نیست ؟

الف ( مصرف هیپارین

ب ) کمبود فاکتورهای انعقادی مسیر داخلی

ج ) دیس فیبریژنوزمی

د ) وجود محصولات حاصل از تجزیه فیبرین

۹۶- در یک بیمار که تحت عمل جراحی قلب قرار گرفته و اکنون دچار بلوک کامل میباشد یک سیم ضربان ساز ( Pace maker ) به روی بطن راست و سیم دیگر به پوست بیمار وصل میشود و طوری تنظیم می گردد که در صورت پایین بودن تعداد QRS ها از ۶۰ پالس در دقیقه ، بصورت اتوماتیک شروع به تحریک قلب بنماید . عملکرد این ضربان ساز با چه کدی مشخص میشود

الف ( AAI

ب ) VVI

ج ) DDD

د ) VOO

۹۷- کدامیک از معیارهای زیر پیش گویی کننده ضعیف تری برای اکتوباسیون موفق در بیمار تحت تهویه مکانیکی میباشد ؟

الف ( تحمل SPT تا ۳۰ دقیقه ( SPT: Spontaneous breathing trial )

ب ) نیاز به دفعات پایین ساکشن

ج ) سرفه خودبخودی

د ) فلوی بازدمی ۶۰ لیتر در دقیقه

۹۸- کدامیک از موارد زیر اندیکاسیون حتمی برای Renal replacement therapy می باشد ؟

الف (  $Cr > 4 \text{ mg/dl} + K \geq 6.5 \text{ meq/l}$  + اورلود مایع شدید

ب ) ( اولیگوری )  $Na \leq 115 \text{ meq/l} + \text{دیورز} \leq 200 \text{ ml/12h}$

ج )  $Anasarca + Na \geq 160 \text{ meq/l} + K \leq 2 \text{ meq/l}$

د ) اسیدوز شدید متابولیک  $BUN \geq 80 \text{ mg/dl} + PH < 7.1$

۹۹- در کدامیک از حالت‌های زیر بدن‌بال تجویز ساکسی نیل کولین بروز هیپرترمی بدخیم حتمی بوده و باید درمان آن سریعاً شروع شود ؟

الف ( در صورتیکه علاوه بر تریسموس ، رژی‌دیته سایر عضلات بدن نیز دیده شود

ب ) اگر تریسموس شدید بروز کرده و بیش از چند دقیقه ادامه داشته باشد

ج ) در صورتیکه تریسموس متوسط بوده ولی باز کردن دهان با مشکل مواجه گردد

د ) اگر علی‌رغم دفاسیکولاسیون با نان دپولاریزان سفتی و رژی‌دیته حتماً با اندکی مقاومت در باز کردن دهان وجود داشته باشد

۱۰۰- خانمی ۴۱ ساله به علت ترومای شکمی تحت لاپاراتومی اورژانس قرار گرفته است . برای تحمل بهتر لوله تراشه جهت اکستوباسیون بیدار و نیز کنترل درد بعد از عمل ، مخدر وریدی دریافت کرده در ریکاوری علی رغم بیداری و آمادگی جهت تحویل به بخش ، ناگهان دچار هیپرپیرکسی و کاهش پیشرونده در سطح هوشیاری میشود . در سابقه ای که از همراهان بیمار گرفته شد وی دچار دپرسیون مازور بوده و به مدت طولانی ترانیل سیپرومین مصرف می کرده تجویز کدام مخدر بیش تر از همه باعث بروز چنین وضعیتی در بیمار شده است ؟

الف ( مورفین

ب ( مپریدین

ج ( فنتانیل

د ( سوفنتانیل

۱۰۱- در بیماری که به علت ARDS (Adult respiratory distress syndrome) در ICU تحت تهویه مکانیکی می باشد با توجه به پارامترهای زیر کدام اقدام ارجح است ؟

$TV= 6ml/Kg$  ,  $Pplat= 30 cmH_2O$  ,  $RR= 35/min$  ,  $ABG : PH=7.25$ ,  $Paco_2 = 55 mmHg$  ,  $Hco_3 = 28meq/l$

الف ( افزایش RR (Respiratory rate)

ب ( افزایش TV (Tidal volume)

ج ( افزایش Pplate limit

د ( تجویز  $NaHco_3$

۱۰۲- گزینه صحیح در ارتباط با سندروم کارسینوئید کدامیک از موارد زیر میباشد ؟

الف ( بیشتر موارد سندروم کارسینوئید، ترشح بیش از حد هیستامین علت بروز اسهال میباشد

ب ( ترشح هر دو هیستامین و سروتونین در علت بروز انقباض برونشها مطرح میباشد

ج ( کریز کارسینوئید بدون عامل تحریکی فیزیکی و شیمی درمانی بروز نمی کند

د ( تشخیص سندروم کارسینوئید بالینی بوده و تست آزمایشگاهی مشخص برای تشخیص وجود ندارد

۱۰۳- کودکی ۵ ساله با وزن ۲۰ کیلوگرم به علت بیضه نزول نکرده به اتاق عمل آورده شده است و نیاز به برش اسکروتوم در این جراحی وجود دارد. برای بیدردی کامل، علاوه بر بلوک ایلئواینگوینال چه بلوکی لازم است ؟

الف ( کودال

ب ( پنایل

ج ( شیت رکتوس

د ( پودنتال

۱۰۴- بیماری که بیماری هموفیلی A دارد کاندیدای عمل جراحی الکتیو میباشد . قبل از عمل سطح فاکتور VIII وی را حداقل به چه حدی از نرمال باید برسانیم ؟

الف ( ۲۰٪

ب ( ۴۰٪

ج ( ۷۰٪

د ( ۱۰۰٪

۱۰۵- کدامیک از داروهای زیر را در طی احیای قلبی ریوی نمی توان از طریق لوله تراشه تجویز کرد؟

- الف ( نالوکسان
- ب ) آمیودارون
- ج ) لیدوکائین
- د ) آتروپین

۱۰۶- بیماری با ترومای نافذ کبد ، حین لاپاراتومی ۲۰ واحد خون کامل دریافت کرده و در انتهای عمل با وضعیت بالینی پایدار به ICU منتقل میشود . کدام فاکتور انعقادی در این بیمار کاهش نمی یابد ؟

- الف ) پلاکت
- ب ) فاکتور ۵
- ج ) فاکتور ۸
- د ) فیبرینوژن

۱۰۷- کدامیک از پارامترهای تنفسی زیر با افزایش سن کاهش پیدا نمی کند ؟

- الف ) رفلکسهای محافظتی حلق و حنجره
- ب ) پاسخ دهی به هیپوکسی و هیپرکاپنی
- ج ) حجم باقی مانده و Closing capacity
- د ) کار تنفسی

۱۰۸- کدامیک از موارد زیر ایجاد اسیدوز متابولیک می نماید ؟

- الف ) ازدیاد مایع داخل عروقی ( ترقیق خون )
- ب ) کاهش میزان کلر سدیم ( CL- )
- ج ) افزایش میزان سدیم ( Na+ )
- د ) کاهش میزان آلومین سرم ( هیپرآلبومینمی )

۱۰۹- بلوک اینتراسکالن در چه سطحی از شبکه بازوئی انجام می شود ؟

- الف ) Cords
- ب ) Trunks
- ج ) Roots
- د ) Branches

۱۱۰- PaO<sub>2</sub> بیماری در حالت استراحت در هوای اتاق کاهش یافته و با اکسیژن مکمل نرمال میشود وی دارای Paco<sub>2</sub> بالا می باشد . در بررسی انجام شده بیمار شانت ندارد . کدام تشخیص برای وی مطرح است ؟

- الف ) آمفیزم
- ب ) پنومونی
- ج ) آتلکتازی
- د ) آمبولی ریه

۱۱۱- بیماری بعلت ترومای بلانت و شدید قفسه سینه و شکم ، جهت لاپاراتومی اورژانس به اتاق عمل آورده شده بیمار دچار تاکیکاردی ، تنگی نفس ، سرفه و درد سینه است . وریدهای جوگولر بشدت برجسته بوده و در سمع قلب صداهای قلبی بلانت و دور میباشد . BP=72/38mmHg است . کدامیک از اقدامات انجام گرفته در این بیمار صحیح نمی باشد ؟

- الف ) انجام پریکاردیوسنتز جلدی قبل از اینداکشن بیهوشی
- ب ) تجویز کریستالوئید و کلئوئید و اصلاح اسیدوز متابولیکی
- ج ) کنترل فشارهای داخل حفرات قلب با کنترل فشار ورید مرکزی
- د ) اجتناب از تجویز داروهای اینوتروپ

۱۱۲- کدامیک از گزینه های زیر از سمپتومهای اصلی دردهای مزمن نوروپاتیکی نیست ؟

- الف ) شروع خودبخودی Spontaneous
- ب ) دردهای نيزه ای و فرورونده Lancinating
- ج ) هیپوستزی و افزایش آستانه درد Hypostasia
- د ) درد سوزشی و هیپرآلژزیا Hyperalgesia

۱۱۳- کاربرد کدامیک از گازهای زیر در پیوند کلیه گیرنده کمتر توصیه میشود ؟

- الف ) هالوتان
- ب ) ایزوفلوران
- ج ) دسفلوران
- د ) سووفلوران

۱۱۴- کدامیک از عبارات زیر در مورد سفتی (Rigidity) عضلانی ناشی از مخدرها صحیح میباشد؟

- الف ) این پدیده ناشی از عملکرد مستقیم مخدرها بر روی فیبرهای عضلانی است
- ب ) این پدیده معمولا بعد از اتمام جراحی مشاهده نمیشود
- ج ) فعال شدن رسپتورهای  $\mu$  مرکزی نقش اصلی را در بروز آن دارند
- د ) پیش درمانی با بنزودیازپین ها میزان بروز شدت آن را

۱۱۵- نور مادون قرمز برای اندازه گیری کدام گاز در بیهوشی قابل استفاده است ؟

- الف ) دی اکسید کربن
- ب ) نیتروژن
- ج ) اکسیژن
- د ) هلیوم

۱۱۶- بیماری با تشخیص نارسائی حاد کبدی در ICU بستری می باشد وجود کدامیک از اختلالات زیر در این بیمار ، بیمار را کاندید مناسبی برای پیوند کبد نمی کند ؟

الف ( ادم مغزی

ب ) هیپوترمی

ج ) هیپوناترمی شدید

د ) اختلال همودینامیک

۱۱۷- در مرحله ریکآوری از شل کننده های عضلانی ، بیمار می تواند چشمهایش را باز کند ، سرفه موثر و کافی داشته باشد و حداقل ۵ ثانیه سر خود را بالا نگه دارد . نسبت TOF ( Trains of four ) چند است ؟

الف ( ۰/۳

ب ( ۰/۴

ج ( ۰/۶

د ( ۰/۷

۱۱۸- آقای ۳۶ ساله تحت جراحی پولیپ روده ای که ۴ ساعت طول کشیده قرار گرفته است . پس از جراحی به علت Claw hand به پزشکی قانونی مراجعه و ادعای آسیب عصبی بعد از جراحی را کرده است . کدام مورد صحیح نیست ؟

(EMG: Electromyography)

الف ( افزایش فعالیت insertion در روزهای اول بعد جراحی در EMG این ادعا را رد می کند

ب ) فعالیت خودبخودی غیر عادی در هفته ی اول بعد از جراحی در EMG این ادعا را رد می کند

ج ) انجام EMG برای تعیین محل آسیب لازم است

د ) در صورت تشخیص نوروپاتی حرکتی از نوع Neurotmesis ، اطمینان بخشی از نظر بهبودی در عرض ۴-۶ هفته کافیست

۱۱۹- در خصوص بلوکهای قلبی کدام گزینه نادرست است ؟

الف ( موبیتز تیپ I خوش خیم بوده و قابل برگشت می باشد و درمان لازم ندارد

ب ) بلوک ونکه باخ در بیماران دچار مسمومیت با دیگوکسین و بیماران با انفارکتوس حاد قلبی دیده میشود

ج ) موبیتز تیپ II نشان دهنده بیماری در گره AV ( دهلیزی - بطنی ) می باشد

د ) موبیتز تیپ II نیاز به پیس میکر قبل از عمل جراحی ماژور دارد

۱۲۰- کدامیک از موارد زیر از مزایای استفاده از Normovolemic Hemodilution نیست ؟

الف ( سالم ماندن فاکتورهای انعقادی

ب ) سالم ماندن پلاکتها

ج ) امکان تزریق تا ۸ ساعت در دمای اتاق

د ) امکان استفاده در افراد با هموگلوبین قبل از عمل حداقل ۱۰

۱۲۱- آقای ۷۰ ساله بعد از ترمیم آنوریسم توراسیک دچار پاراپلژی و بی اختیاری ادراری شده است . کدام اقدام زیر احتمال این عارضه را کاهش نمی دهد ؟

الف ) ممانعت از هیپرتانسیون پروگزیمال به کلامپ  
ب ) بای پس شریان فمورال به دهلیز چپ  
ج ) درناژ مایع مغزی نخاعی  
د ) ایجاد هیپوترمی در حد  $30-32^{\circ}\text{C}$

۱۲۲- در بیمار ایسکمیک با ریسک قلبی بالا ، کدامیک از اقدامات زیر می تواند در جراحی های ارتوپدی میزان عوارض قلبی بعد عمل را کاهش دهد ؟

الف ) CABG (Coronary artery bypass graft)  
ب ) کارگذاری Stent قلبی قبل از عمل  
ج ) استفاده از بتابلوکرهای آدرنرژیک قبل و حین عمل  
د ) انجام تستهای تشخیصی قلبی قبل از عمل

۱۲۳- فاصله زمانی ما بین انجام دو بار EEG (الکتروانسفالوگرام) برای تشخیص مرگ مغزی در کودکان با سن کمتر از ۲ ماه چقدر است؟

الف ) ۶ ساعت  
ب ) ۱۲ ساعت  
ج ) ۲۴ ساعت  
د ) ۴۸ ساعت

۱۲۴- با کدامیک از داروهای زیر در واکنش با جاذب های خشک دی اکسید کربن ( سدالایم ) بیشتر از همه مونواکسید کربن تولید میشود؟

الف ) انفلوران  
ب ) ایزوفلوران  
ج ) هالوتان  
د ) دسفلوران

۱۲۵- بیمار پسر شیرخوار ۳ ماهه با ۴ کیلوگرم وزن به علت نارسائی مادرزادی قلبی که تحت درمان با دژیتال و فروسماید می باشد جهت ترمیم کانال دهلیز بطنی آورده شده است این کودک در ABG انجام شده ،  $\text{PH} = 7.53$  ,  $\text{Paco}_2 = 44 \text{ mmHg}$  ,  $\text{Hco}_3 = 35.9 \text{ meq/l}$  ,  $\text{BE} = 14$  ,  $\text{Pao}_2 = 110$  میباشد. این کودک کدام مشکل اسید و باز را دارد ؟

الف ) اسیدوز شدید متابولیک با آلکالوز تنفسی جبران نشده  
ب ) اسیدوز تنفسی شدید با آلکالوز متابولیک جبران نشده  
ج ) اسیدوز متابولیک با آلکالوز تنفسی جبران شده  
د ) آلکالوز متابولیک شدید با اسیدوز خفیف تنفسی جبران نشده



۱۲۶- کدامیک از حمایت های تنفسی زیر **Nonconventional** می باشد ؟

الف ) ( NIPPV ) Non invasive positive pressure ventilation

ب ) ( PAV ) Proportional assisted ventilation

ج ) ( NAVA ) Neurally adjusted ventilator assist

د ) ( HFO ) High frequency oscillation

۱۲۷- بیماری ۴۰ ساله جهت انجام عمل جراحی الکتیو بستری شده است . در ارزیابی قبل از عمل بیمار سرفه پروداکتیو و ترشحات چرکی دارد . دمای بدن ۳۸ درجه میباشد . چه تصمیمی در این خصوص اتخاذ می کنید ؟

الف ) با رعایت شرایط خاصی اقدام به بیهوش نمودن بیمار می کنیم

ب ) به مدت یک هفته عمل جراحی را به تعویق می اندازیم

ج ) به مدت ۲ هفته عمل جراحی را به تعویق می اندازیم

د ) به مدت ۴ هفته عمل جراحی را به تعویق می اندازیم

۱۲۸- در بیماری با تنگی دریچه میترال ، در حین عمل سزارین کدام مورد زیر باعث بدتر شدن وضعیت قلبی - ریوی نمی شود ؟

الف ) وضعیت ترندلنبرگ معکوس

ب ) تاکیکاردی سینوسی

ج ) کاهش مقاومت عروق محیطی

د ) انقباضات رحمی

۱۲۹- در بیمار ترومایی ، حین تزریق بیستمین واحد گلوبول قرمز متراکم ، بیمار دچار خونریزی از محل کاتترهای وریدی و برش جراحی می گردد . کدام تست در این بیمار لازم نیست ؟

الف ) ( Plasma ionized calcium

ب ) Platelete count

ج ) ( PT & PTT

د ) Direct antiglobuline test

۱۳۰- در اندازه گیری فشار خون با کاف ، در کدامیک از اختلالات دریچه ای قلب ممکن است فار V صداهای کورتکوف ( قطع کامل صداها ) اتفاق نیفتد ؟

الف ) تنگی دریچه میترال

ب ) نارسائی دریچه میترال

ج ) تنگی دریچه آئورت

د ) نارسائی دریچه آئورت

۱۳۱- آقای ۲۵ ساله ای با سابقه کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک تحت عمل جراحی اورژانس شکستگی تیبا قرار گرفته است . در حین عمل جراحی دچار افت فشار خون میشود . در صورت نیاز به دادن دارو جهت درمان هیپوتانسیون ، از کدامیک از داروهای زیر بهتر است استفاده گردد؟

الف ) ادرین

ب ) دوبوتامین

ج ) دوپامین

د ) فنیل افرین

۱۳۲- جهت تشخیص آمبولی پارتیکولیت در حین جراحی داخل جمجمه ، مونیتورینگ مداوم جریان خون مغزی کدام شریان بوسیله داپلر اولتراسوند ترانس کرانیال انجام می گیرد ؟

الف ) مغزی قدامی

ب ) مغزی خلفی

ج ) مغزی میانی

د ) مغزی رابط قدامی

۱۳۳- در بیماری دیابتیک که قند خون وی  $500\text{mg/dl}$  می باشد انفوزیون انسولین شروع میشود . برای رساندن قند خون وی به حدود  $150\text{mg/dl}$  به چه زمان تقریبی نیاز است ؟

الف ) نیم ساعت

ب ) یک ساعت

ج ) سه ساعت

د ) هشت ساعت

۱۳۴- از شایعترین عارضه زودرس در بیماران با آسیب طناب نخاعی کدامیک از موارد ذیل می باشد؟

الف ) تب و لرز

ب ) هیپر رفلکسی اتونوم

ج ) پنومونی

د ) عفونت مجرای ادراری

۱۳۵- بیماری که با پوزیشن نشسته تحت جراحی فوس خلفی جمجمه قرار گرفته است دچار آمبولی شدید هوایی شده است و با وجود بالا نگه داشتن فشار متوسط دهلیز چپ نسبت به دهلیز راست ، آمبولی هوایی پارادوکس بوجود آمده است . عامل آن کدامیک از موارد زیر می تواند باشد ؟

الف ) استفاده از PEEP در ونتیلاسیون بیمار

ب ) دادن حجم بالای وریدی به بیمار ( بالای  $2/5$  لیتر )

ج ) باز بودن قلبی سوراخ بیضی بیمار

د ) معکوس شدن گذرای گرادیان فشاری دهلیزها درسیکل قلبی

۱۳۶- یکی از پرسنل بیهوشی احتمالاً به ویروس هپاتیت C (HCV) آلوده شده است . کدامیک از موارد زیر در این فرد صحیح است ؟

- الف ) احتمال پیشرفت بیماری به هپاتیت مزمن بسیار کم ولی ابتلا به سیروز بالاست
- ب ) اندازه گیری سطح آنتی - HCV و فعالیت آنالین ترانسفراز بلافاصله بعد از آلودگی ارزش چندانی ندارد
- ج ) پروفیلاکسی سریع با ایمنوگلوبولین سرمی در این فرد ارزشمند است
- د ) بعلت عدم وجود درمان قطعی ، اداره فرد آلوده شامل تشخیص سریع و اداره شکل مزمن بیماریست

۱۳۷- خانم حامله ۱۸ هفته بدنبال ترومای شکمی جهت لاپاراتومی تحت بیهوشی عمومی قرار گرفته است . بعد از اتمام عمل جراحی از کدامیک از اقدامات زیر باید اجتناب کرد ؟

- الف ) اکستوباسیون بیدار
- ب ) کنترل انقباضات رحمی
- ج ) استفاده از داروهای توکولیتیک
- د ) استفاده از شیاف دیکلوفناک

۱۳۸- در بیماری دچار تروما اقدام به کاتتریزاسیون وریدهای بزرگ می کنیم . احتمال ترومبوز ورید عمقی در کدامیک از عروق زیر بیشتر است؟

- الف ) فمورال
- ب ) ساب کلاوین
- ج ) جوگولار عمقی
- د ) جوگولار سطحی

۱۳۹- کدامیک از راههای تجویز میدازولام در کودکان توصیه نمی شود ؟

- الف ) نازال
- ب ) رکتال
- ج ) خوراکی
- د ) زیر زبانی

۱۴۰- کدامیک از داروهای زیر برای اینداکشن در بیماران با هیپرتانسیون شریان پولمونری ( PAH ) کنتراندیکه میباشد ؟

- الف ) پروپوفول
- ب ) اتومیدیت
- ج ) تیوپنتال
- د ) سوفنتانیل

۱۴۱- تجویز وریدی کدامیک از داروهای زیر در بیماری که بعد از ۱۵ دقیقه از بروز تشنج بیدار نشده است در اولویت اول قرار دارد؟

- الف ( تیامین
- ب ( فنی توئین
- ج ( میدازولام
- د ( والپروات سدیم

۱۴۲- در بیماری که ساکسی نیل کولین دریافت کرده است کدام داروی زیر باعث کاهش فعالیت آنزیم بوتیریل کولین استراس و در نتیجه طولانی شدن اثر ساکسی نیل کولین نمی شود؟

- الف ( کنتراسپتو های خوراکی
- ب ( متوکلوپرامید
- ج ( مهار کننده های مونوآمین اکسیداز
- د ( آنتاگونیست های هیستامینی تیپ ۲

۱۴۳- بیماری تحت لاپاراسکوپی لگنی قرار دارد . بعد از حدود ۵۰ دقیقه از شروع عمل تغییرات زیر در وی مشاهده میشود :

$ETco_2 = 50\text{mmHg}$  ,  $Spo_2 = 86\%$  ,  $Paw = 48\text{ cmH}_2\text{o}$  ,  $BP = 112/64\text{ mmHg}$  ,  $HR = 102/\text{min}$

در معاینه هیپررزونانس و کریپتاسیون در قسمت فوقانی قفسه سینه دارد . کدامیک از اقدامات زیر در ادامه ونتیلاسیون مکانیکی برای این بیمار صحیح است ؟

- الف ( گذاشتن لوله سینه ای (CT)
- ب ( ادامه ونتیلاسیون فقط با اعمال PEEP
- ج ( وضعیت لاترال دکوبیتوس با سر پایین + PEEP
- د ( قطع  $N_2O$  و درمان با اکسیژن هیپر بار

۱۴۴- برای بلوک عصب ایلئو اینگوینال با هدایت اولتراسوند ، تزریق دارو در فاسیای جداکننده کدام قسمت از جدار شکم باید صورت گیرد ؟

- الف ( عضله مایل داخلی و عضله ترانسورس
- ب ( پوست و عضله مایل خارجی
- ج ( عضلات مایل داخلی و خارجی
- د ( عضله ترانسورس و پربتوئن

۱۴۵- عمل جراحی الکتیو غیر قلبی چه مدت زمان بعد از گذاشتن استنت کرونری مناسب است؟

- الف ( ۶ هفته
- ب ( سه ماه
- ج ( ۶ ماه
- د ( در هر زمانی بعد از گذاشتن استنت

۱۴۶- بیماری مبتلا به انسفالوپاتی کبدی ، با درد شدید شکمی جهت لاپاراتومی به اتاق عمل آورده شده است .  
مصرف کدامیک از داروهای زیر در این بیمار صحیح نیست؟

الف ( میدازولام

ب ( تیوپنتال

ج ( سوفنتانیل

د ( آتراکوریوم

۱۴۷- بیماری با سابقه طولانی مدت آرتریت روماتوئید به دلیل دیسترس تنفسی در ICU بستری و تحت تنفس با ماسک صورتی می باشد . وی دارای ادم محیطی است با توجه به آزمایشات زیر کدام تشخیص را برای وی مطرح می کنید ؟

Plasma Na=153meq/l , Urin Na=26meq/l , Plasma K=3 meq/l , CVP = 15cmH2o

الف ( سندروم کوشینگ

ب ( فیستول GI

ج ( انسداد Post renal

د ( دیابت بی مزه

۱۴۸- کدامیک از داروهای زیر در پره مدیکاسیون بیماران جراحی سرپایی بهتر است استفاده نشود؟

الف ( کتامین

ب ( میدازولام

ج ( پروپوفول

د ( فتانیل

۱۴۹- بیماری کاندیدای جراحی کاتاراکت است در صورت داشتن کدامیک از علائم زیر نیازی به درخواست و بررسی همزمان ECG و Hb و Hct نیست ؟

الف ( خستگی

ب ( دیس پنه

ج ( کاهش توانایی در انجام فعالیت

د ( تاکیکاردی

۱۵۰- کدامیک از وازوپرسورهای زیر با احتمال بیشتری جریان خون کلیه را به مخاطره می اندازد ؟

الف ( فنیل افرین

ب ( ترکیبات  $\beta$  آدرنرژیک

ج ( دوپامین

د ( دوبوتامین