

به نام او که آرامش بخش دل‌هاست
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

رشته: بیماری‌های قلب و عروق

زمان: ۱۸۰ دقیقه

۱۵۲ سوال

(۲ سوال اخلاق با تاثیر مثبت)

تذکرات مهم:

- برای هر سؤال، تنها یک گزینه را که در میان گزینه‌های ارائه‌شده بهترین پاسخ ممکن است، انتخاب نمایید.
- قبل از شروع به پاسخ‌گویی، تعداد صفحات و سؤالات دفترچه‌ی خود را کنترل کرده؛ در صورت وجود هرگونه نقص و اشکالی، مسئولین جلسه آزمون را مطلع نمایید. پس از پایان آزمون، هیچگونه اعتراضی پذیرفته نخواهد شد.
- اعتراض به سؤالات، تنها از طریق سایت www.sanjeshp.ir در مدت زمان تعیین‌شده قابل رسیدگی خواهد بود.
- آزمون نمره منفی ندارد.
- بر اساس مواد ۷ و ۸ مصوبات پنجاه و سومین نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی، رسیدگی به اعتراضات واصله توسط هیئت ممکنه یا نمایندگان آن دبیرخانه انجام می‌گیرد و هیچ مرجع دیگری از نظر علمی، صلاحیت داوری در مورد سؤالات را ندارد.
- هیئت ممکنه هر رشته، مرجع نهایی علمی آزمون می‌باشند.
- هرگونه تکثیر این مجموعه سؤالات بدون کسب مجوز رسمی از دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی ممنوع است.

مرداد ۱۴۰۴

چهارمین دوره آزمون ارتقاء تخصصی

بیماری های قلب و عروق

- (۱) در کدام یک از شرایط زیر به طور معمول خطوط کرلی B دیده نمی شود؟
 الف) Congestive heart failure
 ب) Idiopathic pulmonary hypertension
 ج) Viral pneumonia
 د) Lymphangitis carcinomatosa
- (۲) در بیمار مبتلا به نارسایی قلب کدامیک از موارد زیر از اثرات تحریک سیستم سمپاتیک بر کلیه می باشد؟
 الف) کاهش ترشح رنین
 ب) کاهش فعالیت سیستم رنین آنژیوتانسین آلدو سترون
 ج) کاهش پاسخ به فاکتور های ناتریوتیک
 د) کاهش بازجذب سدیم
- (۳) نحوه نمایش لیدهای اندامی در Cabrera ECG به چه ترتیبی می باشد؟
 الف) I, II, III, aVR, aVL, and aVF
 ب) aVL, I, inverted aVR, II, aVF, and III
 ج) I, aVL, inverted III, inverted aVF, inverted II, and aVR
 د) I, II, aVF, III, aVR, and aVL
- (۴) حرکت کدام اندام، آرتیفکت ثبت شده در نوار قلب زیر را توجیه می کند؟



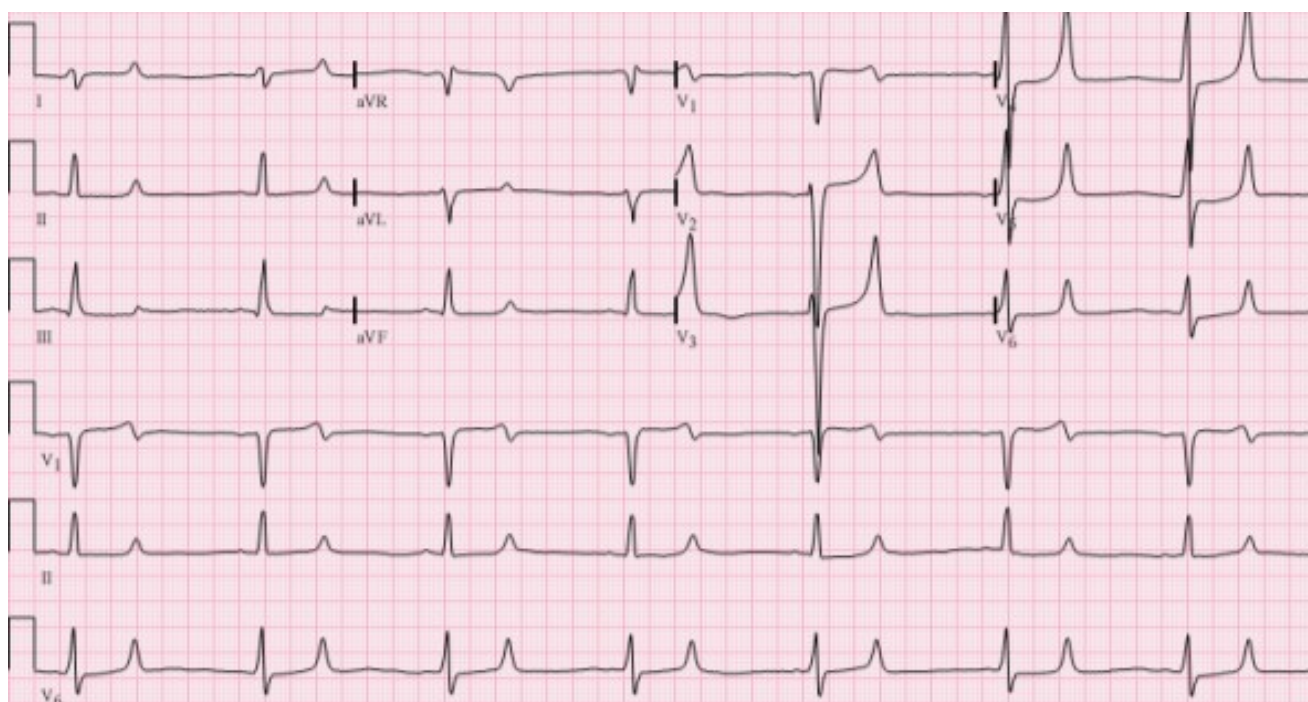
(د) دست راست

(ج) پای راست

(ب) دست چپ

(الف) پای چپ

(۵) نوار قلب زیر با کدامیک از تشخیص های زیر مطابقت دارد؟



(الف) نارسایی مزمن کلیوی

(ب) نارسایی مزمن قلبی

(ج) سیروز کبدی

(د) بیماری انسدادی مزمن ریوی

(۶) حوادث قلبی در کدامیک از انواع Long QT syndrome در دوره پس از زایمان افزایش پیدا می کند؟

(الف) LQT1

(ب) LQT2

(ج) LQT3

(د) CALM-LQTS

(۷) کدامیک از موارد زیر در مورد استفاده از پپتیدهای ناتریوتیک برای تشخیص نارسایی قلبی نادرست است؟

(الف) سطح سرمی آنها تنها در HFrEF افزایش می یابند، نه HFpEF

(ب) سطح سرمی آنها می توانند در شرایط غیر نارسایی قلبی مانند نارسایی کلیه، فشار خون ریوی نیز افزایش یابند

(ج) سطح سرمی آنها تحت تأثیر سن یا چاقی قرار می گیرند

(د) حساسیت بالایی در تشخیص نارسایی پیشرفته قلب دارند

(۸) چرا ممکن است گیرندگان پیوند قلب با انسدادهای عروقی با درجه بالا بدون علامت باقی بمانند؟

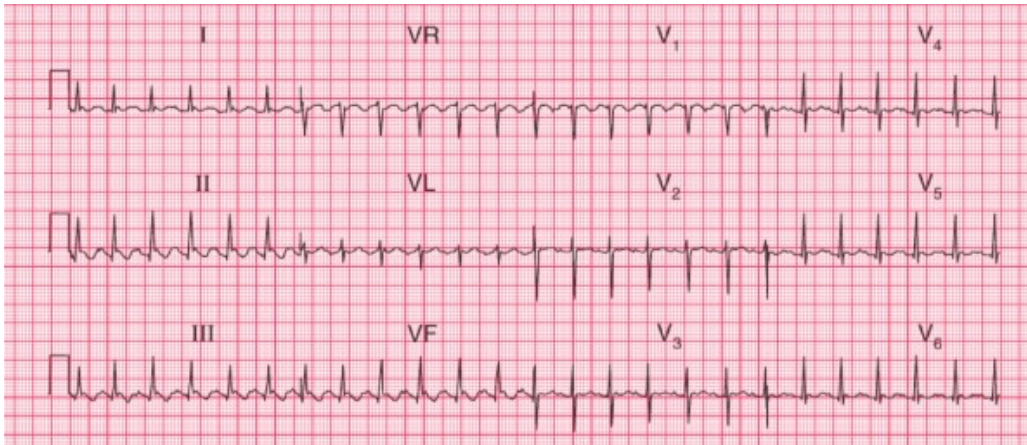
(الف) Denervation مانع از آنژین معمولی می شود

(ب) گردش خونی جانبی به سرعت ایجاد می شود

(ج) واسکولوپاتی آلوگرافت باعث ایسکمی نمی شود

(د) آنها همیشه با نارسایی قلبی بروز می کنند

(۹) آقای ۶۵ ساله با شکایت تپش قلب و تنگی نفس از ۶ ساعت قبل به اورژانس مراجعه کرده است. بیمار سابقه CAD و HTN دارد. در معاینه بیمار BP=100/60 mm Hg و HR=150 bpm بوده و در قواعد ریه ها رال سمع میشود. در اکو LVEF=30% همراه با mild TR و PAP=35 mm Hg دارد. اقدام درمانی ارجح در این بیمار چیست؟



الف) IV flecainide

ب) IV verapamil

ج) DC cardioversion

د) Atrial overdrive pacing

(۱۰) نگاره زیر پس از ماساژ سینوس کاروتید ثبت شده است. محتملترین مکانیسم آریتمی کدام است؟



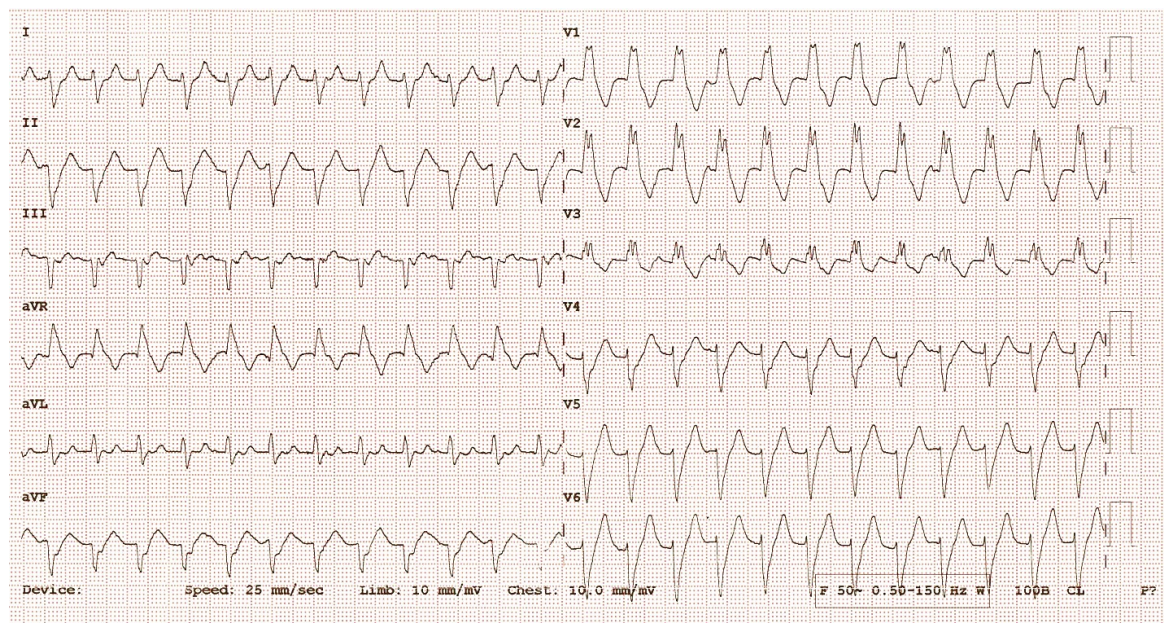
الف) Junctional ectopic tachycardia

ب) Atypical AVNRT

ج) CS-Ostium atrial tachycardia

د) Midseptal atrial tachycardia

(۱۱) آقای ۳۰ ساله با حمله تپش قلب به اورژانس مراجعه کرده است. بیمار سابقه بیماری قلبی ندارد. در معاینه BP=110/60 mm Hg و HR=140 bpm دارد. معاینه قلب و ریه غیر از تکیکاردی نکته دیگری ندارد. نتایج bedside echo نشان دهنده LVEF= 50% می باشد. درمان انتخابی این بیمار کدامست؟



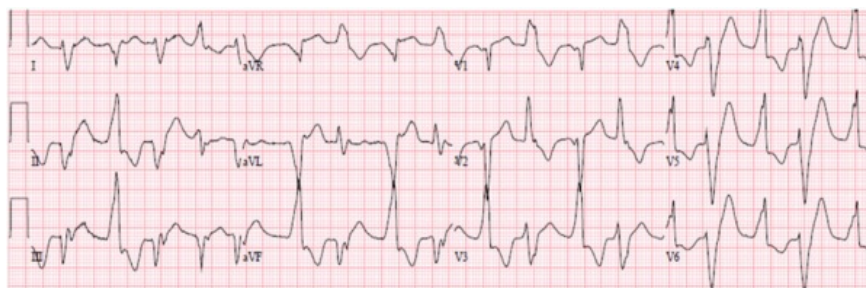
DC cardioversion (د)

IV verapamil (ج)

IV amiodarone (ب)

IV procainamide (الف)

(۱۲) نوار قلب زیر از آقای ۱۸ ساله ثبت شده است. تشخیص شما چیست؟



Brugada syndrome (الف)

Catecholaminergic VT (ب)

Timothy syndrome (ج)

Ankyrin B- syndrome (د)

(۱۳) آقای ۷۰ ساله با تشخیص Anterior STEMI در بخش اورژانس بستری میشود. در معاینه اولیه بیمار BP=140/90 mm Hg و HR= 100 bpm دارد. چند دقیقه پس از بستری، بیمار دچار ایست قلبی میشود که مانیتورینگ بیمار ریتم VF را نشان میدهد و بلافاصله عملیات احیا برای بیمار شروع میشود و با ۲۰۰ ژول شوک بای فازیک ریتم بیمار سینوس میشود. بیمار بلافاصله به کت لب منتقل شده و Primary PCI on LAD با موفقیت انجام میشود. اریتمی بطنی در روزهای بعد تکرار نمیشود. اکوی پس از PCI نشانگر LVEF=30% می باشد. کدامیک از اقدامات زیر برای پیشگیری از مرگ قلبی ناگهانی در زمان ترخیص توصیه میشود؟

Metoprolol (د)

Ranolazine (ج)

Amiodarone (ب)

ICD تعبیه (الف)

۱۴) نگاره الکتروفیزیولوژی زیر با کدام مکانیسم آریتمی مطابقت دارد؟

First VA=244 ms

Second VA=176 ms



Orthodromic AVRT via left free-wall accessory pathway (الف)

Left variant typical AVNRT (ب)

Focal AT originating from the left superior pulmonary vein (ج)

Focal AT originating from the anterolateral mitral annulus (د)

۱۵) آقای مسن با سابقه بیماری خوش خیم پروستات و فیبریلاسیون دهلیزی و مصرف آپیکسابان، دچار علائم افسردگی می باشد. در نوار قلب فاصله QT طولانی است. کدام یک از داروهای ضد افسردگی زیر عارضه کمتری برای ایشان دارد؟

(الف) سیتالوپرام (ب) فلوکستین (ج) پاروکستین (د) سرتالین

۱۶) در بیمار مبتلا به نارسایی قلبی با کاهش کسر جهشی و مقاومت به دیورتیک کدام مورد نادرست است؟

(الف) قدرت ناتریورز متولازون تفاوت چندانی با سایر تیازیدها در GFR نرمال ندارد
(ب) تفاوت چندانی در عملکرد کلیه بین تزریق بولوس و انفوزیون فوروزماید وجود ندارد
(ج) متولازون به علت نیمه عمر طولانی و تاثیر در GFR پایین، مقبولیت دارد
(د) بر اساس DOSE trial انفوزیون فوروزماید باعث بهبود سریعتر علائم نسبت به تزریق بولوس آن میشود

۱۷) نیکوتین موجود در سیگار، موجب کاهش کدامیک از موارد زیر می شود؟

(الف) Myocardial contractility

(ب) Lipolysis

(ج) HR variability

(د) Coronary resistance

۱۸) کدام شاخص زیر، ملاک دقیق تری برای سندرم متابولیک است؟

(الف) HbA1c (ب) Visceral adiposity (ج) BMI (د) Glucose intolerance

۱۹) کدامیک از موارد زیر می تواند عاملی برای *in situ coronary thrombosis* باشد؟

(الف) Mural thrombus

(ب) Chest wall trauma

(ج) Nonbacterial thrombotic endocarditis

(د) Prosthetic valve malfunction

(۲۰) بیمار STEMI که سه روز قبل تحت primary PCI قرار گرفته است، آزمایش TnI حدود ۲۰ برابر نرمال و صبح امروز ۳۰ برابر نرمال داشته است، به طور ناگهانی دچار درد سینه و LBBB می شود. کدام آزمایش را درخواست می کنید؟

الف) تروپونین I (ب) تروپونین T (ج) CKMB (د) LDH

(۲۱) در بیمار با سابقه سنکوپ، کدامیک از موارد زیر اهمیت تشخیصی بیشتری دارد؟

الف) کاهش ۱۵ mmHg فشار سیستولی با ماساژ کاروتید
 ب) کاهش ۱۵ mmHg فشار سیستولی حدود یک ساعت پس از صرف غذا
 ج) کاهش ۱۵ mmHg فشار دیاستولی طی ۳ دقیقه از تغییر حالت نشسته به ایستاده
 د) افزایش ۱۵ عدد ضربان در دقیقه با تغییر وضعیت نشسته به ایستاده

(۲۲) در کدام وضعیت زیر انتظار می رود صدای S1 قلب ضعیف تر شنیده شود؟

الف) First-degree AV block
 ب) Pregnancy
 ج) Hyperthyroidism
 د) Mitral stenosis

(۲۳) خانم ۵۰ ساله، مطابق پروتکل Bruce به مدت ۷ دقیقه و معادل 7 METs روی تردمیل ورزش نموده است. این میزان فعالیت به منزله اتمام کدام stage است؟

الف) Stage 1 (ب) Stage 2 (ج) Stage 3 (د) 4Stage

(۲۴) حین تست ورزش، کدام بلوک شاخه ای به نفع CAD است؟

الف) وقوع LBBB در ضربان قلب ۱۴۰ در دقیقه
 ب) وقوع LBBB در ضربان قلب ۱۲۰ در دقیقه
 ج) وقوع RBBB در ضربان قلب ۱۴۰ در دقیقه
 د) وقوع RBBB همراه با ST depression در V2-3

(۲۵) کدام حالت زیر می تواند موجب Left axis deviation شود؟

الف) RBBB (ب) Lateral MI (ج) ASD secundum (د) Hyperkalemia

(۲۶) کدامیک از موارد زیر اندیکاسیون انجام تست ورزش نمی باشد؟

الف) بررسی علایم مرتبط با بیماری دریچه ای
 ب) تعیین functional capacity
 ج) افتراق ایسکمی از پریکاردیت حاد
 د) بررسی Arrhythmia induction

(۲۷) خانم ۵۵ ساله با سابقه ۱۰ دیابت ساله و آنژیوپلاستی کرونر جهت پیگیری مراجعه می کند. داروهای مصرفی ASA 80 mg و Rosuvastatin 40 mg روزانه می باشد. با توجه به HDL=37 mg/dL، LDL=80mg/dL، TG=250 mg/dL چه دارویی توصیه می شود؟

الف) Ezetimibe (ب) Bempedoic acid (ج) Gemfibrozil (د) Inclisiran

(۲۸) بیمار آقای ۴۵ ساله به دنبال اسهال شدید با تنگی نفس مراجعه می کند. فشار خون 70/50 میلی متر جیوه و ضربان قلب 100 در دقیقه می باشد.

تغییرات T-wave inversion، ST depression در لیدهای V3-V6 دیده می شود. در اکوکاردیوگرافی LVEF=50% و گرادیان LVOT برابر با 80 میلی متر جیوه دیده می شود.

کدامیک از موارد زیر در این بیمار سودمند است؟

الف) نوراپی نفرین و آنژیوگرافی اورژانس
 ب) اپی نفرین و آنژیوگرافی اورژانس
 ج) دوبوتامین و سرم تراپی
 د) فنیل افرین و سرم تراپی

(۲۹) کدامیک از موارد زیر در مورد ارزیابی ضایعات کرونری صحیح است؟

- الف) در FFR میزان فشار بعد از تنگی کرونری نسبت به قبل از آن در شرایط هیپرمی ارزیابی می شود
 ب) در iFR میزان اختلاف فشار قبل و بعد از تنگی در فاز سیستولیک بدون تجویز آدنوزین ارزیابی می شود
 ج) در ارزیابی تنگی left main توسط IVUS مقادیر کمتر از 6 mm^2 از لحاظ همودینامیک مهم تلقی می شود
 د) در ارزیابی تنگی پروگزیمال LAD توسط IVUS مقادیر کمتر از 5 میلی متر مربع از لحاظ همودینامیک مهم تلقی می شود

(۳۰) کدامیک از جملات زیر در مورد داروهای ضد پلاکتی درست است؟

- الف) مصرف همزمان آسپرین و NSAID باعث کاهش اثربخشی در بیماران ACS می شود
 ب) توصیه می شود کلوپیدوگرل ۳-۵ روز قبل از جراحی قلب در بیماران Non-STEMI قطع شود
 ج) توصیه می شود در بیماران Non-STEMI با ریسک بالا داروی پراسوگرل قبل از آنژیوگرافی در اورژانس شروع شود
 د) تیکاگرلور باعث افزایش نیاز به Pacemaker در بیماران Non-STEMI می شود

(۳۱) در مورد بیماران دیابتی کدامیک از جملات زیر صحیح نمی باشد؟

- الف) در شرایط ACS بیشتر توصیه به رویکرد Early Invasive می شود
 ب) این بیماران نسبت به بیماران غیر دیابتی در شرایط MI از ترومبولیتیک بیشتر سود می برند
 ج) در بیماران 2VD با تنگی Proximal LAD یا Left main، انجام CABG نسبت به PCI ارجح است
 د) پیامدهای بالینی پس از PCI نسبت به بیماران غیر دیابتی بدتر می باشد.

(۳۲) کدامیک از جملات زیر در مورد عوارض بعد از سکته حاد قلبی صحیح است؟

- الف) غالباً انسداد شاخه SA node در سکته قلبی تحتانی می تواند باعث برادی کاردی و بلوک شود
 ب) CHB بدنال سکته قلبی قدیمی می تواند خودبخودی در بیماران بدون سابقه بلوک قبلی ایجاد شود
 ج) بلوکهای high grade در MI تحتانی با افزایش مورتالیتی همراه نیست
 د) در سکته های قلبی تحتانی معمولاً بلوکهای قلبی طولانی مدت باقی می ماند

(۳۳) بهترین نمای آنژیوگرافی برای ارزیابی Right PDA septal branches کدام است؟

- الف) LAO 45° (ب) RAO 30° (ج) LAO 30- Caudal 30 (د) Ap Caudal

(۳۴) آقای 74 ساله با سابقه PCI سه سال قبل با درد سینه شدید و تشخیص Ant STEMI بستری و تحت Primary PCI قرار می گیرد. در آنژیوگرافی ترومبوز استنت با لخته فراوان دیده می شود. کدامیک از جملات زیر در درمان درازمدت صحیح نیست؟

- الف) تجویز تیکاگرلور 90 mg BD
 ب) تجویز پراسوگرل 10 mg daily
 ج) تجویز کلوپیدوگرل 75 mg روزانه
 د) تجویز اپیکسابان 5 mg BD

(۳۵) در کدامیک از آنومالیهای کرونر زیر ایسکمی مشاهده نمی شود؟

- الف) Retro-aortic RCA from left sinus
 ب) فیستول RCA به PA
 ج) Deep myocardial bridge
 د) آترزی استیوم کرونری راست

(۳۶) خانم ۶۰ ساله با سابقه DM که با Acute STEMI تحت Primary PCI بر روی LAD قرار می گیرد. سه روز بعد بیمار دچار تعریق ناگهانی و فشار خون 80/60 میلیمتر جیوه می شود. در ارزیابی همودینامیک تهاجمی یافته های زیر ثبت می شود:

RV=24/8-14 mm Hg, RA=14mm Hg, PCWP=14 mm Hg, lit/min/m2CI=1.5, PA=25/14 mm Hg

کدامیک از اقدامات تشخیصی یا درمانی در این مرحله توصیه می شود؟

- الف) با تشخیص احتمالی ترومبوز استنت آنژیوگرافی مجدد انجام شود
 ب) با تشخیص نارسایی بطن راست تجویز وازوپرسور و مایع درمانی انجام پذیرد
 ج) با تشخیص تامپوناد مشاوره اورژانسی جراحی داده شود
 د) با تشخیص آمبولی حاد ریه ترومبولیتیک تجویز شود

۳۷) بیماری با سابقه AVR ده سال قبل با تنگی نفس فانکشنال کلاس II که در طی یکماه اخیر تشدید یافته مراجعه کرده است. اطلاعاتی از یافته های قبلی بیمار در دسترس نیست. همه موارد زیر احتمال مالفانکشن دریچه را قویا مطرح می کنند بجز:

الف) $DVI < 0.25$ (ب) $AT > 100 \text{ ms}$ (ج) $AT/LVET < 0.37$ (د) $Mean PG > 40 \text{ mmHg}$

۳۸) در اکوکاردیوگرافی خانم ۴۵ ساله ای با سابقه بیماری روماتیسم قلبی، یافته های زیر ثبت شده است:

$MVA=1.5 \text{ m}^2$, $MVMG=7 \text{ mm Hg}$, $PAP=40 \text{ mm Hg}$

بیمار از تنگی نفس فانکشنال کلاس II تا III شکایت دارد. کدامیک از موارد زیر در استرس اکوکاردیوگرافی نشان دهنده تنگی قابل توجه دریچه میترال می باشد؟

الف) $PAP=50 \text{ mm Hg}$ و $MVMG=18 \text{ mm Hg}$

ب) $PAP=60 \text{ mm Hg}$ و $MVMG=8 \text{ mm Hg}$

ج) $PAP=40 \text{ mm Hg}$ و $MVPG=10 \text{ mm Hg}$

د) $PAP=40 \text{ mm Hg}$ و $MVPG=13 \text{ mm Hg}$

۳۹) Comet Tail ناشی از کدامیک از انواع آرتیفکت های اکو می باشد؟

الف) attenuation artifact

ب) side lobe artifact

ج) reverberation artifact

د) near field clutter

۴۰) همه موارد زیر در اندوکاردیت عفونی پیش بینی کننده افزایش مرگ و میر داخل بیمارستانی می باشد بجز:

الف) افزایش تروپونین

ب) افزایش کراتینین در روزهای اول بستری

ج) افزایش BNP

د) افزایش ESR

۴۱) مرد ۵۰ ساله با اندوکاردیت استرپتوکوکی دریچه میترال و وژتاسیون ۱۳ میلی متری بستری است. تب او پس از پنج روز درمان آنتی بیوتیکی کاهش یافته، کشت خون منفی شده و علائم بهبود یافته اند. علائم نارسایی قلبی و آمبولی مغزی ندارد. در حال حاضر بهترین اقدام چیست؟

الف) ادامه درمان آنتی بیوتیکی

ب) جراحی جهت برداشت وژتاسیون به علت اندازه آن

ج) جراحی در پایان هفته دوم درمان

د) آنتی کوآگولاسیون همزمان با آنتی بیوتیک

۴۲) کدامیک از موارد زیر بیشترین ریسک VTE را بر اساس سیستم پیش بینی کننده Padua دارد؟

الف) بیمار ۶۰ ساله با شکستگی لگن

ب) آقای ۵۰ ساله چاق با کانسر GI و تنگی شدید کانال نخاع

ج) خانم ۳۵ ساله چاق با هورمون درمانی جهت ناباروری

د) آقای ۶۰ ساله با سابقه VTE قبلی

۴۳) بیمار ۵۴ ساله دیابتی با فشار 235/130 mm Hg و علائم تاری دید، گیجی و رفلکس های غیرطبیعی مراجعه می کند. در معاینه فوندوس، ادم پایی دارد. گام صحیح درمانی کدام است؟

الف) تجویز داروی لابتالول خوراکی و کاهش تدریجی فشار

ب) شروع لابتالول یا نیتروپروساید وریدی و پایش نورولوژیک دقیق

ج) کاهش فشارخون به کمتر از 140/90 میلی متر جیوه طی یک ساعت

د) شروع آمیلوراید و اسپیرونولاکتون با هدف کنترل ادم مغزی

۴۴) بیمار ۳۶ ساله با سردردهای حمله ای، تعریق و تپش قلب، فشارخون بالا و نوسانی دارد. سطح متانفرین پلاسما بالا است. درمان انتخابی قبل از عمل چیست؟

د) متیل دوبا

ج) دیورتیک تیازیدی

ب) فنتولامین

الف) لابتالول

۴۵) آقای میانسال با سابقه نارسایی قلب ، $LVEF = 30\%$ و NYHA FC II می باشد. ریتم سینوسی و ضربان قلب وی ۶۴ در دقیقه و فشار خون 110/60 میلی متر جیوه است و تحت درمان با والزارتان، متوپرولول سوکسینات، اپلرنون، فورزماید و امپاگلیفلوزین می باشد، کدام مورد را پیشنهاد می کنید؟

(الف) قطع والزارتان و شروع ساکوبیتریل-والزارتان از ۳۶ ساعت بعد

(ب) قطع والزارتان و شروع ساکوبیتریل-والزارتان از دوز بعدی

(ج) ادامه والزارتان با دوز فعلی

(د) افزایش دوز والزارتان

۴۶) کدام یک از گزینه های زیر در مورد بیماران مسن مبتلا به نارسایی قلبی نادرست است؟

(الف) علایم آتیپیک مثل کاهش سطح هوشیاری و اختلال عملکرد بیشتر از افراد جوان است

(ب) معمولاً دوزهای پایینتری از داروها را تحمل می کنند

(ج) احتمال علایم ارتوستاتیک بیشتر است

(د) درمان چهاردارویی نارسایی قلب در این بیماران توصیه نمی گردد

۴۷) کدام یک از انواع mechanical circulatory support ذکر شده در بیمار نارسایی قلبی پیشرفته در طولانی مدت قابل استفاده است؟

(الف) Impella

(ب) Heart mate 3

(ج) Extracorporeal Membrane Oxygenation

(د) Tandem heart

۴۸) در ارزیابی ریسک قلبی جراحی طبق مدل EuroSCORE کدامیک از موارد زیر ریسک بالاتری برای بیمار ایجاد می کند؟

(الف) Postinfarct septal rupture

(ب) Age > 75 years

(ج) Neurologic dysfunction

(د) $LVEF = 40\%$

۴۹) کدامیک از موارد زیر کاربرد رایج ام آر آی قلب در بیماری های قلبی نیست؟

(الف) ارزیابی بیماری عضله قلب (کاردیومیوپاتی ها)

(ب) مشاهده مستقیم تنگی های کرونر

(ج) شناسایی التهاب یا فیبروز قلب

(د) بررسی توده های قلبی

۵۰) خانم بارداری ۲۵ هفته مورد شناخته شده تنگی شدید دریچه میترال که تحت درمان دارویی بوده است، با شکایت تشدید تنگی نفس (DOE FC II-III) و AF-RVR مراجعه و بستری شده است. علی رغم حداکثر درمان مدیکال، پاسخ بالینی مناسب ایجاد نشده است. کدامیک از موارد زیر در مراحل درمان ایشان صحیح نمی باشد؟

(الف) انجام BMV (Balloon mitral valvuloplasty) در بارداری ایمن، موثر و دارای حداقل مورتالیتیه می باشد.

(ب) BMV بر رشد و نمو جنینی بی تاثیر است.

(ج) با انجام BMV بلافاصله گرادیان دریچه کاهش می یابد.

(د) در صورت مناسب نبودن آناتومی دریچه برای BMV میتوان پس از ارزیابی دقیق، تعویض دریچه میترال انجام داد.

۵۱) آقای ۴۲ ساله مبتلا به تنگی دریچه میترال با $MVA = 1.2 \text{ cm}^2$ بدون علامت، در مراجعات ادواری ریتم AF جدید مشاهده شده است. در TEE نارسایی خفیف میترال بدون لخته در LA/LAA و $PTMC \text{ score} = 8$ گزارش شده است. انجام PTMC کدام کلاس اندیکاسیون است؟

(الف) I

(ب) IIa

(ج) IIb

(د) III

۵۲) کدامیک از گزینه های زیر در مورد آناتومی دریچه و ساختارهای زیردریچه میترال صحیح نیست؟

(الف) لیفلت قدامی به صورت محیطی، طویل تر و انعطاف پذیرتر از لیفلت خلفی است.

(ب) آنولوس میترال دارای سیستم عصبی بوده و رگ های خونی لیفلت ها را تامین می کند.

(ج) کوردها با لایه ای از اندوتلیوم پوشیده می شوند.

(د) کوردهای ثانویه بر روی سطح بطنی لیفلت ها قرار داشته و از billowing جلوگیری می کنند.

۵۳) کدامیک از گزینه های زیر بر اساس MIDA score برای مقایسه جراحی زودهنگام و درمان مدیکال در MR اولیه مزمن و شدید، امتیاز بالاتری دارد؟

الف) AF rhythm

ب) $LVEF \leq 60\%$

ج) RV systolic pressure > 50 mmHg

د) Age > 65 years

۵۴) کدامیک از روش های زیر در تشخیص آمیلوئیدوز ATTR از AL کمک کننده است؟

الف) Apical sparing در اکوکاردیوگرافی

ب) LGE CMR

ج) Bone scintigraphy در حضور الکتروفرورز ادرار و سرم نرمال

د) Low voltage QRS in ECG

۵۵) در هنگام بررسی آزمایشگاهی نسبت آلدوسترون به رنین در شک به هایپرآلدوسترونیسم، کدامیک از داروهای کنترل فشارخون را تجویز میکنید؟

الف) والزارتان

ب) آملودیپین

ج) متیل دوپا

د) هیدرالازین

۵۶) کدامیک از موارد زیر درمورد یافته های داپلر اکوکاردیوگرافی صحیح نمی باشد؟

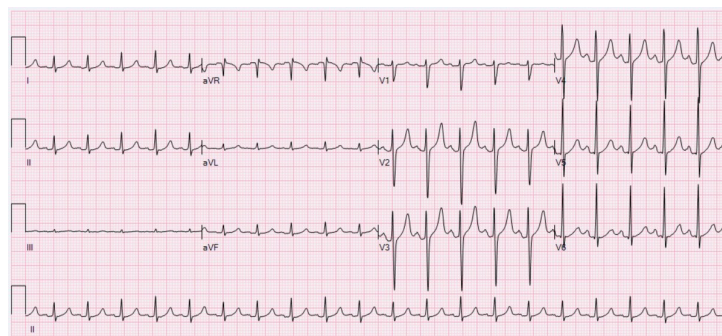
الف) وجود acceleration time of pulmonary ejection بیش از 60 ms به نفع RV pressure overload میباشد.

ب) در آمبولی حاد ریه TAPSE کمتر از 16 mm و peak systolic velocity of tricuspid annulus کمتر از 9.5 cm/s به نفع RV pressure overload میباشد.

ج) وجود diastolic flow reversal در ورید هپاتیک حین بازدم به نفع پریکاردیت کانستریکتیو میباشد.

د) تشدید peak flow velocity های دریچه پولمونر حین دم، به نفع تامپوناد میباشد.

۵۷) آقای ۳۳ ساله مضطرب و عصبانی با سابقه مصرف کوکائین، با شکایت درد قفسه سینه مراجعه کرده است. علائم حیاتی بیمار پایدار است. نوار قلب به صورت زیر است. تروپونین نوبت اول منفی گزارش شده است. با تجویز TNG درد قفسه سینه بهبود یافته ولی بعد از ۳۰ دقیقه مجدداً از درد قفسه سینه شکایت داشته که با تجویز TNG بهبود یافته است. تروپونین نوبت دوم نیز منفی گزارش شده است. کدامیک از اقدامات زیر درمورد ایشان در اولویت می باشد؟



الف) بیمار باید بستری شود.

ب) تجویز بنزودیازپین و بتابلایک

ج) ۱۲ ساعت تحت نظر و تکرار ECG در صورت تکرار درد قفسه سینه

د) تکرار چک تروپونین هر ۳ ساعت

۵۸) کودکی ۴ ساله از يك هفته پیش دچار تب، کونژنکتیویت دوطرفه و لب های ترک خورده و قرمز شده و با تشخیص کاوازاکی بستری شده است. کدامیک از موارد زیر در این بیمار صحیح نمی باشد؟

الف) انجام اکوکاردیوگرافی در هفته اول بستری جهت ارزیابی درگیری عروق کرونر توصیه می شود.

ب) انجام آنژیوگرافی عروق کرونر در ۶ ماه اول بیماری توصیه نمی شود.

ج) در نوار قلب این بیماران در ۵۰٪ موارد تغییرات ST-T دیده می شود.

د) درمان با IVIG و آسپرین شانس ایجاد آنوریسم عروق کرونر را کاهش می دهد.

۵۹) در بیمار مبتلا به peripartum cardiomyopathy کدام يك از موارد زیر صحیح نمی باشد؟

- (الف) اکثر موارد در ۴ ماه پس از زایمان تشخیص داده می شود
(ب) در درمان نارسایی قلبی حین بارداری بهتر است بجای کارودیلول از متوپرولول استفاده شود
(ج) اسپیریولاکتون را می توان در ماههای آخر بارداری استفاده نمود
(د) بهتر است در طول بارداری از اپلنون استفاده شود

۶۰) در بررسی همودینامیک تهاجمی، کدام یک از مقادیر زیر معمولاً از طریق اندازه گیری غیرمستقیم در کاتتریزاسیون سمت راست قلب به دست می آید؟

- (الف) فشار ورید های اجوف (ب) فشار دهلیز چپ (ج) فشار شریان ریوی (د) فشار دهلیز راست

۶۱) V wave در منحنی فشار pulmonary capillary wedge pressure در چه وضعیتی برجسته تر می شود؟

- (الف) نارسایی دریچه میترال
(ب) نارسایی دریچه آئورت
(ج) نارسایی دریچه ریوی
(د) تنگی دریچه ترکوسپید

۶۲) کدام پروتئین در عضله قلب به عنوان گیرنده اصلی یون کلسیم و آغازگر انقباض عمل می کند؟

- (الف) میوزین (ب) تروپونین C (ج) اکتین (د) تیتین

۶۳) مرد ۵۸ ساله با سابقه کاردیومیوپاتی دیلاته، سابقه دیابت، با تنگی نفس شدید (NYHA FC IV)، نبض ضعیف، فشار ۸۵/۶۰ میلی متر جیوه، پوست سرد و مرطوب، ادم محیطی و کراکل دو طرفه دارد.

آزمایش ها: $\text{SO}_2 = 87\%$, $\text{K} = 4.8 \text{ mEq/L}$, $\text{Na} = 128 \text{ mEq/L}$, $\text{Cr} = 2 \text{ mg/dl}$, $\text{BUN} = 46 \text{ mg/dl}$

اکو: Dilated IVC، $\text{LVEF} = 25\%$ ، کاهش یافته، LVEDD بالا

کدام اقدام درمانی اولویت دارد؟

- (الف) سرم هیپرتونیک سدیم و شروع نوراپی نفرین
(ب) شروع فوروزماید وریدی و میلرینون
(ج) نرمال سالین ۳۰۰ سی سی در عرض ۴ ساعت به همراه فوروزماید
(د) فقط نرمال سالین ۳۰۰ سی سی در عرض ۴ ساعت

۶۴) در پروفایل همودینامیک بیمار an acute heart failure، وجود الگوی Warm and Dry در الگوریتم تشخیصی نشانه چیست؟

- (الف) بدون احتقان با پرفیوژن کافی
(ب) نارسایی کلیه به علت پرفیوژن پایین
(ج) شوک بدون احتقان
(د) احتقان پیشرفته و برون ده قلب پایین

۶۵) بیمار خانم ۷۱ ساله با پرفشاری خون مزمن و $\text{BMI} = 33 \text{ kg/m}^2$ اخیراً دچار تنگی نفس فعالیتی شده است.

normal LV size, increased LV wall thickness, $\text{E/e}' = 18$, increased LA volume index, $\text{LVEF} = 55\%$: اکوکاردیوگرافی
 $\text{SPAP} = 48 \text{ mm Hg}$

کدام توضیح برای علت احتمالی تظاهرات بیمار و مکانیسم غالب نارسایی قلبی او درست است؟

- (الف) کاهش شدید contractility بطن چپ به علت ایسکمی میوکارد ثانویه به گرفتگی عروق کرونر
(ب) کاهش قابل توجه در relaxation میوکارد و اختلال در کمپلایانس ناشی از فشارخون بالا
(ج) اختلال عملکرد سیستولی بطن چپ به علت دیابتیک کاردیومیوپاتی
(د) بروز آریتمی های دهلیزی یا بطنی و نارسایی ثانویه به آن

۶۶) در بیماران مبتلا به HFPEF کدامیک درست است؟

- (الف) همیشه با بیماری عروق کرونر همراه هستند.
(ب) فشار خون بالا و چاقی شایع ترین بیماری های همراه هستند.
(ج) بیماری های مزمن ریوی ناشایع است.
(د) نارسایی مزمن کلیوی ناشایع است.

۶۷) در بیماری که با کاتتریزاسیون قلب، مقدار اشباع اکسیژن mixed venous بسیار پایین گزارش شده، کدام وضعیت همودینامیک محتمل تر است؟

الف) High output heart failure

ب) Low cardiac output

ج) در حالت نرمال اشباع Mixed venous بسیار پایین است

د) شانت های چپ به راست

۶۸) در مورد شرایط قبل از عمل جراحی غیر قلبی، کدامیک درست است؟

الف) رواسکولاریزاسیون کرونری، مرگ حین عمل را بصورت معنی دار کاهش می دهد.

ب) بین تعبیه استنت و عمل جراحی غیر قلبی یک هفته فاصله باشد.

ج) در صورت نیاز از بتابلوکرهای کوتاه اثر در بیمارستان استفاده شود.

د) استاتین ها ۴۸ ساعت قبل از عمل قطع شوند.

۶۹) آقای ۷۰ ساله جهت انجام عمل چشم به مشاوره قلب نیاز دارد. نامبرده سابقه آنژیوپلاستی یک رگ، یک سال قبل را دارد. آسپرین ۸۰ و بیضوپرولول ۲.۵ و روزواستاتین ۴۰ میلی گرم روزانه مصرف می کند. امور روزمره خود را به راحتی انجام می دهد. معاینه بیمار نکته خاصی ندارد و نوار قلب تغییرات غیر مهم در قطعه ST را نشان می دهد. یافته های اکوکاردیوگرافی به شرح زیر است. کدامیک درست است؟
LVEF=55% and normal PAP

الف) از نظر قلبی اجازه عمل دارد.

ب) اسکن هسته ای لازم است.

ج) استرس کوکاردیوگرافی توصیه شود.

د) سی تی آنژیوگرافی درخواست گردد.

۷۰) آقای ۳۸ ساله با تشخیص STEMI بستری و درمان می شود. روزواستاتین با دوز ۴۰ میلی گرم جز داروهای نامبرده است. بعد از شش هفته دوباره آزمایش خون انجام می شود. LDL-C فقط ۲۵٪ کاهش نشان می دهد و LP(a) بالا است. کدام یک درست است؟

الف) روزواستاتین به دو بار در روز تبدیل شود

ب) اضافه کردن PCSK9 inhibitors

ج) اضافه کردن Gemfibrozil

د) شروع Bempedoic acid به جای استاتین

۷۱) بیمار آقای ۵۰ ساله با سابقه مصرف سیگار و دیابت است که با شکایت درد میهم اندام تحتانی هنگام راه رفتن مراجعه کرده است. Ankle-brachial index (ABI) بیمار ۱/۵ گزارش می شود. کدامیک از موارد زیر درست است؟

الف) ABI با حساسیت حدود ۷۰٪ تنگی عروق اندام تحتانی را تایید می کند.

ب) پرفیوژن عروق اندام تحتانی نرمال می باشد.

ج) Toe-brachial index باید اندازه گیری شود.

د) آنژیوگرافی عروق محیطی لازم است.

۷۲) بیمار آقای ۶۵ ساله با سابقه فشارخون بالا و دیابت که در آنژیوگرافی به صورت اتفاقی تنگی شدید در استیوم شریان سوپریور مزانتریک تشخیص داده می شود. بیمار علائم گوارشی یا کاهش وزن را ذکر نمی کند. بهترین اقدام کدام است؟

الف) آنژیوپلاستی و استنت گذاری شریان سوپریور مزانتریک

ب) انجام جراحی بای پس شریان سوپریور مزانتریک

ج) بالون آنژیوپلاستی شریان سوپریور مزانتریک

د) درمان دارویی و کنترل فشار خون و دیابت

۷۳) کدامیک از موارد زیر در رابطه با اثرات HMG-CoA reductase inhibitors درست است؟

الف) کاهش تعداد گیرنده های LDL روی سطح هیپاتوسیت ها

ب) افزایش تولید کبدی VLDL و LDL

ج) کاهش apo B بیشتر از کاهش در non-HDL-C

د) کاهش CRP مستقل از کاهش در LDL

۷۴) آقای ۶۰ ساله وسیگاری با نفس تنگی فعالیتی خفیف در دوسال اخیر مراجعه می کند. نوار قلب نرمال است. تنها یافته اکوکاردیوگرافی، اختلال عملکرد خفیف دیاستولی است. سی تی آنژیوگرافی کرونر، به علت کلسیم اسکور بالا، انجام نمی شود. اسکن هسته ای، اختلال پرفیوژن در 20 درصد میوکارد را نشان می دهد. کدامیک درست است؟

الف) Revascularization تأثیری بر میزان بقا ندارد

ب) اسکن ریسک متوسط را نشان می دهد.

ج) خطر مرگ یا MI سالانه یک درصد است.

د) آنژیوگرافی کرونری لازم می باشد.

۷۵) کدامیک از یافته های زیر در بیماران مبتلا به میوکاردیت حاد شایع تر است؟

الف) هیپرتروفی دیواره بطن چپ در اکو

ب) بلوک درجه دوم نوع موبیتز ۲ در ECG

ج) تروپونین مثبت

د) اتساع شدید دهلیز چپ

۷۶) آقای ۷۵ ساله به علت فیبریلاسیون دهلیزی با پاسخ بطنی تند تحت درمان با ۵ میلی گرم وراپامیل تزریقی قرار گرفته است. ده دقیقه بعد بیمار دچار سرگیجه، فشارخون 70/30 میلی متر جیوه و ضربان میانگین 80 در دقیقه می شود. کدامیک از داروهای زیر را برای جبران اختلال همودینامیک ایشان توصیه می کنید؟

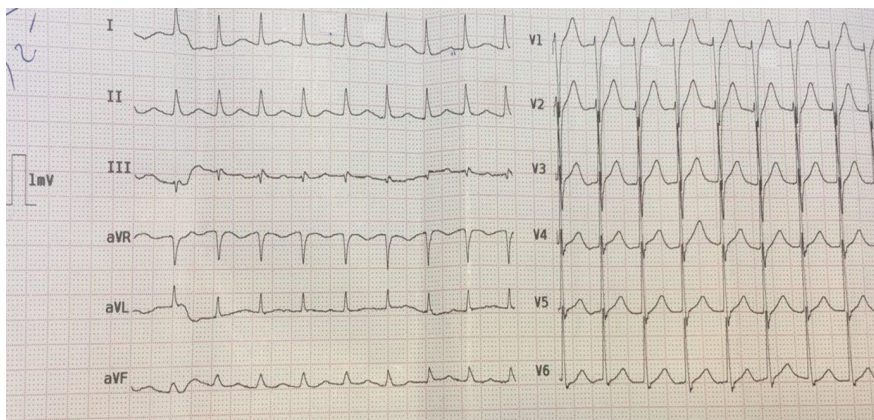
الف) انفوزیون ایزوپروترونول

ب) کلسیوم وریدی

ج) آتروپین

د) گلوکاغون

۷۷) خانم ۳۵ ساله حامله 24 هفته که حملات مکرر تپش قلب دارد به اورژانس مراجعه می کند. نوار قلب بیمار نشان داده شده است. کدامیک از داروهای زیر برای ایشان منع مصرف دارد؟



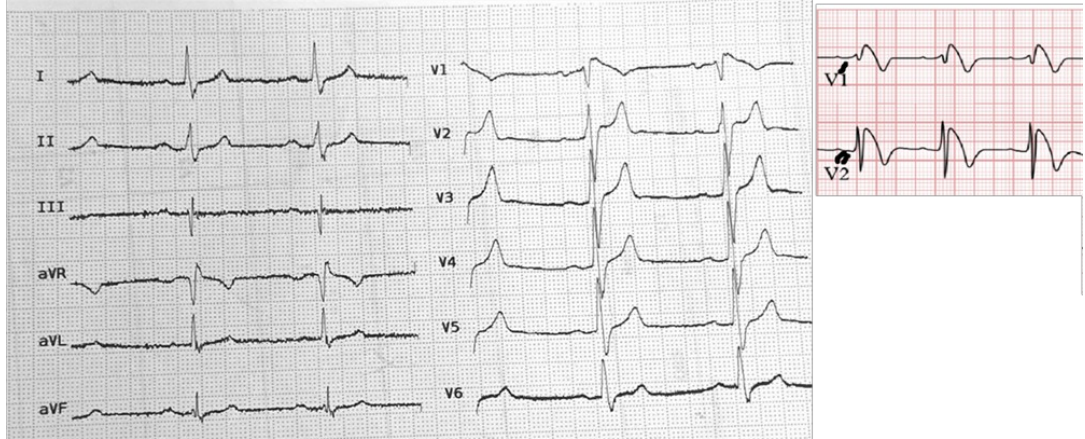
د) Dronedaron

ج) Propranolol

ب) Digoxin

الف) Adenosine

۷۸) آقای ۴۵ ساله با سابقه مرگ ناگهانی زودرس در خانواده با حملات تپش قلب، سرگیجه و یک نوبت سنکوپ در حالت استراحت به شما مراجعه می کند. نوار قلب در حالت استاندارد و دو فضا بالاتر ($V1'-V2''$) در زیر آورده شده است. کدام تشخیص محتمل تر است؟



الف) Brugada syndrome

ب) Hypertrophic cardiomyopathy

ج) Arrhythmogenic cardiomyopathy

د) Long QT syndrome

۷۹) کدامیک از بیماران مبتلا به فیبریلاسیون دهلیزی کاندید مناسبی برای کاردیورژن الکتریکی است؟

الف) آقای ۴۴ ساله با سابقه پرکاری تیروئید که بعد از درمان بوتیروپید شده است ولی کماکان AF علامتدار دارد.

ب) آقای ۷۷ ساله با برادی کاردی سینوسی که حملات آریتمی دهلیزی دارد.

ج) خانم ۵۰ ساله با persistent AF از سال قبل که با وجود درمان دارویی و دو نوبت کاردیورژن کماکان ریتم نامنظم دارد.

د) آقای ۵۵ ساله که از ۶ سال قبل به علت بلوک قلبی کامل پیس میکر دو حفره ای گرفته است و حملات آریتمی دهلیزی در آنالیز پیس میکر مشهود است.

۸۰) خانم ۷۱ ساله به علت ریتم فیبریلاسیون دهلیزی در بیمارستان بستری شده است. سابقه فشارخون بالا، آپنه انسدادی خواب، پرکاری تیروئید چند است؟ CHADS-VASc و نارسایی قلب را ذکر می کند. امتیاز

الف) ۲

ب) ۳

ج) ۴

د) ۵

۸۱) آقای ۸۱ ساله مورد شناخته شده بیماری عروق کرونر، درحین اندازه گیری فشارخون متوجه بی نظمی ضربان شدند. نوار قلب ریتم فیبریلاسیون دهلیزی با پاسخ بطنی کنترل شده را نشان می دهد. کدامیک از موارد زیر در رابطه با ایشان توصیه می شود؟

الف) کنترل ضربان و انتی کوآگولاسیون

ب) کاردیورژن الکتریکی و وارفارین

ج) کاردیورژن دارویی

د) انتی پلاکت به تنهایی

۸۲) همه بیماران مبتلا به بلوک کامل قلبی، کاندید مناسبی برای تعبیه لید اپی کاردیال توسط جراح هستند، بجز:

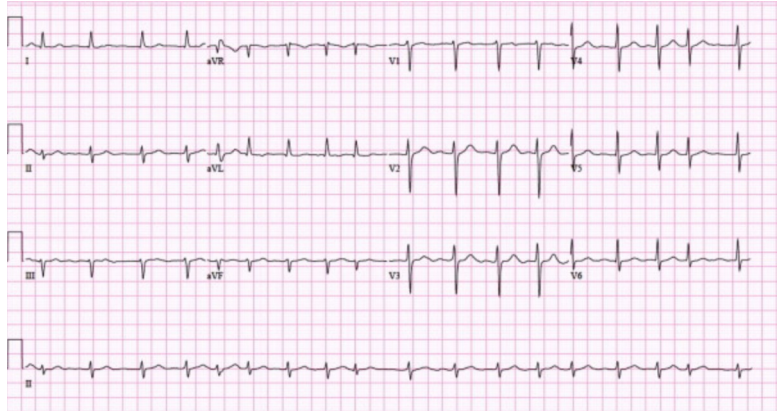
الف) نوزاد ۲ کیلویی به همراه کاردیومگالی

ب) بیمار مبتلا به Single ventricle

ج) بیمار دارای دریچه تریکوسپید مکانیکال

د) بیمار دارای دریچه میترال و آئورت مکانیکال

۸۳) آقای ۶۵ ساله به علت درگیری شدید عروق کرونر تحت CABG قرار می گیرد. سابقه مصرف سیگار و پرفشاری خون را ذکر می کند. بعد از عمل جراحی دچار ریتم زیر می شود. کدامیک در رابطه با ایشان نادرست است؟



الف) ریتم شایعی بعد از عمل باز جراحی قلب است.

ب) شایع ترین زمان پیدایش این ریتم هفتم دوم بعد از عمل است.

ج) استفاده از بتا بلوکر قبل از عمل باعث کاهش بروز این آریتمی می شود.

د) در صورت همودینامیک پایدار، کنترل ضربان کفایت می کند.

۸۴) کدام بیمار مبتلا به کاردیومیوپاتی غیر ایسکمیک کاندید تعییبه ICD نیست؟

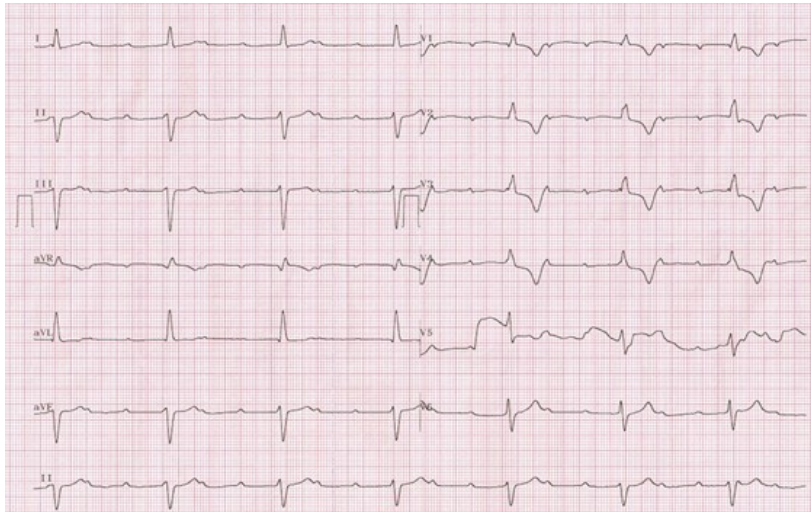
الف) خانم با تنگی نفس II FC که مورد جدید نارسایی قلب است و دارو نمی گرفته است

ب) آقای با LVEF:20% و آریتمی منجر به سنکوپ

ج) خانم با LVEF:30% و یک نوبت Sustained ventricular tachycardia

د) آقای با LVEF:40%, LMNA mutation and secondary risk factors

۸۵) کدام درجه از بلوک قلبی در رابطه با نوار قلب زیر درست است؟



د) 3rd degree AVB

ج) 2:1 AV block

ب) Mobitz type II

الف) Mobitz type I

۸۶) کدامیک از جملات زیر درست است؟

الف) درترایال JUPITER، استاتین تراپی در hsCRP بالا ولی سطوح LDL پایین باعث کاهش در all-cause mortality نگردید.

ب) در ترایال CAST، ساپرس کردن دارویی ventricular premature depolarization باعث بهبود بقا می گردد.

ج) اندازه گیری سریال coronary calcium score در مصرف کننده استاتین می تواند همراه کننده باشد.

د) درصد کمی از حوادث کاردیوواسکولار در افراد دارای LDL-C در محدوده نرمال اتفاق می افتد.

۸۷) کدام یک از ریسک فاکتورهای ذکر شده با بروز calcific aortic valve disease همراهی قویتری دارند؟

د) Diabetes mellitus

ج) Hypertension

ب) Smoking

الف) Dyslipidemia

۸۸) آقای ۴۵ ساله بدون ریسک فاکتور بیماری های قلبی جهت بررسی تنگی نفس پیش رونده از دو ماه قبل با FC=II مراجعه کرده است. علائم حیاتی پایدار است و در ECG تغییرات غیراختصاصی در قطعه ST-T مشاهده می شوند. با توجه به یافته های زیر اقدام مناسب بعدی کدام است؟

LVEF=60%, Mild concentric LVH
Mild MR, Mild TR, SPAP=40mmhg
Calcific aortic valve, AV Vmax=4.2 m/s

الف) Medical & Echo follow up

ب) SAVR

ج) TAVR

د) Exercise stress test

۸۹) در بیمار ۳۴ ساله مبتلا به HOCM با مشاهده ی کدام یافته تعبیه ی ICD را برای بیمار توصیه می کنید؟

الف) سابقه ی وقوع SCD در پسر عموی ۵۵ ساله بیمار

ب) رخداد سنکوپ non-vasovagal

ج) وجود Dynamic systolic LVOT G=60mmhg در اکوکاردیوگرافی

د) مشاهده ی IVS thickness=25mm در اکوکاردیوگرافی

۹۰) خانم ۵۰ ساله با سابقه ی جراحی قلب دو هفته ی قبل، به علت تنگی نفس پیش رونده به اورژانس مراجعه کرده است. در معاینه HR=100 bpm, BP=100/60 mm Hg So2 room air=92% ثبت می شود. در نوار قلب به جز تاکیکاردی سینوسی تغییرات دیگری ملاحظه نمی شود. اکو LVEF=50%, severe pericardial effusion نشان می دهد. احتمال بروز و مشاهده ی کدام یک از موارد زیر در شرایط بالینی بیمار محتمل تر است؟

الف) Septal Bounce

ب) Annulus reversus

ج) Late diastolic RV collapse

د) Late diastolic RA collapse

۹۱) خانم ۳۰ ساله با سابقه ی حاملگی ۳۰ هفته با علایم تب و درد قفسه سینه غیر مرتبط با فعالیت به اورژانس مراجعه کرده است. با توجه به مشاهدات زیر، توصیه شما به بیمار کدام مورد است؟

Ph. Exam: Tm=39 C, BP=110/70 mm Hg, HR=100 bpm

ECG: sinus tachycardia and non specific ST-T changes

Echo: Good LV & RV systolic function, moderate pericardial effusion

الف) تجویز 800 mg TDS Ibuprofen به صورت سرپایی و ویزیت مجدد بیمار یک تا دو هفته بعد

ب) تجویز 0.5 mg Colchicin به صورت سرپایی و ویزیت مجدد بیمار ۳ ماه بعد

ج) بستری بیمار و شروع NSAIDs

د) بستری بیمار و شروع low dose corticosteroid

۹۲) خانم ۲۷ ساله با سابقه ی پریکاردیت حاد ایدیوپاتیک ۳ ماه قبل که با NSAIDs علایم وی بهبود یافته است. مجدداً به علت درد قفسه سینه مراجعه کرده است. علایم حیاتی بیمار stable بوده ولی در آزمایشات اولیه CRP افزایش یافته و تروپونین نرمال می باشد. در ECG تغییرات غیر اختصاصی در قطعات ST-T و در اکوکاردیوگرافی mild pericardial effusion گزارش شده است. در کنار شروع colchicin، توصیه بعدی شما به بیمار کدام است؟

الف) شروع مجدد NSAID به صورت سرپایی

ب) بستری بیمار و شروع مجدد NSAID

ج) شروع درمان با کورتیکو استروئید به صورت سرپایی

د) بستری بیمار و شروع کورتیکو استروئید با دوز بالا

۹۳) کدام یک از یافته های اکوکاردیوگرافی زیر با تشخیص significant RV dysfunction مطابقت ندارد؟

الف) RV TAPSE=15 cm/s

ب) RV FAC= 40%

ج) RV Sm=7 cm/s

د) IVC Plethora

۹۴) مشاهده‌ی کدام یک از یافته‌های زیر در سی تی آنژیوگرافی عروق کرونر با احتمال کمتری از بروز اتفاقات قلبی در آینده همراه است؟

الف) High attenuation plaques (HU>30)

ب) Napkin ring sign

ج) Remodeling index=1.0

د) Spotty calcifications

۹۵) در صورت وجود کدام یافته در بیمار مشکوک به میوکاردیت حاد بیمار را کاندید انجام بیوپسی میوکارد خواهید کرد؟

الف) Regional wall motion abnormality

ب) High degree AV block

ج) LV dilation and spherical remodeling

د) Frequent PVCs

۹۶) آقای 65 ساله با سابقه دیابت مراجعه می کند. در مورد استروک برای این بیمار، کدامیک درست است؟

الف) شروع آسپرین برای پیشگیری توصیه نمی شود

ب) سابقه ابتلای قدیمی به covid-19 ریسک را بیشتر می کند

ج) در صورت وقوع استروک بیشتر عروق بزرگ درگیر می شوند

د) انفارکت لاکونار کمتر دیده می شود

۹۷) در سمع قلب بیمار ۲۶ ساله ای ، wide and fixed S2 splitting همراه با سوفل سیستولیک اجکشن تایپ در کانون پولمونر شنیده می شود. در اکوکاردیوگرافی بیمار کدامیک از موارد زیر کمتر دیده می شود؟

الف) حرکت پارادوکس سپتوم بین بطنی

ب) بزرگی دهلیز راست

ج) بزرگی دهلیز چپ

د) افزایش عبور خون از دریچه ریوی

۹۸) بستن نقص دیواره بین بطنی (VSD) به روش ترانس کاتترترایی (اینترنشن) در کدامیک از موارد زیر کمتر بکار میرود؟

الف) Post MI VSD

ب) Inlet VSD

ج) Muscular VSD

د) Post operation residual VSD

۹۹) در داپلر اکو کاردیوگرافی رنگی بیمار ۳۵ ساله ای بدون سوفل قلبی، PDA با گرادیان ۱۰۰ میلی متر جیوه سیستولیک و ۶۰ میلیمتر جیوه دیاستولیک مشاهده می شود. در مورد این بیمار کدام عبارت ارجح است؟

الف) Right Catheterization

ب) Transcatheter closure

ج) Surgical closure

د) Medical follow up

۱۰۰) در اکوکاردیوگرافی بیمار ۱۶ ساله ای VSD مشاهده شده است. CW Doppler سرعت عبور خون از آن را ۵ متر بر ثانیه تخمین زده است. فشار خون سیستمیک بیمار ۱۲۰/۸۰ میلی متر جیوه است. در این بیمار کدام عبارت زیر صحیح است؟

الف) هیپرتانسیون ریوی ایجاد شده است

ب) بزرگی بطن راست دیده می شود

ج) تنگی دریچه ریوی همزمان وجود دارد

د) شدت سوفل هولوسیستولیک زیاد است

۱۰۱) برای پیشگیری از پره اکلامپسی در مادران باردار همه موارد زیر به تنهایی اندیکاسیون تجویز آسپرین می باشند بجز:

الف) فشار خون مزمن

ب) سابقه خانوادگی پره اکلامپسی

ج) بیماری کلیوی

د) دیابت ملیتوس

۱۰۲) بیمار ۴۵ ساله ای با شکایت از تنگی نفس مراجعه کرده است و تحت کاتتریسیم قلبی قرار گرفته و یافته های زیر بدست آمده است:
 MPA: 30 mm Hg PCWP: 19 mm Hg, PVR: 2 WU کدام تشخیص بیشتر محتمل است؟

الف) COPD

ب) Sleep apnea

ج) Chronic thrombotic pulmonary hypertension

د) HFpEF

۱۰۳) در بررسی اتوپسی بیماران فوت شده به علت COVID-19 کدامیک از موارد زیر کمتر مشاهده شده است؟

الف) Cardiac dilation

ب) Acute ischemia

ج) Intracardiac thrombi

د) Myocarditis

۱۰۴) بیماری با سابقه مصرف ACE inhibitor, spironolactone و beta blocker، دچار COVID-19 شده و در بیمارستان بستری است و تحت ونتیلاسیون مکانیکی قرار دارد. کدام گزینه زیر در درمان توصیه نمی شود؟

الف) ACE inhibitor ب) Remdesivir ج) Corticosteroid د) LMWH

۱۰۵) بر اساس تجربیات به دست آمده از همه گیری COVID-19 و آنفلانزا کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

الف) احتمال پیدایش ریتم فیبریلاسیون دهلیزی در هردو بیماری مشابه یکدیگر می باشد

ب) در COVID-19 شیوع Arterial thrombosis بیشتر از venous thrombosis می باشد

ج) برای پیشگیری از حوادث قلبی عروقی، واکسن آنفلانزا با A linear Strain موثرتر از B linear Strain می باشد

د) واکسن high dose influenza در افراد زیر ۶۵ سال توصیه می شود

۱۰۶) در مورد مصرف سیگار و حوادث قلبی عروقی کدام عبارت نادرست است؟

الف) پاسخ به ترومبولیتیک تراپی در افراد سیگاری کمتر از افراد غیر سیگاری است

ب) مصرف سیگار، میزان تری گلیسرید خون را افزایش میدهد

ج) Nicotine replacement therapy در میزان ترک سیگار موثر است

د) ۵ سال بعد از ترک سیگار خطر stroke نظیر کسی است که هرگز سیگار مصرف نکرده است

۱۰۷) در معاینه بالینی امواج گردنی، در کدامیک از موارد زیر ارتفاع موج a و v برابر می شود؟

الف) VSD ب) ASD ج) Severe TR د) Severe MR

۱۰۸) در کدامیک از موارد زیر نشانه ی kussmaul مشاهده نمی شود؟

الف) Constrictive pericarditis

ب) Restrictive cardiomyopathy

ج) Pulmonary Embolism

د) Diastolic Heart Failure

۱۰۹) بیمار ۲۵ ساله با سابقه ی سنکوپ حین ورزش و سابقه ی مرگ ناگهانی در خانواده مراجعه کرده است. در معاینه سوفل mid-systolic به صورت crescendo – decrescendo در لبه چپ استرنوم و نیز در مشاهده ی پالس کاروتید Bifid pulse با دو پیک سیستولیک که پیک دوم شدت کمتری از اولی دارد به دست آمده است. کدام تشخیص محتمل تر است؟

الف) Severe Aortic Regurgitation

ب) Severe Aortic Stenosis

ج) Hypertrophic Cardiomyopathy

د) Ventricular septal defect

۱۱۰ بیمار آقای ۶۵ ساله دیابتی که با Ant STEMI تحت Successful Primary PCI on LAD قرار گرفته است. حال عمومی خوب و علائم حیاتی پایدار است. در اکوی انجام شده $LVEF=50\%$ بدون درگیری دریچه ای مهم گزارش شده است. در زمان بستری گزارشی از آریتمی یا افت فشارخون نداشته است. کدام اقدام مناسب است؟

(الف) روز سوم بعد از PCI قابل ترخیص می باشد.

(ب) روز پنجم با دستورات دارویی ترخیص شود.

(ج) برای ترخیص در روز سوم sub-max Exercise test انجام شود.

(د) در صورت تصمیم به ترخیص در روز سوم استرس اکو انجام شود.

۱۱۱ کدامیک از رژیم های غذایی زیر بیشترین اثر در کاهش فشار خون خواهند داشت؟

(الف) رژیم مدیترانه ای (ب) رژیم DASH (ج) رژیم کم کربوهیدرات (د) رژیم کم کالری

۱۱۲ آقای ۶۵ ساله دیابتی جهت بررسی قلبی-عروقی به شما مراجعه نموده است. در بررسی ها یافته های زیر بدست آمده است:

BMI : 28 Kg/m² FBS: 151 mg/dL TG: 300 mg/dL, Homocysteine: 120 mmol/L, Hs-CRP: 8 mg/L,

کاهش کدامیک کمترین تأثیر را در کاهش حوادث قلبی-عروقی در ایشان خواهد داشت؟

(الف) FBS (ب) TG (ج) Homocysteine (د) hs-CRP

۱۱۳ آقای ۵۵ ساله با سابقه ی دیابت، HTN و CKD با درد قفسه ی صدری فعالیتی از یکسال قبل به کلینیک مراجعه نموده است. ایشان سابقه ی

قبلی استروک (۴ سال قبل) و نیز اینترونشن شریان اندام تحتانی راست (۲ سال قبل) دارد. کدام یک از موارد زیر با توجه به TIMI Risk

Score تأثیر کمتری در MACE سه ساله خواهد داشت؟

(الف) سابقه ی PAD (ب) سابقه ی CKD (ج) سن بیمار (د) سابقه ی استروک

۱۱۴ آقای ۵۵ ساله بدون سابقه بیماری قلبی با شکایت درد قفسه سینه ناگهانی با ماهیت خنجری با انتشار به پشت که از یک ساعت قبل شروع

شده است به اورژانس مراجعه نموده اند. علائم حیاتی بیمار پایدار است و در شرح حال سابقه دریچه آئورت دولتی در برادر خود را ذکر

می کنند. در معاینه سوفل دیاستولیک II/VI در سمت چپ قفسه سینه سمع می شود. در ECG نکته پاتولوژیک مهمی دیده نمی شود. کدام

اقدام درست است؟

(الف) در صورت $D-Dimer < 500 \text{ ng/ml}$ در آزمایشات اورژانس، دایسکشن آئورت رد می شود.

(ب) در صورت نرمال بودن CT angiography آئورت، توصیه به انجام MR Angiography می شود.

(ج) در صورت نرمال بودن $D-Dimer < 500 \text{ ng/ml}$ و CT angiography، دایسکشن آئورت رد می شود.

(د) در صورت نرمال بودن CT angiography آئورت، دایسکشن آئورت رد می شود.

۱۱۵ در مورد تومورهای اولیه آئورت کدام گزینه نادرست می باشد؟

(الف) آنژیوسارکوما شایعتر از لیومیوسارکوم می باشد.

(ب) اغلب آئورت صعودی را درگیر میکنند.

(ج) سارکوم آئورت در آقایان با سن بیشتر از ۶۰ سال شیوع بیشتری دارد.

(د) متاستاز در زمان تشخیص در این تومورها شایع می باشد.

۱۱۶ دختر ۱۶ ساله ای با سابقه تب روماتیسمی در سن ۱۰ سالگی و نارسایی خفیف دریچه میترال برای پیگیری به کلینیک قلب ارجاع شده است. در

حال حاضر بدون علامت است و به طور منظم پنی سیلین بنزاتین عضلانی ماهیانه دریافت می کند. بهترین گزینه در مورد ادامه پیگیری

ثانویه چیست؟

(الف) قطع پنی سیلین، چون ۵ سال از آخرین حمله گذشته است

(ب) ادامه پنی سیلین ماهیانه تا سن ۲۱ سالگی

(ج) ادامه پنی سیلین مادام العمر به دلیل درگیری دریچه ای

(د) ادامه پنی سیلین ماهیانه تا سن ۲۵ سالگی

۱۱۷ در بیمار دارای دریچه مکانیکال میترال و مصرف وارفارین، کدام داروی کموتراپی کنتراندیکه می باشد؟

(الف) Avastin (ب) Ibrutinib (ج) Tamoxifen (د) Sunitinib

۱۱۸ کدام گزینه اندیکاسیون Class I تعبیه ICD نمی باشد؟

(الف) آقای ۲۷ ساله با تشخیص ARVD و sustained VT

(ب) آقای ۴۰ ساله با تشخیص HCM و sustained VT

(ج) دختر ۱۶ ساله با تشخیص CPVT و وقوع سنکوپ علی رغم مصرف β -blocker

(د) آقای ۲۲ ساله با تشخیص ARVD و سابقه خانوادگی مرگ قلبی ناگهانی

۱۱۹) بیمار خانم ۵۵ ساله بدون علائم بالینی با توجه به سابقه پرولاپس دریچه میترال تحت ترانس توراسیک اکوکاردیوگرافی قرار میگیرند و یافته‌های زیر در بررسی درجه تریکاسپید گزارش شده است: Progressive TR, Regurgitant volume: 40 CC, TV annulus: 4.2 cm. با توجه به اطلاعات فوق، کدام یک از موارد زیر در مورد تصمیم‌گیری برای درمان صحیح‌تر است؟

- (الف) بیمار در Stage D از TR قرار دارد و جراحی تریکاسپید با class I با توجه به ساینز آنولوس توصیه می‌شود.
 (ب) بیمار در Stage C از TR قرار دارد و در صورتی که بیمار کاندید جراحی دریچه‌های سمت چپ نمی‌باشد تنها درمان دارویی توصیه می‌شود.
 (ج) بیمار در Stage B از TR قرار دارد و جراحی تریکاسپید در صورتی که بیمار کاندید جراحی دریچه‌های سمت چپ باشد، توصیه می‌شود.
 (د) بیمار در Stage A از TR قرار دارد و نیازی به اقدام خاصی ندارد.

۱۲۰) آقای ۶۵ ساله با سابقه فشار خون بالا با درد ناگهانی و شدید قفسه سینه به اورژانس مراجعه می‌کنند. علائم حیاتی بیمار BP: 100/60 mmHg، HR: 140 bpm، So2: 90% است. در اکوکاردیوگرافی Bedside، شواهد دایسکشن آئورت صعودی (type A) و پریکاردیال افیوژن با فیزیولوژی تامپوناد دیده می‌شود. با توجه به شرایط فوق اقدام بعدی کدام است؟

- (الف) پریکاردیوسنتز فوری و انتقال به اتاق عمل
 (ب) سی تی آنژیوگرافی برای تایید تشخیص
 (ج) انتقال فوری به اتاق عمل
 (د) پریکاردیوسنتز فوری و اکوی مری

۱۲۱) در درمان آنتی کواگولانت پس از تعویض دریچه آئورت مکانیکال (AVR)، کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- (الف) در نوع Bi-leaflet و بدون ریسک فاکتور ترومبوآمبولی، هدف INR معادل ۲.۵ توصیه می‌شود.
 (ب) در نوع On-X و بدون ریسک فاکتور ترومبوآمبولی در صورت مصرف آسپرین با دوز پایین، INR بین ۱.۵ تا ۲ در نظر گرفته شود.
 (ج) در بیماران دارای AVR مکانیکی و سابقه فیبریلاسیون دهلیزی، هدف INR ۲ تا ۲.۵ می‌باشد.
 (د) در نوع ball-in-cage و بدون ریسک فاکتور ترومبوآمبولی، INR هدف ۳ می‌باشد.

۱۲۲) آقای ۸۰ ساله با سابقه نارسایی قلبی با شکایت تنگی نفس پیشرونده مراجعه می‌کند. در معاینه، سوفل سیستولیک شنیده می‌شود. در اکوی انجام شده برای ایشان AVA: 0.85 cm²، AV MG: 25 mmHg، LVEF: 30% گزارش می‌شود. برای ارزیابی بیشتر، استرس اکوکاردیوگرافی با دوبوتامین انجام می‌شود که در آن AVA: 1.2 cm²، AV MG: 27 mmHg، LVEF: 40% ثبت می‌شود. بر اساس یافته‌های فوق، محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

- (الف) low gradient Severe aortic stenosis
 (ب) Pseudo-severe aortic stenosis
 (ج) paradoxical low flow severe AS
 (د) mild aortic stenosis

۱۲۳) آقای ۴۰ ساله با سابقه تعویض دریچه آئورت ۷ سال قبل، با شکایت تنگی نفس FC II مراجعه می‌کند. کدامیک از یافته‌های اکوکاردیوگرافی زیر می‌تواند مطرح‌کننده severe Prosthesis-patient mismatch برای بیمار باشد؟

- (الف) AV: MG: 40 mmHg، IE OA: 0.65 cm²، DVI: 0.20، Vmax: 5 m/s، AT/LVET: 0.4
 (ب) AV: MG: 30 mmHg، IE OA: 0.65 cm²، DVI: 0.30، Vmax: 3.5 m/s، AT/LVET: 0.3
 (ج) AV: MG: 20 mmHg، IE OA: 0.9 cm²، DVI: 0.40، Vmax: 3 m/s، AT/LVET: 0.4
 (د) AV: MG: 30 mmHg، IE OA: 0.85 cm²، DVI: 0.25، Vmax: 4 m/s، AT/LVET: 0.3

۱۲۴) احتمال بروز حوادث قلبی (مرگ یا سکته قلبی) در کدام مورد کمتر است؟

- (الف) Exercise induced - VF
 (ب) اختلال پرفیوژن در 15% میوکارد در انجام Exercise SPECT-MPI
 (ج) Stress – induced LV-dilation در Exercise SPECT-MPI
 (د) بروز ST depression معادل 1 mm در تست ورزش به همراه علائم ایسکمی

۱۲۵) آقای ۶۵ ساله دیابتی با توجه درد فعالیتی II FC از یکسال قبل علیرغم درمان دارویی تحت آنژیوگرافی کرونر قرار گرفتند. در آنژیوگرافی ضایعه‌ی ۷۰٪ در قسمت میانی LAD مشهود است. LVEF: ۵۵٪ کدام مورد صحیح است؟

(الف) در صورت FFR : 0.75 توصیه به انجام PCI می‌شود.

(ب) در صورت IFR : 0.92 توصیه به انجام PCI می‌شود.

(ج) صرفنظر از عدد FFR یا IFR، انجام PCI سبب افزایش سورویوال می‌شود.

(د) با توجه به احتمال درگیری میکروواسکولار FFR کاربرد ندارد.

۱۲۶) خانم ۵۶ ساله با سابقه ی HTN، تنگی نفس فعالیتی و تست ورزش مثبت تحت آنژیوگرافی کرونر قرار گرفته که تنگی خفیف در قسمت میانی Dominant RCA مشاهده شده است. در اکو LVEF = ۵۵٪ می‌باشد. کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟

(الف) پروگنوز این بیمار با افراد کرونری نرمال برابر است.

(ب) مصرف بتا بلوکر نسبت به کلسیم بلوکر در این بیمار ارجح است.

(ج) مصرف رانولازین می‌تواند کمک کننده باشد.

(د) هورمون درمانی با استروژن می‌تواند به کاهش علائم کمک کند.

۱۲۷) در مورد اثرات آلودگی هوا بر سلامت کدامیک صحیح است؟

(الف) بیشتر از ۵۰٪ مرگهای مرتبط، علل ریوی دارد.

(ب) مهمترین و بزرگترین مؤلفه آلودگی هوا که مخرم سلامت می‌باشد آلودگی‌های گازی هستند.

(ج) منشا ذرات PM_{2.5} بر میزان افزایش ریسک قلبی و عروق تأثیری ندارد.

(د) ارتباط بین غلظت PM_{2.5} و سکنه مغزی از ارتباط آن با بیماری ایسکمیک قلبی قویتر است.

۱۲۸) کدام گزینه در مورد هیپرتانسیون در افراد مسن صحیح است؟

(الف) هیپرتانسیون کاردیومیوپاتی در مردان شایعتر از زنان است.

(ب) درمان طبی فشارخون سیستمولیک ایزوله در کاهش میزان حوادث قلبی تأثیری ندارد.

(ج) استفاده از بتابلوکرها نسبت به دیورتیکها اثر محافظتی بیشتری بر سیستم قلب و عروقی دارد.

(د) در صورت لزوم بر استفاده از بتابلوکرها بهترین انتخاب Nebivolol می‌باشد.

۱۲۹) خانم ۶۰ ساله با دیابت تحت کنترل، بعلت افزایش فشارخون (160/95) علیرغم درمان با آملودیپین مراجعه کرده است. BUN=30mg/dl و Cr= 1.6mg/dl و سایر آزمایشات درحد طبیعی است. برای بیمار یک قرص تریامترین اچ روزانه اضافه می‌شود. فشار خون بیمار کنترل می‌شود ولی پتاسیم بیمار به 6/5 mmol/L رسیده است درحالیکه BUN و کراتین تغییری ندارد. محتملترین مکانیزم چیست؟

(الف) هیپراللدوسترونیسم

(ب) عفونت ادراری اخیر

(ج) مصرف مواد غذایی پرپتاسیم مثل گوجه‌فرنگی و یا موز

(د) هیپورنینمیک هیپواللدوسترونیسم

۱۳۰) کدامیک از فاکتورهای زیر سبب تأخیر در مراجعه بیماران STEMI می‌شود؟

(الف) وضعیت اجتماعی و اقتصادی خوب

(ب) سن پایین

(ج) جنس مرد

(د) سابقه آنژین قبلی

۱۳۱) در مورد مقایسه داروهای فیبرینولیتیک کدام گزینه صحیح است؟

(الف) Tenecteplase بیشترین میزان اختصاصی بودن برای فیبرین را دارا می‌باشد.

(ب) بیشترین میزان کاهش فیبرینوژن را reteplase دارا می‌باشد.

(ج) تمام این داروها براساس وزن بیمار تجویز می‌شوند.

(د) Patency rate تمام این داروها بجز استرپتوکیناز مشابه است.

۱۳۲) کدام در مورد کاربرد بیومارکرهای قلبی در بیماران سندرم حاد کرونری نادرست می‌باشد؟

(الف) افزایش BNP ریسک مرگ و میر و انفارکتوس میوکارد را ۲ تا ۳ برابر افزایش می‌دهد.

(ب) لکوسیتوز همراه با افزایش مورتالیتته این بیماران است.

(ج) بالا بودن CRP اثر پروگنوستیک اضافی نسبت به سطح تروپونین و گلبول‌های سفید خون ندارد.

(د) سطح بالای میلوپراکسیداز با افزایش مورتالیتی همراه است.

۱۳۳) درمورد آنژین پرینزمیتال کدام گزینه غلط است؟

- الف) اغلب موارد در محل وازواسپاسم شواهدی از آترواسکلروز یافت می‌شود.
 ب) با تابلو بالینی وازواسپاسم و بالا رفتن قطعه ST ، بدون تنگی کرونر در آنژیوگرافی ، تست تحریکی با استیل کولین توصیه می‌شود.
 ج) با استفاده از داروهای مهارکننده باز برداشت سروتونین می‌تواند بروز کند.
 د) نیترات‌ها و داروهای مهارکننده کانال‌های کلسیمی در درمان آن مفید هستند.

۱۳۴) آقای ۷۰ ساله با چندین نوبت دردهای جلوبلی در طی دو روز گذشته مراجعه کرده است بیمار سابقه هیپرتانسیون و هیپرکلسترولمی و مصرف سیگار دارد. آسپرین، آنوراستاتین و والزارتان مصرف می‌کند. نوارقلب حین درد، پایین افتادن قطعه ST در لیدهای اینفرولترال دارد. با درمان دارویی آسپرین و هپارین و بتابلوکر درد بیمار کنترل می‌شود. فشار خون و ضربان قلب و سایر معاینات بیمار طبیعی است. تروپونین نوبت اول ۸۰ ng/l و سه ساعت بعد ۳۰۰ ng/l می‌باشد. کراتینین ۱.۱ mg/dl و سایر آزمایشات هم طبیعی است. کدام یک از راهکارهای درمانی را مناسب می‌دانید؟

- الف) پراسوگرل اضافه کرده و در عرض ۲۴ ساعت بیمار را آنژیوگرافی و ریواسکولاریزاسیون انجام می‌دهیم.
 ب) تیکاگرلور شروع می‌کنیم و با استراتژی کانسرواتیو بیمار را تحت نظر گرفته و پیگیری می‌کنیم.
 ج) در صورتی که درد بیمار تکرار نشود استراتژی کانسرواتیو را ادامه می‌دهیم و بعد از ترخیص براساس تست‌های غیر تهاجمی تصمیم می‌گیریم.
 د) در عرض ۲۴ ساعت آینده بیمار را آنژیوگرافی می‌کنیم و در صورت لزوم، ضد پلاکت دوم را اضافه می‌کنیم.

۱۳۵) در کدام یک از بیماران ذیل تعویض دریچه آئورت به روش جراحی (SAVR) به روش ترانس کاتتر (TAVI) ارجح است؟

- الف) آقای ۷۰ ساله با تنگی دریچه آئورت علامت‌دار LVEF=60% و تنگی حدود ۴۰٪ در پروگزیمال LCX
 ب) آقای ۶۵ ساله با تنگی دریچه آئورت علامت دار و STS Score= 9 %
 ج) خانم ۷۵ ساله با تنگی دریچه آئورت بدون علامت و LVEF=40%
 د) آقای ۶۰ ساله با تنگی دریچه آئورت دو لتی با علامت پیشرونده LVEF=60% شرائین کرونر نرمال و بدون بیماریهای همراه

۱۳۶) کدام یک از موارد ذیل با اثر وازوپرسوری مستقیم باعث هیپرتانسیون شریانی می‌شوند؟

- الف) الکل ب) لیکوریس ج) افرین د) کتوکونازول

۱۳۷) کدام یک در مورد Cardiac positron emission tomography صحیح می‌باشد ؟

- الف) در صورت وجود ایمپلنت های پستانی و یا پستان های بزرگ، نمی توان از این روش استفاده کرد.
 ب) محدودیت اصلی این روش تشخیصی ، در موارد شک به واسکولوپاتی پیوند قلب است.
 ج) در بیماران multivessel CAD ، با نتایج منفی کاذب قابل توجهی همراه است.
 د) از آن می توان برای محاسبه myocardial blood flow استفاده کرد.

۱۳۸) کدام یک از گزینه های زیر در مورد erosion پلاک و ترومبوز ناشی از آن صحیح می باشد ؟

- الف) غالبا همراه با ST elevation MI هستند.
 ب) این موارد بیشتر با thick and intact Fibrous cap همراه هستند.
 ج) در این موارد عموما "fibrin-rich thrombus" ایجاد می شود.
 د) اینها ضایعاتی هستند که تحت outward remodeling قرار می گیرند.

۱۳۹) کدام یک از گزینه های زیر در مورد اثر مکمل ها در بیماران قلبی صحیح نمی باشد ؟

- الف) فیبرها سطوح کلاسترول را از طریق مهار سنتز کبدی و fecal excretion کاهش می دهند.
 ب) از Stanols and sterols نمی توان به عنوان مونوتراپی برای درمان هیپرکلسترولمی استفاده کرد.
 ج) در مقایسه با پلاسبو ، CoQ10 بصورت قابل توجهی علائم عضلانی وابسته به استاتین را کاهش داده است.
 د) در برخی مطالعات، Red yeast rice با کاهش LDL همراه بوده است.

۱۴۰) کدام یک از یافته های الکتروکاردیوگرافیک زیر بالاترین positive predictive value را در تشخیص سندروم حاد کرونری دارد ؟

- الف) وجود هرگونه موج Q
 ب) وجود هرگونه ST-segment depression
 ج) T wave peaking and/or inversion ≥ 1 mm
 د) New conduction defect

۱۴۱) خانم ۶۵ ساله ای حین درمان DVT اندام تحتانی (پولیتال چپ) با هپارین، دچار ترومبوسیتوپنی می شود و شمارش پلاکت از ۱۵۸۰۰۰ پایه به ۴۱۰۰۰ می رسد. کدام یک از اقدامات زیر توصیه نمی شود؟

- الف) هپارین قطع شده و از بیوالیرودین به عنوان درمان جایگزین استفاده شود.
- ب) از فونداپارینوکس می توان به عنوان آلترناتیو هپارین استفاده کرد.
- ج) از ریواروکسابان می توان به عنوان آلترناتیو هپارین استفاده کرد.
- د) با توجه به خطر خونریزی تهدید کننده حیات، یک واحد ترانسفیوژن پلاکت انجام شود تا پلاکت به بالای ۵۰۰۰۰ برسد.

۱۴۲) خانم ۲۰ ساله ای با احساس سبکی سر و تپش قلب هنگام ایستادن مراجعه می کند. با ایستادن ضربان قلب او بیشتر از ۳۰ عدد در دقیقه افزایش پیدا می کند، در حالیکه دچار افت فشار خون سیستمیک نمی شود. محتمل ترین تشخیص برای وی کدام است؟

- الف) Inappropriate sinus tachycardia (IST)
- ب) Postural orthostatic tachycardia syndrome (POTS)
- ج) Vasovagal syncope
- د) Carotid sinus syndrome

۱۴۳) کدام یک از گزینه های زیر در مورد off-pump coronary artery bypass نادرست است؟

- الف) میزان عوارض به اندازه on pump cardiopulmonary bypass می تواند جدی باشد.
- ب) احتمال incomplete revascularization در این روش بیشتر است.
- ج) کیفیت آناستوموز ها ممکنست به اندازه روش on-pump مطلوب نباشد.
- د) این روش امروزه بصورت روتین استفاده نمی شود.

۱۴۴) آقای ۴۷ ساله ای با تنگی نفس ناگهانی مراجعه می نماید. در معاینه BP= 80/60 mmHg علیرغم دریافت سرم، T=37 C، HR= 120 bpm، RR= 24 cycle/min است. در الکتروکاردیوگرافی، سینوس تاکی کاردی وجود دارد. تروپونین بیمار مثبت است. در اکوکاردیوگرافی: Mild LV systolic dysfunction (EF=45-50 %)، Mild RV enlargement & mild to moderate RV systolic dysfunction، Moderate TR، PAP=50 mmHg مشهود است. در سونوگرافی داپلر DVT اندام تحتانی چپ دارد. در CT آنژیوگرافی، segmental filling defect در هر دو ریه وجود دارد. کدام یک از روش های درمانی زیر را برای بیمار زیر انجام می دهید؟

- الف) انفوزیون وریدی هپارین با حفظ PTT بین ۱/۵ تا ۲ برابر نرمال
- ب) انوکسپارین با دوز 1 mg/kg BID
- ج) آمبولکتومی به روش جراحی
- د) تزریق ترومبولیتیک سیستمیک (آلتپلاز)

۱۴۵) کدام یک از پارامترهای زیر در مورد stunning به دنبال Transient ischemia، پس از ریواسکولاریزاسیون نادرست است؟

- الف) در این حالت contractile reserve وجود دارد
- ب) resting flow نرمال است
- ج) functional recovery به حد نرمال می رسد
- د) معمولاً پس از 72 ساعت recovery میوکارد رخ می دهد

۱۴۶) پس از انسداد کامل کرونر به دنبال انفارکتوس حاد میوکارد، کدام یک از پدیده های زیر دیرتر رخ می دهد؟

- الف) Subendocardial necrosis
- ب) Stunning
- ج) Preconditioning
- د) No reflow

۱۴۷) خانم ۲۵ ساله ای به دلیل دو بار سقط جنین مراجعه کرده است. در بررسی انجام شده فاکتور ۷ لیدن تشخیص داده شده است. کدامیک از موارد زیر در مورد بیمار صحیح است؟

- الف) این بیماری یک اختلال ترومبوفیلی اکتسابی است.
- ب) مصرف استروژن، ریسک DVT را در بیمار بالا می برد.
- ج) ریسک VTE راجعه در این بیماران زیاد است.
- د) میزان آمبولیزاسیون DVT در این بیماران بالاست.

۱۴۸) آقای ۸۰ ساله با ضعف و بی حالی مراجعه می کند. دو حمله طپش قلب در هفته گذشته داشته است. در حالت استراحت برادی کارد می باشد که با ورزش تعداد ضربان قلب کمی بیشتر می شود. کدام یافته مربوط به افزایش سن نمی باشد؟

- الف) کاهش resting heart rate
- ب) کاهش maximal heart rate
- ج) افزایش atrial ectopy در غیاب بیماری قلبی
- د) افزایش بروز فیبریلاسیون دهلیزی

۱۴۹) در بیماران مبتلا به obstructive sleep apnea کدام یک از موارد نادرست است؟

- الف) غالب بیماران مبتلا به HTN مقاوم، دچار OSA هستند.
- ب) بیش از نیمی از بیماران مبتلا به OSA، دچار HTN هستند.
- ج) با افزایش Apnea Hypopnea Index، میزان non-dipping افزایش می یابد.
- د) در مرحله REM تون سمپاتیک و فشار خون کاهش می یابد.

۱۵۰) در screening بیماران مبتلا به HIV کدامیک از موارد زیر نادرست است؟

- الف) در تمام بیماران، نوار قلب توصیه می شود.
- ب) بهتر است در تمام بیماران اکوکاردیوگرافی انجام شود.
- ج) انجام استرس تست در تمام بیماران توصیه می شود.
- د) قبل از شروع درمان رتروویرال، ارزیابی لیپید پروفایل الزامی است.

اخلاق پزشکی

۱۵۱) در مورد گفتن خبر بد در حین مکالمه با خانواده بیماری که در انتهای حیات است، برای آنکه درک بهتری از وضعیت بیمار پیدا کنند، کدام گزینه درست است؟

- الف) استفاده از عبارت: "همه چیز تمام شده است، سعی کنیم مرگ باکرامتی داشته باشند" مناسب می باشد.
- ب) استفاده از عبارت: "آیا شما از ما می خواهید که او را احیاء کنیم؟" مناسب می باشد.
- ج) استفاده از عبارت: "فکر می کنید اگر می توانستیم از مادرتان سوال کنیم چه انتخابی می کرد؟" مناسب می باشد.
- د) گزینه ب و ج درست است.

۱۵۲) کدام گزینه در مورد گفتن خبر بد در موضوع "تعارضات پایان حیات در مراقبت های سلامت" غلط است؟

- الف) انکار (DENIAL) یعنی ناتوانی در فهمیدن مجموعه ای از حقایق
- ب) انکار (DENIAL) یعنی عدم تمایل به فهمیدن برخی موضوعات
- ج) انکار (DENIAL) به علت پیامدهای روانشناختی غیرقابل پذیرش روی می دهد.
- د) باور خوش بینانه مردم به احیای قلبی بازتابی از میزان موفقیت این اقدام در برنامه های تلویزیونی می باشد.

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، با هدف ارتقای کیفیت سؤالات و بهبود روند اجرای آزمون‌ها، پذیرای اعتراضاتی است که در قالب مشخصی به دبیرخانه ارسال گردند تا کار رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

لازم به ذکر است که تنها منابع اعلام‌شده‌ی آزمون می‌توانند به عنوان منبع طرح اعتراض مورد استفاده قرار گیرند.

مقتضی است از طریق فرم اینترنتی تعیین‌شده، از ساعت ۱۸:۰۰ عصر روز چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۵/۲۲ تا ساعت ۱۲:۰۰ ظهر روز شنبه ۱۴۰۴/۰۵/۲۵ اعتراضات مورد نظر را از طریق سایت www.sanjeshp.ir ارسال نمایید.

اعتراضاتی که به هر شکل، خارج از فرم اینترنتی و یا بعد از زمان تعیین‌شده به دبیرخانه‌ی شورای آموزش پزشکی و تخصصی ارسال شوند، به هیچ وجه مورد رسیدگی قرار نخواهند گرفت.