

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

فلوشیپ قلب

۱- پلی مورفیکسم ژنی در متابولیسم کدامیک از بتابلوکرهای زیر وجود ندارد؟

- ✓ بیزوپرولول
- کارودیلول
- پروپرانولول
- متوپرولول

۲- کدامیک از جملات زیر در مورد رانولازین درست نیست؟

- تاثیری روی کنتراکتیلیتی بطن چپ ندارد
- از شایعترین عوارض آن یبوست است
- ✓ اثرات آن در کاهش میزان انژین در زنان کمتر از مردان است
- تاثیری روی کاهش حوادث قلبی عروقی ندارد

۳- کدامیک از جملات زیر در مورد درمان دارویی پس از بای پس کرونری در بیماران با انژین پایدار مزمن درست نیست؟

- آسپرین در 24 ساعت اول بعد از عمل باعث افزایش graft patency میشود
- ✓ آسپرین به همراه کلپیدوگرل باعث کاهش intimal hyperplasia در گرافتهای وریدی میشود
- استاتین با دوز بالا باعث کاهش بیماری گرافتهای وریدی میشود
- در موارد حساسیت به اسپرین از مونو تراپی کلپیدوگرل پس از عمل باید استفاده شود

۴- براساس مطالعه COMPASS کدامیک از رژیمهای دارویی زیر به همراه اسپرین در کاهش مرگ و میر بیماران stable CAD موثر بوده است؟

- ریواروکسابان 5 میلیگرم دوبار در روز
- ریواروکسابان ده میلیگرم روزانه
- ✓ ریواروکسابان 2.5 میلیگرم دوبار در روز
- ریواروکسابان پانزده میلیگرم روزانه

۵- کدامیک از استنتهای زیر با افزایش ریسک ترومبوز استنت همراهی داشته است؟

- Xiience
- Onyx
- STENTYS
- ✓ ABSORB

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۶- خانم 45 ساله با تنگی نفس FC III اخیر مراجعه کرده است. در اکوی انجام شده کدامیک از موارد زیر با تشخیص PTE acute نسبت به PAH همخوانی بیشتری دارد؟

هیپوکینزی گلوبال RV

flat شدن IVS در سیستول

RVH

TR velocity > 3m/s



۷- آقای 50 ساله ای با تنگی نفس FC III، ارتوپنه، JVP برجسته و ادم اندامها مراجعه کرده است. در کاتتریزاسیون فشارهای پر شدگی هر دو بطن بالا هستند. در بررسی های ژنتیکی و بیوپسی تشخیص RCM ایدیوپاتیک گذاشته شده است. کدامیک از یافته های زیر را در اکوی بیمار انتظار نداریم؟

Biatrial enlargement

LVH



EF نرمال بدون اتساع بطن ها

Restrictive pattern در داپلر میترال

۸- خانم 38 ساله با سن حاملگی 24 هفته، با تنگی نفس FC II مراجعه کرده است و در اکوی انجام شده EF = 35% دارد. در رابطه با درمان این بیمار کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

محدودیتی در دوز دیورتیکها نداریم

پرولاکتین در درمان آنها موثر است

متوپرولول به کارودیلول ارجح است



اپلرنون برای بیمار شروع میکنیم

۹- خانم 56 ساله با حملات گرگرفتگی، برونکواسپاسم و اسهال مزمن مراجعه کرده است. در سمع قلب سوفل هولوسیستولیک III/VI در کانون LSB سمع میشود، JVP برجسته و ادم آنازاک دارد. درمان پیشنهادی شما برای مشکل دریچه ای بیمار چیست؟

Ring annuloplasty بدون آنتی کواگولان

Ring annuloplasty بدون آنتی کواگولان

تعبیه دریچه بیوپروتستتیک همراه با آنتی کواگولان



تعبیه دریچه مکانیکال همراه با آنتی کواگولان

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۱۰- آقای 40 ساله با سردرد، تنگی نفس و احتقان عروق سروگردن مراجعه کرده است. نامبرده بعلت لنفوم تحت درمان قرار دارد. درمان انتخابی برای کاهش علائم کدام است؟

آنتی کواگولان برای 3 ماه

تجویز ترومبولیتیک وریدی

بالن آنژیوپلاستی

تعبیه استنت



۱۱- آقای 25 ساله با درد سینه و دایسکشن تیپ A مراجعه کرده است. در اکوکاردیوگرافی، BAV،

AI mild، Aortic sinus = 47mm دارد. کدامیک از تکنیکهای درمانی را توصیه می کنید؟

Modified Bentall



Frozen elephant trunk

درمان اندوواسکولار

جایگزینی root با حفظ

دریچه

۱۲- آقای 55 ساله آسیمپتوماتیک با سابقه هیپرتانسیون، کلسیم اسکور (CACscore > 400) در

CT-scan دارد. کدامیک از موارد زیر صحیح نیست؟

بیمار ریسک آترواسکلروز بالایی دارد

بیمار تنگی شدید عروق کرونر دارد و باید تحت آنژیوگرافی قرار گیرد



در حضور اسکن میوکارد نرمال، ریسک حوادث قلبی متوسط دارد

تعیین شدت تنگی عروق کرونر با CT آنژیو در این بیمار مشکل است

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۱۳- در جواب اسکن میوکارد بیماری SSS=28، SRS=22، SDS=6 گزارش شده است. کدامیک از موارد زیر صحیح نیست؟

SSS=Summed Stress Score

SRS= Summed Rest Score

SDS = Summed Difference Score

✓ SSS قادر به افتراق انفارکتوس و ایسکمی است

با توجه به SDS در اسکن بیمار، نواحی ایسکمیک فاقد نکروز وجود دارد

SRS گسترش نواحی انفارکتی را نشان می دهد

امتیازات بالاتر SRS نشانه نقص پرفیوژن شدیدتر است

۱۴- حساسیت کدامیک از یافته های اکوکاردیوگرافیک زیر در تامپوناد از بقیه بالاتر است؟

✓ RA invagination

Early diastolic RV collapse

LA collapse

exaggerated respiratory variation at MV inflow

۱۵- در بیماری که سابقه HTN دارد و با apical MI در CCU بستری است از روز دوم دچار هیپوتانسیون می شود. در اکوکاردیوگرافی EF 30% با هیپرتروفی شدید سپتوم و هیپرکینزی بیس آن دارد. JVP برجسته نیست. سوفل late systolic در LSB دارد. کدام اقدام درمانی زیر را توصیه می کنید؟

انفوزیون milrinon بدون دوز بولوس

✓ تجویز نرمال سالین با سمع ریه

تعویه بالن پمپ

انفوزیون نوراپی نفرین

۱۶- در بیمار 40 ساله بصورت اتفاقی در طی معاینات دوره ای متوجه دریچه آئورت دو لتی با اکوکاردیوگرافی شده اند. بیمار هیچ علامتی ندارد و سایر یافته های اکو هم نرمال می باشد. سابقه S.C.D در خانواده هم وجود ندارد. برای این بیمار اندیکاسیون تعویض آئورت صعودی چه زمانی وجود خواهد داشت؟

✓ دیامتر آئورت صعودی بالای 5/5 سانتی متر

دیامتر آئورت صعودی بالای 5 سانتی متر

دیامتر آئورت صعودی بالای 4/5 سانتی متر

ملاک برای تعویض آئورت وجود نارسایی یا تنگی دریچه آئورت است

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۱۷- در CMR بیمار دچار میوکاردیت، کدام یک از موارد زیر از تغییرات پاتولوژیک اصلی نمی باشد؟

ادم میوکارد

✓ ایسکمی رژیونال

فیبروز

نکروز

۱۸- در افتراق پریکاردیت حاد و STEMI از روی نوار قلب کدامیک از گزینه های زیر کمک کننده نمی باشد؟

تعداد لیدهای درگیر

وجود موج Q پاتولوژیک

وجود تغییرات آینه ای

✓ ولتاژ موج T

۱۹- آقای 60 ساله با سابقه HTN و علائم همی پارزی سمت راست بدن که بصورت ناگهانی از حدود 8 ساعت قبل ایجاد شده است به اورژانس مراجعه نموده است. در CT بعمل آمده شواهد acute ischemic stroke مطرح می باشد. در معاینه ریه ها clear بوده و نبض ها قرینه هستند. BP=200/100 و HR=80 می باشد. کدامیک از موارد زیر را برای فشارخون بالای بیمار توصیه می کنید؟

✓ به بیمار اطمینان و آرامش می دهیم و فقط داروهای خوراکی بیمار را تنظیم می کنیم

فشار بیمار را با قرص زیربانی تا 15% فشار میانگین پایین می آوریم

فشار بیمار را با داروی وریدی تا 25% فشار میانگین پائین می آوریم

در یکساعت اول فشار خون سیستولی بیمار را به زیر 140 می رسانیم و ادامه کاهش فشارخون را در ساعتهای آتی انجام می دهیم

۲۰- کدامیک از موارد زیر مشخصات سوفل ناشی از high output state می باشد؟

✓ با انجام مانورها، تغییر پیدا نمی کند

معمولا" در آپکس شنیده می شود

ماهیت harsh دارد

معمولا" late systolic می باشند

۲۱- کدامیک از موارد زیر در نوار قلب مطرح کننده chronic rheumatic heart disease می باشد؟

ریتم AF به همراه LVH

وجود RA ابنورمالیتی به همراه بای و نتریکولار هیپرتروفی

ریتم AF به همراه LA ابنورمالیتی

✓ وجود LA ابنورمالیتی به همراه RV هیپرتروفی

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۲۲- کدامیک از موارد زیر با احتمال بیشتری به نفع تری فاسیکولار بلوک می باشد؟

بلوک بای فاسیکولار به همراه PR طولانی

انحراف محور به راست و چپ بصورت یک در میان در لیدهای اندامی

وجود پترن RBBB در V1 با دومورفولوژی متفاوت

Bundle branch block بصورت alternating



۲۳- Global endocardial hyperenhancement در MRI در کدامیک از موارد زیر معمولاً دیده نمی شود؟

آمیلوئیدوز

پس از پیوند قلب

سارکوئیدوز سیستمیک

میوکاردیت



۲۴- نمی باشد؟ cGMP کدامیک از اثرات

ناتریورز

دیورز

انقباض عروقی



مهار سیستم RAAS

۲۵- کدامیک از عوامل زیر موجب acute hypertensive heart failure نمی شود؟

میوکاردیت حاد



فشارخون بالا

آریتمی های دهلیزی

سندرم کرونری حاد

۲۶- کدامیک از داروهای زیر در درمان نارسایی قلبی HFrEF منع مصرف ندارد؟

دیلتiazیم

آملودیپین



NSAID

تiazولیدین دیون ها

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۲۷- سطح فشار خون سیستولیک هدف در بیمار دچار نارسایی قلبی HFrEF مبتلا به هیپرتانسیون سیستمیک کدامیک از موارد زیر می باشد؟ (بر اساس میلی متر جیوه)

کمتر از 120

کمتر از 140

کمتر از 130 ✓

کمتر از 135

۲۸- در آقای 64 ساله مبتلا به HF تحت درمان دارویی که بعلت بلوک AV کاندید تعبیه پیس میکر شده است در کدام یک از موارد زیر پیس میکر از نوع CRT تعبیه می شود؟

EF ≤ 35% و FC ≥ III و Pacing rate > 40% ✓

EF ≤ 30% و Pacing rate > 40% بدون توجه به میزان تنگی نفس

EF ≤ 35% و FC ≥ II و Pacing rate > 30%

EF ≤ 30% و FC ≥ I و Pacing rate > 30%

۲۹- کدامیک از اختلالات زیر در بیماران پس از پیوند قلب از بقیه موربیدیتها شایع تر است؟

فشارخون بالا ✓

اختلال عملکرد کلیه

هیپرلیپیدمی

دیابت

۳۰- کدامیک از موارد زیر جزو معیارهای اکوکاردیوگرافیک مائور یا مینور برای تشخیص نارسایی قلبی با اجکشن حفظ شده (HFpEF) نمی باشد؟

GCS < 20% (Global circumferential strain)

GLS < - 16% (Global longitudinal strain) ✓

ضخامت بطن چپ بیشتر یا مساوی 12 میلی متر

LAVI ≥ 29 (LA volume index)

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۳۱- آقای 60 ساله با سابقه HF در زمینه DCM با $EF = 35\%$ اخیراً دچار AF شده است. براساس آخرین گایدلاین در مورد شروع آنتی کوآگولان برای بیمار فوق کدام مورد صحیح نیست؟

در صورت وجود معیاری دیگر از موارد CHADS-VASc

در صورت مشاهده Clot در بطن چپ در اکو

در تمامی بیماران

نیازمند انجام Cardiac CT جهت تصمیم گیری است



۳۲- خانم 69 ساله ای به علت HFrEF تحت درمان با Enalapril 100/BID قرار دارد. بعلت تداوم تنگی نفس FC III تصمیم به تغییر آن به ARNI (Angiotensin receptor-Neprilysin inhibitors) گرفته می شود. کدام موارد زیر صحیح است؟

امکان شروع ARNI بعد 24 ساعت از قطع Enalapril

امکان شروع ARNI بعد 72 ساعت از قطع Enalapril

امکان شروع ARNI بعد 36 ساعت از قطع Enalapril



با توجه به عدم سابقه آنژیو ادم با Enalapril مشکلی در زمان مصرف ARNI نخواهد داشت

۳۳- در فرد مبتلا به HCM در مورد جایگاه بررسی ژنتیکی در خانواده وی کدام مورد زیر صحیح نیست؟

کمک به انتخاب بیماران نیازمند ICD



کمک به تعیین پروگنوز بیمار

کمک به تصمیم ادامه غربالگری بوسیله imaging در بیماران با فنوتیپ منفی و ژنوتیپ مثبت

در صورت منفی بودن تست ژنتیکی در فرد proband نیازی به ادامه بررسی ژنتیکی خانواده نیست

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۳۴- آقای 75 ساله با سابقه بیماری پارکینسون از طپش قلب گهگاه شکایت می کند. نوار قلب و اکو یافته ای نداشته است. در هولتر مانیتورینگ یافته زیر ثبت می شود. اقدام بعدی شما چیست؟



EPS

شروع داروی آنتی آریتمی

بررسی الکترولیتی و اصلاح آنها

یافته خاصی ندارد (Pseudo-VT)



۳۵- آقای 54 ساله با سابقه HOCM از تنگی نفس فعالیتی شدید در حد FCIII شکایت دارد. در اکوکاردیوگرافی گرادیان LVOT در حال استراحت 20mmHg است که حین ورزش به 60mmHg می رسد کدام اقدام درمانی برای وی مناسب نیست؟

تجویز بتابلوکر

جراحی میکتومی ناحیه سپتوم

تجویز Disopyramide

تجویز Verapamil



۳۶- براساس مطالعات انجام شده، کدامیک از موارد زیر در مورد نقش coronary CT- angiography (CCTA) در بیماران دچار acute chest pain صحیح نیست؟

باعث افزایش هزینه های پزشکی می شود



باعث کاهش تستهای سرپایی بعد از ترخیص می شود

باعث کاهش تکرار ویزیت بیماران در اورژانس می شود

باعث کاهش میزان حوادث کاردیوواسکولار بعدی می شود

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۳۷- در مورد نقش پروگنوستیک (CAC (coronary artery calcium scoring) کدام مورد زیر صحیح نیست؟

در افراد بدون علامت و low risk ، در صورت $CAC = 0$ میزان warranty period حدود 15 سال است.

در بیماران دچار درد سینه حاد، داشتن $CAC = 0$ برای رد کردن acute coronary syndrome کافی نیست.

میزان CAC ، نقشی در پیشگویی بروز cancer و stroke ندارد. ✓

CAC ریسک فاکتور قوی تری نسبت به hsCRP و سابقه فامیلی برای بیماری عروق کرونر است.

۳۸- آقای 52 ساله سیگاری با درد سینه آتیپیک مراجعه کرده است. در نوار قلب اولیه میزان QT مختصری افزایش یافته است (borderline QT) بیمار تحت تست ورزش قرار می گیرد. در طی تست میزان QT کاهش شدید (Supranormal) نشان می دهد. کاهش شدید میزان QT مطرح کننده کدام مورد زیر است؟

سندروم LQT1

سندروم LQT2

سندروم LQT3 ✓

پاسخ نرمال به تست ورزش محسوب میشود

۳۹- در حین انجام تست ورزش، بروز کدامیک از تغییرات نواری زیر به نفع احتمال بیماری ایسکمیک قلب و افزایش مورتالیتی است؟

بروز RBBB در HR کمتر از 120

بروز non sustainVT در فرد بدون علامت

بروز SVT در HR کمتر از 120

بروز VPC مکرر در فرد علامتدار ✓

۴۰- آقای 64 ساله ای با کلادیکشن مزمن مراجعه کرده است. در بررسیها $ABI = 1$ دارد. بیمار تحت تست ورزش قرار می گیرد و بلافاصله پس از پایان تست، میزان ABI حدود 25% کاهش می یابد. چه تشخیصی مطرح نیست؟

بیمار PAD علامتدار دارد

درگیری عروق ناحیه دیستال و پروگزیمال همزمان دارد

درگیری عروق ناحیه پروگزیمال دارد

پاسخ غیرنرمال فشارخون اندام ها بعد ورزش دارد ✓

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۴۱- آقای 56 ساله با سابقه Barlow disease و MR شدید مراجعه کرده است که کاندید مناسب جهت ترمیم میترال نمی باشد. شکایتی از تنگی نفس ندارد. $LVEF = 60\%$ و $LVEDD = 37 \text{ mm}$ دارد. در مورد اقدام به جراحی کدام مورد صحیح نمی باشد؟

- ✓ پیگیری و انجام اکوکاردیوگرافی هر 6-12 ماه و انجام جراحی در صورت نیاز
- اقدام به جراحی در صورت احتمال موفقیت جراحی 95% و خطر مرگ کمتر از 1%
- اقدام به جراحی در صورت $SPAP > 50 \text{ mmHg}$ (systolic PAP)
- اقدام به جراحی در صورت $EROA > 0.5 \text{ cm}^2$ (effective regurgitant orifice area)

۴۲- خانم 60 ساله ای سابقه MR شدید بدون علامت در زمینه تغییرات دژنراتیو میترال دارد. $LVEF = 65\%$ و $LVEDD = 35 \text{ mm}$ میباشد و فعلا کاندید جراحی نشده است. در مورد نقش درمان دارویی در این بیمار کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

- توصیه به انجام پروفیلاکسی روتین آندوکاردیت
- ✓ توصیه به درمان دائمی با آنتی کوآگولان در صورت بروز AF
- بر اساس مطالعات، درمان با ACE inhibitor بمدت 4 هفته میتواند باعث بهبود همودینامیک وی شود
- بر اساس مطالعات، درمان با بتابلوکر غیراختصاصی بمدت 8 هفته میتواند باعث کاهش بروز AF شود

۴۳- کدامیک از موارد زیر جزو کاربردهای Strain imaging نمی باشد؟

- در انتخاب بیمار برای CRT
- حین استرس اکوکاردیوگرافی
- در بیماران تحت کموتراپی
- ✓ در بیماران مبتلا به هیپرتانسیون پولمونر

۴۴- کدامیک جزو مزایای Tissue harmonic imaging نیست؟

- ✓ بهبود Lateral resolution
- کاهش artifact و interference
- بهبود نسبت signal to noise
- بهبود کیفیت تصویر در endocardial border

۴۵- در بیمار مبتلا به تنگی شدید دریچه میترال روماتیسمال که کاندید مناسبی جهت PTMC (BMV) نیست در مورد اندیکاسیون جراحی کدام یک از موارد زیر صحیح نیست؟

- ✓ وجود تنگی نفس NYHA FC II
- وجود MR شدید
- وجود هیپرتانسیون پولمونر شدید
- وجود ترومبو آمبولی مکرر علیرغم دریافت آنتی کوآگولان

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۴۶- کدام وضعیت مادری می تواند باعث افزایش ریسک ابتلا به CHD (بیماریهای سرشتی قلب) در نوزاد گردد؟

✓ دیابت اولیه مادر

سیگاری بودن مادر

اکلامپسی

PROM (Premature rupture of membranes) مادر (پارگی کیسه آمینوتیک)

۴۷- در اکوکاردیوگرافی یک خانم 35 ساله (جهت تائید انجام بیهوشی و جراحی هرنی) large PFO همراه آنوریسم سپتوم بین دهلیزی و chiari network در دهلیز راست گزارش شده است. مناسب ترین تصمیم کدام است؟

شروع وارفارین

شروع آسپرین

PFO device closure

✓ نیاز به اقدامی ندارد

۴۸- اکوکاردیوگرافی در یک خانم 25 ساله نشان دهنده ASD secundum با $QP/QS = 1.4/1$ می باشد. RV volume overload ندارد و محور موج P در ECG نرمال است. مناسب ترین اقدام کدام است؟

ASD surgical closure

ASD device closure

تصمیم گیری بعد از انجام TEE و آنژیوگرافی

✓ Clinical follow up

۴۹- خانم 28 ساله با وزن 50kg و با $O_2S:90\%$ جهت بررسی به شما معرفی نموده اند. در انجام فعالیتهای معمول مشکلی ندارد. سابقه طپش قلب ندارد در CXR انجام شده $CT\ ratio = 55\%$ می باشد. در اکوکاردیوگرافی لت سپتال تریکوسپید حدود 20mm دارای apical displacement می باشد. همچنین دارای ASD با شانت راست به چپ و mild TR بوده و عملکرد هر دو بطن نرمال است. با توجه به محتمل ترین تشخیص اقدام صحیح کدام است؟

✓ Clinical follow up

بستن ASD

بستن ASD و ترمیم تریکوسپید

Bidirectional covopulmonary connection

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۵۰- اندیکاسیون کدامیک از اقدامات زیر در بیمار با سنکوپ وازوواگال کلاس I است؟

تجویز میدودرین

فلودروکورتیزون

مانور Physical counter pressure

توضیح کافی به بیمار در مورد تشخیص بیماری و پروگنوز آن



۵۱- کدامیک از آلاینده های زیر ارتباط قویتری با احتمال وقوع انفارکتوس میوکارد دارد؟

Particulate matter 2.5



Particulate matter 10

Ultrafine particles

Gaseous pollutants

۵۲- آقای 60 ساله ای با وزن 72 کیلوگرم و سابقه CKD کانیدید آنژیوگرافی کرونر می باشد. آخرین سطح کراتی نین خون وی 2 mg/dl گزارش شده است. بمنظور کاهش خطر آسیب کلیه ناشی از تزریق ماده حاجب، حداکثر مقدار کنتراست توصیه شده برای این بیمار به کدام گزینه نزدیکتر است؟

200 سی سی

150 سی سی



120 سی سی

100 سی سی

۵۳- کدامیک از ایرادات تنظیم عملکرد بالون پمپ داخل آئورتی، میتواند به معکوس شدن مسیر جریان خون کرونر منجر شود؟

Early Inflation

Early Deflation



Late Inflation

Late Deflation

۵۴- Extracorporeal Membrane Oxygenation یا ECMO چه تاثیری بر پره لود و افترلود بطن چپ دارد؟ (بترتیب از راست به چپ) :

کاهش، کاهش

کاهش، عدم تغییر یا افزایش



افزایش، کاهش

افزایش؛ کاهش یا عدم تغییر

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۵۵- خانم 26 ساله با سنکوپ مراجعه نموده است. وی اظهار میدارد با بالا رفتن از پله ها دچار افت فشار و هشیاری شده است. در معاینه بالینی نبض های پریفرال خوب و در سمع قلب سوفل دیاستولیک در فضای بین دنده ای دوم سمع گردیده است. جدایی نرمال A2، P2 وجود ندارد. در نوار قلب محور به سمت راست شیفست دارد. کدامیک از سوالات زیر در رسیدن به تشخیص کمترین ارزش را دارد؟

آیا در معاینه علائم نارسایی بطن راست دارد؟

آیا شدت سوفل دیاستولیک با تنفس تغییر می یابد؟

آیا نبض اندامهای تحتانی کاهش یافته است



آیا صدای P2 قابل لمس است؟

۵۶- بیماری با احساس تنگی نفس مراجعه کرده است. در معاینه بالینی ریتم قلب نامنظم و نوار قلب AF میباشد. سوفل سیستولیک III/VI با شدت متغیر در فضای بین دنده ای دوم سمع میشود. کدامیک از موارد زیر در تشخیص پاتولوژی بیماری وی ارزشمند است ؟

سوفل ناشی از تنگی دریچه آئورت بعد از Long cycle تشدید میشود.



سوفل نارسایی دریچه میترال بعد از Short cycle کاهش می یابد.

سوفل تنگی دریچه پولمونر بعد از Long cycle کاهش می یابد.

سوفل نارسایی دریچه تریکوسپید بعد از Short cycle افزایش می یابد.

۵۷- آقای 64 ساله ای با سابقه دیابت و هیپرتانسیون قبل از جراحی پروستاتکتومی جهت تعیین ریسک با شما مورد مشاوره قرار میگیرد. علامت خاصی را ذکر نمیکند و در زندگی روز مره فرد فعالی میباشد. با در نظر گرفتن عوامل ریسک و نوع جراحی کدامیک از روش های ارزیابی زیر را ترجیح نمی دهید؟

اخذ و مشاهده نوار قلب

تست ورزش

انجام سی تی اسکن برای تعیین CAC score (کلسیم اسکور)



استرس اکوکاردیوگرافی با ورزش

۵۸- در بیماران با Perioperative MI (حین جراحی های غیر قلبی) کدامیک از موارد زیر نادرست می باشد؟

این حادثه معمولاً بی سر و صداست.

در صورت رخداد اغلب آنها بصورت STEMI بروز می کند.



افت فشار خون حین جراحی منجر به افزایش تروپونین میگردد.

انفارتکتوس تایپ یک بندرت رخ میدهد.

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۵۹- خانم 58 ساله ای با سابقه PCI با تشخیص کوله سیستیت بستری میگردد. کدامیک از سوالات زیر جهت تعیین حوادث احتمالی حین عمل جراحی کیسه صفرا کم اهمیت ترین است؟

نوع استنت تعبیه شده چه بوده

فاصله زمانی بین PCI و جراحی احتمالی کوله سیستیت چقدر است

آیا عمل اورژانس است

نوع آنستزی چه خواهد بود



۶۰- در بیمار خانم با سابقه بیماریهای مادرزادی در صورت بارداری کدامیک از موارد زیر را صحیح نمی دانید؟

در حضور کوارکتاسیون آئورت درمان آنتی هیپرتانسیو اگرسو توصیه میگردد.



شروع بتا بلوکر یا ادامه آن در خانمهای مبتلا به سندرم مارفان توصیه میشود.

در بیماران با Complete TGA(D-TGA) عملکرد بطن سیستمیک تعیین کننده آینده بارداریست.

بیماران با سابقه جراحی فوتتان از ریسک بالایی برای تشکیل ترمبوس برخوردارند.

۶۱- در کدام دسته از بیماران باردار با بیماری قلبی روش سزارین به زایمان طبیعی ارجحیت ندارد؟

هیپرتانسیون پولمونی

نارسایی میترا



تنگی شدید میترا

مصرف وارفارین در طی هفته آخر بارداری

۶۲- در مورد دایسکشن کرونری در دوران بارداری کدامیک از موارد زیر نادرست است؟

شایعترین رگ درگیر LAD است.

معمولا بطور شایع در تریمستر دوم رخ میدهد.



شایعترین علت انفارکتوس در دوران بارداریست.

در مواجهه با چنین بیماری سریعاً باید آنژیوگرافی تشخیصی صورت گیرد.

۶۳- کدامیک از موارد زیر سبب تداوم آریتمی بطنی با منشا Outflow Tract نمیگردد؟

آدنوزین



انفوزیون ایزوپروترونول

exercise(اگزرسایز)

استرس

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۶۴- همه موارد زیر از کرایتریاهای مازور (Arrhythmogenic cardiomyopathy (ARVC میباشند بجز :

دیسکینزی دیواره بطن راست همراه با $\geq 33\%$ RV FAC (Fractional area change) در اکو

آکینزی دیواره بطن راست و $\geq 40\%$ RVEF در ام آر آی

وجود T Wave معکوس در لیدهای پره کوردیال راست در فرد بالای 14 سال در غیاب بلوک کامل شاخه ای راست

بیش از 500 اکستراسیستول بطنی در هولتر 24 ساعته



۶۵- کدام گزینه در مورد تاثیر فاکتورهای مختلف بر فشارخون صدق نمی کند؟

بالا تر بودن متوسط فشارخون طی روز در افراد سیگاری

افزایش ریسک ابتلای به فشارخون در مصرف سنگین الکل

افزایش ریسک ابتلای به فشارخون با مصرف عادت قهوه



افزایش ریسک ابتلای به فشارخون در مصرف بالای سدیم در رژیم غذایی

۶۶- کدام گزینه در مورد فشارخون روپوش سفید صحیح است؟

اغلب واکنش پرسور تشدید شده (exaggerated) به محرکهای استرس زای زندگی روزمره دارند

شیوع آن با افزایش سن بیشتر می شود.



شدت آن با افزایش سن کمتر می شود.

پدیده ای خوش خیم است و با ریسک کاردیوواسکولر همراهی ندارد.

۶۷- برای درمان DVT در بیماری انفوزیون هپارین شروع کرده اید. علیرغم دوز بالا و مصرف بیشتر از 35000 واحد هپارین در روز همچنان aPTT در محدوده درمانی نمی باشد. در ا اندازه گیری فاکتور Anti-Xa، سطح درمانی می باشد. محتمل ترین توجیه این یافته های آزمایشگاهی کدام است؟

اشتباه آزمایشگاه در گزارش aPTT

اشتباه آزمایشگاه در گزارش Anti-Xa

تاثیر افزایش فیبرینوژن و فاکتور VIII در کوتاه کردن aPTT



مقاومت ژنتیکی به هپارین

۶۸- وجود کدامیک از یافته های زیر در بیمار با سنکوپ به نفع سنکوپ با منشأ نورولوژیک نمی باشد؟

بی اختیاری ادراری



گازگرفتن زبان

بالارفتن فشارخون در حین حمله

سردرد بعد از پایان حمله

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۶۹- در مقایسه گرافی سینه PA و پرتابل، کدام ویژگی گرافی پرتابل نمی باشد؟

- ✓ زمان اکسپوز اشعه کوتاهتر
- آرتیفکت حرکتی تنفسی و کاردیاک بیشتر
- رزولوشن کمتر
- ازدحام (Crowding) عروق هیلار

۷۰- در بیماری با تنگی مادرزادی دریچه پولمونر کدام یافته تصویربرداری مورد انتظار است؟

- ✓ بزرگی شرائین MPA و LPA و سایز نرمال RPA
- بزرگی شرائین MPA ، LPA و RPA
- بزرگی شریان MPA و سایز نرمال LPA و RPA
- بزرگی شریان MPA و RPA و سایز نرمال LPA

۷۱- در مورد آناتومی کرونری تمامی عبارات زیر صحیح اند بجز:

- خونرسانی به دیواره های انتریور و انترولاترال LV بر عهده LAD است.
- ✓ خونرسانی به کل سپتوم بین بطنی برعهده LAD است.
- سیرکولاسیون دیواره لاترال و پوسترور LV توسط سیرکومفلکس است.
- سیرکولاسیون RVOT توسط کرونر راست مهیا می شود.

۷۲- زمانیکه از اسکوربندی سینتکس کلینیکال استفاده میکنیم، غیر از اسکور syntax آناتومیک کدامیک از موارد زیر مدنظر قرار می گیرند؟

- کلاس آنژین بیمار براساس CCS- و سن بیمار
- سن بیمار و کلاس آنژین- اجکشن فراکشن
- سن و کلاس آنژین بیمار- GFR
- ✓ سن و اجکشن فراکشن- GFR

۷۳- در بیماری با آمبولی ریه که با تنگی نفس و فشارخون نرمال و RVE و تروپونین بالا مراجعه کرده است کدامیک از موارد زیر غلط است ؟

- بیمار در گروه Submassive PE و با ریسک بالا قرار می گیرد.
- کمتر از 20 درصد بیماران PE در این گروه قرار می گیرند.
- در صورت فقدان سابقه قلبی-ریوی کلینیک این بیمار خوب بنظر می رسد.
- ✓ با آنتی کوآگولاسیون مناسب در این بیمار ریسک recurrent PE ناچیز است.

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۷۴- تمامی موارد زیر در مورد ارتباط آنومالی های کرونری با ایسکمی میوکاردی صادق هستند بجز :

- اکثریت آنومالی های کرونری باعث ایجاد ایسکمی میوکاردی نمی شوند.
- فیستول شریان کرونری باعث ایسکمی اپیزودیک میوکاردی می شود.
- منشاگیری کرونر چپ از PA باعث ایسکمی تیبیک میوکاردی می شود.
- بریج عضلانی (Muscle Bridge) باعث ایسکمی واضح میوکاردی نمی شود. ✓

۷۵- سریعترین و مقرون به صرفه ترین متد برای شناسایی استعداد یک فرد به ترومبوز وریدی کدامست؟

- بررسی آزمایشگاهی ترومبوفیلی
- بررسی ژنتیکی موتاسیون ژن پروترومبین
- تعیین BMI فرد
- اخذ سابقه فامیلی ✓

۷۶- در بررسی بیمار مشکوک به ترومبوسیتوپنی ناشی از هپارین (HIT) کدامیک از موارد زیر جزو

4T point Score برای اسکرین کلینیکی نیمه کمی HIT نمی باشد؟

- Thrombocytopenia
- Timing of decrease in platelet count
- Very high level PTT ✓
- Absence of other explanation

۷۷- بیمار آقای 42 ساله با درد قفسه سینه به اورژانس مرکز قلب مراجعه کرده است. کدام یک از موارد زیر در شرح حال با احتمال بالا جهت ایسکمی میوکارد uncharacteristic می باشد؟

- درد همی توراسیک چپ
- درد مرتبط با فعالیت
- انتشار درد به اندام تحتانی ✓
- مدت درد حدود 15 دقیقه

۷۸- کدام یک از موارد زیر باعث کاهش ماکزیموم فلوی کرونری حین استرس نمی شود؟

- هایپرتروفی بطن چپ
- بیماری میکروواسکولار
- افزایش ضربان قلب
- کاهش پره لود ✓

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۷۹- کدامیک از موارد زیر در مورد atrial infarction صحیح می باشد؟

- ✓ شیوع بالاتر در گوشک دهلیزی
- عدم امکان تشکیل ترومبوس دهلیزی
- شیوع بالاتر در سمت چپ
- عدم همراهی با آریتمی های دهلیزی

۸۰- کدامیک از موارد زیر جزء کنترااندیکاسیون های مطلق دریافت فیبرینولیتیک در درمان STEMI می باشد؟

- حاملگی
- ترومای به سر حدود 6 ماه قبل
- ✓ جراحی نخاعی یکماه قبل
- دمانس

۸۱- در مورد پریکاردیت راجعه صحیح است بجز :

- شایعترین عارضه پریکاردیت حاد است
- عود پریکاردیت هیچگاه با پیشرفت به سمت CP (پریکاردیت فشارنده) همراه نمی باشد
- ✓ با دفعات عود امکان CP (پریکاردیت فشارنده) بیشتر می شود
- تشخیص آن نیازمند وجود علائم و یافته های جدید به نفع فعالیت بیماری بعد از یک دوره حداقل یک ماهه بدون علامت است

۸۲- بر اساس تقسیم بندی کارپنتیئر در نارسایی میترا، موارد زیر به ترتیب جزو کدام تیپ نارسایی میترا قرار می گیرند؟ نارسایی میترا روماتیک- نارسایی میترا به دلیل پرفوراسیون لت- نارسایی میترا به دلیل پرولاپس

- تیپ I- تیپ II- تیپ IIIA
- ✓ تیپ IIIA- تیپ I- تیپ II
- تیپ IIIA- تیپ II- تیپ I
- تیپ I- تیپ IIIA- تیپ II

۸۳- کدام یک از جملات زیر درباره اثرات ترک سیگار درست است؟

- طی دو سال اول بعد از ترک سیگار ۹۰ درصد ریسک اضافه حوادث کرونری کم می شود.
- پنج تا پانزده سال بعد از ترک سیگار، خطر بیماری قلبی کرونری به سطح افراد غیرسیگاری برمی گردد.
- در افراد مسن ترک سیگار اثر مفیدی روی بیماری قلبی کرونری و مرگ و میر ندارد.
- ✓ کاهش خطر ناشی از ترک سیگار، مساوی یا بیشتر از کاهش خطر ناشی از مداخلات پیشگیری ثانویه می باشد.

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۸۴- بر اساس مطالعات معتبر که تاکنون انجام شده است کدام یک از موارد زیر از نتایج درمان های افزایش دهنده HDL نبوده است؟

کاهش VLDL

کاهش تری گلیسرید

کاهش LDL

کاهش میزان حوادث بالینی



۸۵- مهمترین اصل اخلاق پزشکی کدام است؟

Respect for autonomy



Beneficience

Nonmaleficence

Justice

۸۶- در یک کارآزمایی بالینی حادثه در گروه درمان ۱۰ درصد و در گروه کنترل ۱۵ درصد شده است. NNT (Number Needed to Treat) چقدر است؟

۱۰

۲۰



۶/۶

۳۳

۸۷- اگر حساسیت تست D-dimer برای تشخیص آمبولی ریه ۹۶ درصد و اختصاصیت آن ۴۰ درصد باشد negative likelihood ratio تست فوق برای تشخیص آمبولی ریه چقدر است؟

10

0.625

1.6

0.1



۸۸- در معاینه فیزیکی بیمار مبتلا به TS (Tricuspid Stenosis) خالص، کدام یک از موارد زیر قابل انتظار است:

سوفل دیاستولی در Lower LSB که با ما نور Müller کاهش می یابد.

صدای Opening Snap که با خوابیدن به پهلو راست افزایش می یابد.



وجود Right ventricular lift

موج a برجسته و y تند در JVP

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۸۹- آندوکاردیت ناشی از کدام یک از میکروارگانیزم های زیر بیشتر به صورت تحت حاد (subacute) روی می دهد؟

استرپتوکوک پنومونی

استرپتوکوک بتا همولیتیک

استرپتوکوک گروه ویریدانس ✓

استافیلوکوک اورئوس

۹۰- بیماری با شکایت تب از یک هفته قبل مراجعه نموده است. سابقه سوء مصرف مواد یا بیماری های قلبی ندارد. در معاینه تب ۲/۳۸ درجه سانتیگراد، خونریزی ملتحمه، Rot spots، osler node دارد. در آزمایشات RF (Rheumatoid Factor) مثبت و آنالیز ادرار به نفع گلوومرولونفریت است. کشتهای خون منفی است. بر اساس معیارهای تعدیل شده دوک برای تشخیص آندوکاردیت چند معیار مینور در این بیمار وجود دارد؟

۲

۳ ✓

۴

۵

۹۱- کدام مورد زیر کنترااندیکاسیون بارداری نیست ؟

هیپرتانسیون پولمونی بعلت تنگی متوسط روماتیک میترا با فشار پولمونر 65 mmHg

تنگی شدید آئورت بدون علامت ✓

تنگی شدید میترا بدون علامت

سابقه کاردیومیوپاتی peripartum بدون علامت با EF=45%

۹۲- کدامیک از موارد زیر از اثرات مصرف زیاد الکل روزانه heavy drinking می باشد؟

افزایش تجمع پلاکتی

افزایش کلسترول LDL ✓

کاهش تری گلیسیرید

کاهش کلسترول HDL

۹۳- در مورد عوارض قلبی عروقی رادیوتراپی قفسه سینه، کدام عبارت صحیح است؟

بروز اختلالات دریچه ای و آریتمی معمولا ناشی از عوارض کموتراپی همزمان بوده و با رادیوتراپی گزارش نشده است.

اختلالات پرفیوژن میوکاردی بصورت تاخیری بوده و جزو یافته های تاخیری بعد از پنج سال می باشد.

درگیری میوکاردیال تاخیری بوده و سالها بعد بتدریج با اختلال در استرین در اکوکاردیوگرافی بروز می کند اما نارسایی بالینی بعید است.

در بیماران بهبود یافته بعد از رادیوتراپی قفسه سینه، افزایش مورتالیه قلبی عروقی بعد پنج سال بیش از 1.7 برابر است. ✓

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۹۴- انجام تست ورزش symptom limited در بیمار مشکوک یا مبتلا به NSTE-ACS چه زمانی مجاز است؟

- ✓ 24 ساعت پس از پایداری و بدون درد بودن بیمار
- حداقل 48 ساعت پس از پایداری و بدون درد بودن بیمار
- حداقل یک هفته پس از پایداری و بدون درد بودن بیمار
- 4 هفته پس از stable شدن

۹۵- خانم 65 ساله دیابتیک با درد سینه در CCU بستری است. BP = 160/80 mmHg ، HR = 98/min ، BS = 420 mg/dl دارد. ECG بالا رفتن قطعه ST در لیدهای پره کوردیال از V1-V5 را نشان می دهد . در کنار انجام انژیوپلاستی، درمان مناسب قند خون در این کدام است؟

- کنترل قند خون با انسولین وریدی در حد 140 mg/dl
- کنترل قند خون با انسولین زیرجلدی در حد 140 mg/dl
- ✓ کنترل قند خون با انسولین وریدی در حد 180 mg/dl
- کنترل قند خون با انسولین زیر جلدی در حد 180 mg/dl

۹۶- کدام عبارت در مورد معاینه بالینی بیمار با تنگی دریچه آئورت صحیح نیست؟

- شدت سوفل AS با میزان stroke volume بطن چپ مرتبط است.
- ✓ splitting نرمال S2 رد کننده severe AS نیست
- شدت سوفل AS با وجود ریتم AF یا PVC تغییر می کند.
- جز با فرکانس بالای سوفل AS به آپکس انتقال می یابد.

۹۷- کدام عبارت در مورد رابطه آرتریت روماتوئید با بیماری قلبی عروقی صحیح نیست؟

- میزان شیوع MI در آنها مشابه بیماران دیابتی است.
- در طی MI حاد ، درمان رپرفیوژن کمتری دریافت می کنند و پیش آگهی بدتری دارند.
- سطح LDL و HDL آنها کاهش پیدا می کند.
- ✓ مصرف NSAID در آنها با افزایش حوادث کاردیوواسکولار همراه بوده است.

آزمون: اقدامات مداخله ای قلب و عروق بزرگسال مدت آزمون: 120

۹۸- خانم 55 ساله با سابقه جراحی ارتوپدی زانو حدود 4 هفته قبل با تنگی نفس ناگهانی و تعریق سرد مراجعه کرده است. در معاینه $RR = 30/min$ و $HR = 118/m$ و $BP = 90/60$ و در ECG تغییرات ST-T دارد. در اکوکاردیوگرافی دیلاتاسیون با هیپوکینزی در دیواره لاترال بطن راست دارد و TR ولوسیتی $2.4 m/s$ است. مناسب ترین اقدام در این مرحله چیست؟

✓ تجویز رتپلاز وریدی

بستری کردن در ICU و کنترل CTNI

شروع انوکسپارین و بستری در ICU

سی تی آنژیوگرافی پولمور و مشاوره جراحی آمبلکتومی

۹۹- خانم 45 ساله با سابقه هیپرتانسیون و درد سینه فعالیتی مراجعه کرده است. در اکوکاردیوگرافی عملکرد بطن چپ نرمال، بدون بیماری دریچه ای است و $TRG = 68 mmHg$ می باشد. جهت بررسی، کاتتریسیم قلب راست شده است و $mean PAP = 43 mmHg$ و $PCWP = 13 mmHg$ می باشد. تحت تست وازواکتیو با NO قرار می گیرد. در کدام حالت تست را مثبت تلقی می کنید؟

افت $mean PAP$ حدود ده درصد و به کمتر از $40 mmHg$ با عدم تغییر برون ده قلبی

✓ افت $mean PAP$ حداقل $10 mmHg$ و به کمتر از $40 mmHg$ با افزایش برون ده قلبی

افت $mean PAP$ حدود ده درصد و با کاهش $40 mmHg$ SPAP و افزایش برون ده قلبی

افت $mean PAP$ حداقل $10 mmHg$ با کاهش $40 mmHg$ SPAP و عدم تغییر برون ده قلبی

۱۰۰- در اکوکاردیوگرافی 2D و داپلر کدام یافته به افتراق فیزیولوژی رستریکتو (restrictive) از کانستریکتو (constrictive) کمک می کند؟

فلوی ورید پولمورنی

تغییر سایز IVC با تنفس

سایز دهلیزها

✓ ولوستی آنولوس میترال