

۱- کدامیک از بیماری های نورولوژیک می تواند باعث **bundle branch reentry** شود؟

الف- myotonic dystrophy

ب- limb-girdle muscular dystrophy

ج- emery-dreifuss muscular dystrophy

د- friedrich ataxia

۲- کدامیک در مورد کانال های کلسیم صحیح نمی باشد؟

الف- کانال های کلسیم T در pacemaker function نقش دارند

ب- کانال های کلسیم T در Excitation –contraction coupling نقش مهمی دارند

ج- کانال های کلسیم L در local ca^{+2} signaling نقش دارند

د- درصدی از کانال های کلسیم T در Caveolae جای دارند

۳- کدامیک در مورد انواع **atrial flutter** صحیح نمی باشد؟

الف- مواد تشکیل دهنده lower loop reentry ، CTI می باشد

ب- امواج فلوتر در مواردی که فلوتر از آنولوس دریچه میترال استفاده کند ، در لید V1 مثبت می باشند

ج- Upper loop reentry از SVC استفاده می کند

د- امواج فلوتر در مواردی که فلوتر از سیتوم دهلیزی استفاده می کند در لید V1 کاملاً منفی می باشند

۴- کدامیک در مورد **AVNRT** صحیح نمی باشد؟

الف- در صورت رخ دادن بلاک ، محل بلاک معمولاً در زیر His می باشد

ب- رخ دادن BBB حین آریتمی ، تغییری در آریتمی ایجاد نمی کند

ج- RF Ablation در ۷۰٪ موارد باعث cure می شود

د- به ندرت می تواند در زمینه A-V dissociation رخ دهد

۵- در کدامیک از انواع **accessory pathway** دارای **short PR** می باشیم؟

الف- Atriohisian

ب- Atriofasicular

د- fasiculoventricular

ج- nodo fasicular

۶- کدامیک در مورد **PJRT** صحیح نمی باشد؟

الف- مسئول ایجاد آن ، مسیر فرعی Anteroseptal است

ب- در ریتم سینوس ، دلتای واضحی وجود ندارد

ج- رخ دادن PVC در دوره تحریک ناپذیری His، در صورتیکه باعث قطع آریتمی بدون تحریک دهلیز شود به نفع

PJRT می باشد

د- معمولاً به دلیل مسیرهای فرعی Long & Tortous رخ می دهد

۷- کدامیک در مورد **Left septal VT** صحیح می باشد؟

الف- معمولاً از ناحیه **Left post fascicle** منشأ می گیرد

ب- امکان انجام **entrainment** وجود ندارد

ج- آدنوزین در قطع آریتمی بسیار مؤثر است

د- تحریک دهلیزی در ایجاد آن نقشی ندارد

۸- کدامیک در مورد **hypersensitive carotid sinus SX** صحیح نمی باشد؟

الف- معمولاً باعث **Sinus arrest** یا **SA exit block** می شود

ب- **AV block** کمتر مشاهده می شود

ج- پیس میکر در درمان آن نقشی ندارد

د- در موارد بودن علامت ، درمان خاصی نیاز نمی باشد

۹- خانم ۶۷ ساله به علت کاهش سطح هوشیاری به اتفاقات قلب انتقال یافته است علائم حیاتی فشار

خون ۹۲ روی ۷۰ (MAP 77) ، HR : 102/min ، RR: 18/min ، O2 saturatic :92% (با اکسیژن ۴

لیتر در دقیقه)، JVP=22 در ۹۰ درجه، در معاینه قلب **S3- gallop** و در سمع ریه **rales** شنیده می شود

و **leg edema 2+** و انتهای اندام های سرد و سیانوتیک می باشد . جهت افزایش **Perfusion**

pressure در این بیمار کدام اقدام صحیح نمی باشد؟

الف- قرار دادن **intra aortic ballon pump**

ب- **IV- furosemide** بعلاوه **IV- Milrinone**

ج- **IV- ntroprusside**

د- **IV- normal saline**

۱۰- کدامیک در مورد **hypertrophic CMP** صحیح نمی باشد؟

الف- مورتالیتی عمل میومکتومی در حدود ۱٪ است

ب- میومکتومی می تواند باعث کاهش مورتالیتی شود

ج- شایعترین آریتمی **Sustained VT** است

د- مؤثرترین دارو در کاهش **AF** ، آمیودارون است

۱۱- کدامیک در مورد داروهای ضد افسردگی صحیح نمی باشد؟

الف- داروهای **Tricyclic** می تواند باعث طولانی شدن **PR** و **QT** شوند

ب- مصرف داروهای **Tricyclic** در بیماران **HF**، می تواند باعث افزایش ریسک **SCD** شود

ج- مصرف **SSRI** در بیماریکه آسپیرین استفاده می کند ، ریسک خونریزی را زیاد می کند

د- در بیماری که در فاز حاد **AMI** می باشد ، مصرف **SSRI** در زمینه افسردگی توصیه نمی شود

۱۲- کدام ژن مسئول Sick sinus SX می باشد؟

الف- SCN5A

ب- CACNA

ج- KCNH

د- MOG

۱۳- خانم ۶۰ ساله ای به دلیل تنگی نفس حین فعالیت مراجعه کرده است. در معاینه بالینی سوفل سیستولیک در آپکس قلب شنیده می شود. نوار قلب بیمار نشان داده شده است. در اکوکاردیوگرافی اطلاعات زیر به دست آمده :

Dilated LV LVEF =35% , Infero posterior and lateral wall Akinesia and thinning severe MR with restricted posterior mitral leaflet motion

در آنژیوگرافی اطلاعات زیر به دست آمده :

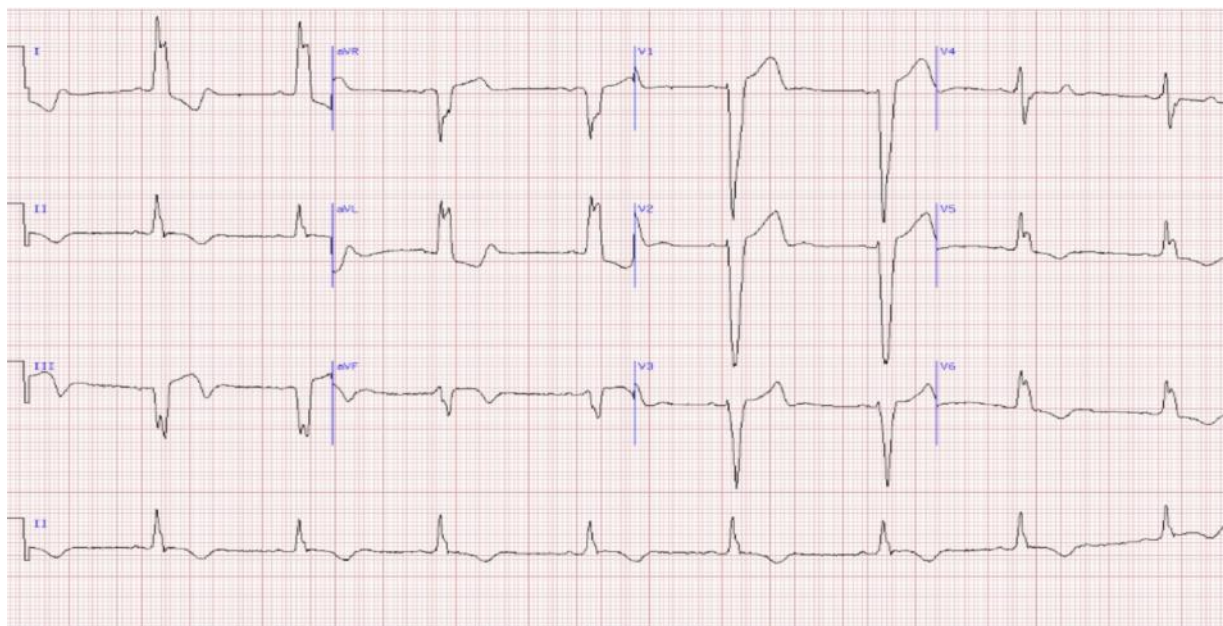
LM: normal

LAD: non significant lesion

LCX: cut from mid post , no runoff

RCA: non significant lesion

توصیه شما برای بیمار فوق چیست؟



الف - CABG+ MVR

ب- CABG+ MV repair

ج- Optimal medical therapy و پی گیری بیمار

د- MV repair بدون نیاز به CABG

۱۴- خانم ۵۰ ساله ای به دلیل خستگی زودرس و درد شکم ارجاع شده است . او اخیراً بدلیل آسم تحت نظر بوده است . در معاینه بالینی فشارخون بیمار 100/60 mmHg و PR: 100/min می باشد . همچنین وریدهای گردن برجسته بوده و در معاینه قلب صدای اول و دوم نرمال است و سوفل سیستولیک در کنار استرنوم شنیده می شود . در معاینه شکم هپاتومگالی به همراه آسیت قابل تشخیص است . اکوکاردیوگرافی 2D و داپلر نشان داده شده است . کدام تشخیص برای بیمار فوق مطرح است ؟

الف- نارسایی دریچه سه لختی به دلیل RHD

ب- سندرم Carcinoid

ج- Idiopathic pulmonary hypertension

د- constrictive pericarditis

۱۵- خانم ۶۵ ساله ای جهت ارزیابی سوفل قلبی ارجاع داده شده است . او فاقد علائم بالینی است . در معاینه HR : 70/min، BP : 125/75 mmHg و معاینه ریه ها نرمال است . در معاینه قلبی soft S₂ load P2 و صدای سوم قلب و سوفل سیستولیک III/VI در نوک قلب شنیده می شود . اکوکاردیوگرافی بیمار نشان داده شده . در ارزیابی بطن چپ ESD =4.7 cm و EF : 50% است . پیشنهاد شما برای بیمار فوق چیست؟

الف- انجام استرس اکو جهت ارزیابی عملکرد بطن چپ و فشار شریان ریوی

ب- توصیه به جراحی دریچه میترال

ج- شروع Captopril و تکرار اکوکاردیوگرافی سه ماه بعد

د- پی گیری بیمار ۶ ماه بعد بدون نیاز به درمان دارویی

۱۶- آقای ۶۵ ساله ای با علائم نارسایی قلبی مراجعه کرده ، در معاینه بالینی فشارخون بیمار 110/70 mmHg و در سمع قلب S3 و S4 و در معاینه ریه ها رال دو طرفه شنیده می شود . در اکوکاردیوگرافی EF=25% و LVEDD= 6.5 cm می باشد همچنین دریچه آئورت کلسیفه بوده و گرادیان ماگزیمم و متوسط (mean) دریچه آئورت به ترتیب عبارتند از 27 و 17 میلی متر جیوه همچنین قطر LVOT: 2.0 cm ، LVOTVTI : 10 cm ، AVVTI : 45 cm می باشد برای بیمار استرس اکو با دوبوتامین انجام می شود و نتایج زیر به دست می آید:

AV peak / mean PG =32 /22 mmHg

LVOTVTI= 12 cm

AVVTI = 55 cm

توصیه شما برای بیمار فوق چیست؟

الف- با تشخیص true severe As ارجاع به جراح

ب- با تشخیص pseudo AS توصیه به درمان مدیکال

ج- به دلیل عدم Contractility reserve توصیه به درمان مدیکال

د- علیرغم عدم contractility reserve توصیه به جراحی تعویض دریچه آئورت

۱۷- شایعترین علت افزایش فشار شریان ریوی در بیماران SLE عبارت است از :

الف- in situ pulmonary artery thrombosis

ب- pulmonary arteritis

ج- pulmonary fibrosis

د- mitral valve disease

۱۸- در ارتباط با ضایعات libman – sacks در بیماران SLE همه موارد زیر صحیح است به جز ؟

الف- دریچه میترال شایعترین دریچه درگیر می باشد

ب- وژتاسیون های ناشی از Libman – sacks endocarditis ، non mobile هستند

ج- آنتی بیوتیک سیروفیلاکسی قبل از انجام اعمال دندان پزشکی توصیه نمی شود

د- درمان با استروئید ، شیوع آن را کاهش می دهد

۱۹- خانم ۶۵ ساله ای با سابقه فشارخون بالا با تنگی نفس ، درد قفسه سینه ، همی پارزی گذرا و سنکوپ مراجعه کرده است . ضربان قلب بیمار ۱۱۰ در دقیقه و فشارخون بیمار 90/70 mmHg می باشد. همچنین در آزمایشات انجام شده سطح تروپونین سرم افزایش یافته است. اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک و ترانس ازوفاژیال بیمار نشان داده شده است . اقدام درمانی مناسب برای بیمار فوق چیست؟

الف- IV heparin infusion

ب- IV thrombolytic therapy

ج- surgical embolectomy

د- pharmaco – mechanical catheter based thrombolysis

۲۰- کدامیک از موارد زیر در مورد نمودار داپلر به دست آمده از آئورت نزولی صحیح است ؟

ب- PDA

الف- نارسایی شدید دریچه آئورت

د- پارگی سینوس والسالوا به بطن راست

ج- aortic coarctation

۲۱- در مورد اکوکاردیوگرافی نشان داده شده تمام موارد زیر صحیح است بجز؟

الف- انحراف محور به راست به طور شایع دیده می شود

ب- نارسایی دریچه میترال به طور شایع دیده می شود

ج- تنگی زیر دریچه آئورت از مشکلات همراه بیماری است

د- بلوک دهلیزی - بطنی از یافته های الکتروکاردیوگرافی بیماران است

۲۲- بیماری با تشدید علائم نارسایی قلبی و ادم ژنرالیزه در بخش بستری شده ، فشارخون بیمار 130/90 می باشد . شرح حال دارویی عبارت است از Carvedilol 3.125 BID ، Enalapril 5 mg BID ، Furosemide 20 mg QD و Spironolcatone 25 mg BID ، آزمایشات اولیه بیمار به شرح زیر است :

Na: 130/ meg/L , K: 4.5 meg/L , Creat: 2.5 mg/dl , BUN : 65 mg/dl

برای بیمار اینفیوژن وریدی فروزوماید شروع می شود . روز سوم بستری با کمی کاهش در وزن : BUN : 85 mg/dl و creat : 3.5 mg /dl افزایش می یابد . کدام اقدام زیر را برای بیمار فوق مناسب تر می دانید ؟

الف- قطع همه داروها و انجام UF

ب- ادامه فروزوماید وریدی و قطع کاپتوپریل ، استیرونولاکتون و اضافه کردن TNG وریدی

ج- ادامه همه داروهای قبلی بیمار و اضافه کردن تیازید 50 mg/day به داروهای قبلی

د- قطع همه داروهای قبلی بیمار و شروع درمان با اینفیوژن دوبوتامین 2.5 mg/kg/min

۲۳- در ارزیابی **volume status** بیمار با نارسایی قلبی کدام یک از پارامترهای زیر از اهمیت بیشتری برخوردار است؟

الف- شنیده شدن رال در معاینه ریه ها

ب- ارزیابی JVP

ج- وجود ادم اندام تحتانی

د- اندازه گیری pulse pressure

۲۴- بیماری با سابقه نارسایی قلبی و مصرف داروهای کاپتوپریل به میزان **25 mg BID** ، فروزوماید **40 mg QD** و کارودیلول **3.125 mg BID** با تنگی نفس و ضعف مفرط مراجعه کرده است . در معاینه بالینی بیمار رنگ پریده با تعریق شدید می باشد ، فشار خون بیمار **80/60 mmHg** ، نبض بیمار **110/min** و منظم ، وریدای گردن برجسته است و در سمع ریه ها رال و در سمع قلب صدای سوم شنیده می شود .
توصیه شما برای بیمار فوق چیست؟

الف- اینفیوژن IV TNG و ادامه کاپتوپریل و کارودیلول

ب- اینفیوژن IV furosemide و ادامه کاپتوپریل و کارودیلول

ج- قطع کاپتوپریل و کارودیلول و شروع اینفیوژن دوپامین

د- قطع کاپتوپریل و کارودیلول و شروع اینفیوژن Milrinone

۲۵- مرد ۲۵ ساله ای بدون علامت برای ارزیابی سופل قلبی مورد بررسی قرار می گیرد . اکوکاردیوگرافی **2D** و داپلر وی نشان داده شده است . همچنین در بررسی بطن چپ **LVEDD = 3.2 cm** و **LVESD = 3.8 cm** می باشد. فشارخون بیمار **130/60 mmHg** و تعداد ضربان قلب **75/m** می باشد . توصیه شما برای بیمار فوق چیست؟

الف- توصیه به تعویض دریچه آئورت

ب- توصیه به انجام اکوکاردیوگرافی دوره ای هر ۶ ماه و پیگیری بیمار

ج- تجویز **captopril 12.5 mg BID + carvedilol 3.125 mg BID** و پیگیری بیمار

د- تجویز **Amilodipine 2 mg QD** و پیگیری بیمار

۲۶- خانم ۳۵ ساله ای به دلیل سوفل پان سیستولیک قلبی جهت اکوکاردیوگرافی ارجاع می شود . فشار خون بیمار 120/80mmHg و تعداد ضربان قلب 70/ min می باشد. در اکوکاردیوگرافی اطلاعات زیر به دست آمده :

RVDD: 3.0 cm , LVESD : 2.4 cm

LVEDD : 4.8 cm

LAD: 3.2 cm

Permembranous VSD with 100 mmHg PG

Mild AR

توصیه شما برای بیمار فوق چیست؟

الف- ارجاع به جراح قلب جهت بستن VSD

ب- توصیه به پروفیلاکس جهت جلوگیری از آندوکاردیت و پیگیری بیمار

ج- انجام Cardiac cath جهت محاسبه میزان شنت

د- پیگیری دوره ای بیمار بدون نیاز به درمان مدیکال

۲۷- کودک ۶ ساله جهت بررسی قلبی به کلینیک مراجعه می کند در معاینه سیانوز نداشته و معاینات غیرقلبی طبیعی است در معاینه صداهای قلب دارای سوفل grade III در کناره سمت چپ استرنوم می باشد که از وسط سیستول شروع شده تا پایان دیاستول ادامه می یابد و بیشترین شدت آن روی S2 بوده طوری که آن را می پوشاند. همه شرایط زیر مطرح می باشد به جز؟

الف- coronary cameral fistula

ب- high degree aortic stenosis and regurgitation

ج- patent doctus arteriosous

د- pulmonary AV fistula

۲۸- مرد ۶۰ ساله بدون هیچ گونه علامت جهت بررسی سوفل قلبی مراجعه می کند . وی دارای سوفل سیستولی در فاصله استرنوم تا apex چپ می باشد که با ایستادن کاهش و استنشاق آمیل نیترات آن را افزایش می دهد . کدام تشخیص بیشتر مطرح است ؟

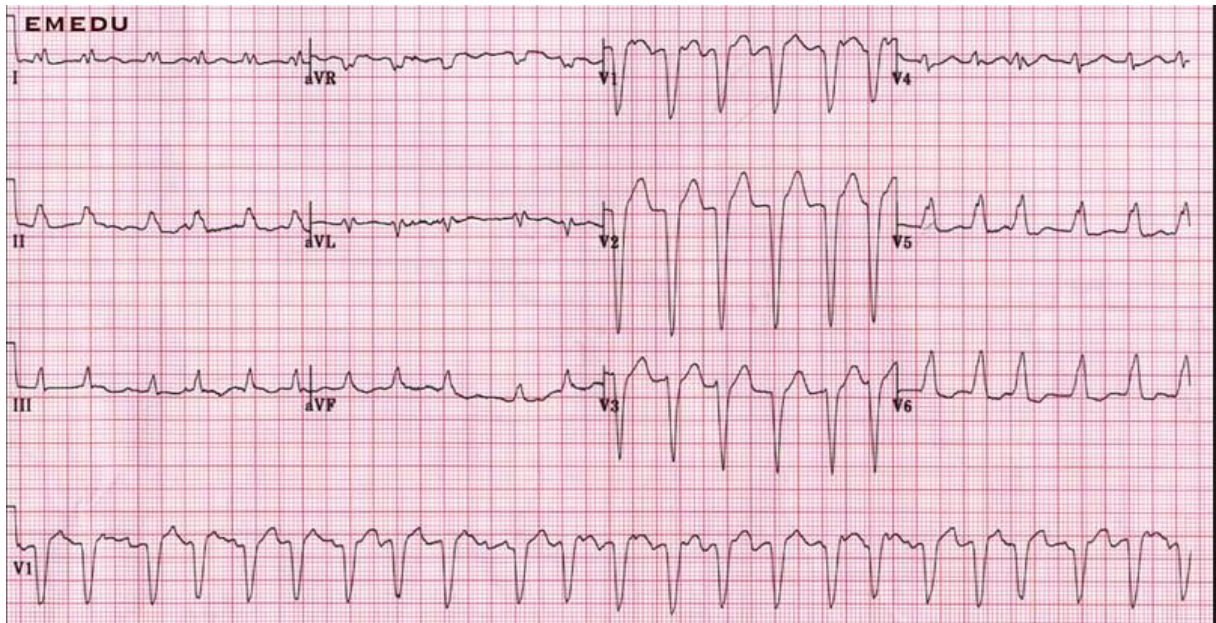
الف- aortic stenosis

ب- MVP and MR

ج- ventricular septal defect

د- rheumatic MR

۲۹- بیماری با درد سینه شدید و نوار قلب زیر به اورژانس مراجعه کرده است . کدامیک از ویژگی های زیر به نفع حمله سکته حاد قلبی در این فرد می باشد؟



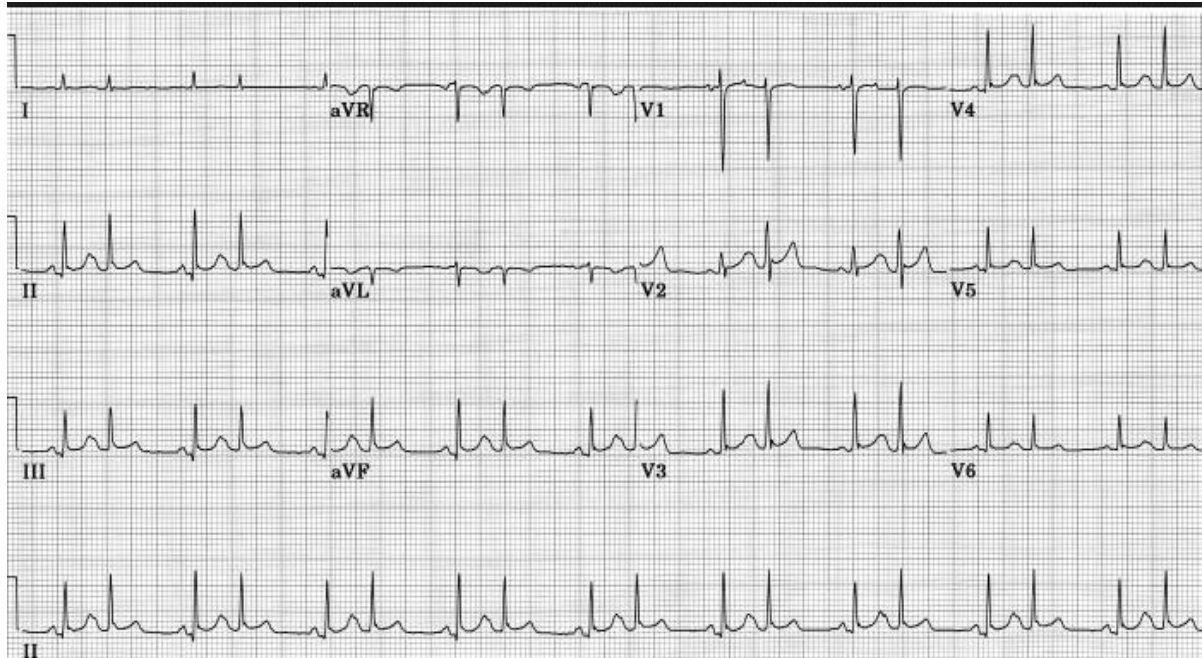
الف- موج Q بزرگ در V1-V3

ب- ST elevation بیش از ۵ میلی متر در V1-V3

ج- ST depression بیش از ۱ میلی متر در V5-V6

د- QRS duration بیش از 140 msec

۳۰- مردی ۶۷ ساله دیابتی با حمله درد سینه شدید و نوار قلب زیر به اورژانس مراجعه کرده است در معاینه JVP برجسته و فشار ۸۰ میلی متر جیوه با پالس دارد . علامت کوسمال مثبت و در آزمایشات Atrial natriuretic peptide (ANP) کاهش یافته است و حملات Atrial fibrillation گذرا دارد . در معاینه قلب و ریه silent است . کدام تشخیص سطح مطرح است ؟



الف- atrial infarction

ب- inferior MI , electromechanical dissociation

ج- AMI with VSR and shock

د- MI and acute MR

۳۱- بیمار ۴۵ ساله سیگاری در عرض نیم ساعت از شروع درد سینه به اورژانس فیروزآباد مراجعه کرده بدلیل عدم دسترسی PCI با ترومبولیز درمان شده و بطور کامل علائم برطرف شده و ST به حالت نرمال برگشته و q در لیدهای جلوی قلب دیده می شود . فشار خون همودینامیک پایدار و نام برده علامتی ندارد کدام استراتژی در وی مطرح است ؟

الف- درمان دارویی طی دوره CCU و تست submaximal قبل از ترخیص برای تصمیم گیری

ب- طی دوره CCU و ترخیص با دستور آنژیوگرافی در شیراز

ج- گرفتن پذیرش و اعزام مریض جهت آنژیوگرافی اورژانس در اولین فرصت

د- گذراندن دوره CCU و انجام آنژیوگرافی قبل از ترخیص

۳۲- در بیماری که با سندرم کرونر حاد به اورژانس مراجعه می کند و شانس برای Primary PCI ندارد کدام مورد بیشتر برای درمان با ترومبولیز مطرح است؟

- الف- زن ۶۵ ساله دیابتی با سابقه Retinopathy با ST elevation در II, III, aVF
- ب- مرد ۷۵ ساله با آلزایمر و سابقه CVA قبلی و ST elevation در V1-V6
- ج- مرد ۴۵ ساله با افت فشار و درد سینه و ST depression 3^{mm} در V1-V6
- د- زن ۳۰ ساله بدون هیچ علامت خطر با درد سینه خفیف و ST elevation از V1-V6

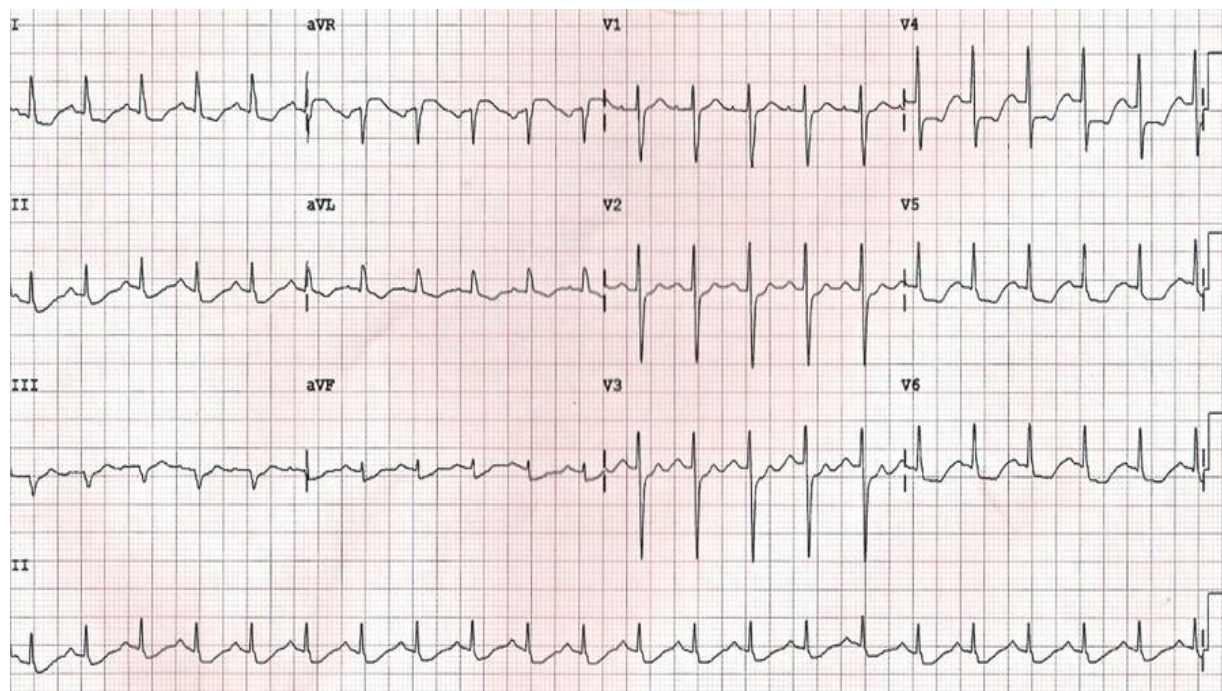
۳۳- بیماری با Acute anterior MI و killip class III به ED مراجعه کرده است و متأسفانه امکان PCI وجود ندارد. کدامیک از ترومبولیزهای زیر کمترین Antigenicity و بیشترین fibrin specificity را داراست؟

- الف- Tenecteplase (TNK)
- ب- Reteplase (r-PA)
- ج- Alteplase (t-PA)
- د- Streptokinase (SK)

۳۴- مردی ۷۵ ساله با سکته قدامی و شوک قلبی مورد Primary PCI قرار می گیرد و در حین عمل یک بار arrest داده که CPR با ماساژ قفسه سینه می گیرد ولی در نهایت PCI موفقیت آمیز بوده و Integrelin infusion شروع می شود. فشار وی 120/70 و همودینامیک پایداری دارد. صبح فردا در انگشتان پا tender petechia و روی ران ها geographic macule دیده می شود ولی پالس پاها کاملاً خوب است. کدام جمله صحیح است؟

- الف- یافته های مذکور مربوط به عوارض سکته قلبی است و ارتباطی با PCI ندارد
- ب- وقوع نارسایی کلیه در این بیمار بعید خواهد بود
- ج- میزان serum complement افزایش می یابد
- د- transient eosinophilia در این سندرم دیده می شود

۳۵- بیماری ۵۸ ساله دیابتی با سندرم کرونر حاد و نوار قلب زیر مراجعه کرده است در این بیمار کدام یک از داروهای زیر بیشترین خاصیت ضدپلاکتی را داراست؟



- الف- ADP blocker (plavix) ب- thromboxane blocker (ASA)
 ج- P2 Y12 blocker (congreglor) د- G-P IIb/ IIIa blocker (integrelin)

۳۶- بیماری با درد سینه که نیم ساعت قبل شروع شده و نوار قلب نشان دهنده STEMI دیواره قدامی است آنژیوگرافی شده است. در مورد مارکرهای سرمی کدام جمله صحیح نیست؟

- الف- میزان HS-CRP در این بیمار افزایش نشان می دهد
 ب- افزایش Cardiac troponin پیش آگهی را در این بیماران بدتر می کند
 ج- افزایش myeloperoxidase در همه بیماران دیده شده و تأثیری در پیش آگهی ندارد
 د- افزایش BNP شانس بروز عوارض و وقوع مرگ را ۲-۳ افزایش می دهد

۳۷- مرد ۷۰ ساله در عرض ۲۰ دقیقه از شروع علائم با حمله acute anterior MI و رال در ۲/۳ ریه جهت Primary PCI مورد آنژیوگرافی قرار می گیرد و در آنژیوگرافی ضایعات Thrombus filled totally cutted LAD و mid LCX 80% دیده می شود. کدام جمله در مورد این بیمار صحیح است؟

- الف- aspiration thrombectomy در مورد LAD الزامی و Class I است
 ب- در مورد LAD انجام PCI ضروری است ولی aspiration thrombectomy حتماً لازم نیست. ضایعه LCX هم می توان PCI کرد
 ج- در مورد ضایعه LCX با توجه به culprit نبودن اصلاً نباید انجام داد و حداقل ۴۸ ساعت بعد باید انجام شود
 د- با توجه به مراجعه زودرس و زیر یک ساعت ترومبولیز در این بیمار ارجح است

۳۸- مرد ۸۵ ساله با سابقه فشارخون و CVA در سال گذشته برای بررسی مراجعه و داپلر سونو عروق گردن تنگی مهمی نداشته و در اکو EF: 60% و LVH دارد برای پیشگیری ثانویه کدام استراتژی را در وی توصیه نمی کنید؟

الف- ASA + dipyridamol

ب- ASA + clopidogrel

ج- clopidogrel monotherapy

د- نیاز به درمان ضدپلاکتی ندارد

۳۹- بیماری با dilated cardiomyopathy تحت نظر می باشد در بررسی های گذشته دارای Mild MR و EF : 30% می باشد نامبرده دچار TIA می شود از نظر پیشگیری ثانویه برای جلوگیری از CVA آتی کدام داروی ضدانعقاد را توصیه می کنید؟

الف- ASA

ب- warfarin

ج- dual anti platelette (ASA + clopidogrel)

د- ASA + warfarin

۴۰- مرد ۳۴ ساله ای پس از سه حمله TIA به فاصله سه ماه مورد اکو قرار می گیرد (اکو ضمیمه می باشد) کدام جمله در وی صحیح است ؟

الف- اکو به نفع LA thrombus است

ب- علائم سیستمیک مثل تب، ضعف و بالا بودن ESR دیده می شود

ج- عمل جراحی فقط در صورت علامت دار بودن و اختلال همودینامیک توصیه می شود

د- اکثر این ضایعات فامیلی بوده و در دهلیز چپ دیده می شوند

۴۱- در مورد تومورهای اولیه قلب کدام جمله صحیح نیست ؟

الف- تومورهای اولیه عمدتاً خوش خیم هستند

ب- بیشترین تومورهای سرطانی rhabdomyosarcoma و angiosarcoma است

ج- تومورهای سرطانی بیشتر از سمت چپ قلب منشأ می گیرد

د- حضور bloody pericardial effusion به نفع سرطانی بودن تومور است

۴۲- مرد دیابتی ۳۴ ساله که روی رژیم انسولین است جهت بررسی مراجعه و فشارخون 140/95 و اکو type B diastolic dysfunction با EF نرمال و بررسی لیپید LDL : 80 ، TG : 220 ، TC : 210 و HDL (mg/dl) : 30 دارد همه توصیه ها صحیح است بجز؟

الف- اضافه کردن آتورواستاتین به پروتکل درمانی بیمار

ب- اضافه کردن ASA به پروتکل درمانی بیمار

ج- اضافه کردن Lisinopril به پروتکل درمانی بیمار

د- اضافه کردن fenofibrate به پروتکل درمانی بیمار

۴۳- دختر ۱۴ ساله با سیانوز و clubbing و ECG دارای RVH و CXR (ضمیمه) مراجعه می کند در مورد وی کدام جمله صحیح نمی باشد؟

الف- بصورت Fluconazole در حاملگی می تواند عامل بیماری باشد

ب- این دختر در صورت حامله شدن می تواند بیماری را به فرزندش منتقل کند

ج- حتی بالای RVOT gradient فشار RV بیش تر از فشار LV نیست

د- علیرغم RVOT gradient بالا اکثر کودکان با این ناهنجاری به سن بزرگسالی می رسند

۴۴- آقای ۷۹ ساله با سابقه DM , HTN با تنگی نفس و ادم در بیمارستان بستری شده است در اکو LVEF : 30% و G II DD دارد بعد از درمان با دیورتیک و بهبود علائم بالینی میزان کراتینین سرم از ۱/۷ به ۲/۵ رسیده است . کدام عبارت غلط است؟

الف- DM و HTN از عوامل تشدید کننده Cardio renal syndrome می باشد

ب- تشدید نارسایی کلیوی در طی درمان بیمار می تواند پیشگویی کننده بستری مکرر باشد

ج- مصرف دیورتیک ها سبب تشدید cardiorenal syndrome می باشد

د- کاهش فشار وریدی بعلت مصرف دیورتیک می تواند سبب تشدید نارسایی کلیوی باشد

۴۵- خانمی ۴۴ ساله با سابقه تنگی نفس فعالیتی و ارتوپنه مراجعه نموده است و تحت معاینات بالینی و بررسی های پاراکلینیکی قرار گرفته است در اکوکاردیوگرافی LVEF : 20% می باشد . کدامیک از یافته های بالینی یا آزمایشگاهی زیر بیشتر معرف غیرایسکمیک بودن پروسه نارسایی قلبی در این بیمار است؟

الف- بالا بودن سطح Pro BNP به میزان ۵ برابر حد نرمال

ب- کاهش ضخامت بافت میوکارد در اکوکاردیوگرافی

ج- بالا بودن سطح اندوتلین خون

د- وجود ضایعات اپی کاردیال در CMR (cardiac MRI with gad)

۴۶- کدامیک از علائم بالینی زیر کمتر معرف شدت نارسایی قلبی است ؟

الف- narrow pulse pressure

ب- S3

ج- Anasarca

د- pulsus alternance

۴۷- برای آقای ۶۵ ساله با سابقه دیابت و پرفشاری خون با درد سینه غیر پپتیک ، تست ورزش انجام شده است . نامبرده پس از طی ۱۱ دقیقه بعلت خستگی تست را متوقف کرده است و طی تست ورزش حداکثر ضربان قلب 155 بوده است . فشارخون سیستولیک در پیک ورزش 200 mmHg بوده است و فشارخون دیاستولیک نسبت به حالت استراحت ۵ میلی متر جیوه افت داشته است در فاز ریکاوری افت فشارخون سیستولیک به میزان ۱۵ میلی متر کمتر از زمان استراحت مشاهده شده است . نوار قلب تغییری را نشان نمی دهد کدام عبارت صحیح است ؟

الف- فشارخون بیمار طی تست ورزش بیش از میزان مورد انتظار افزایش یافته و می تواند مطرح کننده علل ثانویه پرفشاری خون باشد

ب- کاهش فشارخون دیاستولیک می تواند به معنای درگیری شدید عروق کرونر طی تست ورزش باشد

ج- افت فشارخون سیستولیک در فاز ریکاوری می تواند طبیعی قلمداد شود

د- طی تست ورزش ، افزایش ضربان قلب به رغم دریافت داروهای بتابلاکر جهت کنترل فشارخون ، پیشگویی کننده حوادث قلبی و عروقی است

۴۸- خانمی ۲۴ ساله بعلت تنگی نفس و خستگی مفرط طی دو هفته گذشته در بیمارستان بستری شده است در سابقه بجز ابتلا به آنفولانزا طی ۶ هفته قبل نکته مثبتی وجود ندارد . نوار قلب تاکی کاردی سینوسی به همراه First degree AVB را نشان داده است . یافته های اکوکاردیوگرافی Global HK ، NI ، CV size ، G II DD و LVEF : 40% است . با احتمال میوکاردیت برای بیمار ، فوروزماید ، کارودیلول و والزارتان شروع شده است . طی ایام بستری شرایط بالینی بدتر شده و تنگی نفس تشدید یافته است . فشارخون بیمار 90/50 و حملات آریتمی از نوع NS.VT به رغم درمان با آمیودارون وریدی دیده شده است . در اکوکاردیوگرافی جدید LVEF : 15% است کدام اقدام درمانی مناسب است ؟

الف- شروع درمان با IVIG

ب- شروع Milrinon

ج- انجام بیوپسی میوکارد و تعبیه LV VAD

د- مشاوره جهت پیوند قلب

۴۹- خانمی ۷۵ ساله با سابقه ادم اندام تحتانی پیشرونده و تنگی نفس فعالیتی (NYHA II-III) مورد ارزیابی قرار گرفته است. در معاینه بالینی $JVP : \uparrow$, $HR : 70$, $BP : 170/95$, $Heart : S1 S2 S4$ $2+ pitting edem$ یافت شده است در ضمن بیمار **over weight** می باشد (BMI: 29.5). نوار قلب ریتم سینوسی و علائم LVH را نشان می دهد. اکوکاردیوگرافی $LVEF : 60\%$, LVH, G2 DD است. کدام داروی زیر بر میزان بقا در این بیمار مؤثر است؟

الف- Telmisartan

ب- eplerenon

ج- carvedilol

د- داروی خاصی وجود ندارد

۵۰- مردی ۴۷ ساله به علت تنگی نفس در حین فعالیت روزانه مراجعه نموده است در معاینه نبض ۷۴ در دقیقه و فشارخون ۱۷۴ روی ۱۱۲ می باشد نوار قلب و اکوی ایشان وجود LVH را تأیید می نماید بهترین دارو برای ایشان چیست؟

الف- Calcium channel blocker همراه با دیورتیک سبب regression هیپرتروفی بطن چپ می گردد

ب- beta blocker و دیورتیک به صورت ترکیبی انتخاب ارجح می باشد

ج- استفاده از بتابلاکر و vasodilator ها انتخاب مناسب می باشد

د- استفاده از مهارکننده گیرنده آنژیوتانسین (ARB) ارجح می باشد

۵۱- خانم ۳۲ ساله به دلیل سردرد در قست پشت سر به ویژه در ساعات اولیه صبحگاهی به کلینیک مراجعه نموده است در معاینه نبض 86 در دقیقه منظم و $BP : 180/110$ می باشد. نبض های اندام ها قرینه و فشارخون نیز تقریباً نزدیک به هم می باشد. در معاینه شکم **Bruit** شنیده می شود. پس از انجام روش های تشخیصی لازم جهت درمان این بیمار چه تصمیمی می گیرید؟

الف- حتی با فرض تعیین علت ثانویه فشارخون درمان دارویی ارجح تر است و الزاماً بایستی با تجویز سه دسته دارویی فشارخون را کنترل نمائیم

ب- با توجه به نتایج درخشان **stenting** در رفع تنگی شریان این بیمار بایستی برای انجام **procedure** آماده شود

ج- درمان بیماری تنگی شریان از نوع **FMD** با روش های تهاجمی پاسخ امیدوارکننده ای ندارد و بایستی به شدت از آن اجتناب نمود

د- در صورت اثبات وجود بیماری شریان کلیه ها (**FMD**) تنها رفع تنگی با بالون کفایت می کند

۵۲- پسری ۱۸ ساله با اختلال سطح هوشیاری مراجعه کرده است فشارخون وی ۱۹۰ روی ۱۲۰ می باشد نبض منظم ۸۸ در دقیقه و بررسی همکاران نورولوژیست و نروسرجن اتفاق دوران مغز را منتفی نموده است . همراهان بیمار احتمال مصرف Cocaine را مطرح نمودند بهترین انتخاب دارویی جهت کنترل فشارخون بالا در این بیمار چیست؟

- الف- labetalol
ب- phentalamine
ج- nitroprosside
د- nicardipine

۵۳- خانمی ۴۷ ساله به دلیل فشارخون در کلینیک قلب تحت مراقبت می باشد. در آزمایشات انجام شده $FBS : 117$ و $2HPP : 168$ می باشد ایشان اعتقاد دارد که پس از مصرف Statin دچار افزایش قند خون شده است در مورد صحت ادعای ایشان کدامیک صحیح می باشد؟

- الف- استفاده از استاتین با افزایش مختصر اما قابل اهمیت موارد دیابت همراه می باشد
ب- استاتین در کمتر از یک درصد هیپرگلیسمی مختصر خواهد داد که قابل اغماض است
ج- از بین استاتین ها تنها آتورواستاتین سبب افزایش قند خون و در نهایت دیابت می شود
د- استاتین ها سبب تشدید قند خون در دیابتی ها می گردد و در کسانی که زمینه ژنتیکی دیابت ندارند تغییری در قند خون ایجاد نمی نمایند.

۵۴- در کدامیک از موارد زیر تجویز statin (دوز متوسط تا بالا) توصیه نمی شود؟

- الف- به عنوان پیشگیری اولیه $LDL-C \geq 190 \text{ mg/dl}$ بدون علامت ثانویه
ب- در بیماران دیابتی به عنوان پیشگیری اولیه $LDL-C (70-177 \text{ mg/dl})$ و سن ۷۵-۴۰
ج- به بیماران غیر دیابتی به عنوان پیشگیری اولیه زمانی که محاسبه ریسک آترواسکلروز بالای ۷/۵ درصد (سن ۷۵-۴۰) و کلسترول $LDL 70-189$
د- بیمار غیردیابتی بعنوان پیشگیری اولیه کمتر از ۴۰ سال با $LDL-C : 67$ و $HDL-C : 80$

۵۵- مردی ۳۷ ساله به دلیل فشارخون کنترل نشده به کلینیک تخصصی فشارخون مراجعه نموده است در ارزیابی علت ثانویه علت خاصی عنوان نشده است فشار خون ایشان علیرغم مصرف دارو از ۴ دسته دارویی ضد فشارخون که دیورتیک با دوز کافی در آن وجود دارد کنترل نشده است بیمار جهت Catheter based renal denervation کاندید شده است . این تصمیم را چگونه ارزیابی می کنید؟

- الف- با توجه به نقش اصلی سیستم سمپتامیک در مقاومت فشارخون بالا این procedure اگر بدست فرد مجرب انجام شود نتیجه درخشانی در پی خواهد داشت
ب- مطالعات تحقیقی برای ارزیابی نتایج این روش تحت عنوان simplicity (I, II) مؤثر بودن این شیوه درمانی را تأیید نموده است

ج- علاوه بر انجام این روش درمانی بایستی از صحت عملکرد رفلکس Baroreceptor اطمینان حاصل کنیم

د- مطالعه simplicity III در مورد این متد نتایج ناامیدکننده ای را ارائه نموده است

۵۶- در تمام بیماران زیر defect قلبی قابل اصلاح با روش های catheter based می باشند بجز؟

الف- secundum type ASD

ب- PFO

ج- sinus venosus ASD

د- PFO همراه با آنوریسم سپتوم بین دهلیزی

۵۷- در مورد اسکور کلسیم در CT Angiography کدامیک از موارد زیر ریسک بیشتری برای بروز

عوارض قلبی و پارگی پلاک ایجاد نمی کند؟

الف- کانون بزرگ کلسیم

ب- تعداد ضایعات کلسیفه بیشتر

ج- درگیری عروق متعدد

د- ضایعات spotty کوچک کلسیم

۵۸- در CT Angiography در محدوده کدامیک از عروق کرونر میزان motion artifact بیشتر از

بقیه است؟

الف- LM

ب- LCX

ج- LAD

د- RCA

۵۹- بیمار آقای ۵۸ ساله مبتلا به فشارخون که ۵ سال قبل CABG شده است درحال حاضر به علت

آنژین مقاوم به اورژانس مراجعه کرده است. در بدو ورود سمع ریه ها نرمال است و در سمع قلب Soft

S1, S2 به همراه mid systolic murmur در کانون میترا شنیده می شود در اکوکاردیوگرافی : LVEF

35% به همراه دیلاتاسیون بطن چپ مشهود است. بیمار تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قرار می گیرد که

تنگی ۹۵٪ در قسمت میانی SRG TO RCA که قطری حدود 5mm دارد دیده می شود. بهترین اقدام در

این بیمار چیست؟

الف- تعبیه استنت bare به همراه فیلتر

ب- تعبیه استنت دارویی به همراه فیلتر

ج- تعبیه استنت دارویی یا bare به همراه فیلتر

د- در صورت ایجاد no reflow در حین تعبیه استنت تجویز 5mg وراپامیل به صورت intracoronary توصیه

می شود

۶۰- کدامیک از عوامل زیر خطر ترومبوز استنت را بیشتر نمی کند؟

الف- ostial lesion

ب- bifurcation lesion

ج- renal failure

د- congestive heart failure

۶۱- خانم ۷۳ ساله ای با سابقه HTN با تشخیص **Inferior and posterior STEMI** فیبرینولیتیک دریافت نموده است. ۶ ساعت بعد بیمار دچار تنگی نفس و افت شدید فشارخون می شود. در **Right heart catheterization** انجام شده **large V wave** به همراه افزایش **O2 saturatic** از **RA** به **RV** دیده می شود. کدام گزینه در مورد این **Mechanical complication** صحیح می باشد؟

الف- جسن زن و سابقه فشارخون از ریسک فاکتورهای به وجود آمدن آن است

ب- درمان فیبرینولیتیک ریسک آن را کاهش می دهد

ج- شایعترین نوع **mechanical complication** است

د- درمان **catheter based** برای آن وجود ندارد

۶۲- مردی ۶۸ ساله با سابقه **DM** و **HTN** با **Typical chest pain** و **acute coronary syndrome** بستری شده است در اکوکاردیوگرافی **LVEF: 50%** بوده است. **dynamic ST- T change** در نوار قلب وجود نداشته است و درد سینه بیمار با دارو بهبود یافته است. تروپونین منفی بوده و در آزمایشات **creatinine: 2** وجود دارد. کدام گزینه ارجح است؟

الف- **non invasive testing** پس از ۷۲ ساعت

ب- آنژیوگرافی الکتیو پس از بررسی های کلیوی به صورت سرپایی

ج- آنژیوگرافی در ۷۲ ساعت اول پس از بستری

د- آنژیوگرافی اورژانس

۶۳- کدام گزینه در مورد تغذیه بیماران با **coronary artery disease** صحیح است؟

الف- مصرف ماهی به میزان دو بار در هفته تأثیری بر میزان ریسک مورتالیتته ناشی از **CAD** ندارد

ب- مصرف **Fish oil supplements** سبب کاهش رخداد **Ischemic stroke** می شود

ج- **methyl mercury** موجود در **fish** اثر ناشناخته شده از نظر رخداد **CVD events** دارد

د- مصرف گوشت قرمز تأثیری بر میزان رخداد **CAD** ندارد ولی ریسک رخداد **Diabetes mellitus** را افزایش می

دهد

۶۴-ریسک خونریزی در کدامیک از بیماران بستری شده با **unstable angina** بیشتر است ؟

الف- آقای ۶۰ ساله و دیابتیک با فشارخون 190/100 و HR : 84

ب- خانم ۵۰ ساله با نارسایی قلبی و فشارخون 110/85 و HR : 94

ج- آقای ۶۷ ساله با سابقه Stroke و فشارخون 210/100 و HR : 64

د- خانم ۶۵ ساله دیابتیک با فشارخون 85/60 و HR: 96

۶۵-آقای ۸۰ ساله با سابقه CABG و DM و HTN و PCI، ۳ سال پیش با درد قفسه سینه و **Functional**

class II-III مراجعه نموده است. در آنژیوگرافی انجام شده در ماه گذشته **Optimization of medical**

RX به عنوان پلان درمانی مشخص شده است. در معاینه

BP: 110/75 و HR : 60-70 BPM به همراه **systolic murmur grade II in apex** وجود دارد. در

اکوکاردیوگرافی انجام شده **30% LVEF** : **dilated LA and LV with global** mild to

moderate MR گزارش شده است. نوار قلب بیمار را در پایین می بینید.

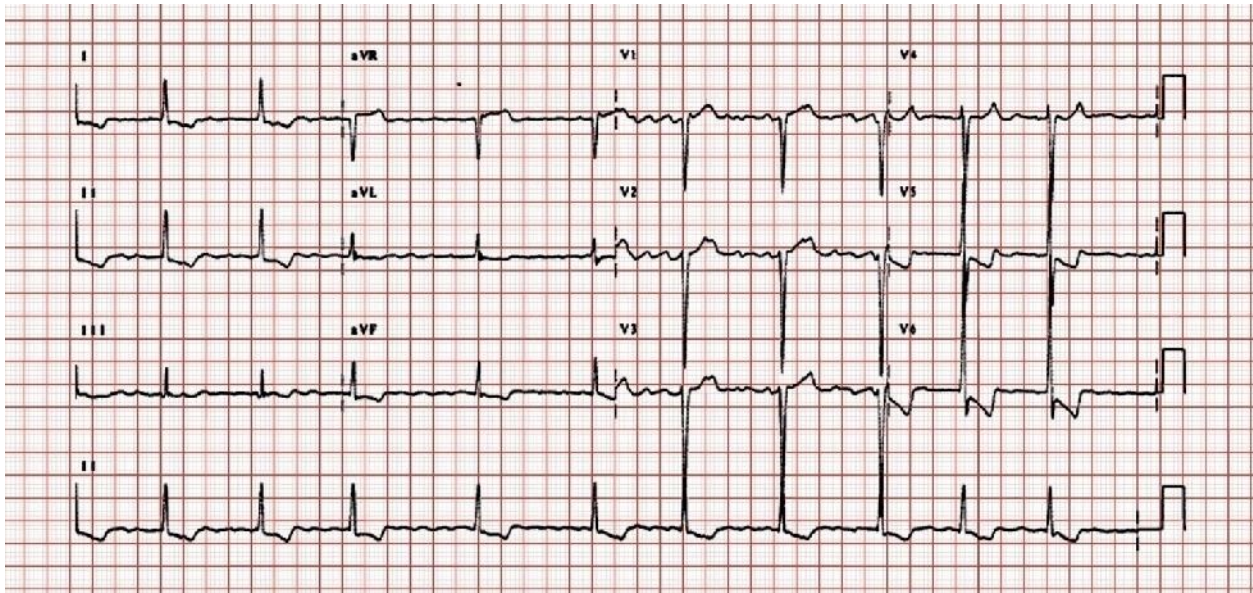
داروهای بیمار :

Carvedilol 12.5 po BID , atorvastatin 40 mg PO QHS, warfarin 5 mg PO QD, ASA

mg PO QD, Amlodipine 5 mg PO BID , nitorcantin 6.4 mg PO TID , captopril 25

PO TID

ارجح ترین اقدام درمانی کدام است؟



الف- اضافه نمودن **Ivabradine**

ب- اضافه نمودن **nicorandil**

ج- اضافه نمودن **ranolazine**

د- اضافه نمودن **amlodipine** به جای **felodipine**

۶۶- در ارتباط با **gene therapy** برای نارسایی قلب کدام مجموعه **vector – gene** نتایج درمانی بهتری داشته است؟

الف- ژن SERCA 2a

ب- human B2-AR transgenic

ج- B AR Ket transgenic

د- Sumos – transgenic

۶۷- آقای ۳۸ ساله با سابقه **uncontrolled HTN** با **Typical chest pain** به اورژانس بیمارستان مراجعه نموده است. نوار قلب **isolated inferior STEMI** را نشان می دهد. با توجه به اینکه نزدیکترین مرکز با قابلیت انجام **Primary PCI**، ۳ ساعت فاصله دارد اقدام ارجح برای بیمار کدام است؟

BP: 170/90 mmHg , HR : 68 BPM

الف- تجویز Streptokinase و سپس اعزام بیمار

ب- تجویز reteplase و سپس اعزام بیمار

ج- تجویز heparin و integrilin و اعزام جهت **primary PCI**

د- انجام **Spiral chest CT scan** و سپس تجویز فیبرینولیتیک

۶۸- اطلاعات همودینامیک زیر با کدام گزینه بیشتر مطابقت دارد؟

RA pressure : 15 RV pressure: 30/10-18 PA pressure : 30/15 PCWP : 10

Cardiac index <2

الف- biventricular failure

ب- RV MI

ج- Tamponade

د- pulmonary embolism

۶۹- مردی ۴۲ ساله کارگر ساختمانی پس از طی کردن ۱۰۰ قدم دچار درد شدید در ساق پای راست می گردد وی سیگاری است اما سابقه آزمایش خون را نمی دهد جهت ارزیابی مشکل ایشان کدامیک بعنوان اولین اقدام تشخیصی محسوب می شود؟

الف- انجام تست ورزش بر روی تردمیل و معاینه نبض های پا پس از توقف تست

ب- انجام سونوداپلر عروق پا در زمان های استراحت و پس از فعالیت

ج- انجام آنژیوگرافی عروق محیطی

د- اندازه گیری فشار بازو و پای بیمار

۷۰- خانم ۷۵ ساله با تنگی نفس حین فعالیت مراجعه نموده است. در معاینه بالینی سوفل سیستولی قاعده قلب شنیده می شود. در اکوکاردیوگرافی دریچه آئورت کلسیفه بوده و گرادیان سیستولی متوسط دریچه آئورت ۳۵ میلی متر جیوه است. کسر جهشی ۶۰٪ می باشد. در آنزوگرافی کرونر تنگی شدید وجود ندارد. توصیه شما چیست؟

- الف- اندازه گیری مساحت دریچه آئورت به وسیله اکوکاردیوگرافی جهت تصمیم گیری تعویض دریچه آئورت
- ب- انجام استرس اکو با دوبوتامین جهت تصمیم گیری تعویض دریچه آئورت
- ج- تنگی دریچه آئورت شدید می باشد لذا عمل تعویض دریچه آئورت توصیه می شود
- د- تنگی دریچه آئورت شدید نیست و نیازی به عمل تعویض دریچه آئورت نیست

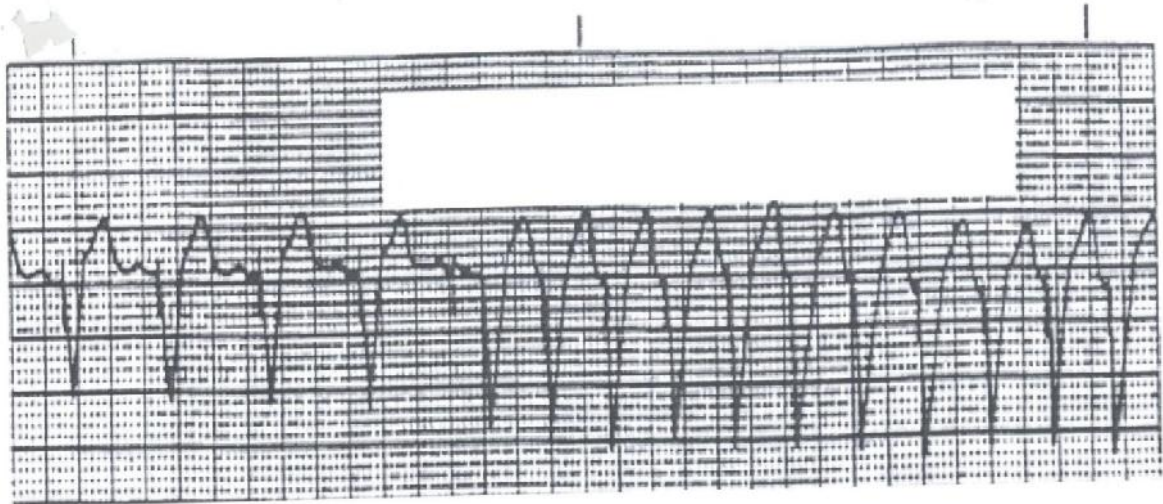
۷۱- آقای ۴۰ ساله دارای دریچه فلزی میترا می خواهد عمل کشیدن دندان انجام دهد. INR بیمار ۳/۲ می باشد. توصیه شما چیست؟

- الف- انجام عمل کشیدن دندان بدون قطع وارفارین
- ب- قطع وارفارین به مدت ۳ روز، سپس کشیدن دندان و شروع وارفارین روز بعد از کشیدن دندان
- ج- قطع وارفارین به مدت ۳ روز، انوکسپارین زیر جلدی دو بار در روز در هنگام $INR < 2$ ، کشیدن دندان و شروع مجدد وارفارین روز بعد از کشیدن دندان و قطع انوکسپارین در هنگام $INR \geq 2.5$
- د- قطع وارفارین به مدت ۳ روز، شروع هپارین وریدی در هنگام $INR < 2$ ، کشیدن دندان، شروع مجدد وارفارین روز بعد از کشیدن دندان و قطع هپارین هنگام $INR \geq 2.5$

۷۲- خانمی ۳۳ ساله به دلیل تنگی نفس کوششی پیشرونده به کلینیک قلب مراجعه نموده است. نبض ۸۴ در دقیقه منظم و فشارخون ۱۲۴ روی ۷۶ mmHg می باشد. ECG نرمال است. در اکوکاردیوگرافی فشار شریان ریوی 50 mmHg می باشد و بطن چپ از نظر اندازه و فونکسیون نرمال است و دریچه های سمت چپ نرمال هستند. قدم بعدی در بررسی ایشان چیست؟

- الف- کاتتریسم قلب راست و اندازه گیری فشارهای شریان ریه و PCWP و بطن راست و ارزیابی vasoreactivity
- ب- ارزیابی عروق کرونر با سی تی آنژیو MSCT
- ج- انجام اکو از طریق مری TEE برای Rule out ناهنجاری مادرزادی قلب به ویژه ASD
- د- انجام تست ورزش و تکرار اکوکاردیوگرافی برای ارزیابی فشار شریان ریه

۷۳- مرد ۸۰ ساله ای دچار بلوک کامل گره دهلیزی بطنی گردیده است . برای ایشان پیس میکر دو حفره ای تعبیه گردیده است . مدت کوتاهی بعد از آن تپش قلب ایشان شروع گردید در هولتر ۲۴ ساعته استریپ (ضمیمه) بدست آمده است ، توصیه درمانی شما برای بهبود وضعیت ایشان چگونه است ؟



الف- شروع درمان با آمیودارون

ب- افزایش حساسیت لید دهلیزی

ج- افزایش حساسیت لید بطنی

د- ابلاسیون کانون بطنی آریتمی

۷۴- بیمار ۴۰ ساله بی خانمان با تب و تعریق به بخش اورژانس آورده شده است در معاینه بالینی وجود شپش بر روی پوست سر و سوفل سیستولیک نوک قلب مشهود است . اکوکاردیوگرافی وجود وجتاسیون روی دریچه میترال را نشان می دهد . کدام ارگانایسم بعنوان عامل آندوکاردیت عفونی محتمل تر است ؟

الف- بارتونلا

ب- لیستریا

ج- کوکسیلا

د- گروه HACEK

۷۵- بیمار خانم ۵۰ ساله با تنگی نفس شدید حین فعالیت مراجعه نموده است . در اکوکاردیوگرافی تنگی شدید دریچه میترال به همراه نارسایی متوسط دریچه میترال و نارسایی متوسط دریچه آئورت و نارسایی خفیف دریچه تری کوسپید مشهود است . فشارخون سیستولی شریان ریوی ۵۰ میلی متر جیوه و اندازه آنولوس دریچه تری کوسپید ۴۰ میلی متر جیوه می باشد. توصیه شما کدام است ؟

الف- عمل تعویض دریچه میترال

ب- عمل تعویض دریچه میترال + تعویض دریچه آئورت

ج- عمل تعویض دریچه میترال + ترمیم دریچه تری کوسپید

د- عمل تعویض دریچه میترال + تعویض دریچه آئورت+ ترمیم دریچه تری کوسپید

۷۶- آقای ۳۰ ساله مبتلا به پرولاپس هر دو لت قدامی و خلفی دریچه میترال همراه با نارسایی شدید دریچه میترال می باشد. در اکوکاردیوگرافی اندازه انتهای سیستولی بطن چپ ۳۸ میلی متر ، کسر جهشی ۶۵٪ و فشار سیستولی شریان ریوی ۳۰ میلی متر جیوه می باشد . در نوار قلب ریتم نرمال سینوسی مشهود است . بیمار هیچگونه شکایتی ندارد. توصیه شما چیست؟

الف- عمل ترمیم دریچه میترال از طریق جراحی

ب- عمل ترمیم دریچه میترال از طریق Percutaneous

ج- عمل تعویض دریچه میترال

د- پیگیری بیمار از طریق انجام اکوکاردیوگرافی ۶ تا ۱۲ ماه بعد

۷۷- همه موارد زیر اندیکاسیون های قطعی انجام عمل جراحی در بیمار مبتلا به آندوکاردیت عفونی

هستند بجز؟

الف- بسته شدن زودرس دریچه میترال در بیمار مبتلا به آندوکاردیت دریچه آئورت به همراه نارسایی دریچه آئورت

ب- وجود پرفشارخونی ریوی در بیمار مبتلا به آندوکاردیت دریچه میترال به همراه نارسایی دریچه میترال

ج- ادامه تب و کشت مثبت خون ۱۰-۷ روز پس از شروع درمان با آنتی بیوتیک

د- اندازه وجتاسیون بیش از ۱۰ میلی متر به همراه آمبولی سیستمیک قبل از شروع درمان با آنتی بیوتیک

۷۸- همه موارد زیر در مورد بیماری فیبروز اندومیوکارد صحیح است بجز؟

الف- باعث فیبروز نوک LV و RV می گردد

ب- یکی از علل احتمالی بیماری ، قرار گرفتن در معرض عنصر نادر Cerium می باشد

ج- در خون محیطی و نمونه بیوپس اندومیوکارد افزایش Eosinophill اغلب مشاهده می شود

د- عمل جراحی برداشتن فیبروز آندوکارد و ترمیم دریچه تأثیر چشم گیری در بهبود علائم و طول عمر بیمار دارد

۷۹- همه موارد زیر در مورد کاردیومیوپاتی تاکوسوبو صحیح است بجز؟

الف- بیشتر در خانم های یائسه رخ می دهد

ب- ممکن است باعث ایجاد SAM و تنگی خروجی بطن چپ شود

ج- حدود ۱/۲٪ از بیماران مشکوک به ACS که تروپونین مثبت دارند به این سندرم مبتلا هستند

د- بعلت دیسکینزی نوک LV دادن داروهای ضد انعقاد توصیه می شود

۸۰- خانمی ۲۸ ساله حامله با تنگی نفس در کلینیک ویزیت شده است سن حاملگی ۲۸ هفته بوده و سابقه بیماری را ارائه نمی دهد در معاینه تنگی نفس واضح وجود دارد اما رال در ریه سمع نشده است . فشارخون بیمار 175/105 است . معاینه اندام ها طبیعی است کدام اقدام درمانی غلط می باشد؟

الف- بیمار بایستی در بیمارستان بستری شود

ب- درمان ارجح در این بیمار استفاده از نیتروگلیسرین وریدی است

ج- در صورت سمع رال استفاده از دیورتیک مناسب است

د- جهت کنترل فشارخون می توان از لابتولول وریدی و سپس خوراکی استفاده کرد

۸۱- استفاد از مدالیته های مختلف MPI در ارزیابی کدامیک از حالات زیر کمتر کمک کننده است ؟

الف- ارزیابی Myocarditis

ب- ارزیابی sarcoid heart Dx

ج- بررسی احتمال وقوع VT بعد از MI

د- ارزیابی ایسکمی در بیماران HCM

۸۲- کدامیک از رخدادهای زیر در هنگام تصویر برداری MPI و myocardial perfusion imaging با

پروگنوز بدتر همراه است ؟

الف- افت فشارخون

ب- وقوع درد قفسه سینه و تغییرات نواری

ج- وجود lung uptake

د- کاهش ضخامت میوکارد

۸۳- در ارتباط با تصویر برداری هسته ای (MPI) در بیماران قلبی کدام عبارت نادرست است ؟

الف- در بررسی MPI با استفاده از ^{99}TC جهت ارزیابی ایسکمی ، ضرورتی به انجام دو تزریق مواد رادیواکتیو در حالات Rest و stress نیست

ب- استفاده همزمان از دو ایزوتروپ ^{201}TL و ^{99}TC سبب افزایش نسبی کارآمدی MPI شده است

ج- ارزیابی تصاویر اخذ شده در هنگام استفاده از ^{99}TC بهتر از ^{201}TL است

د- ارزیابی Viability با استفاده از هر دو ایزوتروپ ^{99}TC و ^{201}TL امکان پذیر است

۸۴- آقای ۴۸ ساله با ابتلا به بیماری ADS و تحت درمان دارویی بعلت تنگی نفس پیشرونده ارجاع شده است. در بررسی های قلبی و عروقی عملکرد بطن چپ کاهش یافته (, LVEF 35% - G II DD ↑ : LVmass) است. نامبرده سابقه هیچ کدام از عوامل خطر ساز بیماری عروق کرونر را ندارد. گزینه غلط در ارتباط با اقدامات تشخیصی یا درمانی کدام است؟

الف- با توجه به ماهیت بیماری، استفاده از روش های غیر تهاجمی قبل تست ورزش با اسکن قلب کمک کننده نیست

ب- تشدید درمان HAART باعث پیشگیری از رخداد نارسایی قلبی می شود

ج- درمان دارویی همانند موارد غیر ابتلا به ADS می باشد (idiphly active anti retroviral therapy)

د- قبل از شروع به درمان انجام اکوکاردیوگرافی مجدد ۱-۲ هفته بعد ضرورت ندارد

۸۵- کدامیک از عبارات زیر در ارتباط با مصرف داروهای آنتی کوآگولانت در بیماران دارای دریچه مصنوعی مکانیکی در حین حاملگی درست است؟

الف- داروی هپارین با بیشترین میزان ترومبوز و مرگ مادر در زمان حاملگی همراه بوده است

ب- استفاده از LMWH با توجه به وزن بیمار در بهبود نتایج و کاهش عوارض همراه بوده است

ج- داروی ارجح در سه ماه اول حاملگی، وارفارین می باشد

د- با توجه به نیاز به مصرف آنتی کوآگولانت، بایستی در زنان سن بارداری، از دریچه بیولوژیک استفاده نمود

۸۶- آقای ۵۵ ساله با سابقه بیماری قند خون نوع ۲ و چربی خون بالا در حال مصرف آسپرین ۳۲۵ میلی گرم در روز، آتورواستاتین ۴۰ میلی گرم در روز، داروهای پایین آورنده قند خون بوده، با درد قفسه صدري مراجعه می کند. نوار قلب ایشان موج T معکوس و پایین رفتن قطعه ST در لید های V2-V6 رانشان می دهد برای این بیمار Ticagrelor شروع می شود میزان مصرف آسپیرین را چه مقدار توصیه می کنید؟

الف- ۳۲۵ میلی گرم ابتدا و سپس ۸۰ میلی گرم روزانه

ب- ۳۲۵ میلی گرم ابتدا و سپس ۱۶۰ میلی گرم روزانه

ج- ۸۰ میلی گرم روزانه

د- ۱۶۰ میلی گرم روزانه

۸۷- آقای ۶۰ ساله با فشارخون بالا (170/110) حملات آنژین صدری کنترل شده ، سابقه آسم با LVEF: 30% مراجعه می کند. برای کنترل فشار و السارتان ۱۶۰ میلی گرم و هیدروکلروتیازید ۵۰ میلی گرم در روز مصرف می کند . کدامیک از داروهای زیر را برای اضافه کردن مناسب تر می دانید ؟

الف- نیفدیپین ۱۰ میلی گرم ۳ بار در روز

ب- آملودیپین ۵ میلی گرم ۱ بار در روز

ج- دیلتیازم طولانی اثر ۲۴۰ میلی گرم ۱ بار در روز

د- وراپامیل طولانی اثر ۱۶۰ میلی گرم ۱ بار در روز

۸۸- آقای ۴۵ ساله که ۴ ماه قبل NSTEMI سطح تحتانی قلب داشته با 40% LVEF مراجعه نموده است . در مانیتورینگ قلبی مواردی از وقفه در ضربان در حد ۱/۵ تا ۲ ثانیه مشاهده می شود . از بین داروهای زیر کدامیک را ترجیح می دهید؟

الف- Pindolol

ب- metoprolol succinate

ج- metoprolol tartrate

د- bisoprolol

۸۹- آقای ۳۸ ساله به دنبال درد شدید قفسه سینه که در استراحت رخ داده دچار فیبریلاسیون بطنی می شود در نوار قلب صعود قطعه ST در لیدهای V2-V5 دارد . در حال حاضر دیگر آریتمی ندارد. آنژیوگرافی کرونر کاملاً طبیعی است . با وجود مصرف حداکثر میزان دارو همچنان چند بار درد سینه به همراه صعود قطعه ST داشته است . چه می کنید؟

الف- افزودن آمیودارون به رژیم دارویی

ب- مصرف بلوک کننده بتا

ج- تعبیه ICD

د- اطمینان خاطر به بیمار و ادامه داروهای قبل

۹۰- در بیماری که مرض قند نوع دو ، بیمار ایسکمی قلب و برون ده قلب کسر جهشی 35% EF دارد با ادم محیطی مراجعه می کند . کدامیک از داروهای زیر را تغییر می دهید؟

الف- متفورمین

ب- گلی کلازید

ج- پیوگلی تازون

د- رپاگلیناید

۹۱- در خصوص درمان سرطان با رادیوتراپی و عوارض قلبی عروقی آن کدام جمله صحیح نیست؟

- الف- دم عمیق در هنگام رادیوتراپی سینه عوارض قلبی آنرا کاهش می دهد
ب- رادیوتراپی مغز در کودکی خطر پیدایش سندرم متابولیک و چاقی را در بزرگسالی افزایش می دهد
ج- برای بیماری که سال ها قبل رادیوتراپی مدیناستینوم شده در بزرگسالی انجام تست ورزش یا اسکن قلب توصیه می شود
د- عوارض قلبی عروقی رادیوتراپی در درمان سرطان سینه راست با چپ تفاوتی ندارد

۹۲- آقای ۵۰ ساله به دنبال سکته قلبی جهت آنژیوگرافی با احتمال آنژیوپلاستی مراجعه نموده است . کلیرانس کراتینین او 40 ml/min است .

- حداکثر میزان مصرف ماده حاجب در این فرد چند میلی میتر میتواند باشد ؟
- الف- ۵۰
ب- ۱۰۰
ج- ۱۵۰
د- ۲۰۰

۹۳- در خصوص داروهای ضد سرطان کدام جمله صحیح نیست؟

- الف- تاموکسی فن اثر محافظتی بر قلب دارد
ب- تاموکسی فن در خانم های بالای ۶۰ سال خطر سکته مغزی را افزایش می دهد
ج- رالوکسی فن خطر ابتلا به سکته مغزی را افزایش می دهد
د- لتروزول سطح استروژن را کاهش می دهد

۹۴- در خصوص کلسیم و ویتامین D کدام جمله صحیح نیست؟

- الف- مقادیر پایین ویتامین D باعث افزایش بیماری قلبی می شود
ب- بعد از یائسگی ، مصرف ویتامین D خطر ابتلا به سرطان را بیشتر می کند
ج- هیپوکلسمی شدید باعث رابدومیولیز می شود
د- در افراد مسن با پیشرفت تنگی آئورت ، میزان هورمون PTH افزایش می یابد

۹۵- در زمان آنژیوگرافی کرونر مشخص می شود که در بیمار رگ LAD از سینوس راست آئورت جدا شده است برای تعیین اینکه این رگ از بین آئورت و سرخرگ ریوی عبور می کند یا خیر یک کاتتر داخل سرخرگ ریوی قرار داده می شود . تزریق انتخابی رگ LAD در چه نمایی بهتر است صورت گیرد؟

الف- LAO caudal

ب- AP caudal

ج- RAO cranial

د- RAO

۹۶- در خانمی ۳۵ ساله که به دلیل دردهای آتیپیک مراجعه نموده است سی تی آنژیو کرونر CCTA انجام شده است که نشان دهنده RCA درشت و بدون ضایعه می باشد کرونر چپ ضایعه نداشته و از سرخرگ ریوی منشأ می گیرد . برای این بیمار چه پیشنهادی دارید؟

الف- جراحی بای پس کرونر

ب- مصرف استاتین و آسپیرین

ج- اکو برای اندازه گیری فشار ریوی

د- اطمینان به بیمار و تکرار سی تی آنژیو کرونر در صورت علامت دار شدن

۹۷- برای آقای ۴۵ ساله بدلیل کاردیومیوپاتی دیلاته (DCMP) و آریتمی بطنی یک سال قبل ICD تعبیه شده است او ۴۰۰ میلی گرم در روز آمیودارون دریافت می کند. در دو روز گذشته دو شوک دریافت کرده است . سابقه کاهش وزن اخیر و تپش قلب و درد در ناحیه تیروئید می دهد. در مایننتورینگ PVC های مکرر مشهود است . چه می کنید؟

الف- تجویز متی مازول

ب- تجویز ید ۱۳۱

ج- قطع آمیودارون

د- تجویز استروئید

۹۸- خانم ۵۵ ساله با مرض قند و نارسایی قلب مراجعه نموده است BMI (Body mass index) ۳۱ دارد و کسر جهشی EF ایشان ۳۵ درصد است کدامیک از داروهای زیر را توصیه می کنید ؟

الف- کارودیلول

ب- متوپرولول سوکسینات

ج- بیزوپرولول

د- لابتلول

۹۹- شایعترین عارضه مدیکال بعد از پیوند قلب ۵ سال بعد از پیوند موفق کدام است؟

الف- Hypertension

ب- دیابت

ج- hyperlipidemia

د- Neoplasma

۱۰۰- مردی ۳۵ ساله به علت فشارخون بالا (۱۹۶ روی ۱۲۸) مراجعه نموده است داروهای مصرف عبارتند از valsartan ۱۶۰ میلی گرم ، amlodipine ۱۵ میلی گرم و هیدروکلروتیازید ۵۰ میلی گرم. در معاینه قلب سوفل سیستولیک در کانون آئورت شنیده می شود . در نوار قلب (LV - strain) مشاهده می شود و در اکوکاردیوگرافی LVH و Bicuspid بودن دریچه آئورت گزارش شده است . گام بعدی در بررسی این بیمار چیست؟

الف- ارزیابی شریان کلیه ها و آئورت شکمی با انجام MRI عروق ناحیه شکم

ب- انجام اسکن ایزوتورپ MIBG و ارزیابی فوق کلیه در هر دو طرف

ج- اندازه گیری آلدسترون- رنین در وریدهای کلیه در هر دو طرف

د- سی تی آنژیو آئورت برای ارزیابی بخش های Ascending و Descending آئورت

۱۰۱- خانمی ۵۳ ساله دیابتیک به دلیل recurrent rest angina به ED مراجعه کرده است . سابقه PCI در چهار هفته قبل به علت STEMI . INF. را می دهد در نوار قلب ST -Lateral leads دیده می شود فشارخون بیمار ۱۳۴ روی ۸۲ می باشد در Heart monitoring ریتم سینوسی به همراه non sustained VT گاه به گاه دیده می شود . در این بیمار کدام مورد اندیکاسیون انجام Emergency coronary angio نیست ؟

الف- VT - non sustained

ب- PCI - Recent

ج- Repeated rest angina

د- ST- depression در ECG زمان وقوع chest pain

۱۰۲- تمامی بیماران زیر تحت رواسکولاریزاسیون قلبی قرار گرفته و در حال حاضر کاملاً بدون علامت می باشند کدامیک از آنان اندیکاسیون CT angiography دارد ؟

الف- بیماری که ۸ سال قبل تحت عمل CABG قرار گرفته است

ب- بیماری که تحت PCI روی LAD با استنت 3.5 * 18 mm حدود ۱۸ ماه قبل قرار گرفته است

ج- بیماری که تحت PCI روی RCA با استنت 2.75 * 15 mm حدود ۳ سال قبل قرار گرفته است

د- بیماری که تحت PCI روی LMCA با استنت 4 * 10 mm قرار گرفته است

۱۰۳- در مورد آمادگی بیمار جهت انجام CT angiography (64 – slice) کدام عبارت صحیح نیست؟

- الف- بهترین تعداد ضربان قلب رسیدن به ضربان کمتر از ۶۵ در دقیقه در حالت استراحت می باشد
- ب- در حین انجام بیمار باید نفس خود را حداقل به مدت ۱۰ ثانیه نگه دارد
- ج- تجویز 25-100 mg متورال خوراکی ۱ ساعت قبل از تصویربرداری توصیه می شود
- د- تجویز sublingual TNG حداکثر به میزان 200mg قبل از انجام تصویر برداری

۱۰۴- بیمار ۴۸ ساله ای که سابقه ابتلا به دیابت را از ۳ سال قبل داراست و تحت درمان دارویی میباشد کاندید عمل جراحی کاتاراکت می شود . در صورتی که بیمار در انجام فعالیت های روزمره مشکل خاصی نداشته باشد کدام اقدام قبل از عمل جراحی جهت تعیین ریسک بیمار توصیه می شود؟

- الف- تست ورزش
- ب- اسکن پرفیوژن قلب
- ج- بررسی اسکور کلسیم
- د- نیاز به بررسی خاصی قبل از عمل جراحی ندارد

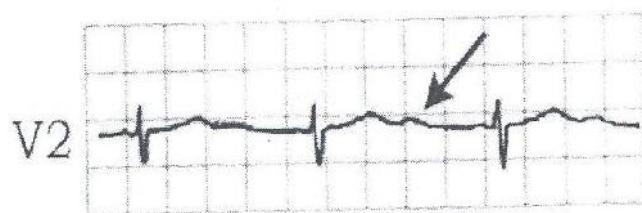
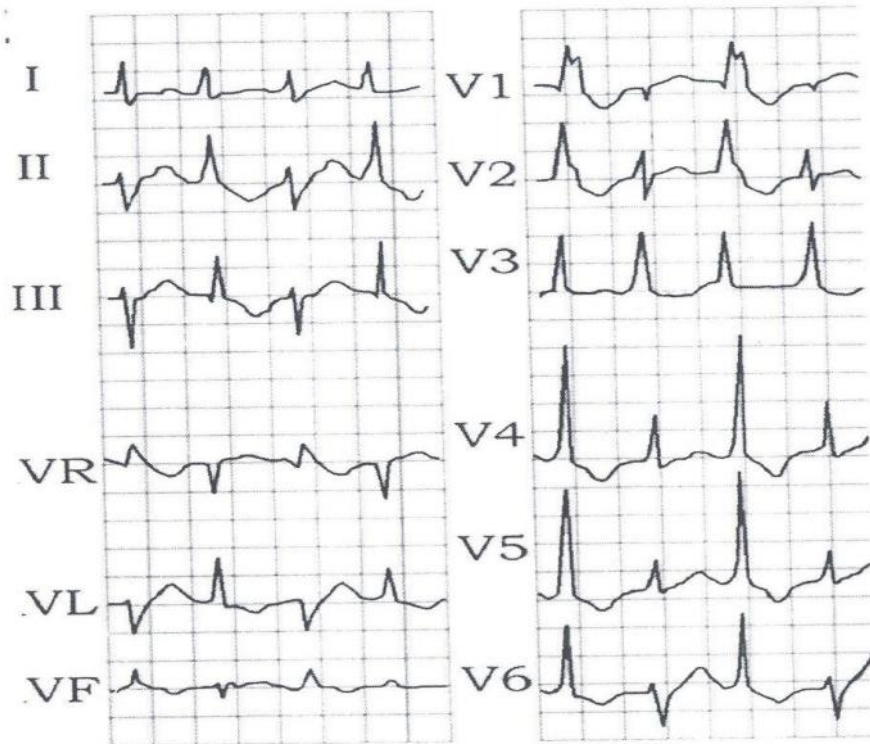
۱۰۵- بیمار آقای ۶۵ ساله دارای دریچه مصنوعی مکانیکال جهت بررسی قبل از عمل جراحی غیرقلبی مورد مشاوره قرار گرفته است در کدام حالت نیازی به استفاد از هپارین در دوره قبل از عمل نیست ؟

- الف- دریچه مصنوعی میترال
- ب- دریچه مصنوعی تریکوسپید
- ج- دریچه آئورت سنجود با ریتم سینوسی EF =45%
- د- وجود همزمان بیش از یک دریچه مصنوعی

۱۰۶- بیمار آقای ۶۵ ساله با سابقه آنژیوپلاستی با استنت دارویی بر روی RCA حدود ۹ ماه قبل که تحت درمان با آسپرین و پلاویکس می باشد جهت جراحی هرنی شکم مراجعه می نماید. در حال حاضر بیمار کاملاً بدون علامت بوده و در فعالیت های روزانه به راحتی تا ۳ طبقه از پله بالا می رود . جهت جراحی کدامیک را پیشنهاد می کنید؟

- الف- قطع آسپیرین و ادامه پلاویکس تا زمان عمل جراحی
- ب- قطع پلاویکس و ادامه آسپیرین تا زمان عمل جراحی
- ج- قطع آسپیرین و پلاویکس ۵ روز قبل از زمان عمل جراحی
- د- به تعویق انداختن عمل جراحی

۱۰۷- بیمار پسر ۸ ساله ای که با دوره های ضعف اندام ها و بی نظمی بطنی به گروه الکتروفیزیولوژی ارجاع داده شده است . در معاینه ظاهری **low set ears** به نظر می رسد و انگشت ۵ و ۴ پای راست به هم چسبیده اند . گزارش اولیه اکوداپلر رنگی نرمال بوده است و نوار قلب بیمار در زیر نشان داده شده است . کدام توصیه زیر برای بیمار بهتر است ؟



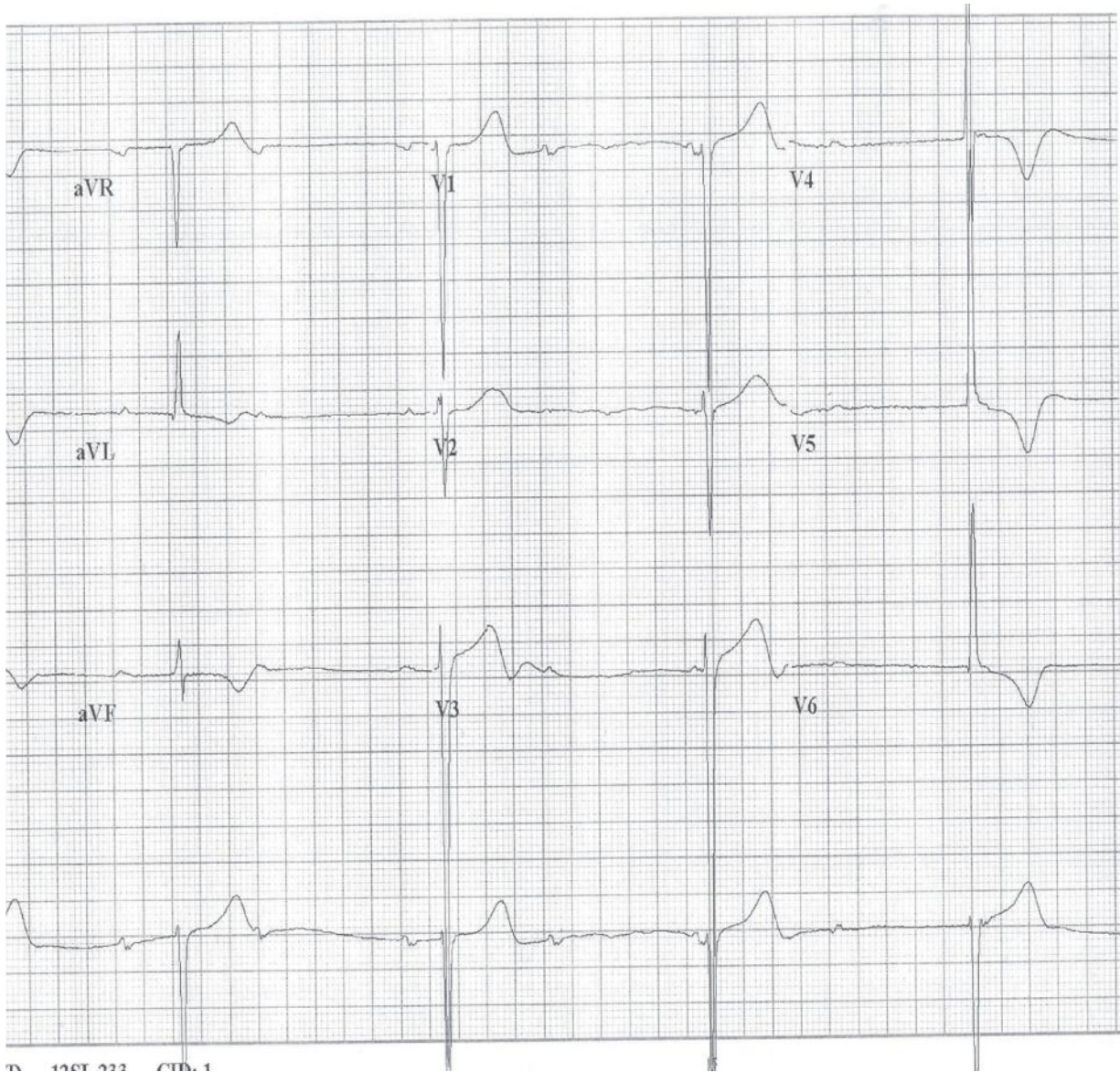
الف- انجام PVC ablation

ب- تجویز داروی بتابلاکر با دوز مناسب

ج- تعبیه ICD

د- تجویز داروی Mexiletin

۱۰۸- بیمار دختر خانم ۲۵ ساله ای است که به علت افتادگی پلک (ptosis) کاندید عمل زیبایی چشم شده است. در مشاوره پیش از عمل یک مورد سابقه مشکوک به سنکوپ را می دهد. نوار قلب زیر نیز از او گرفته شده است. در اکوکاردیوگرافی انجام شده برای ایشان EF: 40% گزارش شده است. کدام مورد زیر به ایشان توصیه می نمائید؟



- الف- تعبیه پیس میکر دائم دوحفره ای (DDDR)
- ب- شروع درمان دارویی نارسایی قلبی
- ج- تعبیه CRT-D (دیفبریلاسیون سه حفره ای)
- د- تعبیه ICD (دیفبریلاسیون کاشتنی)

۱۰۹- مرد ۳۵ ساله ای که قبلاً دچار کاردیومیوپاتی بوده است با علائم ادم ریه مراجعه می کند . برای بیمار درمان دیورتیک آغاز می گردد. علائم ایشان بهبود می یابد اما کراتی نین بیمار از ۱ به ۲/۵ می رسد . کدام درمان زیر در این فرد ممکن است باعث افزایش آریتمی و مورتالیتی شود ؟

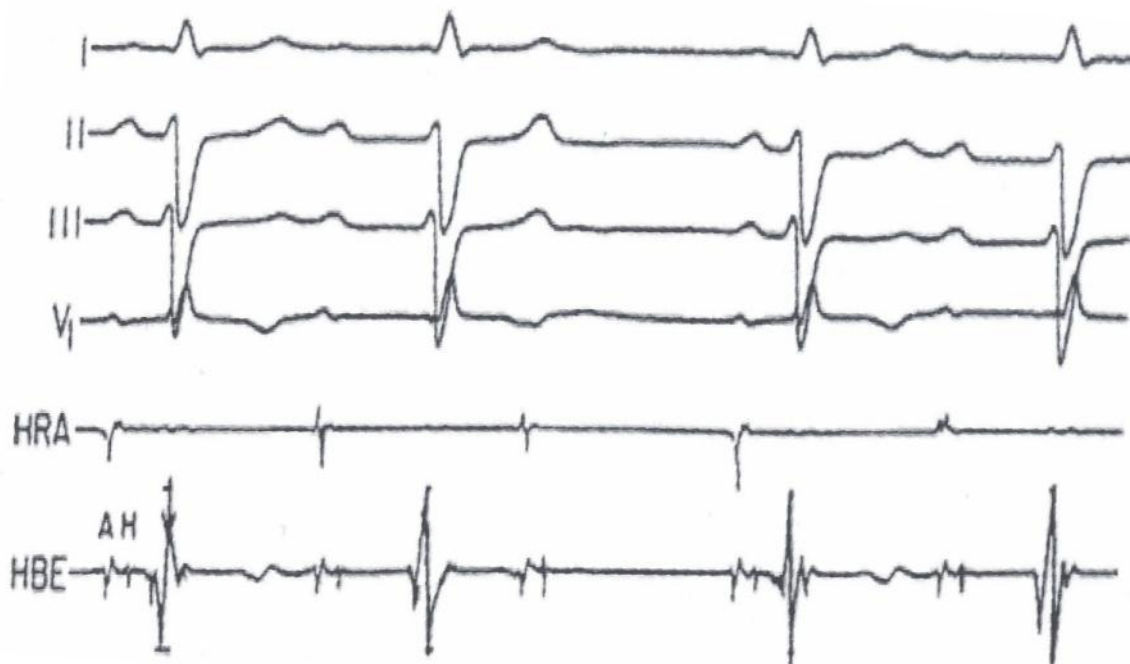
الف- کم کردن دوزاژ دیورتیک

ب- Veno-veno ultrafiltration

ج- استفاده از دوبوتامین

د- intravenous conivaptan

۱۱۰- مرد ۷۵ ساله ای دچار سنکوپ گردیده است . در نوار قلب و اکو مورد خاصی یافت نشد . تست تیلت و ماساژ کاروتید هم طبیعی است . بیمار کاندید EPS شد و در وضعیت اولیه مطالعه طبیعی بود . پس از انفوزیون پروکائین آمید تراسه زیر به دست آمد. با توجه به این تراسه کدام گزینه صحیح است ؟



الف- جهت بررسی بیشتر تعبیه IRL (Implantable loop recorder) توصیه می گردد

ب- تعبیه پیس میکر توصیه می گردد

ج- تزریق آتروپین این یافته را بهبود می دهد

د- تزریق ایزوپرتنل این یافته را بهبود می دهد

۱۱۱- خانم ۵۰ساله ای در ده سال گذشته چهار مورد سنکوپ داشته است . نوار قلب و اکوکاردیوگرافی و تست ورزش طبیعی گزارش شده است . ایشان جهت مطالعه الکتروفیزیولوژی کاندید گردیدند . محتملترین علت سنکوپ در او کدام مورد زیر است ؟

الف- sinus node dysfunction

ب- atrio – ventricular Block

ج- paroxysmal supraventricular tachycardia

د- ventricular tachycardia

۱۱۲- دختر ۱۵ ساله ای درحالی که با کامپیوتر کار می کرده ناگهان از هوش رفته است . این بی هوشی چند ثانیه بیشتر طول نکشیده و عارضه و مشکلی هم برای او پیش نیامده است . کدام مطالعه زیر بایستی انجام شود ؟

الف- brain MRI

ب- الکتروانسفالوگرام (EEG)

ج- Carotid Doppler

د- الکتروکاردیوگرام (ECG)

۱۱۳- زن ۳۳ ساله ای با شکایت تنگی نفس پیشرونده مراجعه کرده است . در اکوکاردیوگرافی افت شدید عملکرد سیستولی قلب گزارش شده. جهت بررسی بیشتر درخواست MRI قلب می شود که تصویر آن نشان داده شده. با توجه به این تصویر قدم بعدی مناسب کدام است ؟

الف- پالس میتل پردنیزولون

ب- درخواست الکتروفورز پلاسما

ج- درخواست آنژیوگرافی کرونر

د- تزریق آمپول دزفرال

۱۱۴- بیمار مرد ۵۲ ساله ای است که با **Aborted SCD** بستری شده است . قبل از تعبیه ICD ، **Cardiac MRI** درخواست شده است که تصویر آن نشان داده شد(ضمیمه) . کدام مورد زیر در پیگیری این بیمار اهمیت کمتری دارد ؟

الف- گرفتن عکس سینه

ب- آنژیوگرافی عروق کرونر

ج- تزریق کورتیکواستروئید

د- بیوپسی اندومیوکاردیال

۱۱۵- خانم ۵۵ ساله ای شاکی از درد سینه در زمان فعالیت مراجعه می کند. نوار قلب ایشان طبیعی بوده اما توانایی انجام کارهای روزانه در ایشان بسیار کم شده است. کدام روش تشخیصی انتخاب مناسبی برای تشخیص CAD در ایشان نیست؟

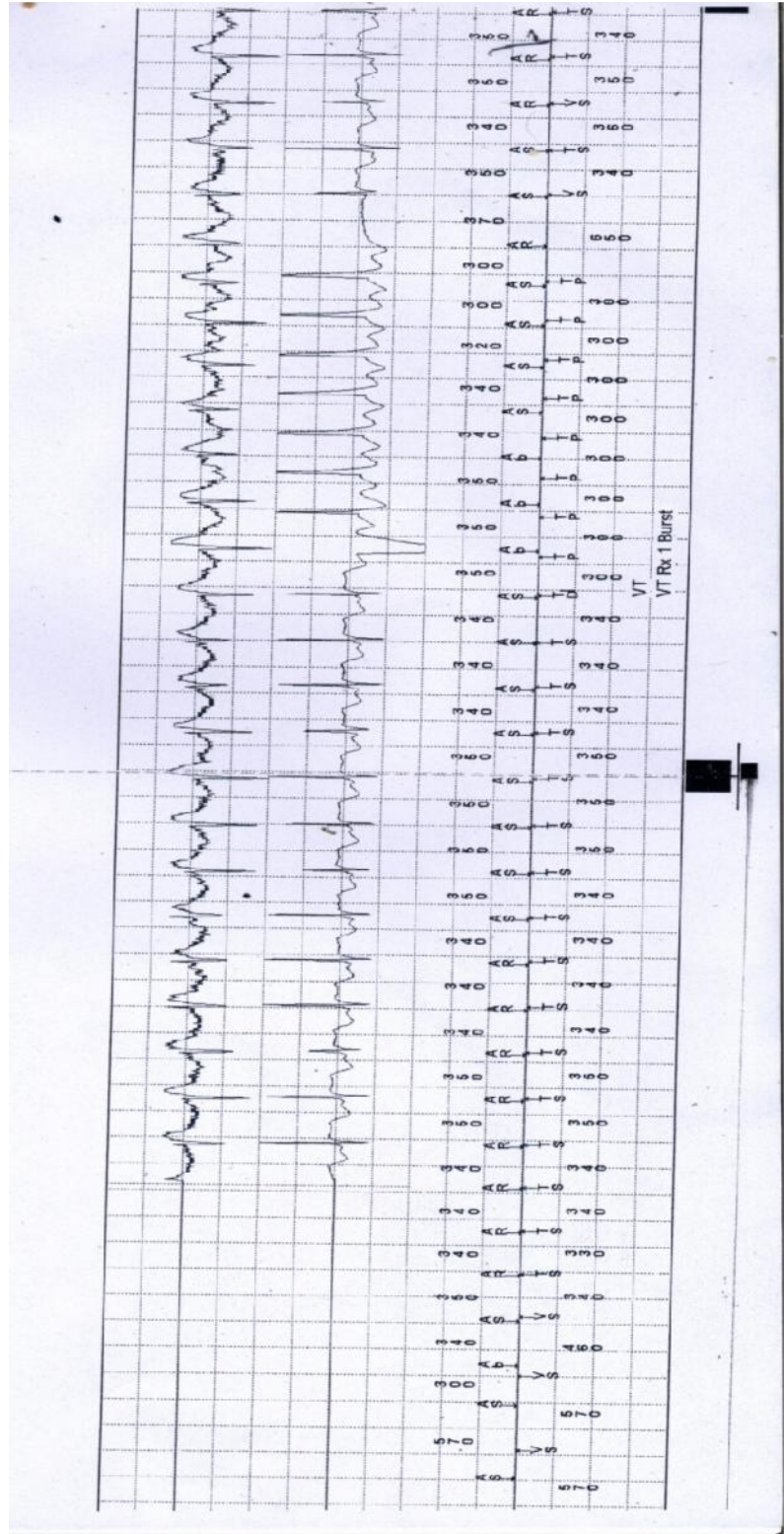
الف- تست ورزش با تردمیل

ب- Dipyridamol stress , thalium scan

ج- dobutamin stress و echocardiography

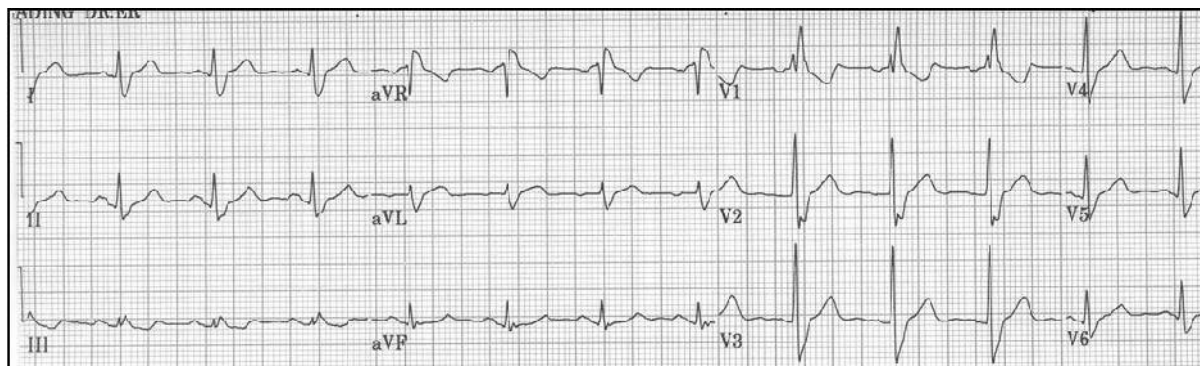
د- coronary CT angiography

۱۱۶- در مرد ۶۱ ساله با سابقه CABG با LVEF کمتر از ۳۰٪، حملات Nonsustained VT و NYHA functional class II ، ICD تعبیه شده است. وی ۳ ماه پس از تعبیه ICD به علت دریافت چندین نوبت شوک مراجعه کرده است. در بررسی ICD تراسه زیر دیده شد. تمامی موارد زیر برای وی توصیه می گردد به جز؟



- الف - slow pathway ablation
- ب - VT ablation
- ج - carotricuspid isthmus ablation
- د - AV node ablation

۱۱۷- مرد ۶۹ ساله به علت چند اپیزود سنکوپ که منجر به آسیب فیزیکی در وی شده به اتفاقات مراجعه کرده است . وی سابقه بیماری قلبی نمی دهد و علائم دیگری ندارد . معاینه و اکوکاردیوگرافی طبیعی است . نوار قلب در زیر آمده است . اقدام بعدی در تشخیص و درمان وی چه می باشد ؟



الف- آنژیوگرافی عروق کرونر

ب- تعبیه loop recorder

ج- مطالعه الکتروفیزیولوژی

د- head up tilt test

۱۱۸- خانم ۵۴ ساله به علت حملات سنکوپ مراجعه کرده است . وی سابقه بیماری قلبی دیگری را نمی دهد . معاینه ، ECG و اکوکاردیوگرافی و تست ورزش یافته غیرعادی ندارند . جهت بیمار تست head up tilt انجام گردید که نتیجه مثبت بود . به علت ادامه علائم ، علیرغم درمان مناسب برای بیمار loop recorder تعبیه گردید. در حین حملات سنکوپ، بیمار sinus pause به مدت ۶ ثانیه دیده شد. در صورت تعبیه پیس میکر دو حفره ای کدام mode برای پیس میکر بیمار توصیه می گردد؟

الف- rate drop response

ب- closed loop stimulation

ج- automatic mode switch

د- managed ventricular pacing

۱۱۹- تمامی اختلالات زیر سبب diastolic leakage of Ca^{2+} از رسپتورهای Ryanodine می شوند بجز ؟

الف- RYR2 mutation

ب- ankyrin-B mutation

ج- FKBP mutation

د- calsequestrin mutation

۱۲۰- خانم ۳۴ ساله به علت ضعف و بی حالی در هنگام ایستادن مراجعه کرده است . وی همچنین از علائم تغییر در وضعیت اجابت مزاج و frequency شاکی است . در معاینه و ECG و اکوکاردیوگرافی یافته غیر طبیعی ندارد . جهت بیمار تست head up tilt انجام گردید . در طی تست در دقیقه ۵ ضربان بیمار از 84/min در زمان شروع تست به 131/min رسید ولی فشارخون بیمار تغییری نکرده و بیمار دچار ضعف و بی حالی گردید. کدامیک از تشخیص های زیر در وی مطرح است ؟

الف- chronic blood loss

ب- vasovagal syncope

ج- postural orthostatic tachycardia syndrome

د- inappropriate sinus tachycardia syndrome

۱۲۱- بیمار مبتلا به acute anterior wall STEMI پس از ۲ ساعت از انجام Primary PCI دچار ایست قلبی شده است . با وجود انجام کلیه مراحل CPR و دریافت چندین نوبت شوک و Amiodarone و علی رغم الکترولیت های طبیعی خون آریتمی زیر دیده می شود و بیمار pulselen می باشد . اقدام بعدی شما چه می باشد؟



الف- تعبیه overdrive pacing TPM

ب- تزریق Beryllium

ج- تزریق B- blocker

د- انتقال بیمار به کت لب و تعبیه بالون پمپ

۱۲۲- مرد ۶۱ ساله با سابقه بیماری عروق کرونر به علت حملات Sustained monomorphic VT مورد تعبیه ICD قرار گرفته است. ICD بیمار در سه محدوده سرعت ضربان قلب با درمان های Antitachycardia pacing (ATP) و cardioversion برنامه ریزی شده است. کدامیک از درمان های زیر می تواند شانس موفقیت ATP را در این بیمار کم کند؟

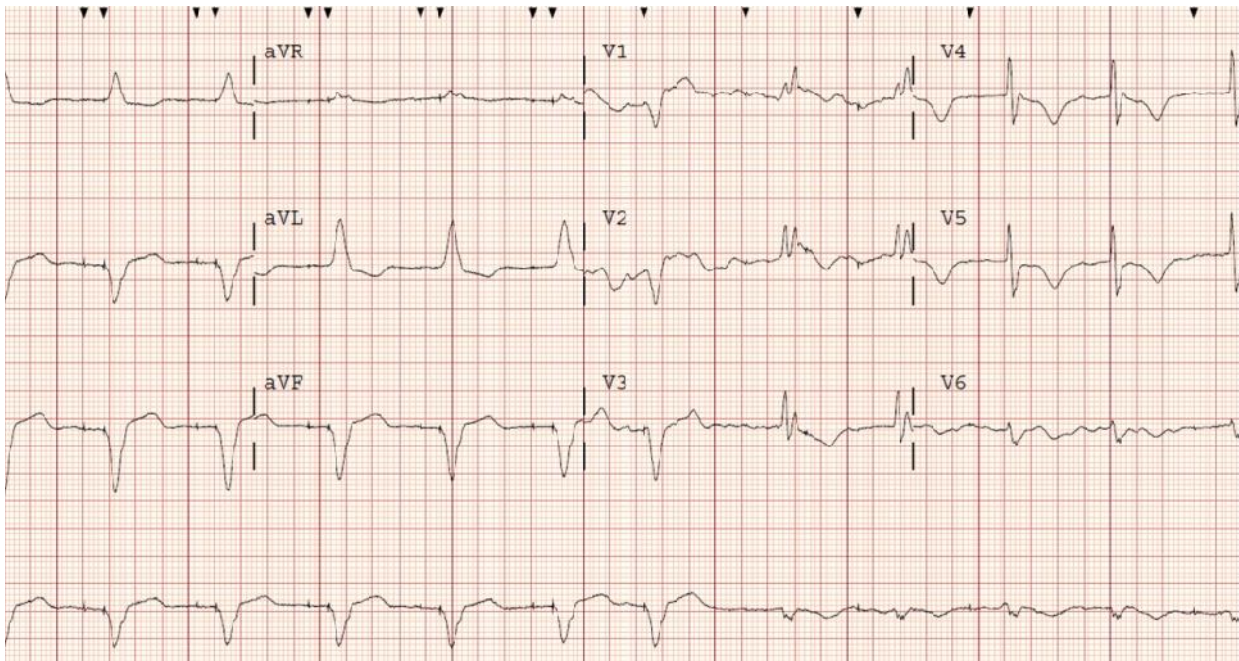
الف- Amiodarone

ب- Mexiletine

ج- Procainamide

د- Flecainide

۱۲۳- در بیماری دارای پیس میکر دو حفره ای تراسه زیر حاصل شده است. کدامیک از موارد زیر در این تراسه مطرح است؟



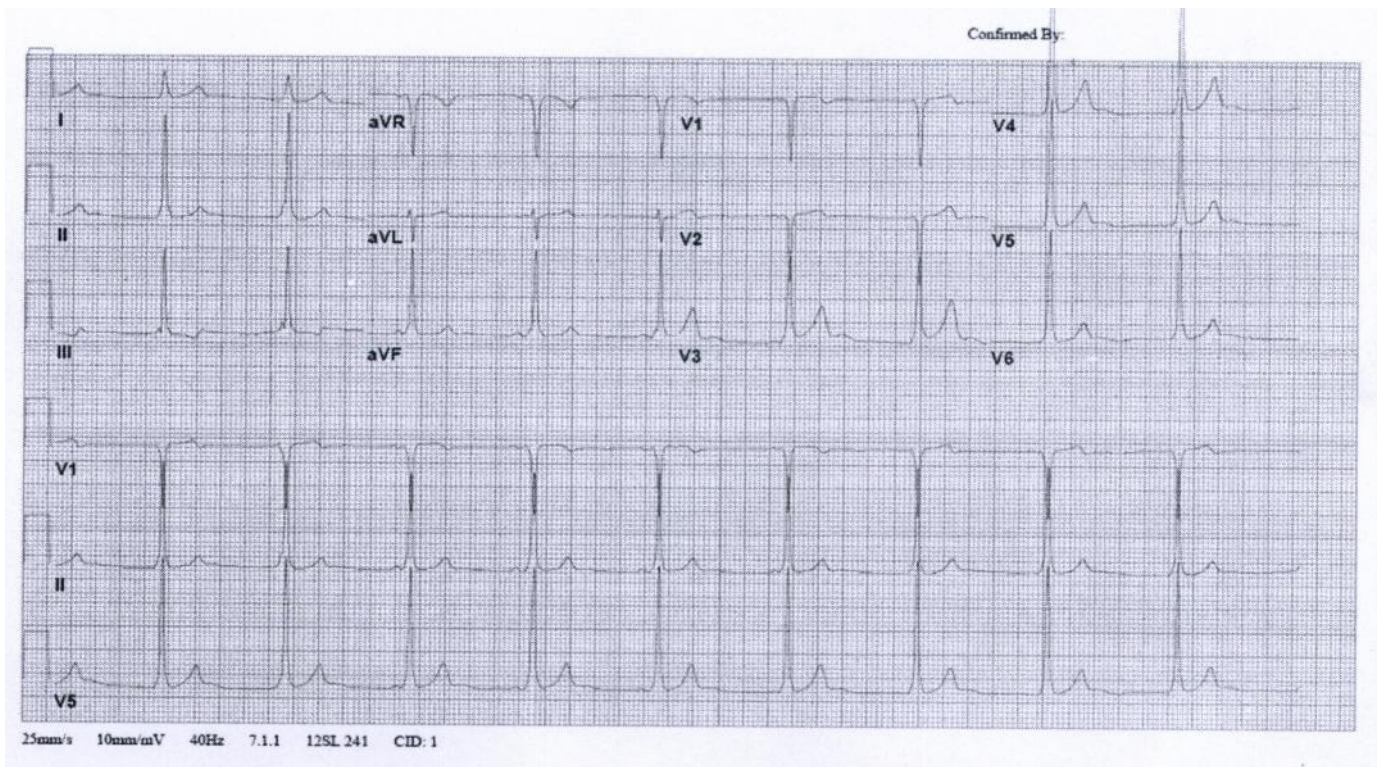
الف- ventricular oversensing

ب- failure of ventricular pacing

ج- cross talk

د- normal pacemaker function

۱۲۴- بیمار ۳۱ ساله به علت تپش قلب گاه گاهی مراجعه نموده است . در معاینه و اکوکاردیوگرافی یافته غیر عادی دیده نشد . ECG زیر از وی به دست آمده است . کدامیک از تشخیص های زیر برای وی مطرح است ؟



- الف- Atriofascicular accessory pathway
- ب- fasciculoventricular accessory pathway
- ج- atriohisian accessory pathway
- د- atrioventricular accessory pathway

۱۲۵- مرد ۶۳ ساله به علت ضعف عمومی و presyncope به اتفاقات مراجعه کرده است . ECG وی در زیر آمده است . علت ثانویه ای برای اختلال ریتم پیدا نشد . در صورت تعبیه پیس میکر دو حفره ای کدامیک از موارد زیر بصورت قطعی در این بیمار کاهش پیدا خواهد کرد ؟



الف- Atrial fibrillation

ب- stroke

ج- بستری به علت نارسایی قلبی

د- افت کیفیت زندگی

۱۲۶- در ارتباط با کاربرد سلولهای بنیادی (stem cell) در بیماران مبتلا به سکته حاد قلبی و ischemic-CMP کدام عبارت صحیح است ؟

الف- بهترین سلول از نوع C-kit – negative CSCs می باشد که از مغز استخوان جدا می شود

ب- بهترین نوع سلول C-kit- positive CSCs می باشد که از atrial appendage بدست می آید

ج- بهترین نوع سلول mesenchymal stem cell(MSC) می باشد که از مغز استخوان تهیه می شود

د- بهترین نوع سلول endothelial precursor cell (CD34+ cell) می باشد که از اندوتلیوم عروق جدا می

شود

۱۲۷- در هر NYHA class IV در بیماران مبتلا به chronic heart failure به علت cardiomyopathy

کدامیک از داروهای زیر indication دارد؟

الف- diuretic

ب- digoxin

ج- ACE inhibitor

د- Aldostrone antagonist

۱۲۸- بیماری ۳۵ ساله که ۶ سال پیش پیوند قلب شده با exertional dyspnea از حدود ۲ ماه قبل مراجعه می نماید. وی داروهای تجویزی را کاملاً مصرف می نموده است. درد قفسه سینه را ذکر نمی کند و در اکوکاردیوگرافی EF=60% و هیپرتروفی بطن چپ دارد. Color flow دریچه میترال طبیعی بوده و diastolic dysfunction grade II دارد. تغییرات نوار قلب وی Non specific است. وی یکماه پیش endomyocardial biopsy شده که grade I گزارش گردیده است. بهترین اقدام بعدی کدام است؟

الف- اندازه گیری Cyclosporine level

ب- آنژیوگرافی عروق کرونر

ج- درمان بیمار به عنوان cardiac rejection

د- بررسی از نظر عفونت CMV

۱۲۹- در بیماری ۶۰ ساله به علت علائم شدید Heart failure روزانه ۱۶۰ میلی گرم IV furosemide علاوه بر داروهای دیگر مصرف می گردد. بیمار فوق دچار arrhythmia بصورت PVC مکرر همراه با ضعف عضلانی و Muscle cramp می گردد. جهت بیمار IV KCl هم تجویز می گردد. ولی علائم بیمار همچنان باقی مانده است. در ABG همچنان metabolic alkalosis دارد. کدام اقدام بعدی غلط است؟

الف- تجویز magnesium

ب- کاهش diuretic و تجویز IV calcium

ج- در صورت correct نشدن K+ اضافه کردن KCl

د- تجویز Acetazolamide بصورت موقت

۱۳۰- خانمی ۶۰ ساله به علت Cancer of breast تحت عمل maskotomy و سپس radiotherapy و chemotherapy قرار گرفته و یکسال بعد با severe pericardial effusion مراجعه نموده است . جهت بیمار pigtail catheter در پریکارد گذاشته شده و همزمان فشار right atrium هم چک می گردد. فشار پریکارد ۲۰ میلی متر جیوه و فشار RA mean 22 mmHg گزارش می گردد. بعد از کشیدن حدود 500 cc مایع و تخلیه نسبتاً کامل پریکارد فشار پریکارد ۵ میلی متر جیوه و فشار RA ۱۸ میلی متر جیوه می باشد. مایع پریکارد از نظر TB و malignancy و PCR جهت TB هم منفی گزارش می گردد. کدام گزینه جهت بیمار صحیح است ؟

الف- به احتمال زیاد بیماری فوق در ارتباط با Radiation therapy بوده و احتیاج به درمان دیگری ندارد

ب- به احتمال زیاد بیمار فوق در ارتباط با malignancy بوده و احتیاج به درمان دیگری ندارد

ج- احتیاج به درمان با داروی anti TB دارد

د- احتیاج به pericardiectomy دارد

۱۳۱- در مورد cardiomyopathy کدامیک از موارد زیر صحیح است ؟

الف- هرچند که tachycardia induced cardiomyopathy در supraventricular tachycardia

بسیار شایع است PVC های بسیار زیاد نمی تواند سبب آن گردد.

ب- مصرف حداقل ۳ ماه الکل می تواند باعث alcoholic cardiomyopathy گردد.

ج- شایع ترین الکتروکاردیوگرام در بیماران arrhythmogenic cardiomyopathy در حالت normal sinus

rhythm وجود epsilon wave و در هنگام تاکی کاردی بطنی نمای LBBB با Superior exist است

د- بیمار Takotsubo در خانم های post menopausal شایعتر بوده و می تواند با افزایش QT همراه باشد و

معمولاً Self limited است

۱۳۲- در کدامیک از موارد زیر ریسک وقوع venous thromboembolism کمترین می باشد؟

الف- thrombophilia

ب- نارسایی قلبی

ج- بی حرکتی

د- جراحی abdominal

۱۳۳- در کدامیک از موارد جراحی زیر شانس حوادث قلبی حداقل می باشد؟

الف- thyroid surgery

ب- breast surgery

ج- Hid surgery

د- prostatic surgery

۱۳۴- خانم ۷۲ ساله با سابقه HTN به دلیل شروع ناگهانی Severe chest pain همراه با radiation به ناحیه inter scapular ، تحت بررسی به وسیله اکوی ترانس توراسیک قرار گرفته که intimal flap در ascending aorta همراه با severe pericardial effusion با تابلوی تامپوناد دیده می شود . کدامیک از گزینه های زیر در مورد بیمار فوق غلط است ؟

الف- تامپوناد یکی از شایعترین مکانیسم های مرگ در این بیماران است
ب- انجام پریکاردیوسنتز همراه با aspiration مایع پریکارد تا حد امکان قبل از انتقال بیمار به اطاق عمل ضروری است

ج- انجام routine coronary angiography در بیمار فوق قبل از جراحی توصیه نمی شود

د- اکوکاردیوگرافی امروزه بندرت جهت تشخیص اولیه استفاده می شود

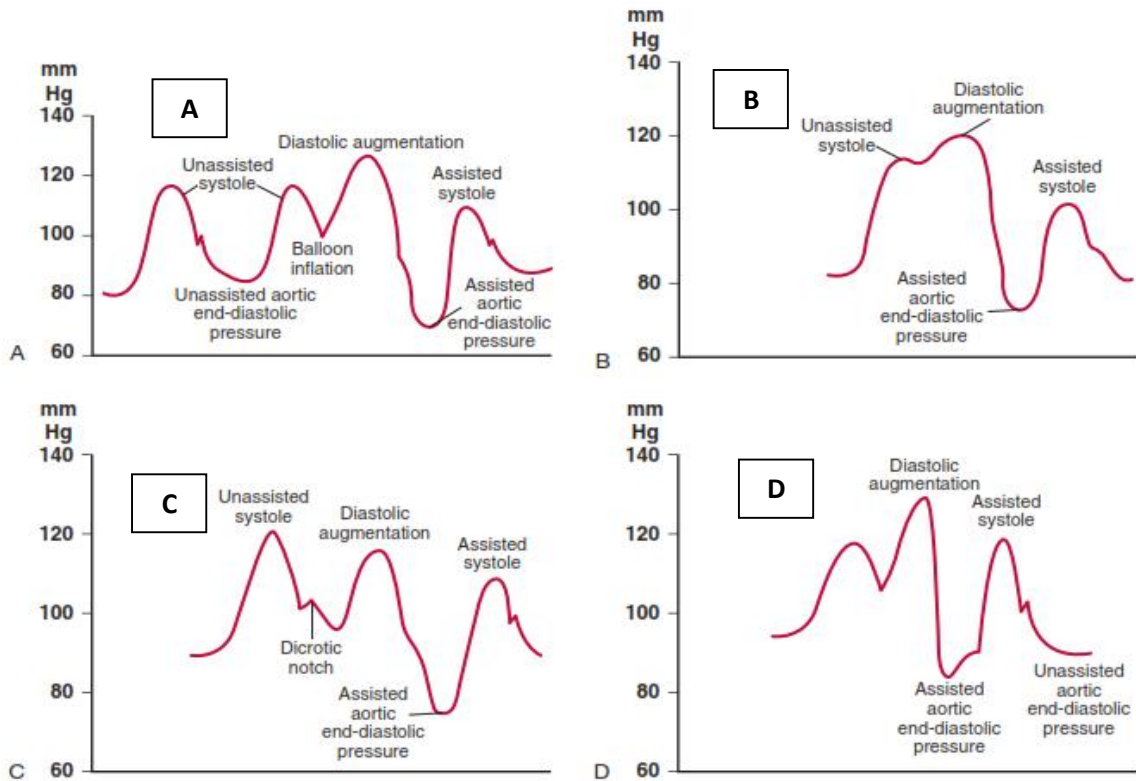
۱۳۵- خانم ۳۲ ساله ، short stature ، که مورد شناخته شده از turner syndrome است جهت بررسی از نظر cardiovascular معرفی گردیده است . بیمار علامت خاصی را متذکر نیست . در بررسی اکوکاردیوگرافیک سایز ascending aorta معادل با 3.8 cm گزارش گردیده است توصیه شما چیست؟
الف- prophylactic surgery (root replacement)

ب- سریال اکو هر ۶ و اقدام جراحی در صورت $(AAD) \text{ Ascending aortic diameter} \geq 4 \text{ cm}$

ج- سریال اکو هر ۳ و اقدام جراحی در صورت $(AAD) \text{ Ascending aortic diameter} \geq 4 \text{ cm}$

د- سریال اکو هر ۳ و اقدام جراحی در صورت $(AAD) \text{ Ascending aortic diameter} \geq 4.5 \text{ cm}$

۱۳۶- کدامیک از نمودار های زیر در بیماری که به دلیل شوک کاردیوژنیک ناشی از anterior STEMI نیاز به Intra aortic balloon pump(IABP) پیدا کرده ممکن است سبب Induce شدن cerebral or myocardial ischemia گردد؟



الف- A

ب- B

ج- C

د- D

۱۳۷- آقای ۵۷ ساله ، Heavy smoker به دلیل درد شدید left lower extremity مراجعه کرده است . بیمار از rest pain و نیز درد شبانه (nocturnal pain) در اندام تحتانی چپ شاکی است . از لحاظ

fontan classification بیمار در کدام گروه قرار می گیرد ؟

الف- IIa

ب- IIb

ج- III

د- IV

۱۳۸- کدام گزینه در مورد درمان بیماران با Peripheral arterial disease (PAD) غلط است ؟

الف- پنتوکسی فیلین اثرات مفید خود را از طریق کاهش Blood viscosity اعمال می کند.

ب- سیلوستازول در بیماران با PAD که دچار CHF می باشند ، دارای choice است

ج- استاتین ها میزان walking distance را در بیماران با PAD بهبود می بخشند

د- سیلوستازول ، absolute walking distance را در بیماران با PAD به میزان 40%-50% نسبت به پلاسیبو

افزایش می دهد

۱۳۹- آقای ۸۵ ساله ، با سابقه HTN به دلیل تنگی نفس فعالیتی در FC II تحت بررسی اکوکاردیوگرافی قرار گرفته است در این بررسی Mitral annular calcification (MAC) گزارش شده است کدام گزینه در مورد بیماری فوق غلط است ؟

- الف- MAC ممکن است بیمار را به Infective endocarditis مستعد نماید
- ب- MAC یک ریسک فاکتور مستقل برای رخداد Stroke است
- ج- ریسک رخداد استروک در بیمار فوق ارتباطی با درجه MAC ندارد
- د- MAC ممکن است بیمار را مستعد رخداد MR نماید

۱۴۰- کدام گزینه در مورد تجویز استاتین در بیماران مسن (Elderly) که سن بیشتر از ۷۵ سال دارند صحیح است ؟

- الف- استفاده از استاتین ها ممکن است با بدتر شدن dementia در بیماران مسن همراه باشد
- ب- استفاده از استاتین ها ممکن است با کاهش میزان رخداد دیابت در افراد مسن همراه باشد
- ج- طبق گایدلاین تجویز استاتین ها به صورت روتین در بیماران بالای ۷۵ سال توصیه می شود
- د- در صورت رخداد اختلالات شناختی (impaired cognition) در بیماران مسن در اثر تجویز استاتین ، این اختلالات irreversible هستند

۱۴۱- خانم ۳۶ ساله به دلیل تنگی نفس در زمان فعالیت تحت بررسی اکوکاردیوگرافی قرار گرفته و با تشخیص ASD secundum type کاندید کاتتریسم شده است . در cath یافته های مقابل به دست آمده است :

Sao2: 98%, SVC: 74%, IVC: 78%
PVo2: 97%, Pao2: 77%

کدام گزینه در مورد میزان شانت در این بیمار و درمان مناسب صحیح است ؟

- الف- 1.1: QP/QS ، درمان مدیکال
- ب- 1.7: QP/QS .device closure
- ج- 2.2: QP/QS .surgical closure
- د- 0.9: QP/QS .in favor of eisenmenger syndrome

۱۴۲- کدام گزینه در مورد بیماری که به دلیل هیپرلیپیدمی تحت بررسی بوده و تشخیص sitosterolemia در وی مطرح شده غلط است ؟

- الف- در این بیماران افزایش intestinal absorbtion و کاهش دفع استرول های گیاهی دیده می شود
- ب- در این بیماران ممکن است extensive xanthoma دیده شود
- ج- premature atherosclerosis قبل از دوران adult hood غالباً در این بیماران دیده می شود
- د- سطح کلسترول و TG پلاسما در این بیماران به شدت افزایش یافته است

۱۴۳- آقای ۴۴ ساله که به دلیل رخداد chest pain با تشخیص ACS بستری شده است در بررسی های انجام شده TG : 1200 mg/dl داشته و در هنگام نمونه گیری خون ، پلاسمای شیری رنگ (milky white) گزارش شده است بیمار در گذشته چندین بار به دلیل abdominal pain با تشخیص acute pancreatitis بستری شده است کدام تشخیص در بیمار فوق صحیح است ؟

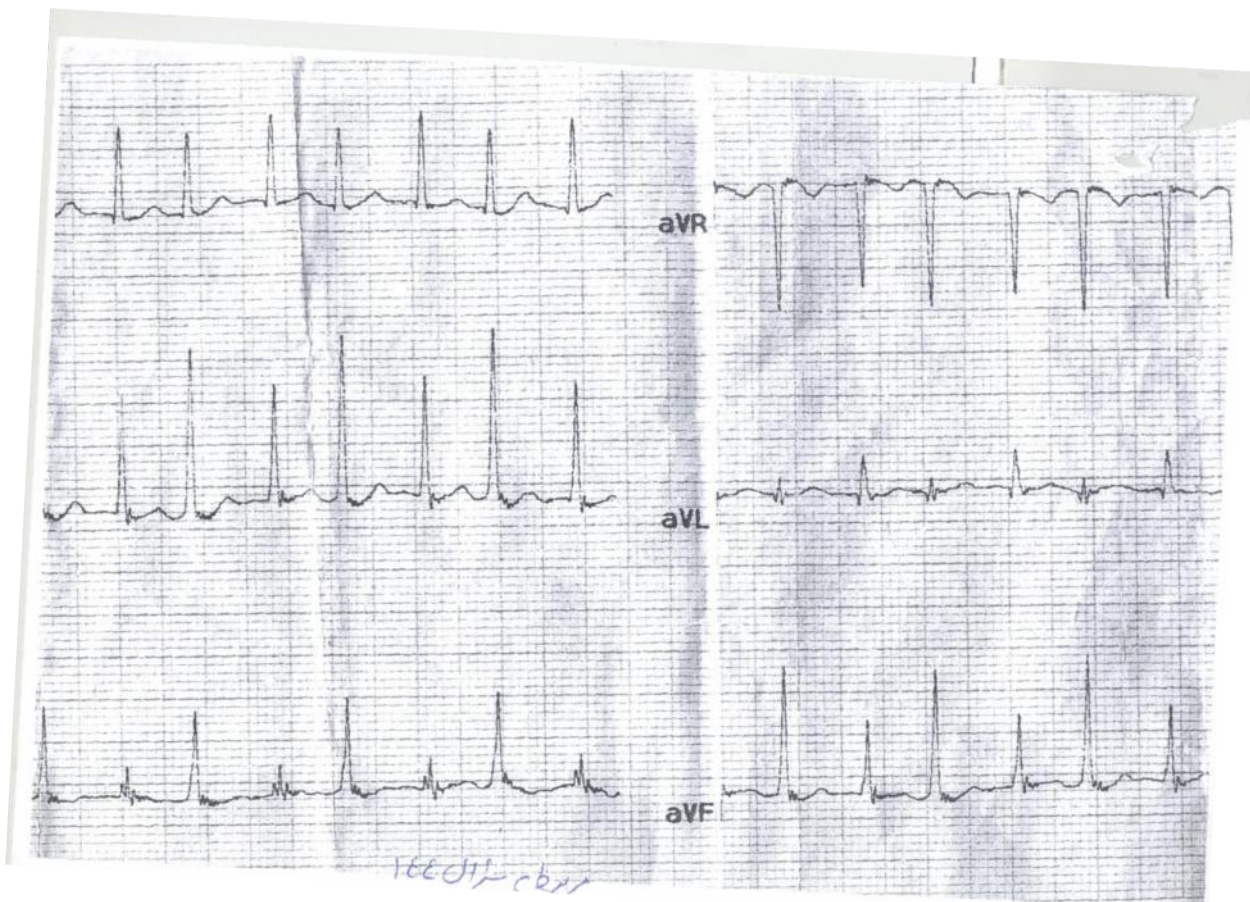
الف- type III hyper lipidemia

ب- familial hype chylomicronemia

ج- type IV hyper lipoproteinemia

د- familial combined hyperlipidemia

۱۴۴- مردی ۲۳ ساله مبتلا به کاردیومیوپاتی دیلاته تحت عمل پیوند قلب قرار گرفته است در ۲ روز پس از پیوند به دلیل تاکی کاردی ، کمپلکس با ریسک (narrow QRS tachycardia) مورد مشاوره قرار گرفته است . دوز مناسب آدنوزین برای اصلاح این ریتم کدام است ؟



ب- ۶ میلی گرم

د- ۱۸ میلی گرم

الف- ۳ میلی گرم

ج- ۱۲ میلی گرم

۱۴۵- بیمار خانم ۳۳ ساله ای است که دچار حملات فیبریلاسیون دهلیزی با پاسخ تند بطنی می شود این حملات بسیار علامتدار بوده و در یک مورد نیز شوک دریافت کرده است کدام داروی زیر در صورت استفاده احتمال کمتری برای تورداس (torsades de points) در زمان حمله دارد؟

الف- propafanon

ب- flecainide

ج- moricizine

د- sotalol

۱۴۶- بیمار ۸۵ ساله ، مرد مبتلا به **persistent AF** که روی درمان با وارفارین با هدف $2 \leq INR \leq 3$ بوده است با خونریزی مغزی مراجعه کرده است . **INR** بدو ورود بیمار ۲/۵ بوده است و اکوی بیمار **EF: 55%** و **LA : 45** بوده و سایر آزمایشات ایشان طبیعی است . پیشنهاد شما برای ادامه درمان کدام است ؟

الف- ادامه وارفارین با $INR < 2$

ب- apixaban به میزان ۵ میلی گرم ۲ بار در روز

ج- تزریق clexan زیر جلدی به میزان ۶۰ میلی گرم ۲ بار در روز

د- استفاده از مجموع ASA + clopidogrel به جای وارفارین

۱۴۷- در بیماران **familial AF** ژن های مسئول باعث کدام اختلال یونی می شوند ؟

الف- Gain of function در کانال های پتاسیم

ب- loss of function در کانال های سدیم

ج- loss of function در کانال های پتاسیم

د- Gain of function در کانال های سدیم

۱۴۸- مرد ۵۰ ساله ای که در ۵ سال گذشته ۳ بار سنکوپ کرده است به کلینیک ارجاع داده شده است در بررسی های قلبی نوار قلب ، اکو و تست ورزش طبیعی است . تعداد تست **tilt** نیز طبیعی است .

بهترین اقدام بعدی برای ایشان کدام است ؟

الف- تعبیه implantable loop recorder

ب- تعبیه event recording

ج- holter monitoring

د- in hospital electrocardiographic recording

۱۴۹- کدامیک از موارد ذیل، عامل مخدوش کننده ای برای رضایت کسب شده از بیمار جهت شرکت در پژوهش نیست؟

- الف: وقتی رضایت برای شرکت در پژوهش توسط پزشک معالج بیمار گرفته شود
ب: وقتی سوالات بیمار در خصوص پژوهش پاسخ داده شده باشد
ج: وقتی برگه ی اطلاعات پژوهش قبلاً به بیمار داده شده و آن را امضاء شده برگرداند
د: وقتی بیمار موافقت خود را در قبال دریافت مبلغی توافقی اعلام کرده باشد

۱۵۰- پس از بستری شدن آقای نوری در بخش یورولوژی برای انجام عمل پروستات، ایشان به دستیار بخش مراجعه کرده و «درگوشی» به ایشان می گوید «من مبتلا به هیپاتیت C هستم، ولی همسر من از بیمار بودن من چیزی نمی داند، مراقب باشید که چیزی نفهمد».

مناسب ترین گزینه کدام است؟

- الف: اگر همسر آقای نوری در این رابطه چیزی نپرسد، می توان قول همکاری داد، در غیر این صورت نه.
ب: می توان از جانب خود به بیمار قول همکاری داد ولی نمی توان کلاً افشا نشدن موضوع را تضمین کرد.
ج: تنها در صورتی که همسر بیمار مبتلا باشد یا لااقل، علائم ابتلا به هیپاتیت C را داشته باشد، بیماری آقای نوری را افشاء نمی کنیم.
د: این موضوع برای همسر بیمار اهمیت ویژه دارد و نمی توان در این رابطه با آقای نوری همکاری کرد.