

## بیهوشی قلب

۱- کدامیک از موارد زیر جزو High Output Heart Failure محسوب نمی شود؟

Anemia

Pregnancy

نارسایی آئورت (AI) ✓

Hyperthyroidism

۲- کدامیک از پارامترهای زیر وجه افتراق نارسایی حاد قلبی (AHF) از نارسایی مزمن قلبی (CHF) می باشد؟

EF(Ejection Fraction)

LVEDP

تنگی نفس

افت فشار خون ✓

۳- بیمار خانم ۷۵ ساله با سابقه HF و IHD و مصرف داروهای قلبی متورال-نیترا-دیورتیک و ACEI بعلت تشدید تنگی نفس و ضعف و ناتوانی مراجعه نموده است. در اکوکاردیوگرافی،  $EF=30\%$ ،  $MR++$  و در نوار قلبی.  $QRS\ duration=150ms$  دارد. در مورد نامبرده کدام یک از موارد زیر را توصیه می کنید؟

قطع متورال و اضافه کردن آمبودارون

عمل جراحی MVR (تعویض دریچه میترال)

استفاده از Cardiac Resynchronization Therapy (CRT) ✓

عمل جراحی CABG (بای پاس قلبی)

۴- بیمار آقای ۶۵ ساله با  $EF=35\%$  کاندید عمل جراحی گوارشی تحت بیهوشی جنرال می باشد. در رابطه با اداره بیهوشی نامبرده کدامیک از موارد زیر نادرست می باشد؟

استفاده از اپیوئیدها به حفظ ثبات قلبی بیمار در طی بیهوشی کمک می کند

استفاده از مکانیکال ونتیلاسیون در بیمار فوق به کاهش Congestion ریوی کمک می کند

استفاده از پپید در این بیمار توصیه می شود

استفاده از پروپوفل در این بیمار نسبت به ایزو فلوران ارجح است ✓

۵- در اکوکاردیوگرافی بیمار  $EF=80\%$ ، حرکت لت قدامی میترال هنگام سیستولیک و ایجاد MR وانسداد مجرای خروجی بطن چپ گزارش شده است، موارد فوق مشخصه کدامیک از پاتولوژیهای زیر است؟

کاردیو میوپاتی هیپرتروفیک ✓

آمیلوئیدوز قلبی

هابیر تیروئیدی

MI قلبی و پارگی کورد لت قدامی دریچه میترال

۶- در مورد **Peripartum Cardiomyopathy** کدامیک از موارد زیر نادرست است؟

در این بیماران حتما آمبولی ریوی و آمبولی مایع آمنیوتیک باید rule out شود

✓ معمولا در این بیماران EF (ejection fraction) در حد نرمال است

تنگی نفس، خستگی زودرس وادم محیطی از علائم آن می باشد

در درمان این بیماران از دیورتیک و وازودیلاتور استفاده می شود

۷- بیمار آقای ۵۵ ساله ۲ روز بعد از Transmural MI دچار درد شدید قفسه صدی که با تنفس تشدید می شود. بیماری تاقی کارد و تب low grade دارد. محتمل ترین تشخیص نامبرده چیست؟

✓ پری کاردیت حاد

سندرم درسلر (Dressler syndrome)

آنوریسم بطنی ناشی از MI

نکروز وسیع بافت قلبی ناشی از MI

۸- کدامیک از گزینه های زیر تعریف صحیح پالس پارادوکس (pulsus paradoxus) می باشد؟

کاهش بیشتر از ۱۰ میلی متر جیوه فشار سیستولیک در طی بازدم

کاهش بیشتر از ۱۰ میلی متر جیوه فشار دیاستولیک در طی دم

✓ کاهش بیشتر از ۱۰ میلی متر جیوه فشار سیستولیک در طی دم

کاهش بیشتر از ۱۰ میلیمتر جیوه فشار دیاستولیک در طی بازدم

۹- بیمار آقای ۳۵ ساله که بعلت ترومای قفسه صدی به اورژانس منتقل شده است. در معاینات فشارخون پایین، تاکی کارد و پالس پارادوکس مثبت دارد. EKG انجام شده Low Voltage می باشد، بهترین اقدام تشخیصی در این بیمار کدامیک از موارد زیر می باشد؟

Chest CT Scan

MRI

پریکاردیوستنتز

✓ اکوکاردیوگرافی

۱۰- کدامیک از اقدامات زیر در اداره بیماری که با تشخیص تامپوناد قلبی بستری شده صحیح نمی باشد؟

مایع درمانی و تامین حجم کافی داخل عروقی

✓ استفاده از وازودیلاتور جهت کاهش افت لرود و بهبود برون ده قلب

استفاده از آتروپین جهت درمان برادی کاردی

استفاده از کاته کولامین ها جهت افزایش قدرت انقباضی قلب

**آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120**

۱۱- بیمار خانم ۴۵ ساله با سابقه رادیوتراپی قفسه صدري به علت ضعف و بی‌حالی بستری شده است. در معاینات انجام شده، ادم محیطی، کبدمحتن و وریدهای جوگولار برجسته دارد. کدامیک از موارد زیر در این بیمار شایعتر است؟

Palsus Paradoxus

حملات TIA

حملات فشار خون بالا

Kussmal sign



۱۲- کدامیک از موارد زیر در پریکاردیت constrictive کمتر دیده می‌شود؟

احتقان (congestion) ریوی



آدم محیطی

وریدهای جوگولار برجسته

علامت کاسمال

۱۳- در مورد ترومای قلبی کدامیک از موارد زیر نادرست است؟

در این موارد احتمال آسیب بطن چپ بیشتر از بطن راست می‌باشد



شروع مکانیکال ونتیلاسیون می‌تواند باعث افت فشارخون و کلاپس عروقی شود

احتمال آسیب شدید قلبی عروقی بدون وجود آثار تروما در ناحیه قفسه صدري وجود دارد

یافته پنوموپریکارد در CXR نشانه پارگی پریکارد می‌باشد

۱۴- انجام کدامیک از پروسیجرهای زیر حتما نیاز به بیهوشی جنرال دارد؟

تعبیه Pacemaker

تعبیه ICD

خروج ICD یا Pacemaker



همه موارد

۱۵- کدامیک از موارد زیر در یک فرد ورزشکار غیرنرمال است؟

ریت قلبی در خواب در حد ۳۰ تا ۵۰ در دقیقه

اپیزودهایی از sinus pause در حد ۱ تا ۳ ثانیه

Junctional rhythms

هیچکدام



**آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120**

۱۶- در صورت درگیری شریان AKA هنگام جراحی آنورت بیشتر کدام قست نخاع درگیر و چه علامتی ایجاد میشود؟

anterior - درد

posterior - حرکت

posterior - درد

anterior - حرکت ✓

۱۷- در EKG بیماری که با تشخیص فلاتر دهلیزی بستری شده است کدامیک از مشخصات زیر دیده نمی شود؟

امواج فلاتر با سرعت ۲۵۰ تا ۳۵۰ وجود دارد

امواج فلاتر در لیدهای تحتانی بهتر دیده می شود

هدایت دهلیزی بطنی ۱ به ۱ می باشد ✓

مکانیسم فلاتر macro-reentrant می باشد

۱۸- کدامیک از موارد زیر در مورد آریتمی Torsade de pointes صحیح نمی باشد؟

معمولا به صورت حمله ای ایجاد می شود

اکثر افراد مبتلا بدون علامت بالینی خاصی می باشند ✓

در این بیماران Q-T interval طولانی شده است

این آریتمی گاه به VF تبدیل می شود

۱۹- شایعترین علت آریتمی فیبریلاسیون بطنی (VF) چیست؟

هایپوکسی

اسیدوز

هایپوکالمی

انفارکتوس حاد قلبی ✓

۲۰- موج R الکتروکاردیوگرام در راستای کدام موج CVP است؟

X ✓

C

x'

V

<b>آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120</b>
---

۲۱- برون ده قلبی اندازه گیری شده به روش Thermodilution در کدام مورد دقیق می باشد؟

نارسایی دریچه سه لتی

تزریق سریع مایع وریدی

بعد از پمپ قلبی ریوی

مجرای شریانی باز ✓

۲۲- در چه صورت Pulmonary capillary wedge pressure مقدار فشار پایان دیاستولی بطن چپ را کمتر از مقدار واقعی آن نشان می دهد؟

تنگی دریچه میترال

نارسایی دریچه آئورت ✓

افزایش PEEP

نارسایی دریچه میترال

۲۳- در استفاده از VV-ECMO شانس زنده ماندن کدام بیمار بیشتر است؟

تنفس مکانیکال کمتر از ۴۸ ساعت قبل از ECMO

استفاده از NO قبل از ECMO

آسم ✓

پنومونی باکتریال

۲۴- Weaning دستگاه AV-ECMO با کاهش کدام گزینه شروع می شود؟

Sweep

Flo2

Flow ✓

pulsatility

۲۵- وقتی در ICU هدف مانیتورینگ آریتمی بیمار باشد کدام روش مانیتورینگ را توصیه می کنید؟

Atrial epicardial

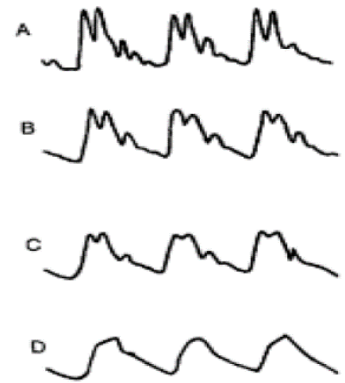
CB5

MCL1 ✓

CM5

آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120

۲۶- در کدام یک از نوارهای فشار خون شریانی زیر نشان دهنده Overdamping می باشد؟



A

B

C

D



۲۷- روش ارزیابی Static حجم داخل عروقی کدام است؟

CVP



SVV

PPV

پالس پارادوکس

۲۸- سیکل قلبی عبارت است از؟

فاصله بین شروع موج P تا انتهای موج T

پیامد مکانیکی از ورود خون به دهلیزها تا خروج خون از بطن ها در یک ضربان قلب

فاصله بین شروع موج P تا شروع موج P ضربان بعدی

تحریکات الکتریکی و پیامدهای مکانیکی آن در یک ضربان قلب



۲۹- کدام گزینه نشان دهنده مرحله دیاستولیک سیکل قلبی است؟

باز شدن میترال تا بسته شدن میترال

شروع موج V تا شروع موج a

بسته شدن دریچه آئورت تا باز شدن دریچه آئورت

از Dicrotic notch تا بسته شدن دریچه میترال



آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120
----------------------------------

۳۰- در کدام یک از مراحل سیکل قلبی همه دریچه های قلب بسته هستند؟

Diastasis

Isovolemic contracture ✓

Auxotonic relaxation

فاز III دیاستول

۳۱- فاز ۴ پتانسیل تحریک سلول های عضلانی بطن حاصل عملکرد کدام گزینه است؟

کانال های کلسیمی L-Type

کانال های سدیمی

کانال های کلسیمی جریان آهسته

Na-K ATPase ✓

۳۲- در مانور والسالوا کدام گزینه صحیح است؟

ضربان قلب کاهش می یابد

در هیپرتروفی قلب تاثیر آن کاهش می یابد

برون ده قلب کاهش می یابد ✓

یک رفلکس Cardioprotective می باشد

۳۳- Wide pulse pressure مشخصه کدام بیماری است؟

نارسایی آئورت ✓

HOCM

پریکاردیت کانستریکتیو

SAM

۳۴- در بیمار مبتلا به کاردیومیوپای هیپرتروفیک کدام گزینه شدت بیماری را افزایش می دهد؟

افزایش پرلود

کاهش افترلود ✓

جلوگیری از تاکی کاردی

تجویز اینوتروپ ها

آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120

۳۵- در بیمار مبتلا به تنگی دریچه آئورت بهترین نمای اکوکاردیوگرافی جهت ارزیابی گرادیان بین آئورت صعودی و بطن چپ کدام است؟

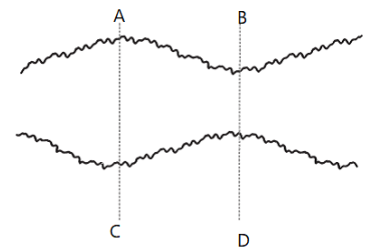
ME short axis

TG short axis ✓

ME LAX

Deep TG LAX

۳۶- اگر شکل زیر مربوط به تغییرات فشار ورید مرکزی در حین تنفس مکانیکال و تنفس خودبخود باشد کدام گزینه مربوط به فشار ورید مرکزی در انتهای بازدم خودبخود می باشد؟



A ✓

B

C

D

۳۷- در حین عمل جراحی On- pump قلب اشباع اکسیژن موضعی مغز ( $rSO_2$ ) سمت چپ بیماری از ۶۸% به ۴۰% تغییر می یابد، اگر فشار خون متوسط شریانی بیمار ۸۰ mmHg و  $PaCO_2 = 28$  mmHg و هموگلوبین ۷ mg/dl و اشباع خون شریانی ۹۷% باشد اولین اقدام شما کدام است؟

کاهش فلوی گاز تازه تنفسی دستگاه پمپ قلبی ریوی

ترانسفوزیون یک واحد گلبول قرمز متراکم

انفوزیون فنیل افرین و افزایش فشار متوسط شریانی

کنترل محل کانول های شریانی و وریدی ✓

۳۸- دمای بدن بیمار حین پمپ قلبی ریوی ۱۸ درجه سانتی گراد می باشد. اگر در این لحظه از بیمار ABG چک شود پاسخ دستگاه ABG در تئوری  $\alpha$ -stat و تئوری PH-stat به ترتیب چگونه است؟

نرمال و اسیدوز تنفسی

الکالوز تنفسی و نرمال

الکالوز تنفسی و اسیدوز تنفسی

نرمال و نرمال ✓



<b>آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120</b>
---

۳۹- در عمل جراحی قلب تحت پمپ قلبی ریوی اگر فشار متوسط شریانی ۵۰ mmHg و فشار ورید مرکزی ۱۵ mmHg و فشار شریان ریوی ۱۲ mmHg باشند، فشار پرفیوژن مغزی چند mmHg است؟

۶۵

۳۵ ✓

۳۸

۶۲

۴۰- در اعمال جراحی قلب درمان اولیه کدامیک از اختلالات هماتولوژیک حین پمپ قلبی ریوی افزایش دوز هپارین می باشد؟

Altered heparin responsiveness ✓

Heparin rebound

Type III protamine reaction

Heparin induced thrombocytopenia

۴۱- کدام یک از موارد زیر جزو تغییرات قلبی در نوزاد پره مچور است ؟

کاهش کمپلیانس ریوی و احتمال آپنه تا ۴۸ ساعت بعد از بیهوشی ✓

افزایش در عملکرد دیاستولی و کاهش در عملکرد سیستولی

ترموژنز بدون لرز

شیوع کم هیپرگلیسمی

۴۲- بیمار شیرخوار یکساله با تشخیص تترالوژی فالوت کاندید جراحی ترمیمی قرار میگیرد، جهت اینداکشن بیهوشی و روش برقراری راه هوایی کدام گزینه صحیح است ؟

اینداکشن با تیوپنتال سدیم و برقراری راه هوایی با اینتوباسیون نازال

اینداکشن با کتامین و برقراری راه هوایی با اینتوباسیون اورال

اینداکشن با سووفلوران و برقراری راه هوایی با اینتوباسیون اورال

اینداکشن با کتامین و برقراری راه هوایی با اینتوباسیون نازال ✓

۴۳- در کدام یک از ضایعات Ductal dependent زیر PDA سبب برقراری جریان خون ریوی می شود ؟

کوآرکتاسیون آئورت

آترزی پولمونی ✓

سندروم قلب چپ هیپوپلاستیک

تنگی شدید دریچه آئورت

## آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120

**۴۴- در مورد تفاوت‌های بین VAD و ECMO در جراحی قلب اطفال کدامیک از موارد زیر صحیح است؟ (Ventricular Assist Device) (Extracorporeal Membrane Oxygenation)**

ECMO نسبت به VAD قابلیت استفاده طولانی تری دارد

VAD و ECMO هر دو سبب حمایت قلبی تنفسی میشوند

ECMO در شرایط اورژانسی استفاده میشود



هر سه گزینه صحیح است

**۴۵- کدام یک از عوامل زیر منجر به D shape شدن بطن چپ حین دیاستول در اکوکاردیوگرافی میشود؟**

آرلود حجمی بطن راست



آرلود فشاری بطن راست

آرلود حجمی بطن چپ

آرلود فشاری بطن چپ

**۴۶- در بررسی سرعت جریان خون عبوری از دریچه میترال حین اکوکاردیوگرافی اگر نسبت E/A نرمال باشد؛ کدام یک از موارد زیر جزو پاتولوژی های قلبی می باشد؟**

دیسفانکشن دیاستولیک با پترن رستریکتیو

دیسفانکشن دیاستولیک با اختلال در ریلاکسیشن

دیسفانکشن دیاستولیک با پترن سودونرمال



دیسفانکشن سیستولیک با اختلال در ریلاکسیشن

**۴۷- کاربرد قانون برنولی (Bernoulli Equation) در بررسی دریچه های قلبی حین اکوکاردیوگرافی چیست؟**

تخمین سطح دریچه ای از میزان فشار جریان خون عبوری از دریچه

تخمین گرادیان دو طرف دریچه ای از میزان سرعت جریان خون عبوری از دریچه

تخمین سطح دریچه ای از میزان فشار جریان خون عبوری از دریچه

تخمین گرادیان دو طرف دریچه ای از میزان سرعت جریان خون عبوری از دریچه



**۴۸- نمای اکوکاردیوگرافی در کاردیومیوپاتی Takotsubo کدام یک از موارد زیر است؟**

هیپرکینزی در قسمت آپیکال و بیزال درغیاب بیماری انسدادی کرونری

اتساع در قسمت آپیکال و هیپرکینزی در قسمت بیزال درغیاب بیماری انسدادی کرونری



اتساع در قسمت آپیکال و بیزال درغیاب بیماری انسدادی کرونری

اتساع در قسمت آپیکال و هیپرکینزی در قسمت بیزال بدنبال بیماری انسدادی کرونری

## آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120

۴۹- در بیمار دچار تامپوناد قلبی کدام یک از موارد زیر میزان تغییرات جریان خون بین دریچه ای را نشان میدهد؟

- کاهش جریان خون بین دریچه ای میتراال بیش از ۳۰ درصد
- افزایش جریان خون بین دریچه ای تریکاسپید بیش از ۳۰ درصد
- افزایش جریان خون بین دریچه ای میتراال بیش از ۳۰ درصد ✓
- کاهش جریان خون بین دریچه ای تریکاسپید بیش از ۳۰ درصد

۵۰- کدامیک از موارد زیر در بیمار مبتلا به تنگی دریچه آئورت علت درد قفسه سینه می باشد؟

- تنگی عروق کرونری ثانویه به بزرگ شدن قلب
- نا متناسب بودن میزان اکسیژن در دسترس و میزان تقاضای اکسیژن میوکارد ثانویه به بزرگ شدن قلب ✓
- آنوریزم ثانویه شریان آئورت صعودی
- اسپاسم های مکرر کرونری حین فعالیت فیزیکی

۵۱- بیماری با تشخیص نارسایی دریچه آئورت کاندید تعویض دریچه می باشد؛ کدام یک از ملاحظات بیهوشی زیر در این بیمار قابل قبول نمی باشد؟

- حفظ برادی کاردی جهت حفظ زمان دیاستول ✓
- کاهش مقاومت عروقی برای کاهش گرادیان بین دریچه ای
- استفاده از مخدرهای کوتاه اثر حین بیهوشی
- اینداکشن با پروپوفول بصورت آهسته

۵۲- کدامیک از موارد زیر از علائم تشخیصی نارسایی دریچه تریکاسپید نمی باشد؟

- احساس نبض در گردن
- حضور موج V در امواج CVP
- انحراف محور قلب به راست
- سوفل هولوسیستولیک در بورد راست استرنوم ✓

۵۳- بیمار آقای جوان با تشخیص تنگی شدید دریچه میتراال تحت تعویض دریچه بیولوژیک قرار میگیرد؛ جهت درمان آنتی-کواگولان کدامیک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

- آنتاگونیست ویتامین K باید تا آخر عمر برای این بیمار استفاده شود
- هیپارین برای بیمار در اسرع وقت بعد از عمل شروع شود
- دوز کم آسپیرین و آنتاگونیست های ویتامین K به مدت ۳ تا ۶ ماه سپس ادامه درمان با آسپیرین ✓
- هر سه گزینه صحیح می باشد

**آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120**

**۵۴- اینداکشن و نگهدارنده بیهوشی در بیمار مبتلا به تنگی شدید دریچه آئورت کدام یک از گزینه های زیر است؟**

- اینداکشن با پروپوفول و مخدر و نگهدارنده با استنشاقی و مخدر
- اینداکشن با اتومیدیت و مخدر و نگهدارنده با پروپوفول و مخدر
- اینداکشن با تیوپنتال سدیم و مخدر و نگهدارنده با استنشاقی و مخدر
- اینداکشن با اتومیدیت و مخدر و نگهدارنده با استنشاقی و مخدر ✓

**۵۵- بیماری با سابقه نارسایی قلبی و بیماری مزمن تنفسی بطور ناگهانی دچار آریتمی فوق بطنی با تعداد ضربان ۱۳۵ در دقیقه شده است که بعد از مراجعه به اورژانس شرایط بالینی و آریتمی وی با اکسیژن کمکی و برونکودیلاتور بهتر شده است. کدام یک از موارد زیر در بهبود هرچه بیشتر بیمار کمک کننده است ؟**

- متوپرولول
- سولفات منیزیم ✓
- تئوفیلین
- کاردیوورژن

**۵۶- در بیماران دارای پیس میکر قلبی کدام یک از فاکتورهای زیر میتواند سبب افزایش آستانه دیپولاریزاسیون پیس میکر شود ؟**

- هیپوگلیسمی ✓
- هیپوکالمی
- هیپرتیروئیدی
- آنتی کلینرژیک ها

**۵۷- بیمار آقای میانسالی است که بدنبال تاکی کاردی بطنی بدون نبض کاروتید برای وی سریعاً احیا شروع شده است؛ طبق پروتکل احیا بعد از دادن شوک دوم کدامیک از اقدامات زیر صحیح است؟**

- برقراری راه هوایی مطمئن ✓
- تزریق آمیودارون
- تزریق لیدوکائین
- درمان هیپوکالمی

**۵۸- قرار است برای بیماری با تشخیص تاکی کاردی فوق بطنی ناگهانی با تعداد ضربان بطنی ۱۶۰ و نبض های بسیار ضعیف کاروتید درمان شروع شود؛ کدامیک از اقدامات زیر برای این بیمار ارجح می باشد ؟**

- تزریق سریع بتا بلوکر
- تزری سریع بلوکهای کانال کلسیمی
- دادن شوک سینکرونایز ✓
- دادن دیگوکسین به بیمار

<b>آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120</b>
---

۵۹- در مورد بلوک های شاخه ای قلب کدامیک از گزینه های زیر صحیح میباشد؟

بلوک شاخه ای راست معمولا علامتدار هستند

بلوک شاخه ای راست با افزایش سن ارتباطی ندارد

بلوک شاخه ای راست نسبت به بلوک شاخه ای چپ از شیوع کمتری برخوردار است

LPFB (left anterior hemiblock) نسبت به LAFB (left posterior hemiblock) بعلت خونرسانی بهتر از شیوع کمتری برخوردار است ✓

۶۰- بیمار جهت تعبیه ICD ( Implantable Cardioverter Defibrillator ) به کدامیک از اقدامات زیر نیاز دارد؟

سدیشن خفیف

بیهوشی عمومی ✓

سدیشن عمیق

مونیتورینگ به تنهایی

۶۱- در کدامیک از انواع شوک علت افت فشار خون کاهش مقاومت عروق سیستمیک است؟

هموراژیک

تامپوناد قلبی

آنافیلاکسی ✓

انفارکتوس میوکارد

۶۲- علت افزایش اشباع اکسیژن خون مخلوط وریدی در شوک سپتیک کدام است؟

افزایش برون ده قلبی

کاهش مصرف اکسیژن ✓

کاهش فشار متوسط شریانی

افزایش دمای بدن

۶۳- در درمان شوک هموراژیک افزایش در کدام گزینه نشان دهنده ناقص بودن درمان است؟

سطح هوشیاری

کلیرانس لاکتات

دی اکسید کربن مخاط معده ✓

اشباع اکسیژن خون ورید مرکزی

**آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120**

۶۴- بهترین روش برای جلوگیری از نارسایی کلیه در عمل جراحی انوریسم ائورت شکمی کدام است؟

تجویز مانیتول

انفوزیون دوپامین دوز کلیوی

حفظ همودینامیک و پرلود ✓

هیپوترمی پاسیو در نیمه تحتانی بدن

۶۵- داروی ضد انعقادی مناسب در حین پمپ قلبی ریوی کدام است؟

انوکسپارین

هپارین ✓

وارفارین

پلاویکس

۶۶- نقش پروتامین در اعمال جراحی قلب کدام است؟

جلوگیری از انعقاد خون

افزایش قدرت انقباضی قلب

گشاد کردن عروق کرونر

خنثی کردن اثر هپارین ✓

۶۷- کدام گزینه از علائم و نشانه های Constrictive pericarditis نمی باشد؟

احتقان ریوی ✓

برابر شدن فشار دهلیز چپ و RVEDP و فشار انسدادی شریان ریوی

Kussmaul sign

Pulsus paradoxus

۶۸- بیمار یک ساله ایی با سابقه عمل جراحی Left BT-Shunt تحت عمل جراحی ترمیم کامل قرار می گیرد. کدامیک از ملاحظات بیهوشی این بیمار است؟

انفوزیون پروستاگلاندین E1 تا شروع پمپ قلبی ریوی

مانیتورینگ تهاجمی فشار خون از دست چپ

مانیتورینگ پالس اکسی متری از دست راست ✓

گاواژ قرص تارانافیل

**آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120**

۶۹- در صورتیکه کلیرانس یک داروی تزریقی معادل  $2L/min$  (لیتر در دقیقه) و غلظت پلاسمائی داروی مذکور  $1 mg/l$  (میلی گرم در لیتر) باشد سرعت  $drug\ removal$  برای این دارو چند  $mg/min$  می باشد؟

۰/۵

۲

۴ ✓

۱/۵

۷۰- در آزمایشات بعمل آمده در بیمار آسمی  $Paco_2=55\ mmHg$  و  $Pao_2=50\ mmHg$  و  $FEV1=45\%$

$FEF25\%-75\%=35\%$  میباشد وی براساس شدت انسداد جریان بازدمی در کدام کلاس قرار دارد؟

خفیف

متوسط

شدید

برجسته ✓

۷۱- کودک ۳ ساله با وزن ۱۵ کیلو گرم و با هما توکریت  $38\%$  کاندید عمل لاپاروتومی می باشد، میزان مجاز خونریزی در این کودک در صورتیکه هماتوکریت مطلوب پس از عمل حد اقل  $25\%$  باشد، چند  $CC$  می باشد؟

۳۲۰

۳۴۰

۳۶۰ ✓

۳۸۰

۷۲- در اتاق عمل جراحی  $Turnover\ time$  به چه فاصله زمانی گفته می شود؟

بستن برش جراحی بیمار تا ایجاد برش روی بیمار جدید

خارج کردن ابزار جراحی بیمار از اتاق تا آماده کردن ابزار بیمار بعدی

تحويل بیمار عمل شده به ریکاوری تا ورود بیمار جدید به اتاق

خارج شدن بیمار از اتاق عمل تا ورود بیمار بعدی به اتاق ✓

۷۳- در خانم ۵۰ ساله ای که مبتلا به هیپرتنشن اولیه می باشد، جهت کنترل آن کدام اقدام زیر ممکن است مؤثرترین باشد؟

قطع سیگار

اعتدال در دریافت کلسیم

کاهش وزن ✓

اعتدال در دریافت سدیم

آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120

۷۴- آقای ۴۵ ساله ای مبتلا به هیپرتنشن و دیابت می باشد کنترل هیپرتنشن بیمار فوق را در چه حدی توصیه می نمائید؟

کمتر از  $\frac{120}{80}$  میلی متر جیوه

کمتر از  $\frac{140}{90}$  میلی متر جیوه

بین  $\frac{130}{80}$  تا  $\frac{140}{90}$  میلی متر جیوه

کمتر از  $\frac{130}{80}$  میلی متر جیوه ✓

۷۵- کدامیک از تست های زیر مربوط به اندازه گیری تبادلات گازی (Gas Exchang) است؟

PPOFEV<sub>1</sub>

PPODLCO ✓

VO<sub>2</sub> max

6MWT

۷۶- کدام عبارت در مورد بیهوشی بیمار با آپسه و آمپیم ریه صحیح است؟

استفاده از IDLT الزامی است

پس از دکورتیکاسیون ریه (Decortication) باید سریعاً ریه بیمار را متسع نمود

خروج لوله تراشه این بیماران پس از یک مدت تهویه مکانیکی در ICU بهبود وضعیت تنفسی باید انجام گیرد

این گروه از بیماران در معرض خطر خونریزی شدید می باشند ✓

۷۷- در کدام مورد زیر انجام لوله گذاری رتروگرید با خطر زیادی همراه است؟

لارنگوسکوپی مشکل

خونریزی راه هوایی

لوله گذاری و تهویه مشکل ✓

اختلال آناتومیک راه هوایی



**آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120**

۷۸- بیماری داراي دستگاه دفيبريلاتور کاشته شده داخلي (ICD) مي باشد. با قرار دادن آهن ربا بر روي آن، انتظار بروز کدام حالت زیر را دارید؟

Threshold margin test

Asynchronous pacing

از کار افتادن ICD ✓

بدون تغییر

۷۹- یک پیس میکر با لید دو قطبي در مقایسه با لید تک قطبي چه ویژگی دارد؟

مصرف انرژی بیشتر باتري

حساسیت کمتر به امواج الکتروکوتر ✓

تولید spike بزرگتر روي ECG

احتمال بیشتر اختلال با تجویز N20

۸۰- بیماری قرار است تحت سنگ شکنی کلیه قرار گیرد و از یکسال قبل داراي پیس میکر مي باشد. کدام اقدام زیر قبل یا حین عمل مناسب به نظر مي رسد؟

از کار انداختن Pace دهلیزی ✓

تغییر مد مانیتورینگ الکتروکاردیوگرام به حالت Filter

خاموش کردن پیس میکر

چک کردن عمر باتري پیس میکر

۸۱- پیس میکر فرضي با کد VAVTRV کدام یک از قابلیتهاي زیر را دارد؟

قابلیت درمان تاکی کاردی فوق بطني

افزایش سرعت با افزایش فعالیت ✓

کاربرد در سندروم سینوس دهلیزی بیمار

تحریک الکتریکی دهلیز

۸۲- پس از یک حمله تروریستی و پخش گاز سمی بوي بادام به مشام رسیده و طعم فلزی در دهان احساس میشود کدامیک از موارد زیر آنتی دوت برای درمان مسمومین حادثه نمی باشد؟

دي اتیدیت کبالت

تیوسولفات سدیم

نیتريت سدیم

اوبی دوکسیم ✓

آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120

۸۳- در بیماری که متعاقب بمباران شیمیائی دچار تاولهای پوستی و عوارض چشمی همچنین سرفه های خشک شده کدامیک آنتی دوت اختصاصی تری است؟

آتروپین

پیرالیدوکسیم

تیوسولفات سدیم ✓

4-DMAP

۸۴- نزدیک به ۵ دقیقه از بمباران شیمیائی از نوع گاز عصب، به کلیه بیماران درمانهای مربوطه و کامل، شامل آتروپین - بنزودیازپین - پیرالیدوکسیم تجویز میگردد لیکن پاسخ مناسب داده نمیشود به احتمال زیاد بمباران با چه گازی بوده است؟

تابون

سومان ✓

سارین

سیلکوسارین

۸۵- در یک فرد بالغ و سالم نسبت  $FEV_1$  (Forced expiratory volume in one second) به Forced Vital Capacity (FVC) چند درصد است؟

۷۵-۵۰

۸۰-۷۵ ✓

۱۰۰-۸۰

۱۲۰-۸۰

۸۶- آقای ۲۴ ساله پس از مصرف دوز بالای هروئین دچار سانحه و خونریزی داخلی می شود و تحت عمل جراحی لاپاراتومی قرار می گیرد. در اداره بیهوشی این بیمار کدامیک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

افزایش ریت تنفسی و حجم جاری

کاهش ریت تنفسی و حجم جاری

افزایش ریت تنفسی و کاهش حجم جاری ✓

کاهش ریت تنفسی و افزایش حجم جاری

۸۷- کدامیک از موارد زیر در مورد عوارض انفارکتوس میوکارد صحیح است؟

✓ وقوع رگورژیتاسیون شدید میترال در انفارکتوس سطح اینفریور شایعتر از سطح انتریور است

تومبولیتیک تراپی خطر وقوع فیبریلاسیون دهلیزی را افزایش می دهد

احتمال پارگی دیواره بطني در صورت وقوع انفارکتوس میوکارد سطح قدامی کمتر از سطح خلفی است

بطور کلی پریکاردیت عارضه ای نادر بدنال انفارکتوس حاد میوکارد می باشد

## آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120

۸۸- کدامیک از موارد زیر عامل خطر مینور برای افزایش وقوع حوادث قلبی عروقی پس از عمل جراحی می باشد؟

- آئزین ناپایدار
- سکته قلبی اخیر
- فشار خون کنترل نشده ✓
- دیابت میلی توس

۸۹- کدامیک از موارد زیر در مورد تزریق ماده حاجب و بیهوشی در محیط رادیولوژی صحیح است؟

- مواد حاجب رادیولوژی هیچ گونه آسیب کلیوی ندارند
- نارسایی کلیه تشدید شده پس از تزریق ماده حاجب معمولاً بعد از ۲ هفته بهبودی می یابند ✓
- نارسایی تشدید شده کلیوی تقریباً همیشه غیر قابل برگشت است
- هیچ یک از داروهای بیهوشی اثر نفروتوکسیک در بیماران با نارسایی کلیوی ندارند

۹۰- مناسب ترین ترکیب دارویی در بیهوشی در محیط خارج از اتاق عمل کدام است؟

- فتتانیل- میدازولام- پروپوفول ✓
- مرفین- میدازولام- تیوپنتال سدیم
- سوفتتانیل- دیازپام- پروپوفول
- الفتتانیل- میدازولام- تیوپنتال سدیم

۹۱- انجام Transtracheal Jet Ventilation در کدام مورد زیر مناسب است؟

- Can not intubate, can not ventilate ✓
- انسداد راه هوایی فوقانی
- Obstructive pulmonary diseases
- شکستگی کریکوئید

۹۲- در بیماری که توده مدیاستن دارد کدام روش درمانی زیر در صورت ایجاد انسداد راه هوایی فوقانی پس از القاء بیهوشی در اتاق عمل نجات دهنده است؟

- انجام برنکوسکوپی رژیید و تهویه بیمار با آن ✓
- لوله گذاری تراشه با لوله تراشه معمولی و تهویه بیمار
- انجام تراکئوستومی اورژانس و تهویه بیمار
- تغییر پوزیشن بیمار به دمر پس از لوله گذاری تراشه

آزمون: بیهوشی قلب مدت آزمون: 120

۹۳- در بیماری که لیزر راه هوایی با برنکوسکوپ رژید برای وی انجام می شود (لیزر از نوع Nd:YAG) کدام عبارت در مورد درصد اکسیژن دمی وی صحیح است؟

۱۰۰٪ اکسیژن دمی

میزان اکسیژن دمی کمتر از ۴۰٪ باشد ✓

۷۰٪ اکسیژن با ۳۰٪ هوا

میزان اکسیژن دمی حدود ۲۰٪ باشد

۹۴- کدامیک از داروهای ضد آریتمی زیر مناسب ترین دارو بعد از جراحیهای ریه می باشد؟

دیگوکسین

آمیودارون

وراپامیل

دیلتایزم ✓

۹۵- بیماری با کانسر ریه که در سابقه خود مصرف Cisplatin را دارد، مصرف کدامیک از داروهای زیر را در زمان Perioperative توصیه نمی کنید؟

مرفین

پاراستامول

NSAID ✓

فتنانیل

۹۶- خانم ۵۴ ساله ای دارای فشار خون  $\frac{145}{95}$  میلی متر جیوه می باشد، جهت کنترل هیپرتنشن بیمار کدام دسته دارویی زیر را توصیه می کنید؟

بلوک کننده های کانال کلسیمی (CCB)

بلوک کننده های گیرنده های آنژیوتنسنین (ARB)

دیورتیک های نوع تیازیدی ✓

بلوک کننده های گیرنده های بتا (بتا بلوکرها)

۹۷- ریسک آپنه در شیر خوار ۲ ماهه آنمیک که در ۲۸ هفتگی متولد شده چند برابر شیر خوار ۶ ماهه آنمیک که در ۳۲ هفتگی متولد شده است می باشد؟

۲

۳

۴

مشابه ✓

۹۸- اکو کاردیوگرافی قبل از عمل جراحی در کدامیک از بیماریهای زیر الزامی است؟

- ✓ فیسچول تراکتو ازوفاژیال
- گاستروشری
- فتق دیافراگم
- مننگو میلوسل

۹۹- ممنوعیت مصرف دیازپام در اطفال تا چه سنی می باشد؟

- ۴ ماهگی
- ✓ ۶ ماهگی
- ۱سالگی
- ۲سالگی

۱۰۰- کدامیک صحیح نمی باشد؟

- برای جلوگیری از رتینو پاتی نوزاد نارس بهتر است ساچوریشن اکسیژن بین ۹۳ تا ۹۵ درصد نگه داشته شود
- برای جلوگیری از رتینو پاتی نوزاد نارس بهتر است  $CO_2$  شریانی بین ۳۵ تا ۴۵ نگهداری شود
- ✓ خطر رتینو پاتی نوزادان نارس تا ۶۰ هفته بعد از لقاح وجود دارد
- در نوزادان نارس بهتر است غلظت کم هوشبر های استنشاقی قوی را با مخدر به کار ببریم تا با کنترل پاسخ های همودینامیک تضعیف میوکارد هم نداشته باشیم