بیماریهای قلب و عروق

۱- کدامیک از موارد زیر باعث افزایش طول عمر در بیماران با شوک کاردیوژنیک ناشی از STEMI می‌گردد؟

Primary PCI

Intra Aortic Balloon Pump

Inotropic infusion

LV assist device

۲- خانم ۴۷ ساله با سابقه دیابت ملیتوس با تشخیص DVT قرار است درمان شود، وزن ۶۸ کیلوگرم، فشارخون ۱۲۰/۸۰ میلی‌متر جیوه، EF=55%، علایمی دال بر درگیری بطن راست ندارد، PAP=25 میلی‌متر جیوه، کدام اقدام درمانی زیر درست نمی‌باشد؟

شروع درمان با LMWH با دوز ۶۰ میلی‌گرم هر ۱۲ ساعت

شروع همزمان LMWH, وارفارین با دوز ۵ میلی‌گرم روزانه

شروع UFH با دوز بولوس ۵۰ U/kg و سپس ساعتی 10 U/kg

شروع آپیکسابان با دوز درمانی

۳- کدام جمله درارتباط با عوارض مکانیکی پس از STEMI صحیح می‌باشد؟

بروز پارگی سپتوم بین بطنی در بیماران دریافت‌کننده فیبرینولیتیک کمتر از نیم درصد می‌باشد.

بروز عارضه پارگی عضلات پاپیلاری نسبت به عوارض دیگر بیشتر است.

درمان با فیبرینولتیک باعث کاهش بروز پارگی دیواره آزاد بطنی می‌گردد.

این عوارض در ۲۴ ساعت اول پس از سکته قلبی رخ می‌دهد.

۴- کدامیک از جملات زیر در مورد فیبرینولیتیک‌ها صدق می‌کند؟

Desmoteplase فاقد K1 domain است.

Reteplase فاقد FEGF and K2 domains می‌باشد.

Desmoteplase مقاوم به PAI -1 inhibition است.

Tenecteplase دارای FEGF and K2 domains است.

۵- آقای ۷۲ ساله ۷ روز بعد از CABG دچار افت پلاکت در حد ۵۳۰۰۰ می‌شود (پلاکت قبل از عمل 279000) بوده است. کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

HIT برای بیمار مطرح نیست و نیازی به آزمایش PF4 ندارد.

HIT برای بیمار مطرح است و وارفارین به تنهایی توصیه نمی‌شود.

HIT برای بیمار مطرح است و دابیگاتران توصیه نمی‌شود.

HIT برای بیمار مطرح است و احتمال ترومبوز شریانی بیش از وریدی است.

۶- همه مطالب زیر در مورد استاتین‌ها صحیح است بجز:

مکانیسم اثر استاتین‌ها مهار کردن سنتز کلسترول از طریق مهار آنزیم HMG CoA reductase است.
استاتین‌ها موجب کاهش LDL-C می‌شوند و با افزایش دو برابری مقدار مصرف آن، کاهش LDL-C حدود ۶ درصد افزایش می‌یابد.
مقدار مصرف استاتین‌ها در شروع درمان، رابطه‌ای با سن بیمار و سابقه استروک هموراژیک ندارد.
در بین استاتین‌ها، پراواستاتین و فلوواستاتین با احتمال مسمومیت عضلانی کمتری همراهند.

۷- در رادیوگرافی قفسه صدری (CXR) همه موارد زیر صحیح است بجز:

نمای استاندارد خلفی قدامی (PA) و لترال برای بالغین، در حالت ایستاده انجام می‌شود.
برای رادیوگرافی در نمای (PA) جهت ارزیابی بهتر قلب باید قسمت قدامی قفسه صدری هر چه بیشتر از دتکتور دور باشد.
به دلیل قرار گرفتن قلب در همی توراکس چپ، در رادیوگرافی استاندارد قلبی در نمای (PA) ، ریه راست بهتر از ریه چپ نمایان می‌شود.
دوز اشعه ناشی از انجام یک CXR استاندارد برابر ۰/۱ میلی سیورت است که این برابر دوز اشعه طبیعی (Natural background radiation) در ده روز است.

۸- همه عبارات زیر در رابطه با بیماران دیابتی صحیح است بجز:

در بیماران با فیبریلاسیون دهلیزی، ریسک استروک در بیماران دیابتی و غیردیابتی فرق چندانی ندارد.

پیش آگهی بیماران با نارسائی قلب در بیماران دیابتی بدتر از بیماران غیردیابتی است.

اصلاح سبک زندگی اساس پیشگیری از عوارض آتروسکلروز در بیماران دیابتی است.

تجویز آسپرین روزانه در بیماران دیابتی بدون بیماری ثابت شده قلبی عروقی ناشی از آترواسکلروز (ASCVD) توصیه نمی‌شود.

۹- در درمان بیماران دیابتی همه موارد زیر صحیح است بجز:

کاهش LDL-C، بسیار مهمتر از افزایش HDL-C و اصلاح تری گلیسرید است.

در درمان دیس لیپیدمی دیابتی، روغن ماهی (اسیدهای چرب Omega-3) تا چهل درصد تری‌گلیسرید را کاهش می‌دهد.

تجویز مهارکننده‌های آنژیوتنسین (ACEi) در بیماران دیابتی بدون فشارخون توصیه نمی‌شود.

مصرف بتا بلوکرها در بیماران دیابتی محدود به بیماران با نارسائی قلب همراه با کاهش EF و بیماران با انفارکتوس قلبی است.

۱۰- همه عبارات زیر در مورد مصرف استاتین‌ها صحیح است بجز:

نظر به اینکه بیماری‌های قلبی عروقی عامل اصلی افزایش مرگ و میر در بیماران دیابتی است، اولین اقدام درمانی در این بیماران تجویز استاتین جهت کاهش ریسک قلبی عروقی می‌باشد.

یافته‌های حاصل از متا آنالیز مطالعه درمان کلسترول در رابطه با مطالعه استاتین در بیماران دیابتی نشان‌دهنده کاهش ۲۱ درصدی در حوادث قلبی عروقی است.

مقدار کاهش LDL-C با مصرف استاتین‌ها در خانم‌های باردار با بیماری قلبی و عروقی بیشتر از آقایان است.

مطالعات متعدد در رابطه با مصرف استاتین‌ها در نژادهای مختلف سیاه و سفید و ژاپنی و غیره فرق مهمی در جهت کاهش LDL-C را نشان نمی‌دهد.

۱۱- آقای ۷۰ ساله آسمپتوماتیک بدون سابقه پرفشاری خون و بیماری قلبی، جهت چک آپ مراجعه کرده است. در اثر aging همه موارد زیر می‌تواند کاهش یابد، بجز:

Left ventricular systolic volume

Left ventricular diastolic voulume

Transmural global longitudinal strain

global circumferential strain

۱۲- کودکی با شکایت از درد قفسه صدری و حملات آریتمی در نوار قلبی مراجعه کرده است. در اکوکاردیوگرافی تصویر تومورال در محل سپتوم بین بطنی دیده می‌شود. احتمال کدامیک از موارد زیر بیشتر است؟

Fibroelastoma

Fibroma

Lipoma

Leiomyosarcoma

۱۳- بیماری با ضعف و بی‌حالی و سابقه عمل جراحی قلبی و کلسیفیکاسیون در اطراف قلب در فلوروسکوپی، تحت کاتتریسم قلبی قرار گرفته است. مطالعات همودینامیک افزایش و برابر شدن فشارهای دیاستولیک هر دو بطن و Dip-and-plateau pattern را نشان می‌دهد. در این بیمار همه موارد زیر می‌تواند دیده شود، بجز:

Rapid Y descent on JVP

Premature opening of the pulmonic valve with inspiration

Annulus reversus on echocardiography

Hepatic diastolic flow reversal with inspiration

۱۴- خانمی با سابقه تعویض دریچه قلبی با Bioprosthetic valve جهت فالواپ مراجعه کرده است. در مورد Structural valve deterioration، همه عبارات زیر صحیح است، بجز:

با حاملگی افزایش می‌یابد.

با بیماری کلیوی افزایش می‌یابد.

در دریچه آئورت بیشتر از میترال است.

در سنین جوان‌تر تشدید می‌شود.

۱۵- بعد از عمل جراحی قلب، در صورت Hb مساوی 8، در همه موارد زیر تجویز خون برای بیمار توصیه می‌شود، بجز:

Hypothyroidism

Congestive heart failure

Chronic obstructive pulmonary disease

Elderly patient

۱۶- در بیمارانی که تحت تعویض دریچه مصنوعی قرار گرفته‌اند، کدامیک از یافته‌های سمعی زیر، احتمال بیشتری را برای malfunction دریچه مصنوعی مطرح نموده و نیاز به بررسی بیشتر دارد؟

grade 1- 2 midsystolic murmur در بیماری که دارای بیوپروتز میترال است

soft, mid- diastolic murmur در آپکس در وضعیت خوابیده به چپ در بیوپروتز میترال

grade 1- 2 midsystolic murmur در base قلب در بیماری که بیوپروتز آئورت دارد

soft, early- diastolic murmur در کناره چپ استرنوم در بیماری که بیوپروتزآئورت دارد

۱۷- مرد ۷۸ ساله سیگاری به دلیل تنگی نفس فعالیتی و تپش قلب مراجعه می‌نماید. در معاینه BP=120/75mmHg و نبض‌ها ضعیف و نامنظم است. در سمع قلب صدای اول متغیر و صدای دوم Single است. همچنین سوفل سیستولیک در قاعده قلب با انتشار به آپکس که شدت آن متغیر است، شنیده می‌شود. در نوار قلب بیمار، فیبریلاسیون دهلیزی با پاسخ بطنی حدود ۸۰ بار در دقیقه دیده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص بالینی کدام است؟

تنگی دریچه ائورت

نارسایی دریچه میترال

کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک

نارسایی دریچه ائورت

۱۸- خانم ۶۳ ساله دیابتی و هایپرتانسیو، به دلیل تصادف دچار شکستگی زانو شده و قرار است در چند ساعت آینده تحت عمل جراحی قرار گیرد و برای وی مشاوره قلب داده می‌شود. ایشان تحت درمان با انسولین، والسارتان، آملودیپین و آتورواستاتین می‌باشد و فعالیت‌های معمول خود را بدون هیچگونه سمپتوم قلبی انجام می‌داده است. در معاینه PR=90bpm BP=150/85mmhg، داشته و سمع قلب نرمال است. نوار قلب بیمار تغییرات ST-T نداشته و ریتم سینوسی است. همه توصیه‌های زیر در پاسخ مشاوره صحیح است بجز:

شروع هرچه زودتر داروهای آنتی هیپرتانسیو پس از عمل جراحی

تجویز داروهای آنالژزیک

تجویز متوپرولول قبل از انتقال به اتاق عمل

ادامه درمان با آتورواستاتین

۱۹- خانم ۵۴ ساله به دلیل کله سیستیت حاد در بخش جراحی بستری و تحت درمان انتی‌بیوتیک می‌باشد. به دلیل بیماری قلبی که داشته مشاوره قلب انجام می‌شود. هفت ماه قبل به دلیل درد قفسه سینه فعالیتی تحت PCI & Stenting on RCA lesion قرار گرفته است. بیمار در فعالیت روزمره بدون علامت است و از داروهای اسپرین، پلاویکس، بیزوپرولول، لوزارتان و استاتین استفاده می‌کند. بر اساس نظر جراح قرار است در ظرف دو هفته آینده تحت لاپاراتومی - کله سیستکتومی قرار گیرد. در معاینه BP=130/80، PR=80 و سمع قلب نرمال است. نوار قلب ایشان هم نرمال است. مناسب‌ترین اقدام برای این بیمار کدام است؟

قطع DAPT پنج روز قبل از عمل، با ادامه داروهای دیگر جراحی انجام شود

انجام اکوکاردیوگرافی جهت ارزیابی عملکرد قلب قبل از عمل جراحی

به تعویق انداختن عمل جراحی تا گذشت یک سال از تعبیه استنت کرونر

انجام استرس اکو جهت ارزیابی ایسکمی میوکارد قبل از عمل جراحی

۲۰- در بیماری که مبتلا به TR شدید است کدامیک از امواج وریدی ژوگولار (JVP) دیده نمی‌شود؟

Prominent V wave

Diminished X descent

Prominent A wave

Deep Y wave

۲۱- بر اساس EuroSCORE کدامیک از بیماران زیر که قرار است تحت عمل جراحی قلب قرار گیرند ریسک بالاتری برای کمپلیکاسیون بعد از عمل دارند؟

مرد ۵۸ ساله‌ای که دوماه قبل دچار MI شده با LVEF=40%، و تنگی دو رگ و Left main stenosis

مرد ۶۱ ساله بستری در CCU با تنگی شدید سه رگ، که با IV TNG، به اتاق عمل منتقل می‌شود

خانم ۴۵ ساله کاندید MVR با تشخیص Severe Mitral Stenosis و LVEF=55% و PAP=65mmhg

خانم ۶۵ ساله کاندید MVR به دلیل آندوکاردیت دریچه میترال و MR شدید و LVEF=50% پس از یک هفته دریافت آنتی‌بیوتیک

۲۲- در مورد انجام Coronary artery calcium scan که قبل از CT آنژیوگرافی کرونر انجام می‌گیرد، کدام گزینه‌ی زیر غلط است؟

به صورت Single cardiac phase و Single breath hold انجام می‌شود.

بدون تجویز کنتراست، IV premedication یا patient preparation قابل انجام است.

دوز اشعه‌ی مورد نیاز1-1/5 msv معادل انجام یک ماموگرافی می‌باشد.

این تست بدون اتصال نوار قلب قابل انجام است.

۲۳- در خصوص high-risk plaque characteristics در زمینه انجام CT آنژیوگرافی کرونر کدام یافته زیر نسبت به بقیه کمتر با MI،ACS و حوادث قلبی در آینده همراه می‌باشد؟

Low attenuation plaque

Spotty calcification

Napkin ring sign

Positive remodeling

۲۴- در مورد استفاده از استاتین‌ها جهت پیشگیری اولیه و ثانویه از حوادث قلبی عروقی کدام گزینه‌ی زیر غلط است؟

اثر ضد التهابی استاتین‌ها به کاهش LDL ارتباطی ندارد.

استاتین‌ها علاوه بر LP(a) ، LDL را هم کاهش می‌دهند.

در حضور هیپوتیروئیدی شانس بروز رابدومیولیز با استاتین‌ها بیشتر است.

استاتین‌ها می‌توانند سبب New onset diabetes شوند.

۲۵- خانم ۷۰ ساله‌ای بدون سابقه بیماری قلبی، هفته‌ی گذشته به دلیل انفاکتوس میوکارد تحت آنژیوپلاستی قرار گرفته و جهت ادامه‌ی درمان به شما مراجعه می‌کند. LDL=110، TSH=8 و Cr=1.7 دارد. جهت پیشگیری ثانویه در نامبرده کدام گزینه‌ی زیر غلط است؟

ارزش شروع آسپیرین در پیشگیری ثانویه در نامبرده بیشتر از استاتین High intensity می‌باشد.

قبل و بعد از شروع درمان، اندازه‌گیری FBS توصیه می‌گردد.

میزان کاهش حوادث سربرواسکولار و کاردیوواسکولار با پیشگیری ثانویه در وی معادل مردان می‌باشد.

اولین اندازه‌گیری FBS، LDL ، ALT و CPK سه ماه بعد باید باشد.

۲۶- خانم ۳۵ ساله با آرترالژی، ضعف و بی‌حالی و عرق شبانه مراجعه نموده، لمس ناحیه شریان‌های کاروتید دو طرف دردناک و با کارهای روزمره درد بازوی دو طرفه پیدا می‌کند. در آزمایشات آنمیک بوده و ESR و CRP بالا است. در خصوص این بیماری کدام گزینه‌ی زیر غلط است؟

گرفتاری شریان ریوی و PH نادر است.

گرفتاری دریچه‌ای به شکل نارسایی آئورت می‌باشد.

می‌تواند Left main را گرفتار و تنگ کند.

حساس‌ترین وسیله‌ی تشخیصی CMR یا CTA می‌باشد.

۲۷- کدام گزینه در مورد یافته‌های الکتروکاردیوگرافی صحیح است؟

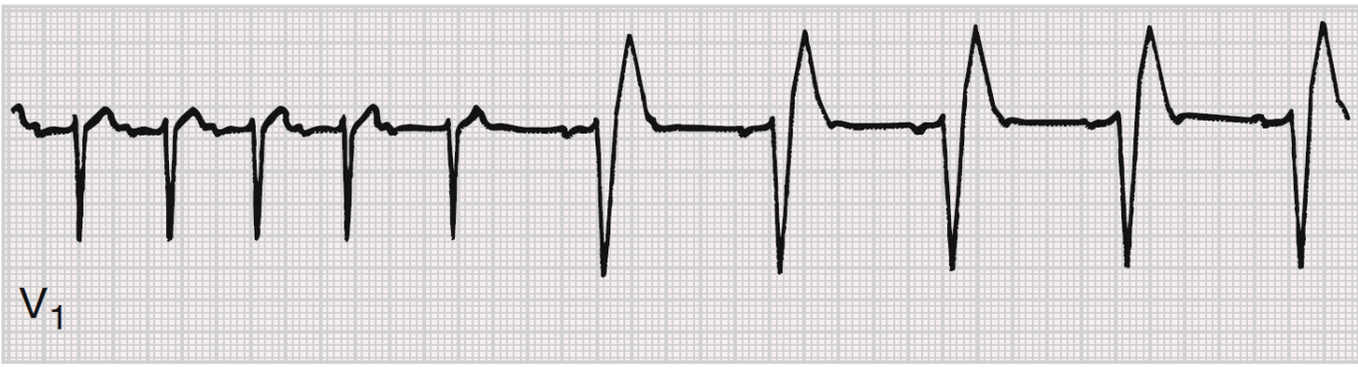
موج P نرمال در لیدهای II و aVL همیشه مثبت است.

موج ناشی از ریپولاریزاسیون دهلیزی (Ta) می‌تواند در پریکاردیت حاد دیده شود.

طولانی‌ترین QT interval اغلب در لید V1 دیده می‌شود.

محور موج J در اکثر موارد خلاف جهت موج QRS قبل از خودش است.

۲۸- با توجه به نوار قلب زیر گزینه صحیح کدام است؟



ریتم پایه تاکی کاردی دهلیزی است.

احتمال وجود اختلال هدایتی پیشرفته کم است.

یک Acceleration-dependent aberration اتفاق افتاده است.

این فرم از aberrancy شیوع کمی دارد.

۲۹- با توجه به تفسیر زیر در مورد نوار قلب، تشخیص کدام است؟

ST depression with flattened T waves and increased U wave prominence

Chronic renal failure

Hypermagnesemia

Hypokalemia

Hyponatremia

۳۰- خانم ۸۱ ساله دیابتی با درد قفسه سینه از ۶ ساعت قبل و تغییرات دینامیک ST-T در اورژانس بستری شده و hs-cTnI مثبت شد. همودینامیک بیمار پایدار است. سابقه مصرف متفورمین دارد و عملکرد کلیوی نرمال است. در خصوص استراتژی درمانی بیمار کدام گزینه صحیح است؟

با توجه به احتمال پُلی فارمسی (polypharmacy)، این بیمار از درمان intensive lipid lowering سود نمی‌برد.

در صورت انجام PCI، استفاده از استنت دارویی (DES) در این بیمار ارجح است.

با توجه به مصرف متفورمین بهتر است آنژیوگرافی بیمار ۴۸ ساعت به تأخیر بیافتد.

علیرغم سن بالا، تجویز تیکاگرلور در این بیمار در مقایسه با کلوپیدوگرل، outcome را بهتر می‌کند.

۳۱- در ارتباط با بیماران NSTE-ACS گزینه صحیح کدام است؟

plaque erosion شایع‌ترین پاتولوژی ایجاد کننده NSTEMI است.

برای تشخیص نکروز میوکارد، CK-MB دیگر جایگاهی ندارد.

در بیش از یک سوم بیماران، نوار قلب اولیه نرمال است.

درمان با داروهای بتا بلاکر و کلسیم بلاکر، ریسک وقوع نارسایی قلبی را کاهش می‌دهد.

۳۲- آقای ۴۰ ساله با سابقه ابتلا به کووید جهت ارزیابی قلبی مراجعه نموده است.

LVEF :50% و LA vol /BSA:42 ml/m² می‌باشد. در گزارش اکوکاردیوگرافی کدامیک از موارد زیر بر اساس گایدلاین ASE صحیح می‌باشد؟

سایز دهلیز چپ mildly enlarged است.

سایز LA نرمال است.

LVEF، mildly reducedp می‌باشد.

LVEF، preserved می‌باشد.

۳۳- در مورد MPI کدامیک از موارد زیر صحیح می‌باشد؟

دقت تشخیصی MPI با تست ورزش جهت تشخیص obstructive CAD بیشتر از MPI با دیپیریدامول می‌باشد.

جهت بررسی سودمندی CTO PCI، انجام MPI به استرس اکو ارجحیت دارد.

وجود reversible ischemic defect در MPI پیش‌بینی کننده مرگ و میر بیشتری نسبت به Fixed perfusion defect می‌باشد.

در MPI افراد مبتلا به transplant vasculopathy وجود discrete perfusion defect شایع می‌باشد.

۳۴- در قلب مبتلا به نارسایی قلبی کدامیک از موارد زیر صحیح می‌باشد؟

نسبت رسپتورهای AT1/AT2 افزایش می‌یابد.

در حضور اسمولاریته نرمال پلاسما، سطح وازوپرسین افزایش می‌یابد.

سطح پروستاسیکلین کاهش می‌یابد.

آزاد شدن NO از سلول‌های آندوتلیوم کاهش می‌یابد.

۳۵- در نارسایی قلبی پیشرفته، تجویز کدامیک از موارد زیر پاسخ وازودیلاتوری سلول‌های اندوتلیوم به NO را اصلاح می‌کند؟

Prostacyclin

Bradykinin

L-arginine

ACE inhibitors

۳۶- خانم ۶۳ ساله با سابقه سرطان پستان که تحت درمان با trastuzumab می‌باشد، جهت فالوآپ مراجعه نموده است. سابقه مصرف آنتراسیکلین ندارد، LVEF پیش از شروع درمان 60% بوده و اکنون با گذشت سه ماه از درمان LVEF: 45% می‌باشد. بیمار کاملا بدون علامت است. کدامیک از موارد زیر مناسب‌ترین تصمیم می‌باشد؟

قطع کامل trastuzumab به علت افت LVEF

ادامه درمان trastuzumab و شروع ACEI

ادامه trastuzumab و تکرار اکو ۳ ماه بعد

تجویز بتابلاکر و اسپیرونولاکتون جهت پیشگیری از نارسایی قلبی

۳۷- خانم ۴۰ ساله مورد شناخته شده Bicuspid AV و Severe AI جهت فالوآپ مراجعه نموده است. بدون علامت می‌باشد. اندکس های اکوکاردیوگرافی به شرح زیر است:

BSA: 1.5

LVEF: 60%

LVESD: 45 mm

Aortic root: 30 mm

کدام اقدام زیر توصیه می‌شود؟

انجام تست ورزش جهت ارزیابی علائم

انجام اکو فالوآپ سالانه

ارجاع جهت AVR

انجام GLS و تست ProBNP

۳۸- در بیمار ۷۰ ساله‌ای که با همی‌پارزی سمت چپ بدن از یک ساعت قبل مراجعه کرده و در معاینه فشار خون 210/115 mmHg دارد، سی تی اسکن مغز انجام شده که نشان‌دهنده ضایعه ایسکمیک قابل ملاحظه می‌باشد. نامبرده بجز فشارخون بالا مشکل دیگری نداشته و داروی خاصی نیز مصرف نمی‌نماید. کدامیک از اقدامات زیر در این بیمار صحیح است؟

لابتالول تزریقی تا کاهش فشار خون به زیر 185/110 mmHg و ترومبولیتیک تراپی

هیدرالازین وریدی تا کاهش فشارخون به زیر 160/100 mmHg و ترومبولیتیک تراپی

نیازی به کاهش فشارخون برای شروع ترومبولیتیک نیست.

با توجه به فشار دیاستولیک بالای 110 mmHg در هر حال ترومبولیتیک ممنوع می‌باشد.

۳۹- آقای ۵۷ ساله جهت جراحی الکتیو فتق اینگوینال بستری هستند. بیمار علامت خاصی نداشته و در معاینه، سمع قلب نرمال ولی فشارخون دو دست در دو نوبت به فاصله ۱۰ دقیقه 190/110 mmHg می‌باشد. در معاینه چشم بجز رتینوپاتی grade II مورد دیگری مشهود نیست. کدامیک از موارد زیر در خصوص این بیمار صحیح است؟

جراحی کنسل و پس از ۶-۴ هفته تأخیر و کنترل فشارخون انجام گیرد.

جراحی کنسل و پس از 1-2 هفته تأخیر و کنترل فشارخون انجام گیرد.

جراحی کنسل و با کنترل فشارخون روز بعد قابل انجام می‌باشد.

ضمن دادن قرص کاپتوپریل و سرم TNG حین عمل، انجام جراحی بلامانع است.

۴۰- بیمار 63 ساله‌ای با درد شدید سینه از حدود 2 ساعت قبل، به اورژانس مرکزی که امکان PPCI ندارد مراجعه کرده است. در معاینه BP=70/50 mmHg, HR=110 bpm و در سمع ریه رال تا نیمه ریه دارد. نوار قلب نشان‌دهنده STEMI در لیدهای قدامی بوده و در اکوی انجام شده EF=25%, Anteroapical AK دارد. فاصله زمانی انتقال به مرکز درمانی مجهز به PPCI حدود 3 ساعت می‌باشد. کدامیک از اقدامات درمانی زیر برای این بیمار ارجح می‌باشد؟

ترومبولیتیک تراپی و بلافاصله اعزام به مرکز مجهز

ترومبولیتیک تراپی و اعزام به مرکز مجهز تا 24 ساعت

ترومبولیتیک تراپی و در صورت عدم پاسخ، اعزام به مرکز مجهز

اعزام به مرکز مجهز در اسرع وقت بدون ترومبولیتیک‌تراپی

۴۱- آقای 78 ساله با درد شدید سینه که از دو ساعت قبل شروع شده، به اورژانس مراجعه نموده و نوار قلب بیمار تأیید کننده Ant. STEMI می‌باشد. ضمن تجویز آسپیرین زیرزبانی، کدامیک از رژیم‌های درمانی زیر در این بیمار صحیح هستند؟

کلوپیدوگرل 75mg + آلتپلاز با دوز استاندارد + هپارین

کلوپیدوگرل 300mg + آلتپلاز با دوز 75% + انوکساپارین با دوز 75%

تیکاگرلور 180mg + آلتپلاز با دوز 75% + هپارین

کلوپیدوگرل 300mg + آلتپلاز با دوز 75% + هپارین

۴۲- در بیمار 70 ساله که اخیرا با تشخیص MI تحت PPCI قرار گرفته، ضمن تجویز داروهای معمول قلبی، توصیه تزریق واکسن آنفلونزا شده است. بر اساس مطالعات موجود کدامیک از موارد زیر در مورد تزریق واکسن در این بیمار صحیح است؟

CDC نوع recombinant چهار ظرفیتی را به egg based سه ظرفیتی ترجیح می‌دهد.

دوز تزریقی واکسن در این فرد بهتر است 4 برابر معمول باشد.

واکسن high dose در این فرد تأثیری در احتمال ابتلا به آنفلونزای علامت‌دار ندارد.

واکسن high dose در این فرد احتمال بستری شدن مجدد ناشی از حوادث قلبی را می‌کاهد.

۴۳- کدامیک از گزینه‌های زیر تعریف دقیقی از فارماکوژنومیکس (Pharmacogenomics) ارائه می‌دهد؟

استفاده از فاکتورهای بالینی برای کاهش عوارض دارویی

استفاده از ژنتیک به همراه فاکتورهای بالینی برای کاهش عوارض دارویی

استفاده از درمان‌های جدید برای کاهش عوارض داروها

استفاده از آزمایش‌های ژنتیکی برای پیشگیری از بیماری ها

۴۴- بیماری با درد زانو و قوزک پا با احتمال تشخیص Poststreptoccocal reactive arthritis تحت بررسی می‌باشد. در مقایسه با تب روماتیسمی حاد کلاسیک، کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

پاسخ بهتری به NSAIDها می‌دهد.

کاردیت شایع‌تر است.

پروفیلاکسی ثانویه با پنی‌سیلین توصیه نمی‌شود.

تظاهرات کلیوی محتمل‌تر است.

۴۵- کدامیک از داروهای کاهنده لیپید با دوز ذکر شده در بیماران مبتلا به HIV تحت درمان با مهارکننده‌های پروتئاز، مجاز می‌باشد؟

لوواستاتین 10 میلی‌گرم

آتورواستاتین 20 میلی‌گرم

روزواستاتین 20 میلی‌گرم

سیمواستاتین 10 میلی‌گرم

۴۶- خانم ۴۹ ساله‌ای با سابقه نارسایی قلب، با تنگی نفس پیشرونده از سه روز قبل، به صورت سرپایی مراجعه می‌نماید. در معاینه BP = 160/90 mm Hg و در سمع ریه‌ها رال سمع نمی‌شود. در الکتروکاردیوگرافی، ریتم بیمار سینوسی و در اکوکاردیوگرافی LVEF= 50% است. در آزمایشات Na=137, k=3.2, Creatinine=1.1, BUN=25 است. در صورتی که تجویز فوروزماید به تنهایی علایم بیمار را کنترل نکند، اضافه کردن کدام دیورتیک از گزینه‌های زیر ارجح است؟

تریامترن

کلرتالیدون

آمیلورایدِ

اسپیرونولاکتون

۴۷- کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد پپتیدهای ناتریورتیک (NT-proBNP) صحیح نمی‌باشد؟

سطوح آن در HFrEF معمولا بالاتر از HFpEF است.

ترشح آن‌ها ارتباط مستقیم با افزایش wall stress و ارتباط غیرمستقیم با wall thickness دارد.

در بیماران با morbid obesity، سطوح آن بالاتر از بیماران لاغر با همان درجه از نارسایی قلب است.

در حضور فیبریلاسیون دهلیزی سطوح آن‌ها می‌تواند افزایش یافته باشد.

۴۸- در کاربرد هوش مصنوعی در کاردیولوژی برای دریافت داده‌ها و یادگیری ماشین، هوش مصنوعی از کدامیک از انواع یادگیری machine learning بیشتر استفاده می‌کند؟

Supervised

Unsupervised

Reinforced

convolutional

۴۹- بیمار ۷۰ ساله دیابتی با NSTEMI بستری است. کدام یافته در پلاک‌های آترواسکلروز دخیل در این فرم از ACS بیشتر دیده می‌شود؟

Thick and intact fibrous cap

Red fibrin-rich thrombus

Depletion of smooth muscle cell

Tissue factor trigger

۵۰- بیماری ۴۵ ساله با سابقه مصرف قلیان و درد قفسه سینه از ۴ ساعت قبل که با فعالیت و تغییر وضعیت تشدید نمی‌شود، به اورژانس مراجعه کرده است، نوار قلب و معاینه طبیعی است و hs-Troponin منفی است، کدام اقدام توصیه می‌شود؟

ترخیص و پیگیری علت درد به صورت درمانگاهی

چک مجدد تروپونین ۱ ساعت بعد

بستری سی سی یو

انجام اکو و در صورت نرمال بودن ترخیص

۵۱- مرد ۴۵ ساله سیگاری با درد سینه فشارنده که با فعالیت تشدید می‌شود، کدامیک از تست‌های زیر برای تشخیص منشا کرونری درد حساسیت (sensitivity) بالاتری دارد؟

PET

CMR

Stress MPI

Coronary CT angio

۵۲- بیمار ۳۵ ساله فشارخونی با داروی آملودیپین والزارتان (5/80mg) فشارخون کنترل شده داشته ولی به دلیل ادم پاها، داروی وی قطع شده و قرص والزارتان و هیدروکلروتیازید (160/25mg) برای وی شروع گردیده و با ضعف شدید عضلانی و پتاسیم 2.5mg/dl بستری می‌گردد، کدام اقدام در وی علاوه بر قطع دارو و اصلاح میزان پتاسیم خون توصیه می‌شود؟

سی تی اسکن آدرنال با برش نازک

نسبت الدوسترون به رنین سرم دو هفته پس از قطع دارو

نسبت الدوسترون به رنین سرم بدون قطع دارو

با توجه به مصرف تیازید تست تشخیصی دیگری لازم نیست

۵۳- چرا کاهش تعداد سیگارهای مصرفی در روز، به تنهایی تأثیر قابل توجهی در کاهش خطر بیماری‌های قلبی-عروقی ندارد؟

چون افراد معمولاً با کاهش تعداد سیگار، به سیگارهای قوی‌تر با نیکوتین بیشتر روی می‌آورند.

چون اثرات روانی نیکوتین مانع کاهش خطر و نهایتا مانع قطع مصرف سیگار می‌شود.

چون رابطه بین میزان مصرف سیگار و خطر بیماری قلبی-عروقی خطی نیست.

چون تعداد کم سیگار تنها باعث افزایش خطر در افراد با بیماری‌های زمینه‌ای می‌شود.

۵۴- چرا تمرکز بر الگوهای کلی تغذیه نسبت به توصیه‌های مبتنی بر درشت مغذی‌ها (مثل چربی یا کربوهیدرات) مؤثرتر تلقی می‌شود؟

چون الگوهای غذایی بر اساس نیازهای ژنتیکی افراد طراحی شده‌اند.

چون الگوهای غذایی منجر به تغییرات شدید و سریع در عادات غذایی می‌شوند.

چون تغییرات جزئی در چندین ماده غذایی می‌تواند اثر بخش‌تر از تغییرات بزرگ در یک یا دو ماده غذایی باشد.

چون توصیه‌های مبتنی بر درشت مغذی‌ها برای بیماران قلبی مناسب نیستند.

۵۵- چرا استفاده بیش از حد از دیگوکسین می‌تواند منجر به آریتمی‌های قلبی شود؟

باعث مهار کانال‌های $L\text{-type } Ca^{2+}$ شده و مانع انقباض می‌شود.

باعث افزایش Na^{+} داخل سلول و کاهش کارایی NCX می‌شود.

تحریک بیش از حد SERCA باعث افزایش سطح کلسیم SR و ایجاد آریتمی می‌شود.

افزایش فعالیت NCX باعث خروج بیش از حد Ca^{2+} از سلول و کاهش قدرت انقباضی می‌شود.

۵۶- بیماری با پریکاردیت مقاوم به کلشی‌سین و وابسته به کورتیکواستروئید مراجعه کرده است. کدام توصیه درمان زیر صحیح‌تر است؟

تجویز آنتی‌بیوتیک خوراکی

تجویز ریلوناسپت

افزودن آسپرین به درمان

ادامه کورتیکواستروئید برای تمام عمر

۵۷- کدام یافته در داپلر جریان ورید کبدی بیشتر در Constrictive Pericarditis مشاهده می‌شود؟

افزایش برگشت جریان دیاستولی در دم

افزایش برگشت جریان دمی

برگشت جریان دیاستولی افزایش یافته در بازدم

بدون تغییر معنی‌دار در طی دم و بازدم

۵۸- چرا فشارهای دهلیزی و بطنی در تامپوناد شدید به فشار داخل پریکاردیال نزدیک می‌شوند؟

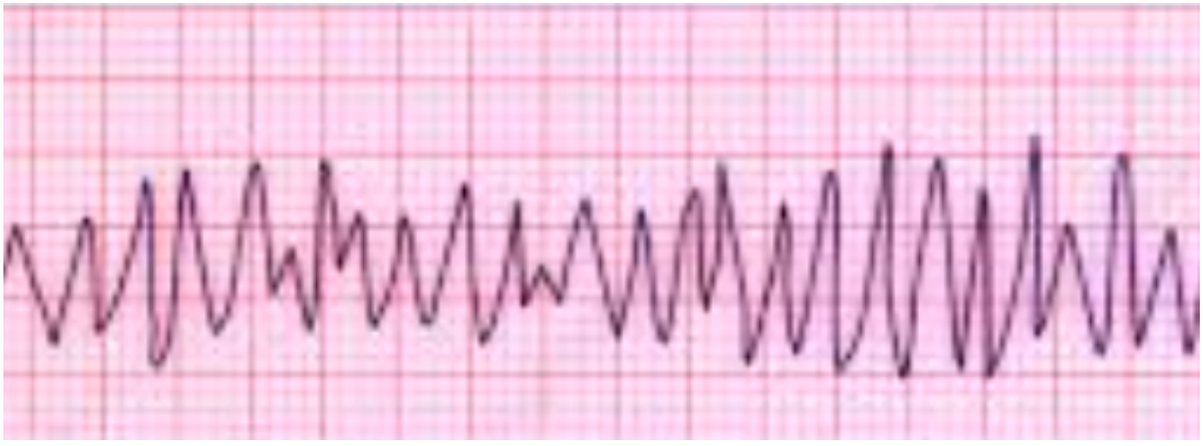
تجمع مایع در پریکارد، فشار آن را به سطح سایر حفرات می‌رساند.

افزایش فشار پریکارد باعث کاهش فشار وریدی سیستمیک می‌شود.

افزایش تدریجی مایع، تطابق‌پذیری پریکارد را کاهش می‌دهد.

فشار زیاد داخل پریکارد مانع پر شدن طبیعی حفرات قلبی می‌شود.

۵۹- در آقای ۵۰ ساله که با تشخیص Anterior STEMI در زمینه سوء مصرف مواد در CCU بستری شده است آریتمی زیر توسط پرستار گزارش می‌شود.



احتمال مصرف کدام دارو بیشتر است؟

الکل

ماری جوآنا

متادون

مورفین

۶۰- خانم ۵۰ ساله با طپش قلب و تنگی نفس ناگهانی به اورژانس مراجعه کرده است. علایم حیاتی پایدار هستند. در ECG فقط تاکیکاردی سینوسی مشاهده می‌شود. در اکوکاردیوگرافی بیمار

RV/LV=1.0

TR velocity=3.5 mmHg

TAPSE=17 mm

RVSm=10 cm/s

IVC diameter=18mm with >50% respiratory collapse

کدام اقدام تشخیصی یا درمانی توصیه نمی‌شود؟

D-Dimer

Lower limb Doppler sonography

Anticoagulation therapy

Thrombolytic therapy

۶۱- آقای ۷۵ ساله با سابقه ی تعبیه PPM مربوط به ۶ ماه قبل در زمینه‌ی CHB با تشخیص اندوکاردیت عفونی بستری شده است. بیمار کشت خون مثبت انتروکوک و در اکوکاردیوگرافی ترانس ازوفاژیال وژتاسیون بر روی لید دهلیزی داشته است. بهترین زمان برای تعبیه مجدد لید، در صورت وابسته بودن بیمار به پیس میکر کدام است؟

بعد از ۳ نوبت کشت خون منفی

دو هفته بعد از کشت خون منفی

بعد از دو هفته از درمان آنتی‌بیوتیکی

در حین درمان آنتی‌بیوتیکی

۶۲- آقای ۷۵ ساله با سابقه‌ی تعبیه‌ی ICD شش ماه قبل به علت low grade fever و تعریق شبانه مراجعه کرده است. در معاینه T=37.5◦Cو BP=110/70mmHg و در آزمایشات ESR=65 و کشت خون مثبت و در اکوکاردیوگرافی ترانس ازوفاژیال mobile mass on atrial lead بدون درگیری دریچه‌ها مشاهده شده است. علاوه بر خروج لیدها، کدام گزینه در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک صحیح است؟

6-4 هفته

4-2 هفته

10-14 روز

7-10 روز

۶۳- بیمار دونده دو استقامتی است که به علت Chest pain تحت آنژیوگرافی قرار گرفته است و با تشخیص 2VD کاندید درمان دارویی شده است. همه عبارات زیر صحیح است، بجز:

احتمالا CAC score این بیمار نسبت به فرد همسان کم‌تحرک بالاتر است.

جهت شروع مسابقات حرفه‌ای، حداقل ۲ سال باید تحت درمان شدید با استاتین قرار گیرد.

در روز مسابقه درمان با ASA ادامه می‌یابد.

در روز مسابقه بتابلاکر قطع می‌گردد.

۶۴- بیمار آقای ۵۴ ساله مورد شناخته شده بیماری عروق کرونر و تحت درمان با آسپرین، استاتین، بیزوپرولول و والزارتان می‌باشد. بیمار به علت همی پارزی سمت چپ که از ۴ ساعت پیش شروع شده است به اورژانس مراجعه کرده است. در الکتروکاردیوگرام ریتم سینوس و در اکوکاردیوگرافی LVEF=30%، دریچه‌ها نرمال و LV clot دیده نشد. در MRI سایز انفارکتوس وسیع و مناطق زیادی دارای سیگنال GRE می‌باشد. کدام اقدام صحیح نیست؟

شروع آلتپلاز

شروع آنتی کواگولانت بعد از ۷ روز

ادامه ASA و اضافه کردن پلاویکس برای ۱-۳ ماه

ادامه ASA و اضافه کردن وارفارین برای ۲ ماه

۶۵- بیمار آقای ۵۲ ساله با تشخیص 2VD که تحت PCI on LAD & LCX قرار گرفته است. بیمار در طول ماه گذشته در دو نوبت دچار حمله سنکوپ شده است. بیمار در هر نوبت قبل از سنکوپ طپش قلب را ذکر می‌کند. بیمار توسط الکتروفیزیولوژیست EPS شده است. کدام یافته زیر ارزش تشخیصی ندارد؟

Induction of sustain monomorphic VT

Induction of polymorphic VT

Induction of SVT with reproduction of symptom

Baselin HV Interval ≥ 100 ms

۶۶- آقای ۶۸ ساله با سابقه HTN و DM از ۱۰ سال پیش که به علت دیسپنه فانکشن کلاس II به کلینیک قلب مراجعه کرده است. در الکتروکاردیوگرام یافته پاتولوژیک نداشته و در اکو EF=25% است. همه‌ی یافته‌های زیر در افتراق بافت میوکارد viable از nonviable صحیح است، بجز:

ضخامت دیواره کمتر از 6mm در اکو به نفع بافت nonviable است..

mismatch میان فلو کم و متابولیسم فعال در PET به نفع بافت nonviable است.

وجود اسکار محدود به ناحیه ساب اندوکارد در MRI به نفع بافت زنده است.

بهبود حرکت دیواره‌ها در استرس اکو با دوبوتامین با دوز پایین به نفع بافت زنده است.

۶۷- خانم ۴۰ ساله به علت درد آنژینی تیپیک و تست ورزش مثبت تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قرار گرفته است و برای ایشان تنگی حدود 30% در میدپارت LAD گزارش شده است. کدام روش ارزیابی زیر در رد کردن بیماری منتشر عروق کرونر و تایید تشخیص Ischemia with No obstructive Coronary disease (INOCA) مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

Coronary Flow Reserve

Fractional Flow Researve

Index of microvascular resistance

Provocation test with high dose ergonovin

۶۸- در مورد ارتباط جِرم و توزیع بافت چربی بدن با بروز دیابت تیپ دو و پیامدهای قلبی عروقی، کدام مطلب نادرست است؟

محل تجمع چربی در بدن بیشتر از جرم آن با پیامدهای ذکر شده، ارتباط دارد.

تجمع بافت چربی در نواحی ران و هیپ با شیوع بالای دیابت تیپ دو همراه است.

تجمع بالاتر چربی در نیم تنه تحتانی با کاهش ریسک قلبی عروقی همراه است

سطح بالای تری‌گلیسرید سرم در افراد با سایز دور کمربالا، به نفع تجمع چربی احشایی است.

۶۹- علیرغم پیشرفت‌های قابل توجه در تکنیک‌های آنژیوپلاستی و نیز روند رو به افزایش تعداد بیمارانی که تحت آنژیوپلاستی Left Main قرار می‌گیرند، هنوز در بیشتر گایدلاین‌ها جراحی بای پس کرونر در اکثر این بیماران به عنوان روش استاندارد معرفی می‌شود. مهم‌ترین دلیل این توصیه بالاتر بودن کدام عارضه آنژیوپلاستی است؟

مرگ ناگهانی

استروک

ریواسکولاریزاسیون مجدد

میزان MACE

۷۰- زخم‌های اندام تحتانی می‌توانند منشا انسداد شریانی، نارسایی وریدی و یا نوروتروفیک داشته باشند. معمولا عمیق‌ترین زخم و دردناک‌ترین زخم به ترتیب از راست به چپ مربوط به کدام نوع زخم می‌باشد؟

شریانی - وریدی

شریانی- شریانی

وریدی - نوروتروفیک

نوروتروفیک- شریانی

۷۱- با توجه به نتایج اندارترکتومی جراحی کاروتید و مقایسه آن با نتایج تعبیه استنت در بیماران با تنگی شریان کاروتید اکستراکرانیال، کدام بیمار زیر در مقایسه با بقیه کاندید مناسب‌تری برای Stenting می‌باشد؟

آقای ۷۳ ساله با TIA سه ماه قبل و تنگی کاروتید یک طرفه ۸۰%

خانم ۶۷ ساله دیابتی بی علامت با تنگی کاروتید ۷۰%

آقای ۷۱ ساله با TIA اخیر و انسداد کامل کاروتید یک طرف

خانم ۶۵ ساله با تنگی یک طرفه ۹۰% و بی علامت

۷۲- خانم ۷۰ ساله سیگاری که از چندین سال قبل با تشخیص آنوریسم آئورت شکمی تحت نظر پزشک بوده و برای کنترل مراجعه کرده است. در سی تی آنژیوگرافی یک سال قبل قطر آئورت شکمی ۳/۹ و در سی تی آنژیوگرافی جدید ۴/۵ سانتی‌متر بوده و ترومبوز ارگانیزه layered داخل آن گزارش شده است. بیمار در حال حاضر بی علامت می‌باشد. کدام مطلب زیر در مورد ایشان صحیح است؟

برای کاهش ریسک آمبولی آنتی کواگولان و ترجیحا NOAC توصیه می‌شود.

با توجه به میزان افزایش سایز در یک سال کاندید مداخله جراحی یا اینترونشنال است.

قطع سیگار در این مرحله تاثیری در ریسک پارگی آنوریسم نخواهد داشت.

با توجه به جنس مونث بیمار، خطر پارگی آنوریسم ایشان بیشتر از همتایان مرد است.

۷۳- آقای ۶۵ ساله با سابقه COPD و با عفونت اخیر تنفسی در بخش ریه بستری شده است. در عکس سینه بطور تصادفی متوجه مدیاستن پهن می‌شوند. فنوتیپ بیمار با سندرم‌های ژنتیک آنوریسم آئورت سازگار نیست. از بیمار اکو کاردیوگرافی به عمل می‌آید که اسکلروز خفیف دریچه آئورت سه لتی با بیشترین قطر آئورت صعودی ۴ سانتی‌متر و گشادی قابل ملاحظه آئورت نزولی سینه‌ای گزارش می‌شود. در بررسی تکمیلی و در سی تی آنژیوگرافی آئورت قطر آئورت نزولی سینه‌ای بیشتر از بقیه قسمت‌های آئورت و حدود ۴/۸ سانتی‌متر است. کدام مطلب زیر در مورد وی نادرست است؟

این قسمت از آئورت سینه‌ای شایع‌ترین محل برای آنوریسم دژنراتیو است.

استاتین‌ها و اصلاح پروفایل لیپید باعث کندی پیشرفت این آنوریسم می‌شود.

مصرف آنتی‌بیوتیک‌های گروه فلورو کینولون‌ها در این بیمار توصیه نمی‌شود.

تصویربرداری آئورت بستگان درجه یک وی توصیه می‌شود.

۷۴- مردی ۵۵ ساله با سابقه آرتریت روماتوئید۳ هفته پس از انفارکتوس میوکارد با درد شدید و تیز قفسه سینه و تب ۳۸ درجه سانتی‌گراد مراجعه می‌کند. معاینه فیزیکی فریکشن راب پریکارد سمع می‌شود و اکوکاردیوگرافی، افیوژن متوسط پریکارد دارد. بیمار تحت درمان با داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی (NSAIDs) می‌باشد، توصیه جهت ادامه درمان چیست؟

ادامه مصرف داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی و اضافه کردن آنتی‌بیوتیک

شروع آسپرین با دوز بالا و قطع داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی

شروع فوری گلوکوکورتیکواستروئیدها

تخلیه مایع پریکارد

۷۵- کدامیک از موارد زیر در مورد شانت داخل قلبی صحیح است؟

اگر تفاوت اشباع اکسیژن بین SVC و شریان پولمونری ۳ درصد یا بیشتر باشد، باید به شانت چپ به راست مشکوک شد.

اشباع اکسیژن در SVC معمولاً بیشتر از ورید اجوف تحتانی است.

در بررسی ASD با شنت چپ به راست، مقدار O2 MIXED VENOUS باید در سطح شریان پولمونری اندازه‌گیری شود.

اشباع اکسیژن شریان پولمونر بیش از ۸۰% باید شک به شانت چپ به راست را برانگیزد.

۷۶- بیماری ۶۰ ساله که به دنبال ANT MI بستری شده است با توجه به افت فشارخون BP=70mmHg و PR=120 تحت بررسی همودینامیک قرار می‌گیرد. کدامیک از معیارهای همودینامیک زیر بهتر می‌تواند LV failure را از biventricular failure افتراق دهد؟

cardiac power output

cardiac index

pulmonary capillary wedge pressure

Right atrial pressure

۷۷- مرد ۶۲ ساله با سابقه انفارکتوس میوکارد و بیماری Stable IHD، تحت درمان با استاتین با حداکثر دوز قابل تحمل و ازتیمایب است. علیرغم پایبندی به درمان، LDL-C او همچنان در سطح ۱۱۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر است. کدامیک از موارد زیر مناسب‌ترین گام بعدی برای مدیریت چربی او می‌باشد؟

قطع دو داروی قبلی و شروع evolocumab

جایگزینی استاتین با Bempedoeic acid

اضافه کردن INCLISIRAN به عنوان درمان کمکی

افزودن فنو فیبرات به درمان دارویی

۷۸- آقای ۳۵ ساله با فشارخون مزمن و بالا که به درمانهای دارویی بخوبی پاسخ نداده به شما مراجعه و در معاینه نبض رادیال دو طرف کاملا قوی و نبض فمورال دو طرف ضعیف است فشار سیستولیک در اندام فوقانی ۴۰ میلی‌متر جیوه از اندام تحتانی بیشتر است. نتایج ازمایشگاهی در حد نرمال است. برای درمان بیمار استنت گذاری شریان ائورت بلافاصله بعد از شریان ساب کلاوین چپ انجام می‌شود نتیجه عالی است دو ماه بعد بیمار مراجعه و اظهار می‌دارد فشارخون وی همچنان بالا و وابسته به داروست در معاینه نبض‌های اندام فوقانی و تحتانی مشابه هم و اختلافی ندارند. اقدام به سی تی انژیوگرافی ائورت می‌شود یافته‌ها مشکل خاصی رانشان نمی‌دهد یافته‌های ازمایشگاهی نرمال است. اقدام مناسب بعدی چیست؟

مشاوره جهت جراحی ائورت

اقدام جهت اصلاح محل استنت با بالون

کنترل کامل فشارخون با دارو

استنت گذاری شریان کلیه

۷۹- آقای ۷۰ ساله با سابقه فشارخون بالا و تاکیکاردی تحت درمان با داروهای آملودیپین و والسارتان و متورال قرار می‌گیرد. با مصرف داروها علائم وی کنترل ولی سه ماه بعد با شکایت impotence مراجعه می‌کند. بهترین تغییر دارو برای اصلاح عارضه مذکور کدام مورد است؟

تبدیل متورال به پروپرانولول

تبدیل متورال به nebivolol

تبدیل والسارتان به لوزارتان

تبدیل املودیپین به دیلتیازیم

۸۰- خانم باردار ۲۵ هفته با افزایش ناگهانی فشارخون 170/110 mmHgبه اورژانس بیمارستانی آورده می‌شود. تجویز کدام داروی زیر برای ایشان مجاز نمی‌باشد؟

نیفدیپین خوراکی short acting

هیدرالازین وریدی

لابتولول وریدی

سدیم نیتروپروساید

۸۱- در بیماری با فشارخون بالا و CKD و پروتئینوری که کراتی نین ۱/۶ mg/dl دارد، کدام دارو خط اول درمان است ؟

کاپتوپریل

املودیپین

هیدرالازین

دیورتیک

۸۲- در بیماری با عروق اپیکاردیال نرمال همه موارد زیر در کاهش پرفیوژن ماکزیمم ماهیچه قلب و کاهش رزرو ماکزیمم فلو کرونر نقش دارند، بجز:

تاکیکاردی

افزایش پره لود

آنمی

کاهش فشار خون از۱۲۵/۸۰ به ۱۰۰/۸۰

۸۳- در ارزیابی فیزیولوژیک تنگی ۵۰ در صد میدپارت شریان LAD اطلاعات زیر به دست امده است:

CFR=2.5

iFR=0.91

FFR=0.81

کدام گزینه صحیح می باشد؟

استنت گذاری شریان LAD

عضله قلب viability ندارد.

ادامه درمان دارویی و اصلاح علل زمینه‌ای

قابل تصمیم‌گیری نیست و نیاز به PET CT دارد

۸۴- آقای ۴۵ ساله‌ای با سابقه نارسایی دریچه آئورت جهت اکوی فالو آپ مراجعه می‌کند. سمپتوم خاصی ندارد فقط هر از گاهی از طپش قلب شاکی است. اطلاعات volumetric زیر به دست می‌آید:

SV LVOT=120 ml

SV PV=50 ml

LVEDV=200 ml

LVESV=130 ml

Aortic regurgitation VTI=210 cm

کدام گزینه صحیح است؟

میزان نارسایی آئورت شدید است و به دلیل LVEF پایین، نیاز به تعویض دریچه آئورت دارد.

میزان نارسایی آئورت متوسط است و منطقی‌تر است تحت فالوآپ قرار گیرد.

میزان نارسایی آئورت خفیف است و نیاز به بررسی سایر علل افت LVEF دارد.

شدت AI ازنظر Effective regurgitant orifice area خفیف ولی از نظر regurgitant volume متوسط است.

۸۵- خانم ۵۰ ساله مبتلا به تنگی دریچه میترال جهت تعیین پلن درمانی به بیمارستان ارجاعی از نظر عمل جراحی دریچه های قلب مراجعه می‌کند. ایشان آسمپتوماتیک می‌باشد. تحت اکومری قرار گرفته، اطلاعات زیر به دست می آید:

Sinus Rhythm

Mild MR, and Wilkins Score=8, Pliable MV with MVA=1.3 cm^2

No AS & no AI

Mild TR

PASP=55 mmHg

پلن بعدی کدام است؟

پرکوتانئوس میترال بالون کامیشوروتومی

استرس اکوکاردیوگرافی با دوبوتامین

فالوآپ اکوکاردیوگرافی

هولترنوار قلب بابت تشخیص AF

۸۶- خانم ۷۰ ساله با سابقه دیابت و پرفشاری خون که تحت درمان مناسب بوده، به علت تنگی نفس فعالیتی که اخیرا تشدید پیدا کرده است به کلینیک قلب مراجعه می‌کند. در اکوکاردیوگرافی اطلاعات زیر به دست می آید.

BP=135/85 mmHg, HR=70 bpm, BSA=1.7 and BMI=29

Normal LV size and function, normal RV size and function, severe mitral annular calcification, MV mean PG=7 mmHg, mild MR, no AS, trivial AI, mild TR , PAP=40 mmHg

کدامیک از متدهای زیر برای تعیین سطح دریچه میترال در این بیمار مناسب‌تر است؟

2D Planimetry

3D Planimetry

Continuity Equation

MVA by PHT

۸۷- خانم ۴۰ ساله ۲۸ هفته بارداری بدون هیچ سابقه بیماری یا مصرف دارویی، دو نوبت فشار خون بالای 140/90mmHg در دو هفته اخیر در مطب پریناتولوژیست داشته است و توسط ایشان به متخصص قلب مراجعه می‌کند. هنوز دارویی دریافت نکرده است. سر درد و اختلال دید را ذکر نمی‌کند و در آزمایشات پروتئینوری ندارد، نکته پاتولوژیک در اکوکاردیوگرافی نداشته و آزمایشات به شرح زیر است:

Proteinuria=0.2 g/24 hour

Serum creatinine=0.9 mg/dl

PLT=250,000

Normal liver function tests

No evidence in favor of hemolysis in PBS

فشار خون بیمار در این نوبت 145/95mmHgمی‌باشد. کدام اقدام ارجح است؟

بیمار پره اکلامپسی دارد و باید بستری گردد.

انجام هولتر مونیتورینگ قبل از شروع درمان الزامی است.

تجویز Amlodipine

تجویز Methyldopa

۸۸- خانم ۳۸ ساله قبل از بارداری جهت تعیین نوع آنتی کواگولاسیون در حین بارداری به متخصص قلب مراجعه می‌کند. سابقه تعویض دریچه میترال مکانیکال در سن ۳۰ سالگی می‌دهد. ریتم سینوسی است و سابقه‌ای از کاهش حرکت خفیف لت مدیال دریچه مکانیکال در سه سال پیش در فلوروسکوپی را می‌دهد که با افزایش INR بهبود یافته و حرکت لتها نرمال می‌شود. هم اکنون با سه چهارم قرص وارفارین ۵ میلی‌گرمی INR حدود ۳ دارد. کدام رژیم درمانی در زمان بارداری برای این بیمار ارجح است ؟

مصرف وارفارین در طول بارداری تا نزدیکی زایمان و سپس تبدیل به adjusted dose LMWH

adjusted dose LMWH تا ۱۳ هفته بارداری و سپس جایگزینی با وارفارین تا نزدیکی زایمان

adjusted dose LMWH در طول بارداری

Adjusted dose subcutaneous UFH در طول بارداری

۸۹- بیمار خانم ۵۰ ساله بعد از مدت‌ها فلاشینگ و اسهال به علت ادم اندام‌های تحتانی جهت اکوکاردیوگرافی ارجاع می‌شود. دراکوکاردیوگرافی دریچه تریکوسپید نمای drumstick داشته و در حالت half closed و half open فریز شده است. درdoppler study اطلاعات زیر به دست می‌آید:

Dense, dagger-shaped TR

Rapid slope deceleration of TR

TV mean G=4 mmHg

Hepatic vein systolic flow reversal

کدام گزینه در مورد این بیمار نادرست است؟

فشار RA در این بیمار بسیار بالاست.

بیمار severe TR دارد.

PASP دراین بیمار overestimate می‌گردد.

در صورت درگیری دریچه میترال TEE جهت بررسی PFO پیشنهاد می‌شود.

۹۰- تمام تغییرات دارویی زیر می‌توانند منجر به تشدید ادم اندام تحتانی و بروز ادم ریه در بیمار مبتلا به نارسایی قلب شوند، بجز:

شروع سلکوکسیب

کم کردن دوز فوروزماید جهت افزایش دوز انالاپریل

افزایش دوز کارودیلول

تبدیل لوزارتان به ساکوبیتریل-والزارتان

۹۱- در مرد ۵۶ ساله سیگاری با BMI=30 که در آزمایشات Total cholesterol=186، LDL=105، HDL=42 و TG=325 دارد، اولین قدم دارو درمانی علاوه بر رژیم غذایی جهت کاهش TG کدام است؟

فیبرات

استاتین

purified EPA compound (1.8 g/day)

high-dose purified EPA (4 g/day)

۹۲- بیمار ۶۲ ساله با سابقه CAD بدون MI یا PCI که تحت درمان دارویی با پلاویکس، متوپرولول ، آتورواستاتین و والزارتان قراردارد از یک هفته قبل دچار ریتم AF شده که بعد از درمان، بیمار کماکان AF با ریت کنترل شده دارد. برنامه پیشنهادی آنتی ترومبوتیک برای این بیمار کدام است؟

پلاویکس ۷۵ + ریوارکسابان ۲۰

آسپرین ۸۰ + ریوارکسابان ۲۰

ریوارکسابان ۲۰ به تنهایی

آسپرین ۸۰ + ریوارکسابان ۱۵

۹۳- بیمار مرد ۴۲ ساله با DOE کلاس II مراجعه کرده است. سابقه آسم آلرژیک دارد که در حال حاضر طبق نظر متخصص ریه کنترل است. در اکوی انجام شده Bileaflet MVP با MR3+ دارد. در اکوی تخصصی انجام شده Regurgitant Vol=50 cc, VC=0.6 cm و Regurgitant fraction=40% داشته و LVEF=60% و ESV=38 cc است. بهترین پیشنهاد کدام است؟

توصیه به کاتتریسم

بررسی ۶ ماه بعد

توصیه به جراحی

استرس اکو با ورزش

۹۴- یک مرد ۵۸ ساله با 2VD، کاندید درمان دارویی، که در حال حاضر تحت درمان با نیترات، متوپرولول 50 mg روزانه، آملودیپین 5mg روزانه و ASA=80mg و آتورواستاتین 40mg می‌باشد با ادامه آنژین صدری در کلاس II مراجعه کرده است. در حال حاضر BP:100/70 و HR=52bpm دارد، کدام اقدام ارجح است؟

افزایش دوز متوپرولول

افزایش دوز آملودپین

اضافه کردن ACEI

اضافه کردن رانولازین

۹۵- خانم ۴۸ ساله بدون هیچگونه سابقه قبلی و ریسک فاکتور به دنبال یک دعوای خانوادگی دچار درد شدید قفسه سینه صدری شده است. در ECG اورژانس ST elevation در لیدهای Ant Lat دارد. در اکو اختلالات Wall motion به صورت دیسکاینزی Ant apical دارد، LVEF=30% است، بیمار سریعا جهت PPCI منتقل می‌گردد ولیکن در آنژیوگرافی عروق کرونر ضایعه قابل توجهی ندارد با درمان دارویی روز پنجم بستری LVEF=40 % می‌گردد و در هفته سوم بعد از MI اختلال حرکتی بهبود نسبی یافته و LVEF=50% می‌باشد. محتمل‌ترین تشخیص بیمار کدام است؟

Spasm induced MI

Takotsubo syndrome

SCAD

Plaque disruption

۹۶- خانم 75 ساله با سابقه تنگی نفس و ادم و یافته‌های اکو :

LVEF: 35-40%

AVMG: 33 mmHg

LVOT VTI: 15.5 cm

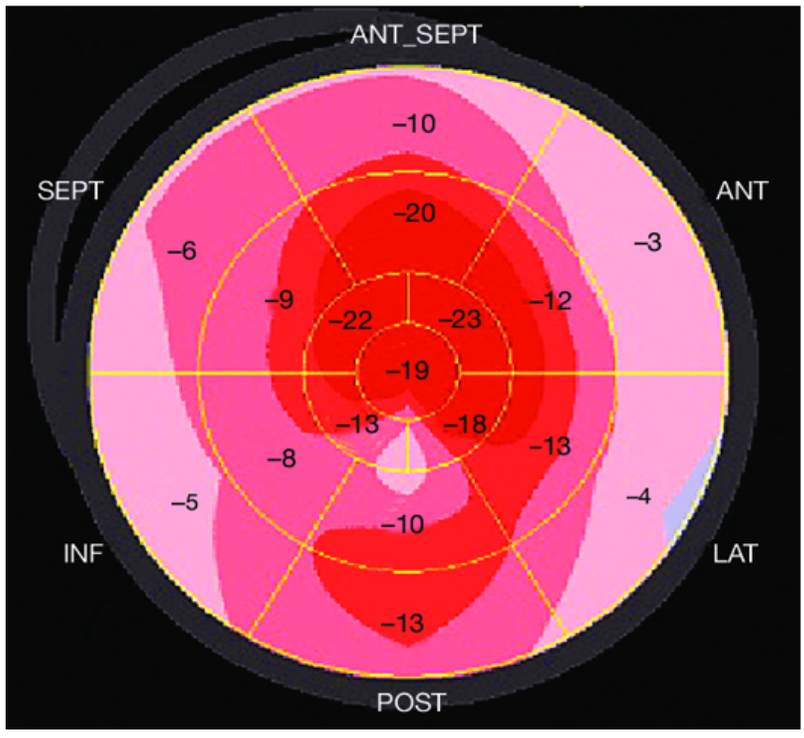
AVVTI: 56 cm

LVOT d: 2 cm

Mild to moderate MR

PAP~45 mmHg

تحت TAVI قرار گرفته است. بعد از عمل و در ویزیت‌های فالوآپ همچنان علامت‌دار بوده و از تنگی نفس و ادم اندام تحتانی شکایت دارد. تحت درمان با لوزارتان، فورزماید، آسپرین و رزوواستاتین می‌باشد. در ECG تغییر جدیدی ندارد. در اکوکاردیوگرافی مجدد هیپرتروفی بطن چپ مشهود است. با توجه به تصویر زیر اولین اقدام بعدی کدام است؟



سی تی آنژیوگرافی برای بررسی آسیب کرونری حین پروسیجر انجام شود

اسکن تکنسیوم پیروفسفات یا CMR انجام شود

استرس اکوکاردیوگرافی جهت بررسی دریچه‌های دیگر

انجام تست Cardio-pulmonary exercise test جهت بررسی علت PH

۹۷- آقای 25 ساله به علت تنگی نفس و احساس درد قفسه سینه و افزایش تروپونین مراجعه کرده است. تغییر ECG واضحی بجز سینوس تاکیکاردی ندارد و LVEF=35% بوده و به علت وجود RWMA در ناحیه آنتروسپتال تحت آنژیوگرافی قرار گرفته و عروق patent بوده، لذا درمان استاندارد نارسایی قلبی ادامه یافته و در روز پنجم بستری pvc های متعدد و دو روز بعد run of VT و بلوک درجه دو مشاهده شد و بیمار علیرغم دریافت دوز اپتیمال داروها همچنان علامت‌دار است. اولین اقدام بعدی کدام است؟

تعبیه ECMO

بیوپسی میوکارد

مطالعه الکترو فیزیولوژیک

تعبیه IABP

۹۸- پسر بچه 16 ساله با سابقه مرگ ناگهانی پدر در حین بازی فوتبال، در تست ورزش ابتدا دچار PVC شده که در طول تست تعداد آن افزایش یافته و با توجه به polymorphic شدن PVC تست متوقف می‌شود. بیمار تا کنون تحت درمان هیچ دارویی نبوده است. در درمان کدام اولویت کمتری دارد؟

پروپرانولول

فلکائینید

سمپاتکتومی

تعبیه ICD

۹۹- آقای 65 ساله با acute PTE تحت درمان با هپارین بوده و از روز پنجم به علت درد پا برای وی سونو درخواست شده که ترومبوس جدید در پای چپ گزارش شد. پلاکت بدو ورود 135000 بوده, در حال حاضر پلاکت خون 60000 می‌باشد. کدام اقدام توصیه می‌شود؟

جایگزینی هپارین با انوکساپارین

ادامه هپارین و در صورت کاهش پلاکت به زیر 50000 هپارین قطع شود

قطع هپارین و شروع آرگاتروبان

تزریق پلاکت جهت اصلاح سطح آن

۱۰۰- خانم 35 ساله در هفته 36 بارداری به علت تنگی نفس شدید مراجعه کرده است و در بدو مراجعه فشارخون 90/60mm hg و HR:110/min و در نوار قلب سینوس تاکیکاردی دارد.

در اکو:

LVEF:50%

Mild dilated RV with preserved function

Moderate TR,TR velocity:3.5 m/sec

کدام اقدام ارجح است؟

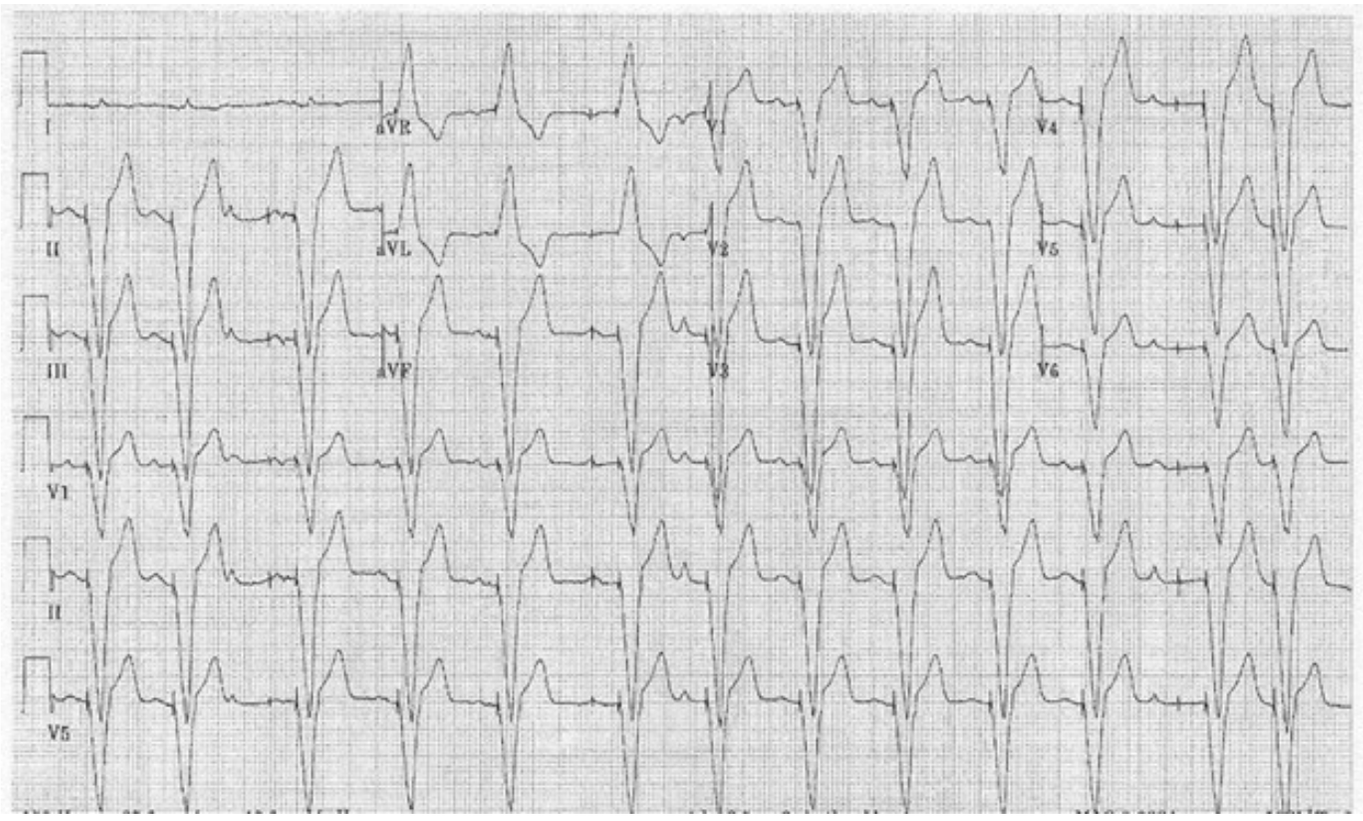
چک دی دایمر و تروپونین

انجام chest CT

انجام CXR

القا زایمان و شروع هپارین 12u/kg/hr

۱۰۱- نوار قلب زیر از آقای 55 ساله با سابقه تعبیه پیس میکر اخذ شده است. کدام گزینه صحیح است؟



Atrial Oversensing

Atrial undersensing

DDI mode

VDD mode

۱۰۲- خانم 65 ساله به علت تنگی نفس فعالیتی مراجعه کرده است. در سی تی آنژیوگرافی سال قبل به علت CAC score:2800 آنژیوگرافی شده و ضایعه مهمی نداشته و کاندید درمان طبی شده و تحت درمان با لوزارتان، آسپرین، آتورواستاتین، کارودیلول، فورزماید واسپیرینولاکتون قرار گرفته، در ECG تغییرات غیراختصاصی ST-T دارد.

BP: 105/65 mm Hg و یافته‌های اکو به شرح زیر است:

LVOT d:1.98cm ,LVOTVTI:16cm

AVMG:27 mmHg , AVVTI:60cm

LVEF:30-35%

برای وی دوبوتامین استرس اکوکاردیوگرافی انجام شده و یافته‌های آن AV Velocity=4 m/sec ,AVVTI: 92 cm ,LVOT VTI:16cm است.

کدام اقدام زیر ارجح است؟

با توجه به سطح دریچه بالای 1cm2 کاندید درمان طبی و افزایش دوز دیورتیک هست.

توصیه به اضافه شدن ساکوبیتریل والسارتان به رژیم دارویی و ادامه درمان طبی می‌شود.

توصیه به انجام CMR برای بررسی بهتر شدت AS , AI می‌شود.

توصیه به انجام aortic valve replacement می‌شود.

۱۰۳- آقای ۵۳ ساله با سابقه فشارخون و دیس لیپیدمی جهت چک اپ تحت تست ورزش با پروتکل استاندارد Bruce قرار می‌گیرد. بعد از ۱۱ دقیقه به دلیل خستگی تست قطع می‌شود. اطلاعات تست به شرح زیر است:

Initial HR=72 beat /min

Initial BP=130/85 mmhg

Peak HR=155 beat/min

Peak BP=200/80 mmhg

Recovery BP=115/70 mmhg

No ST-T change during the test

با توجه به سوال کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

به دلیل Peak HR ناکافی تست غیرتشخیصی است.

با توجه به Peak BP تست غیرطبیعی است.

با توجه به افت فشار در ریکاوری Severe CAD مطرح است.

یافته‌های تست ورزش در محدوده نرمال است.

۱۰۴- در کدامیک از سناریوهای زیر در بیمار با نارسایی قلب محدودیت مایعات ضرورت دارد؟

خانم ۵۵ ساله که سابقه ده ساله DCM و Cr=2, Na=135 , K=5 و ادم 3+ دارد.

آقای ۶۰ ساله که به دنبال انفارکتوس قلبی دچار افت EF به حد 20% با سایز بطن چپ نرمال شده است.

خانم ۷۰ ساله با ادم 2+ و سابقه HFpEF که در حین مصرف فوزورماید Na=128, Cr=1 دارد.

خانم ۴۰ ساله با آسیت و ادم 3+ که EF=%30 و K=5.5 و Na=132 و Cr=2 در حین مصرف فوروزماید دارد.

۱۰۵- در ارزیابی یک خانم 65 ساله منوپوز (از سن 50 سالگی) و فعال از نظر فیزیکی کدامیک از موارد زیر با مورتالیتی قلبی عروقی کمتر همراه است؟

BMI: 28kg/m^2

دور کمر 95cm

افزایش نسبت waist to hip

افزایش نسبت waist to height

۱۰۶- از بین بیماران زیر کدام مورد Transevenous ICD نسبت به Subcutaneous ICD اولویت بالاتری دارد؟

Ischemic cardiomyopathy with history of SMMVT

Brugada syndrome

Long QT syndrome

Hypertrophic cardiomyopathy

۱۰۷- بیمار دارای ICD به علت VT storm بستری شده است. با وجود تجویز آمیودارون و لیدوکایین وی مکررا شوک دریافت می‌کند. کدام اقدام زیر مناسب نیست؟

استفاده از پروپرانول

انجام sedation

انجام Percutaneous stellate ganglion blockage

فقط ATP دستگاه ICD فعال بوده و شوک خاموش شود

۱۰۸- در رابطه با فازهای مختلف مطالعات بالینی کدامیک از موارد زیر صدق می‌کند؟

فاز ۱ در تعداد کمی از بیماران داوطلب از نقطه نظر تحمل دارو انجام می‌شود.

فاز ۲ در داوطلبین سالم از نظر فعالیت بیولوژیک و ایمنی دارو انجام می‌شود.

فاز ۳ در تعداد بیشتری از بیماران از نظر کارآیی و ایمنی دارو انجام می‌شود.

فاز ۴ مرحله اخذ تاییدیه FDA دارو برای اندیکاسیون مد نظر می‌باشد.

۱۰۹- در کدامیک از شرایط زیر برای بیمار انجام CMR معمولی توصیه نمی‌شود؟

Mechanical heart valve

Prosthetic hip joint implant

Metalic cerebral aneurysm clip

Legacy device & pacemakers

۱۱۰- در مورد بیومارکرهای BNP & NT-proBNP و کاربرد آن در نارسایی قلبی کدامیک از جملات زیر صدق نمی‌کند؟

سطح هر دو بیومارکر با افزایش سن بیشتر می‌شوند.

نیمه عمر BNP از NT-proBNP کوتاه‌تر می‌باشد.

میزان افزایش بیومارکرها در HFrEF بیش از HFpEF می‌باشد.

در درمان با ARNI تغییر BNP با remodeling مرتبط می‌باشد.

۱۱۱- بیماری با سابقه کاردیومیوپاتی دیلاته و نارسایی مزمن قلبی به علت تنگی نفس پیشرونده، خستگی و ضعف مراجعه نموده است. در معاینه بالینی elevated JVP، BP=90/50 mmHg , O2Sat=90% است، S3 و رال در قواعد هر دو ریه سمع می شود و pitting edema +3 دارد. یافته‌های اکوکاردیوگرافی به شرح زیر است:

Four-chamber dilation , LVEF=30% , TAPSE=1 cm , moderate MR & TR , SPAP=60 mmHg

کدامیک از اقدامات زیر در راستای بهبود شرایط بالینی ایشان توصیه نمی‌گردد؟

Positive pressure ventilation

CVP monitoring , target=10-12 mmHg

Inhalational prostacycline

Inotrope support

۱۱۲- بیمار ۵۸ ساله با سابقه DCM و LVEF=35%، به علت تشدید تنگی نفس، ضعف و بی حالی، تورم اندام تحتانی به اورژانس مراجعه می‌کند. وی تحت درمان با والزارتان، بیزوپرولول و اسپیرونولاکتون بوده است. در معاینه بالینی JVP, BP=95/60 mmHg, O2Sat=85% برجسته است، S3 و رال در نیمه تحتانی هر دو ریه سمع می‌شود و pitting edema +3 دارد. برای وی فوروزماید وریدی ۴۰ میلی‌گرم هر ۸ ساعت تجویز می‌گردد. بعد از ۴۸ ساعت به دلیل عدم تغییر در شرایط بیمار دوز فوروزماید را افزایش داده و متولازون ۵ میلی‌گرم روزانه اضافه می‌گردد. در ۴۸ ساعت دوم کاهش وزن محسوس نبوده و کراتی نین از ۱/۲ به ۲/۴ mg/dl افزایش می‌یابد. بهترین اقدام درمانی کدام است؟

تغییر فوروزماید به صورت انفوزیون وریدی

افزودن انفوزیون دوبوتامین 10μg/kg/min

افزودن انفوزیون میلرینون 0.2μg/kg/min

اولترافیلتراسیون 200 ml/hr

۱۱۳- بیمار خانم ۶۵ ساله با سکته حاد قلبی بستری در بخش سی سی یو، ناگهان هوشیاری خود را از دست داده و در مانیتور وی ریتم VF مشاهده می‌گردد. بلافاصله عملیات احیا آغاز و دفیبریلاسیون انجام می‌شود، بعد از شوک ۲۰۰ ژول بای فازیک ریتم وی همچنان VF می‌باشد. در روند ادامه اقدامات احیا کدام مورد توصیه نمی‌شود؟

شوک بعدی بعد از انجام ۵ سیکل CPR با ۲۰۰ ژول بای فازیک

اپی نفرین وریدی ۱ میلی‌گرم هر ۵ دقیقه در فواصل انجام شوک

لیدوکایین وریدی ۶۰ میلی‌گرم در صورت VF پایدار پس از ۳ بار شوک

سدیم بیکربنات وریدی 1mmol/kg پس از ۲۰ دقیقه احیا

۱۱۴- خانم ۳۶ ساله تحت پیوند قلب قرار گرفته است، بلافاصله بعد از انتقال به آی سی یو دچار افت فشارخون می‌شود و علیرغم پالس اکسی متری نرمال, فشار CVP وی 18میلی‌متر جیوه و ساچوریشن اکسیژن از لاین CVP وی 30% است. مهم‌ترین عاملی که می‌توانست بروز این عارضه را پیشگویی کند؛ کدام است؟

مقاومت عروق ریه قبلی دهنده

مقاومت عروق ریه قبلی گیرنده

سابقه COPD و مصرف سیگار در دهنده

سطح آنتی‌بادی ضد HLA درگیرنده

۱۱۵- در رابطه با بیماری‌های دریچه‌ای قلب همه مطالب زیر صحیح است، بجز:

تعویض دریچه آئورت حدود ⅔ تمام جراحی‌های دریچه‌ای قلب را در کشورهای پیشرفته بخود اختصاص داده است.

در بیماران با تنگی شدید دریچه میترال، ادم ریوی ناشی از افزایش فشار شریان ریوی است.

شایع‌ترین علت تنگی دریچه تریکوسپید، بیماری روماتیسمی قلب است که عموما همراه بیماری دریچه میترال و ابتلا آئورت است.

درد قفسه صدری در بیماران مبتلا به تنگی شدید دریچه پولمونر ناشی از RV Pressure Overload می‌باشد.

۱۱۶- بیماری تحت درمان با سوتالول، دچار Torsades de Pointes می‌شود. مکانیزم بروز این تاکی آریتمی کدام است؟

Macroreentry

Early afterdepolarization

Abnormal Automaticity

Phase 4 Block

۱۱۷- فوتبالیست یکی از تیم‌های مطرح باشگاهی به دنبال ابتلا به کووید ۱۹ دچار میوکاردیت شده و در عرض یک هفته بهبود می‌یابد. تا چه مدت می بایست محدودیت ورزشی داشته باشد؟

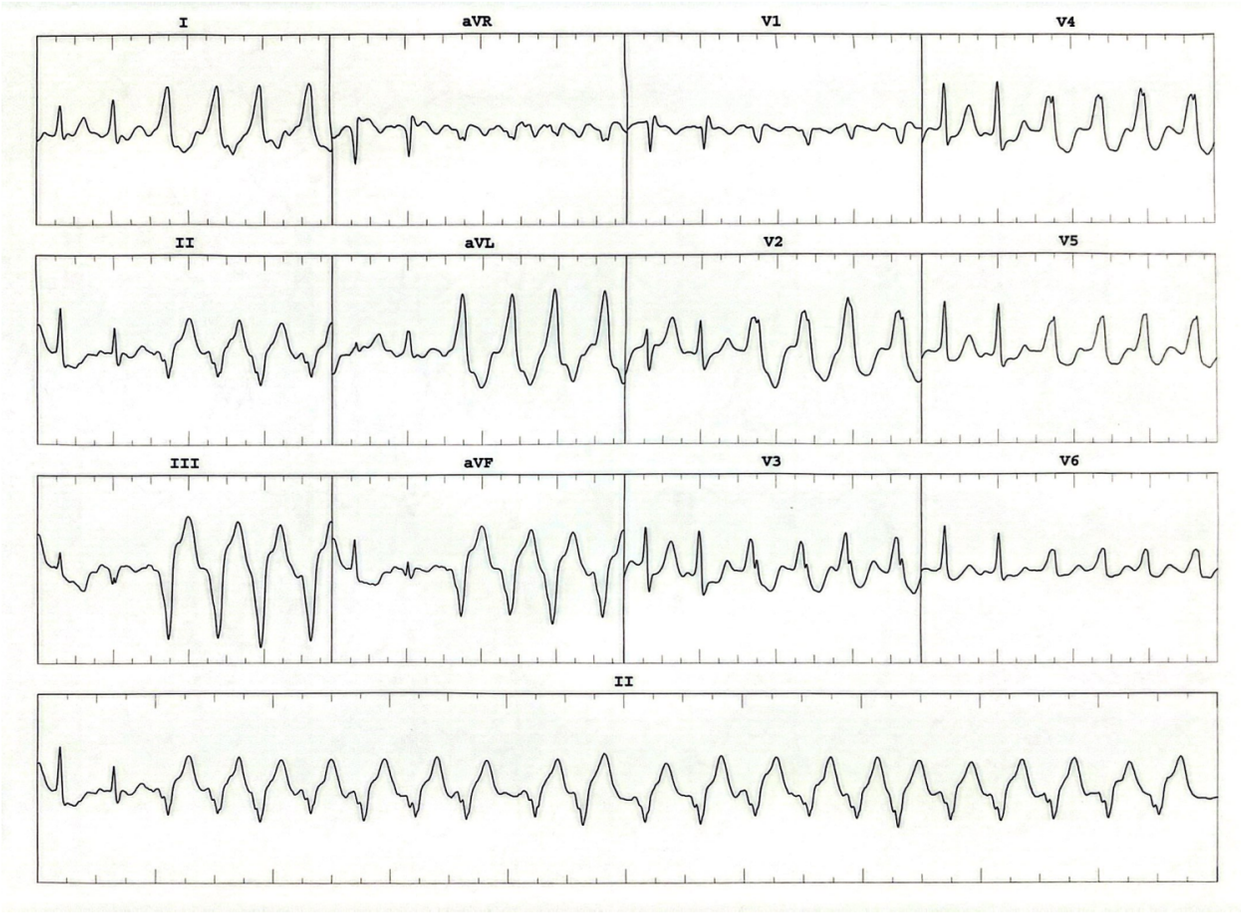
۲ تا ۳ هفته

۴ تا ۸ هفته

۳ تا ۶ ماه

یکسال

۱۱۸- آقای ۳۵ ساله‌ای با شکایت طپش قلب، به اورژانس مراجعه می‌کند. سابقه سنکوپ نداشته و در معاینه فشارخون 110/70 mmHg است. کدام گزینه در مورد درمان ایشان صحیح است؟



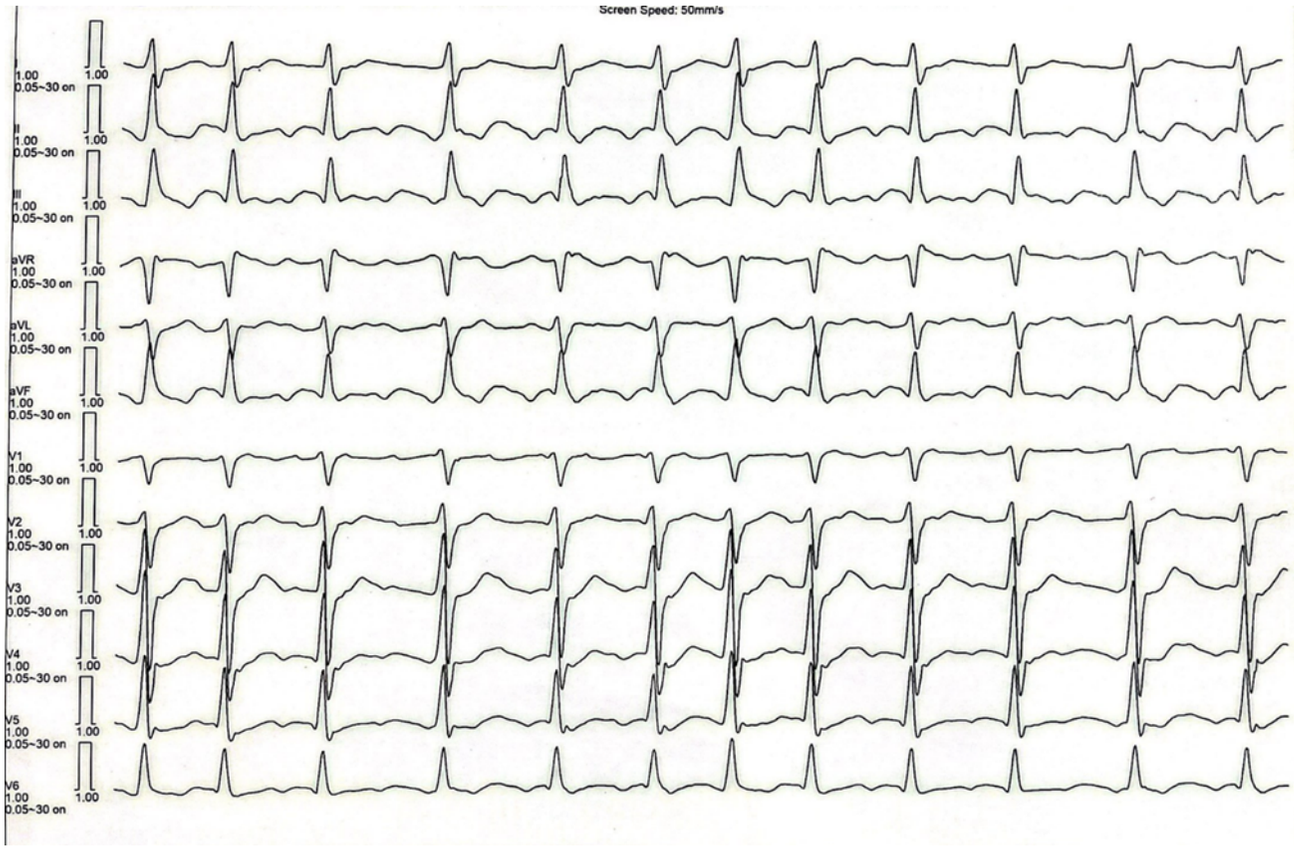
آمیودارون وریدی برای بیمار تجویز می‌شود.

اسمولول وریدی برای بیمار تجویز می‌شود.

ایبوتیلاید وریدی برای بیمار تجویز می‌شود.

درمان انتخابی در اورژانس کاردیوورشن الکتریکی می‌باشد.

۱۱۹- خانمی ۷۰ ساله با سابقه هایپرتنشن و دیابت تیپ ۲، از یک سال قبل دچار حملات طپش قلب شده است (ECG زمان طپش در زیر آمده است). اکوکاردیوگرافی و سی تی آنژیوگرافی کرونری نرمال است. کدامیک از عبارات زیر در مورد این بیمار صحیح است؟



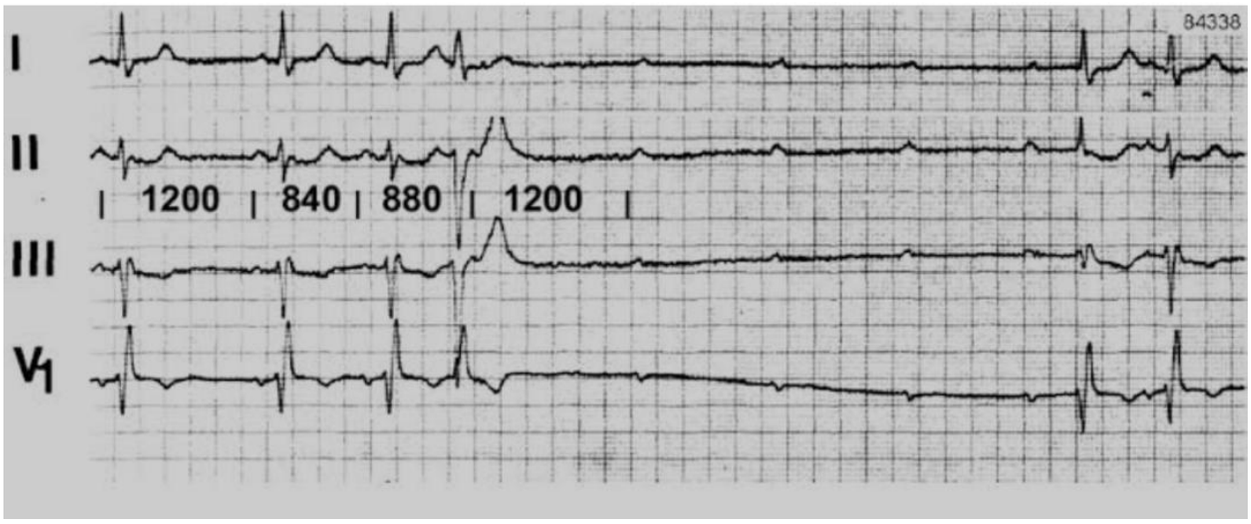
Cavo-Tricuspid Isthmus catheter ablation با acute success بالای ۹۰% همراه است.

RF Ablation بعد ازشکست کنترل ریتم با دو داروی آنتی آریتمیک توصیه می‌شود.

در صورت ابلیشن موفقیت‌آمیز و برقراری ریتم سینوسی، ادامه داروی ضد انعقاد به مدت ۸ تا ۱۲ هفته کفایت می‌کند.

با توجه به سن بیمار و دیابت، از ابتدا صرفا rate control توصیه می‌گردد.

۱۲۰- در ECG زیر، کدام تشخیص صحیح است؟



Tachycardia dependent AV block

Phase 4 AV block

Mobitz type II AV block

Third degree AV block

۱۲۱- در مورد آریتمی‌های حین تست ورزش کدام گزینه نادرست است؟

از بین رفتن PVC طی تست ورزش یک یافته نرمال است.

ایجاد PVC حین تست ورزش با مرگ و میر قلبی عروقی مرتبط است.

ایجاد PVC در زمان ریکاوری با مرگ و میر قلبی عروقی مرتبط است.

ایجاد آریتمی فوق بطنی حین تست ورزش با مرگ و میر قلبی عروقی مرتبط است.

۱۲۲- پسر ۱۷ ساله ورزشکار با سابقه تاکی کاردی بطنی در الکتروکاردیوگرام با امواج T معکوس در لیدهای پره کوردیوم قدامی و Epsilon Potential، تمایل به شرکت در مسابقات قهرمانی دو و میدانی دارد، کدام عبارت در مورد این بیمار صحیح نمی‌باشد؟

در این بیماری ممکن است Aborted sudden death بدون آنومالی ساختمانی قلبی پیش آید.

در نیمی از مبتلایان به این بیماری احتمال علت ژنتیکی وجود دارد.

گاهی سارکوئیدوز قلبی مشخصات این بیماری را تقلید می‌کند.

انجام فعالیت‌های ورزشی بیمار فوق بلامانع است.

۱۲۳- در کدام بیماری مادر زادی قلبی، آریتمی‌های همراه کمتر شایع است؟

تاکی کاردی بطنی در تترالوژی فالوت

بلوک کامل قلبی در L-Loop TGA

Pre-excitation در آنومالی ابشتاین

Sinus node dysfunction در ASD سکوندوم

۱۲۴- در تشخیص آمیلوئیدوز قلبی کدامیک از موارد زیر کمکی به شک کلینیکی در تشخیص بیمار نمی‌کند؟

پاسخ مناسب و تحمل به بتابلوکرها

عدم تحمل به مهارکننده‌های ACE

Paradoxical low flow low gradient AS

Discordance ضخامت دیواره و ولتاژ الکتروکاردیوگرافی

۱۲۵- آقای ۱۶ ساله آسیانوتیک بدون سابقه عمل جراحی در کودکی به علت تنگی نفس و طپش قلب حین فعالیت مراجعه نموده است. بیمار مبتلا به دریچه دهلیزی بطنی مشترک شامل ۵ leaflet و ASD وVSD است. کدام عبارت در مورد این بیماری صادق نمی‌باشد؟

یکی از علل gooseneck در این بیمار، وجود shortened LV inlet است.

از عوارض دیررس جراحی در این بیماران LVOT obstruction است.

از اندیکاسیون‌های جراحی در این بیماران پولمونری واسکولر رزیستانس کمتر از یک سوم سیستمیک واسکولار رزیستانس است.

شایع‌ترین علت جراحی مجدد در این بیماری تنگی LVOT است.

۱۲۶- در معاینه و بررسی اتفاقی در مرد ۳۰ ساله آسمپتوماتیک، صدای دوم منفرد شنیده می‌شود. در الکتروکاردیوگرام این بیمار، امواج سپتال در لیدهای پره کوردیال چپ دیده نمی‌شود. در اکوکاردیوگرافی AV and VA discordance مشاهده می‌شود. کدام عبارت در مورد این بیمار صحیح است؟

با توجه به عدم وجود آنومالی همراه کاردیاک در این فرد، نیازی به جراحی نیست.

پاترن کلاسیک رادیوگرافی قفسه سینه در این بیمار snow man است.

از عوارض جراحی آتریال سوییچ در این بیماران تنگی استیال شریان کرونر است.

در معاینه حتی در موارد اختلال دریچه‌ای در این بیماران سوفلی شنیده نمی‌شود.

۱۲۷- خانم جوان ۲۵ ساله‌ای به علت تنگی نفس، دیس ریتمی و خستگی زودرس مراجعه نموده است، بیمار سابقه عمل جراحی تترالوژی فالوت و تعبیه Tissue graft conduit جهت بای پس RVOT داشته است. در حال حاضر conduit دچار تنگی شدید و نارسایی شده است. کدام عبارت در مورد سیستم دریچه‌ای مورد تایید FDA برای تعویض ترانس کاتتر دریچه پولمونر (TPVR) صحیح نمی‌باشد؟

دریچه SAPIEN مانع بروز لیک پاراوالولار نشده و در این بیمار کاربرد ندارد.

از عوارض این اقدام پرفوراسیون شریان ریوی است.

دریچه SAPIEN از ترکیب Bovine Pericardium با سه لیف لت مساوی تشکیل شده است.

از عوارض دیر هنگام این اقدام آندوکاردیت می‌باشد.

۱۲۸- بیمار ۷۵ ساله‌ای با نارسایی حاد قلب و EF=%20 بستری و در حال دریافت میلرینون است. در حال حاضر فشارخون و سطح لاکتات نرمال و دیورز طبیعی داشته اما با کم کردن دوز میلرینون مجدد دیورز کم و تنگی نفس تشدید می‌یابد. صحیح‌ترین گزینه در مورد ایشان کدام است؟

کاردیوژنیک شوک کلاسیک C بوده و نیاز به تغییر میلرینون به دوبوتامین دارد.

INTERMACS-3 بوده و نیاز به تصمیم‌گیری برای تعبیه اکمو یا IABP دارد.

INTERMACS-2 بوده و نیاز به تعبیه IABP دارد.

INTERMACS-4 بوده و نیاز به اولترافیلتراسیون دارد.

۱۲۹- بیماری به علت حملات سنکوپ، مورد مطالعه الکتروفیزیولوژی قرار می‌گیرد. تراسه EP نشان داده شده است. محل بلوک در کجاست؟

AV node

His Bundle

Infra-His

Trifascicular block

۱۳۰- در کدام بیمار زیر برتری ساکوبیتریل-والسارتان بر انالاپریل قطعی است؟

بیمار با EF=%35 و علامت نارسایی قلب در فانکشن کلاس II

بیمار بی علامت با EF=%55 که در اکوکاردیوگرافی شواهد دیاستولیک دیسفانکشن شدید دارد.

بیمار بستری با انفارکتوس حاد قلبی که در اکوکاردیوگرافی روز دوم EF=%20 و فانکشن کلاس IV دارد.

در بیمار پرفشاری خون که در اکوکاردیوگرافی هیپرتروفی شدید بطن چپ دارد.

۱۳۱- مرد ۵۸ ساله‌ای که از ۱۰ روز قبل با تشخیص Acute Myocardial Infarction (AMI) تحت ترومبولیتیک تراپی قرار گرفته و تحت درمان‌های دارویی خوراکی آسپرین ۸۰ میلی‌گرم + کلوپیدوگرل ۷۵ میلی‌گرم + بیزوپرولول ۵ میلی‌گرم روزانه می‌باشند. به دلیل احساس غمگینی، بی‌علاقگی به فعالیت و مشکلات خواب، توسط همراهان بیمار را به کلینیک آورده می‌شود. کدامیک از موارد زیر صحیح نمی‌باشد؟

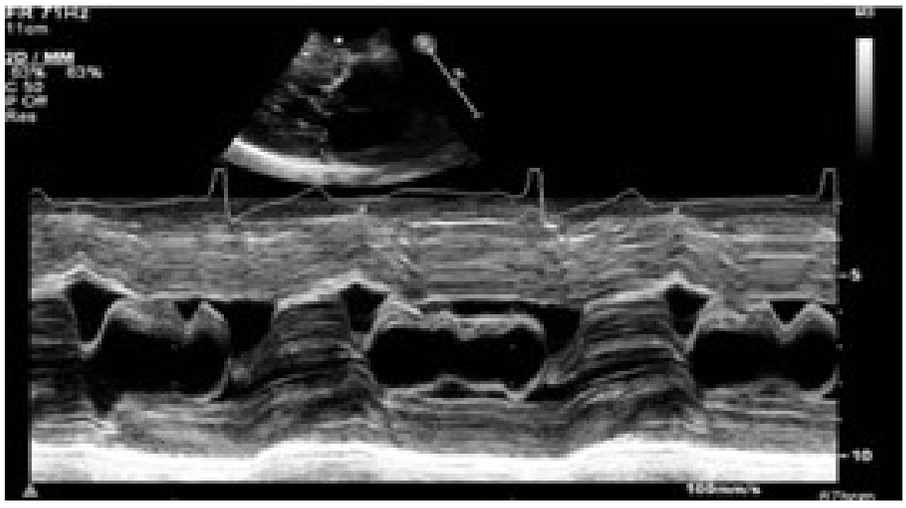
ارزیابی بیمار از نظر وجود افسردگی قویاً (اندیکاسیون Class I) توصیه می‌گردد.

افسردگی یک ریسک فاکتور ماژور با تاثیر بر مورتالیتی قلبی در این بیمار محسوب می‌گردد.

در صورتی که بیمار اندیکاسیون شروع درمان دارویی ضد افسردگی را داشته باشد انتخاب اول درمان، داروهای ضد افسردگی SSRI می‌باشد.

به منظور کاهش ریسک خون‌ریزی در این بیمار تجویز فلوکستین ارجح است.

۱۳۲- آقای 45 ساله به علت تنگی نفس فعالیتی تحت اکوکاردیوگرافی قرار گرفت. با توجه به شکل و تشخیص احتمالی، تحت تست ژنتیکی قرار گرفت که نتیجه مثبت گزارش گردید.



در صورتی که خانواده درجه اول بیمار رضایت به انجام تست ژنتیکی ندهند و بیمار دارای یک فرزند پسر 9 ساله باشد، بهترین توصیه، در اسکرین و فالواپ کلینیکی (physical examination, electrocardiogram, echocardiogram) آن‌ها کدام گزینه است؟

شروع اسکرین فرزند بیمار پس از بلوغ و سپس هر 5 سال

در خواهر و برادر بیمار در اولین فرصت و در صورت منفی بودن یافته‌ها، دادن اطمینان به آن‌ها از عدم ابتلا

اسکرین فرزند در اولین فرصت و در صورت منفی بودن هر 2-1 سال

در خواهر و برادر بیمار دراولین فرصت و در صورت منفی بودن یافته‌ها، تکرار و فالواپ کلینیکی هر 2-1 سال

۱۳۳- بیمار خانم ٤٨ ساله سمپتوماتیک با تشخیص severe MS و severe AS و moderate AI و mild MR کاندید عمل AVR و MVR شده است. Wilkins score دریچه میترال ۸ می‌باشد. قبل از تصمیم به انجام عمل کدامیک از مداخلات زیر باید برای بیمار در نظر گرفته شود و ممکن است درمان انتخابی باشد؟

بیمار باید برای انجام MVR و AVR به جراح معرفی شود

انجام TAVI و PTMC

انجام TAVI و درمان دارویی برای تنگی دریچه میترال در صورت آسمپتوماتیک شدن بعد از TAVI

انجام PTMC و AVR

۱۳۴- بیمار خانم ۸۸ ساله با AS شدید و ریتم AF و EF= 35% تحت درمان TAVR قرار گرفته است بعد از یک ماه بعد از ترخیص با علائم نارسایی قلب مجددا بستری می‌شود و تشخیص prosthetic patient mismatch داده می‌شود. کدامیک از مشخصات فوق، پیش بینی کننده عارضه فوق نمی‌باشد؟

EF پایین

ریتم AF

جنس مونث

سن بالا

۱۳۵- خانمی 30 ساله که به دلیل بیماری روماتیسمی قلبی تحت عمل جراحی MVR قرار گرفته به دلیل تنگی نفس فعالیتی اخیر مراجعه کرده، در اکوکاردیوگرافی سایز و فانکشن بطن چپ در حد نرمال است و در بررسی داپلر اولیه از دریچه پروستتیک میترال یافته‌های زیر به دست آمده:

DVI=2.3 , EOA=1.9 cm^2 , PHT=160 msec , mean gradient=9 mmHg , V_{max}=2 m/s، حرکت دریچه نرمال بوده و در فالوآپ سه ماه بعد mean gradient افزایش 2mmHg را نشان داده است. کدامیک از موارد زیر برای این بیمار محتمل‌تر است؟

Normal prosthetic valve function

Possible stenosis

Prosthesis-patient mismatch

Significant stenosis

۱۳۶- آقای ۶۶ ساله دیابتی با سابقه MI دو سال قبل که 3VD بوده با درد قفسه صدری با ST depression در inferolateral leads به اورژانس مراجعه کرده است با توجه به تغیرات نواری و تروپونین مثبت آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی شده است. بهترین توصیه‌ی درمانی کدام است؟

Plavix 75mg + ASA 80mg برای یک سال، بعد از آن ASA برای تمام عمر

TICAGRELOL 90mg BD و mgASA 80 برای یک سال و بعد از آن TIGAGRELOL 60 BD و ASA 80

PRASUGREL 10mg/dو ASA 80 برای یک سال و بعد از آن PRASUGREL

شروع EPTIFIBATID بعد از بستری و ادامه آن تا زمان آنژیوگرافی

۱۳۷- خانم ۵۴ ساله به علت درد قفسه صدری به مدت ۲۰ دقیقه در زمان استراحت به اورژانس مراجعه کرده است. نوار قلب در بدو ورود ST-elevation به میزان 2mm در لیدهای تحتانی داشته‌اند که بعداً از بین رفته است. آنژیوگرافی انجام شده کاملا طبیعی بوده است. کدامیک از مطالب زیر در مورد این بیمار صحیح است؟

در تشخیص اسپاسم کرونر هیپرونتیلاسیون حساسیت بالایی دارد.

سنتز NO در سلول‌های اندوتلیال کرونر این بیمار طبیعی است.

پاسخ فیزیولوژیک به تزریق ERGONOVINE انقباض منتشر عروق کرونر می‌باشد.

اسپاسم مجدد کرونر در این بیمار کاملا بی‌خطر و عواقب خاصی ندارد.

۱۳۸- آقای ۶۷ ساله با درد قفسه صدری به درمانگاه قلب مراجعه کرده است و با توجه به اسکن مثبت برای بیمار آنژیوگرافی کرونر انجام شده است. در آنژیوگرافی ضایعه LMS با تنگی حدود ۵۰ درصد مشخص گردید. در مورد استفاده از IVUS در این بیمار کدامیک از موارد ذیل درست است؟

استفاده از IVUS در این بیمار CLASS I می‌باشد.

استفاده و عدم استفاده از IVUS تاثیری در انتخاب سایز استنت ندارد.

استفاده از IVUS در این بیمار هیچ خطری ندارد.

Minimal luminal area کمتر از 6mm2 در LM دلالت بر تنگی قابل توجه دارد.

۱۳۹- خانم ۴۵ ساله به علت تنگی نفس فعالیتی به درمانگاه قلب مراجعه کرده است. با تشخیص افزایش فشارخون شریانی ریوی (PAH) برای بیمار کتترسیم قلب راست انجام شده است. کدامیک از موارد ذیل در این بیماری صحیح می‌باشد؟

کاهش 5mmHg در فشار ریوی متعاقب تزریق آدنوزین در تعیین پیش آگهی و انتخاب نوع درمان کمک می‌کند.

بهترین زمان اندازه‌گیری wedge pressure pulmonary-capillary انتهای دم می‌باشد.

اختلاف ۵ درصد در اشباع اکسیژن بین RA وSVC دلالت بر شنت قابل توجه داخل قلبی دارد.

در اکثریت بیماران COPD فشار متوسط شریان ریوی (Mean PAP) کمتر از 40mmHg می‌باشد.

۱۴۰- آقای ۵۵ ساله بدون سابقه بیماری قلبی به علت درد قفسه صدری متناوب از ۶ ساعت قبل به اورژانس مراجعه کرده است و اولین نوار قلب در بدو ورود تغیرات قابل توجه ندارد. کدامیک از اقدامات زیر در مورد ایشان صحیح می‌باشد؟

اندازه‌گیری hs-Troponin بدو مراجعه یا بعد از ۱ تا ۳ ساعت تفاوتی با هم ندارند.

بعد از ۲۴ ساعت حتی با وجود تغییرات ST depression می‌توان تست ورزش انجام داد.

new T-wave abnormality دلالت بر ادم بافتی در MRI دارد.

در صورت ادامه درد هر یک ساعت یک بار می‌باید نوار قلب مجدد انجام شود.

۱۴۱- آقای 45 ساله با سابقه‌ی قبلی کوارکتوپلاستی به علت کاهش نیروی اندام سمت چپ مراجعه کرده است. در شرح حال اخیر بیمار سابقه‌ی low grade fever و تعریق‌های شبانه وجود دارد. در حال حاضر علایم حیاتی بیمار پایدار هستند. در آزمایشات اولیه ESR بالا ملاحظه شده. برای بیمار TTE توصیه شده و در آن:

Bicuspid aortic valve -Severe AI- Multiple mobile masses on the ventricular side of aortic cusps up to 10 mm

Normal LV size- LVEF=50%-Good RV function

مشاهده شده است. اقدام مناسب بعدی مطابق با گایدلاین کدام می‌باشد؟

early surgery در بدو بستری- Class I

early surgery پس از تکمیل درمان آنتی‌بیوتیکی- Class IIa

early surgery بعد از یک هفته از شروع درمان آنتی‌بیوتیکی- Class IIa

early surgery در صورت بروز واقعه آمبولیک مجدد- Class IIb

۱۴۲- همه‌ی یافته‌های زیر در افتراق early repolarization از پریکاردیت به نفع early repolarization است، بجز:

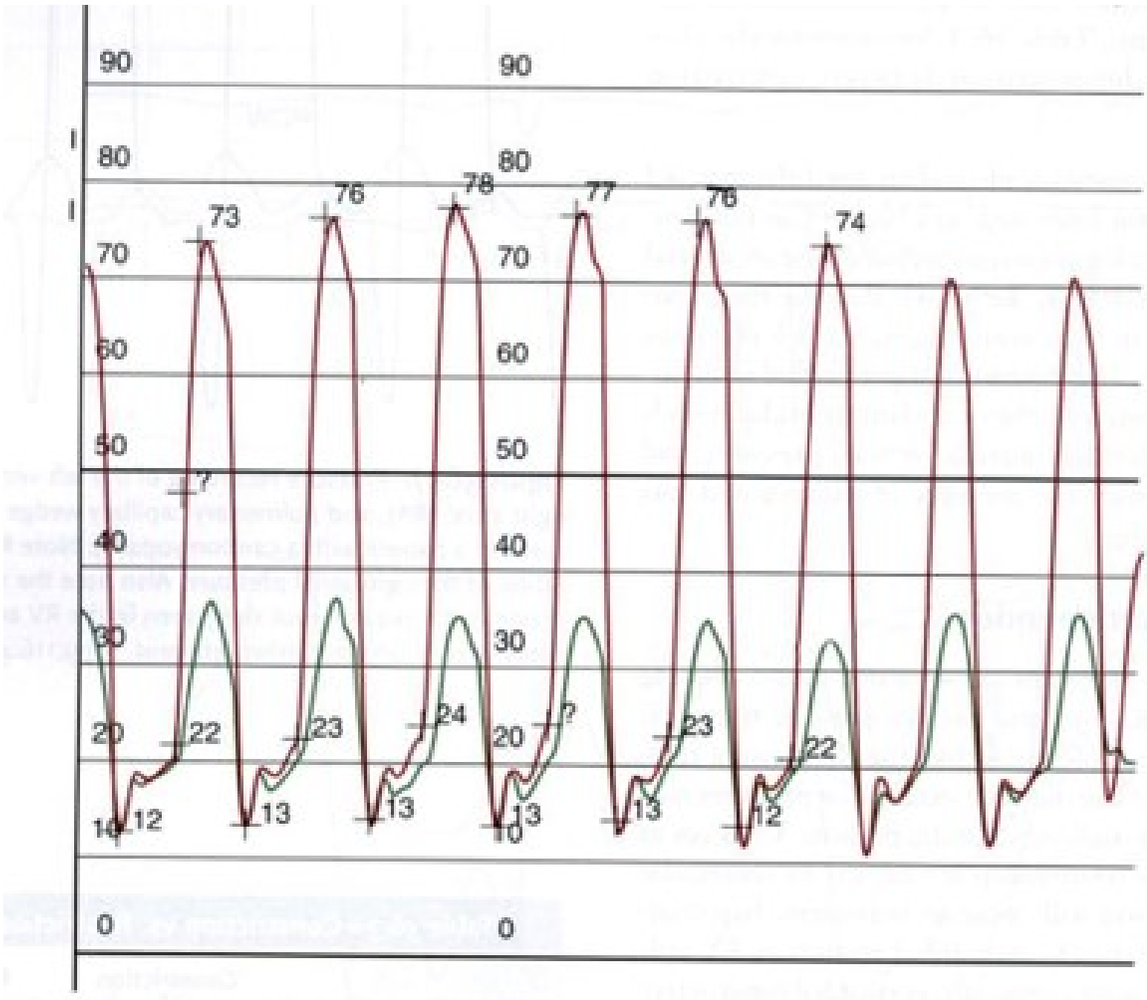
Absence of PR depression

ST segment/T wave ratio > 2.5

EKG changes relatively stable overtime

ST elevation limited to precordial lead

۱۴۳- بیمار خانم ۴۸ ساله‌ای است که به علت تنگی نفس فانکشن کلاس III و ادم اندام تحتانی مراجعه کرده است. بعد از مطالعات اولیه بیمار کتتریسم شده و تراسه فشار زیر به دست آمده است. کدام تشخیص صحیح می‌باشد؟



Constrictive pericarditis

Restrictive cardiomyopathy

Tamponade

Severe RV failure

۱۴۴- تمام موارد زیر در مورد RAS inhibitorها در بیماران مبتلا به هایپرتنشن صحیح هستند بجز:

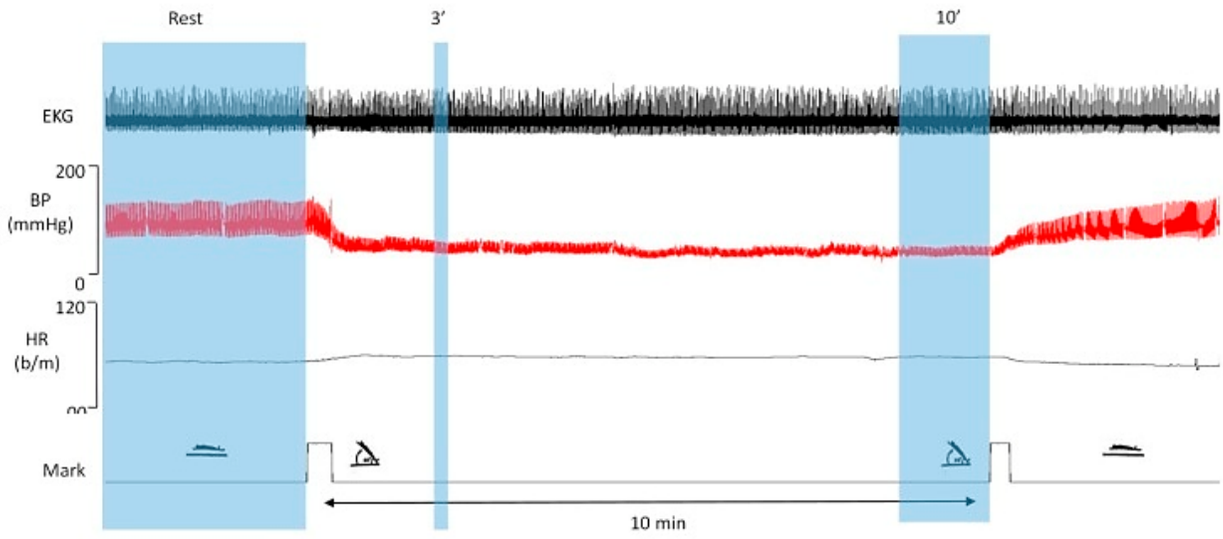
می‌توانند بروز دیابت را در بیماران glucose-intolerant به تأخیر بیاندازند.

در بیماران بالای 55 سال نسبت به سایر افراد، داروی ارجح هستند.

در افراد با هیپرتروفی بطن چپ، LV regression بهتری ایجاد می‌کنند.

در پیشگیری از stroke، کمتر از مهارکننده‌های کانال کلسیم مؤثر هستند.

۱۴۵- نگاره زیر در حین تست تیلت آقای ۷۵ ساله مبتلا به سنکوپ ثبت شده است. تفسیر نتیجه این تست چیست؟



Cardioinhibitory vasovagal syncope

Mixed vasovagal syncope

Postural orthostatic tachycardia syndrome

Autonomic failure

۱۴۶- آقای ۴۵ ساله با شکایت تپش قلب از دو ساعت قبل مراجعه کرده است. در معاینه فشارخون ۱۱۰/۸۰ میلی‌متر جیوه، ضربان قلب ۱۴۰ تا ۱۶۰ بار در دقیقه و وزن ۶۵ کیلوگرم دارد. در نوار قلب، ریتم فیبریلاسیون دهلیزی ثبت شده است. بیمار بجز آسم، سابقه بیماری دیگری را در گذشته ذکر نمی‌کند. در اکوی ترانس توراسیک، عملکرد بطن چپ ۵۰ درصد بوده و شواهدی از هیپرتروفی بطن چپ یا بیماری دریچه‌ای ندارد. کدام ترکیب دارویی زیر برای اجرای پروتکل Pill-in-the-Pocket در این بیمار مناسب‌تر است؟

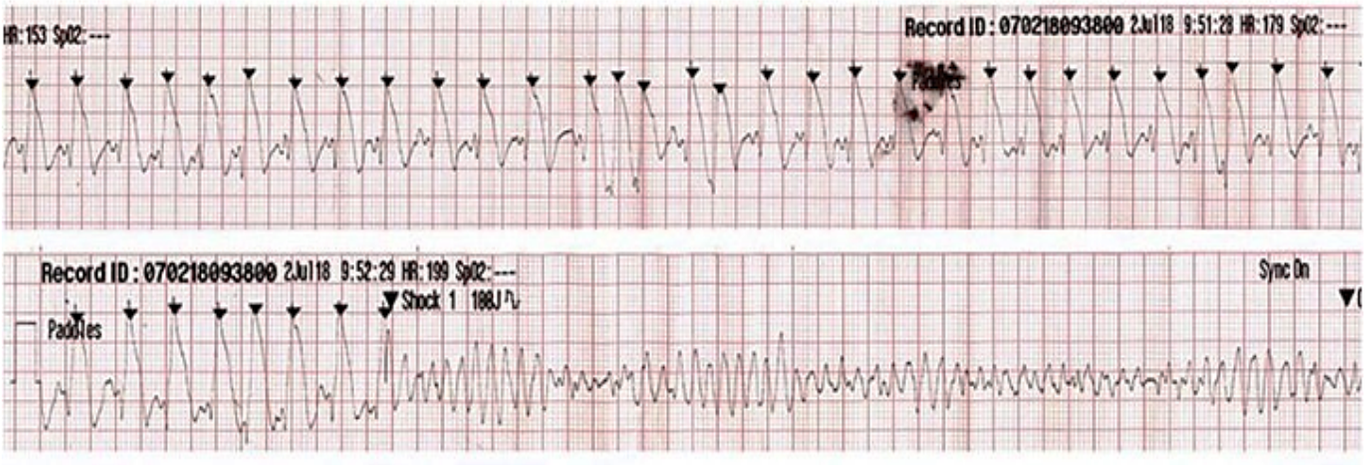
metoprolol 50 mg و propafenone 450 mg

propranolol 40 mg و propafenone 600 mg

verapamil 40 mg و flecainide 200 mg

diltiazem 120 mg و flecainide 300 mg

۱۴۷- نگاره زیر در حین کاردیورژن الکتریکی ثبت شده است. تفسیر این نگاره چیست؟



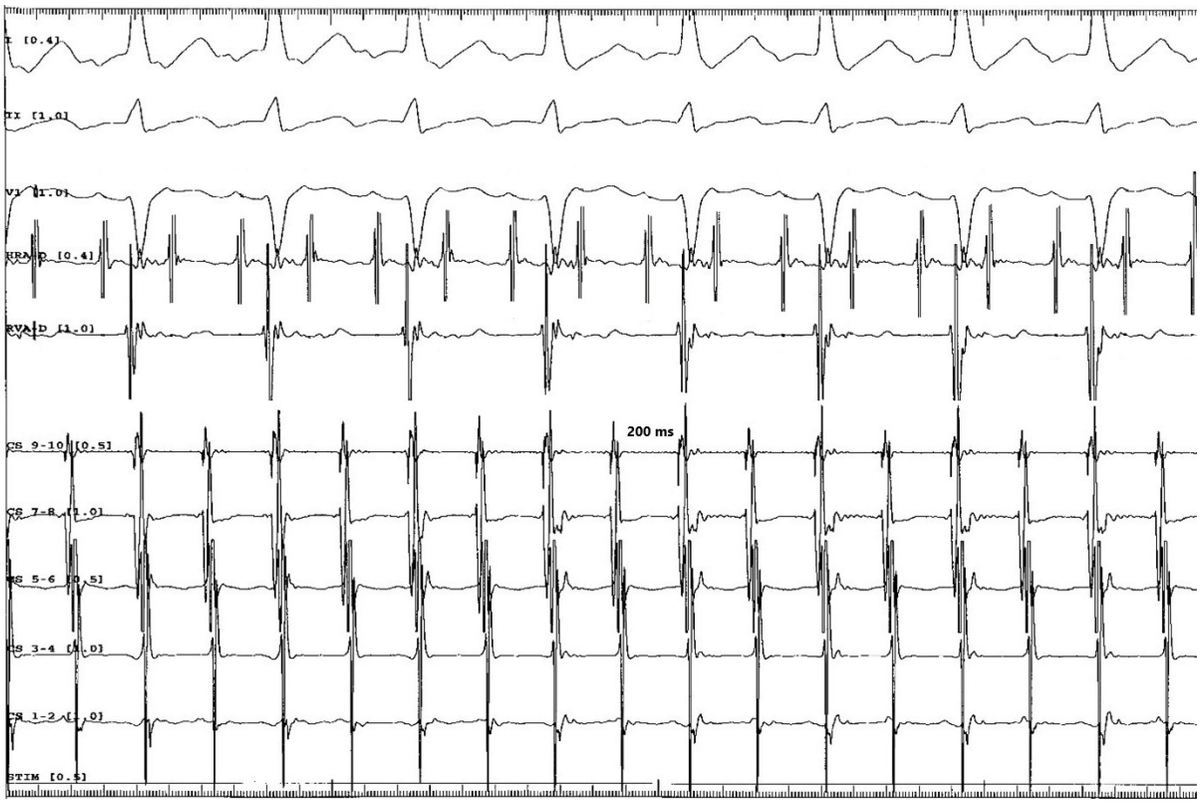
VF induction related to asynchronous shock

VF induction due to inappropriate synchronization

Successful synchronous cardioversion

Successful defibrillation

۱۴۸- نقطه پایان ابلیشن موفق در مورد تاکیکاردی ثبت شده در نگاره زیر کدام است؟



Tachycardia termination

Noninducibility

Fractionated potential ablation

Bidirectional isthmus block

۱۴۹- آقای ۷۵ ساله بی‌علامت و مورد فیبریلاسیون دهلیزی جهت پیگیری درمان مراجعه می‌کند. بیمار سابقه تعبیه استنت عروق کرونر پنج سال قبل، پر فشاری‌خون کنترل شده و دیابت دارد. داروهای مصرفی بیمار آسپرین، متوپرولول، والزارتان-آملودیپین و امپاگلیفلوزین-لیناگلیپتین می‌باشد. در اکو کاردیوگرافی، عملکرد بطن چپ ۴۵ درصد با اندازه دهلیز ۵ سانتی‌متر و بدون پاتولوژی دریچه‌ای گزارش شده است. امتیاز CHADS-VASC این بیمار با کدامیک از مقادیر زیر مطابقت دارد؟

۵

۴

۷

۶

۱۵۰- خانم ۶۰ ساله مورد شناخته شده کاردیومیوپاتی ایسکمیک، فیبریلاسیون دهلیزی و تعبیه CRT-D با تشدید تنگی نفس مراجعه می‌کند. در نوار قلب، فیبریلاسیون دهلیزی با پاسخ بطنی ۱۳۰ تا ۱۵۰ بار در دقیقه مشاهده می‌شود. بیمار تحت درمان با متوپرولول سوکسینات ۹۵ میلی‌گرم دو بار در روز، دیگوکسین ۲۵/. میلی‌گرم روزانه، فورزماید ۴۰ میلی‌گرم دو بار در روز، ساکوبیتریل-والزارتان ۱۰۰ میلی‌گرم دو بار در روز، اپلرنون ۲۵ میلی‌گرم روزانه و امپاگلیفلوزین ۱۰ میلی‌گرم روزانه می‌باشد. در آنالیز دیوایس بیمار، میزان biventricular pacing هفتاد درصد گزارش شده است. در اکوکاردیوگرافی عملکرد بطن چپ ۲۵ درصد و اندازه دهلیز چپ ۶ سانتی‌متر مشاهده شده است. مناسب‌ترین اقدام درمان برای بهبود وضعیت بالینی بیمار کدامست؟

Cryoballoon pulmonary vein isolation

AV node ablation

Radiofrequency pulmonary vein isolation

Amiodarone

۱۵۱- مرد 34 ساله‌ای به دلیل سرطان متاستاتیک کلیه تحت بررسی و درمان بوده است ولی در حال حاضر امیدی به بهبودی وجود ندارد. با توجه دیدگاه‌های اسلامی، در مراقبت‌های پایان زندگی در این بیمار که دچار درد و رنج شدید می‌باشد، کدام تصمیم لزوما باید انجام گیرد؟

با توجه به جوان بودن بیمار، استفاده از تمام مراقبت‌های پیشرفته با هر قیمت

عدم حمایت از درخواست‌های خانواده او برای بهره‌مندی از تمام امکانات بیمارستان

درمان‌های تسکینی و کنترل درد

بررسی درخواست بیمار جهت خاتمه حیات او با داروهای مسکن در کمیته اخلاق

۱۵۲- یکی از همکاران مورد اعتماد شما در یک کلینیک خصوصی اقدامات طب مکمل و پزشکی سنتی برای بیماران ارائه می‌کند. اخیرا درمان جدیدی شامل تزریق سرنگ‌های آماده حاوی پلاکت غلیظ شده (PRP) را در پوست و مفصل زانو انجام می‌دهد. وی از شما درخواست دارد بیماران خود را برای این درمان جدید معرفی نمایید. مطالعه مقالات موجود نشانگر مطالعه موفق درمان در مطالعات حیوانی و در کارآزمایی بالینی محدود در انسان‌ها بوده است. از منظر اخلاقی، معرفی بیماران برای انجام این درمان جدید مورد قبول است یا خیر؟

شکی نیست که تجویز درمان جدید، با احتمال تاثیر قابل قبول، مشکل اخلاقی ندارد.

به هیچ وجه نباید این دارو تجویز شود چون هنوز به تایید قطعی نرسیده است.

بر حسب وضعیت مالی بیمار و سود درمانی که عاید او خواهد شد، باید در مورد تجویز این درمان تصمیم گرفت.

تجویز این درمان جدید فقط پس از تایید کمیته اخلاق، توضیح درمان استاندارد موجود و بیان تحقیقاتی بودن درمان جدید برای بیمار و پس از اخذ رضایت آگاهانه از او صحیح خواهد بود.