

## آزمون پذیرش فلوشیپ سال ۱۴۰۳

انستیتو آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی

گروه بیماریهای قلب و عروق

پاسخنامه رسمی انتهای مایل

مقرر دارد.

۱- کدامیک از داروهای آنتی آریتمیک زیر، بلاگر کانال کلسیم سدیمی قویتری می باشد؟

- الف Amiodarone
- ب Flecainide
- ج Lidocaine
- د Dronedarone

۲- کدامیک از داروهای زیر در درمان stable pre-excited AF ممنوع است؟

- الف Ibutilide
- ب Amiodarone
- ج Procainamide
- د Flecainide

۳- زمان مناسب برای بررسی قطع داروهای آنتی آریتمی و آنتی کواگولانت پس از Postoperative AF در بیمارانی که جراحی

- قلب داشته اند کدام است؟
- الف یک ماه بعد از جراحی
  - ب شش ماه بعد از جراحی
  - ج سه ماه بعد از جراحی
  - د یک سال بعد از جراحی

۴- در بیماران دارای PVC مکرر و کاهش عملکرد بطن چپ، کدامیک از موارد زیر به نفع PVC-induced LV dysfunction است؟

- الف کمپلکس QRS بیش از ۱۳۰ میلی ثانیه در بیت سینوسی
- ب Multifocal PVCs
- ج وجود نواحی Late gadolinium enhancement در CMR
- د  $PVC\ burden > 15\%$  در هولتر ریتم

۵- کدامیک از داروهای زیر باعث افزایش threshold لید بطنی در بیماران دارای پیس میکر یا ICD می شود؟

- الف Amiodarone
- ب Prednisolone
- ج Flecainide
- د Isoproterenol

۶- کدامیک از موارد زیر از عوامل پیشگویی کننده مرگ و میر بعد از احیاء قلبی ریوی بیمارستانی نمی باشد؟

- الف نارسایی کلیه
- ب مدت ایست قلبی بیش از ۱۵ دقیقه
- ج نیاز به Vasopressor
- د ایست قلبی به علت VF

۷- کدامیک از موارد زیر یک Major risk factor مرگ قلبی ناگهانی در بیماران HCM نیست؟

- الف سابقه خانوادگی ایست قلبی ناگهانی
- ب وجود آنوریسم آپیکال در CMR
- ج وجود ns-VT در هولتر
- د  $LVEF < 50\%$

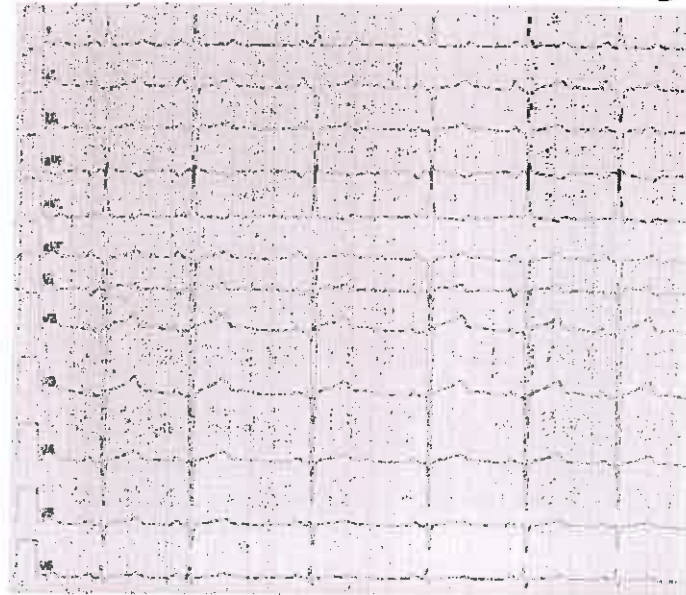
۸- بیمار آقای ۴۰ ساله با سابقه آریتمی قلبی از داروهای آنتی آریتمیک استفاده می کند. نامبرده از تغییر طعم غذا در دهان شاکی است. کدامیک از داروهای زیر مورد استفاده قرار می گیرد؟

- الف Flecainide
- ب Sotalol
- ج Propafenone
- د Amiodarone

۹- در کدام یک از آریتمی های زیر مکانیسم آریتمی بازچرخشی (reentry) نیست؟

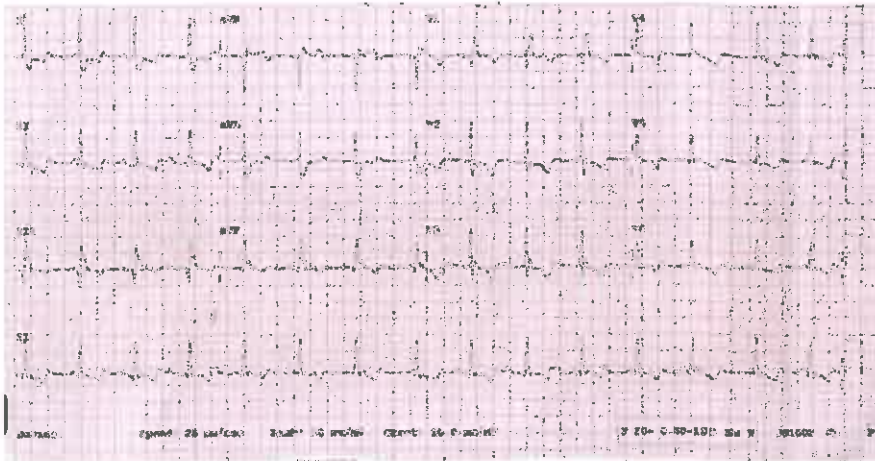
- الف AVNRT
- ب AVRT
- ج Ischemic VT در زمینه انفارکتوس قدیمی
- د supra-crista AT

۱۰- بیمار آقای ۲۲ ساله از خستگی زمان دویدن شاکی است. نوار زیر از بیمار گرفته شده است. گزینه درست کدام است؟



- الف بیمار CCTGA دارد.
- ب بیمار دچار ایزمنگر است.
- ج بیمار ASD دارد.
- د بیمار AVSD دارد.

۱۱- پس از عمل جراحی قلب باز (بای پس عروق کرونر) و ترمیم دریچه تریکوسپید نوار زیر روز هفتم پس از عمل گرفته شده است. تشخیص درست کدام است؟



- الف بیمار AT با بلوک کامل (CHB) دارد.
- ب بیمار دچار CHB است.
- ج بیمار accelerated junctional rhythm دارد.
- د بیمار دچار CHB و accelerated junctional rhythm است.

۱۲- گرافی قفسه سینه (C.X.R) زیر از یک بیمار گرفته شده است. کدام گزینه نادرست است؟



- الف بیمار LSVC دارد.
- ب لید دهلیز در دهلیز چپ فیکس شده است.
- ج لید بطنی در جای مناسب قرار دارد.
- د بیمار loose set screw ندارد.

۱۳- کدام جمله در مورد ارتباط فشار خون و بیماری تیروئید نادرست است؟

- الف پرکاری تیروئید موجب افزایش فشار سیستولی می شود.
- ب کم کاری تیروئید موجب افزایش فشار دیاستولی می شود.
- ج پروپرانولول موجب تبدیل محیطی تیروکسین به تری یدوتیرونین می شود.
- د غربالگری روتین همه بیماران فشارخونی برای بیماری تیروئید، الزامی نیست.

۱۴- کدام ماده مترشحه از سلول های اندوتلیال عروق، نقش آنتی ترومبوتیک دارد؟

- الف ترومبومدولین
- ب PAi
- ج tissue Factore
- د فاکتور وون ویلبراند

۱۵- در خانم های با کدام محدوده BMI، دور کمر بالای ۹۰ سانتی متر، آستانه abdominal obesity محسوب می شود؟

- الف زیر ۲۵
- ب ۲۵ - ۲۹,۹
- ج ۳۰ - ۳۴,۹
- د بیشتر از ۳۵

۱۶- در کدام اختلالات ریتم پس از STEMI، تجویز آنتی آریتمیک ها توصیه نمی شود؟

- الف Ventricular Premature Beats
- ب Ventricular Tachycardia
- ج Accelerated idioventricular rhythm
- د Nonparoxysmal AV junctional Tachycardia

۱۷- کدامیک از موارد زیر، از عوارض رانولازین نمی باشد؟

- الف تهوع
- ب بیوست
- ج افزایش مختصر HbA1C
- د ضعف عمومی

۱۸- در دیلاتاسیون آئورت صعودی بیش از کدام عدد زیر در بیمار مارفان بدون ریسک فاکتور، توصیه به جراحی پروفیلاکتیک

می شود؟

- الف 5.5 cm
- ب 5 cm
- ج 4.5 cm
- د 4 cm

۱۹- در چه میزان تنگی کاروتید، بیمار بی علامت از استنت گذاری سود نمی برد؟

- الف ۸۰٪
- ب ۹۰٪
- ج ۹۵٪
- د ۱۰۰٪

۲۰- شایعترین عارضه بالون میترال کدام است؟

- الف تامپوناد
- ب Stroke
- ج Severe MR
- د Air emboli

۲۱- کدامیک از موارد زیر در بیماران Acute Severe AI بلامانع است؟

- الف اسمولول وریدی
- ب نیتروپروساید وریدی
- ج گذاشتن IABP تا زمان عمل جراحی
- د همه موارد فوق

۲۲- مهمترین عامل بره دیکتور در تعیین outcome بیماران با نارسایی درجه آنورت کدامیک از موارد زیر می باشد؟

- الف LVESD
- ب LVEDD
- ج LVEVD
- د LVESV

۲۳- کدامیک از موارد زیر در مورد Natural History بیماران مبتلا به تنگی روماتیسمال میترال درست است؟

- الف بیماران یک دهه بعد از زمان شروع MS کاملاً علامتدار می شوند.
- ب سطح درجه میترال سالیانه به صورت متوسط  $0.15 \text{ cm}^2$  کاهش می یابد.
- ج در صورت کشف اتفاقی MS، شروع پروفیلاکسی IE تاثیری در پروگنوز بیماران ندارد.
- د تعدادی از بیماران تنگی شدید میترال فقط با AF تظاهر می کنند.

۲۴- بیماری ۵ سال پیش تحت MVR قرار گرفته است. در اکوی انجام شده پاراولولاریک شدید دارد. در کدامیک از موارد

زیر نیاز به اقدام جراحی یا اینترنشن نمی باشد؟

- الف علامت HF مقاوم به درمان
- ب آنمی همولینیک با درمان آهن و فولیک اسید کنترل شده
- ج تزریق خون به علت کم خونی
- د Poor quality of life

۲۵- در پرولاپس شدید دریچه میترال کدامیک از موارد زیر با پروگنوز بدتری به علت آریتمی بدخیم همراه است؟  
الف دریچه شدیداً ضخیم و دارای بافت زاید  
ب وجود کورد پاره شده  
ج پرولاپس در سایر دریچه ها  
د وجود Mitral Annular disjunction

۲۶- کدامیک از موارد زیر در بیماران مبتلا به پریکاردیت کنستریکتیو دیده نمی شود؟  
الف تغییرات تنفسی در  $MV \text{ inflow} < 25\%$   
ب تغییرات تنفسی شدید در SVC  
ج افزایش یافته E'  
د  $PAP > 60 \text{ mmHg}$

۲۷- آقای ۴۷ ساله با تشخیص **Acute inferior MI** در اورژانس بستری شدند. در آنژیوگرافی **occluded dominant RCA** و در اکوکاردیوگرافی **Acute Severe MR** مشهود است. گزینه درست در اکوکاردیوگرافی ایشان کدام است؟  
الف رایچر باپیلاری ماسل انترولترال می تواند علت MR در این بیمار باشد.  
ب Flail لت خلفی در بیمار محتمل است.  
ج با توجه به **acute severe MR** انفارکت **very Large** در این بیمار محتمل است.  
د انجام اکوکاردیوگرافی از راه مری در این بیمار ضروری است.

۲۸- خانم ۳۵ ساله با سابقه **MVR** یک سال قبل با ضعف و تنگی نفس **FC I** به کلینیک قلب مراجعه کرده اند. ایشان شرح حالی از هیپرمنوره نیز می دهد. در آزمایشان اولیه اطلاعات زیر بدست آمده است.

**Hb = 8.7 ms/dc**    **LDH = 400 (100- 190 U/lit)** , **Retic count = 4% (0.5 – 1.5%)**  
**Serum Haptoglobin = 30 (40-200 mg/dl)**

اولویت اقدام بعدی شما کدام است؟

الف انجام اکوی ترانس توراسیک  
ب ارجاع به متخصص زنان  
ج انجام اکوکاردیوگرافی از راه سری  
د بستری بیمار با تشخیص **prosthetic valve endocarditis**

۲۹- آقای ۷۴ ساله با سابقه هیپرتانسیون با **FC II** **Dyspnea** مراجعه نموده است. **BP = 180 / 110 mmHg** است. در اکوکاردیوگرافی دریچه آئورت ضخیم و سه لتی با نارسایی خفیف تا متوسط و اطلاعات زیر مشهود است.

**AVMG = 35mmHg** , **Moderate LVH** , **LVEF = 50%** , **AVA = 1 cm<sup>2</sup>** , **SVi = 33mL/m<sup>2</sup>** ,  
**SPAP = 40mmHg** , **Moderate LV diastolic Dysfunction**

اقدام بعدی شما کدام است؟

الف تکرار اکوی ترانس توراسیک بعد از کنترل فشار خون  
ب انجام اکوکاردیوگرافی از راه مری  
ج انجام Cardiac- CT  
د انجام Dobutamine Stress Echocardiography

۳۰- آقای ۴۷ ساله با درد سینه آتیپیک جهت انجام اکوکاردیوگرافی ارجاع شدند. دریچه آنورت ضخیم دولتی با نارسایی خفیف و افزایش Velocity و Peak Velocity = 3.2 m/s و AVA = 1.37 cm<sup>2</sup> مشهود است. تشخیص شما از شدت AS ایشان کدام است؟

الف Mild AS

ب Moderate AS

ج Progressive AS

د Severe AS

۳۱- خانم ۴۴ ساله با سابقه رادبوترایی ۱۸ سال قبل به علت Lymphoma با Dyspnea FC I – II مراجعه نموده اند. در سمع قلب Low Pitched diastolic Murmur در آپکس مسموع است. در اکوی انجام شده موارد زیر مشهود است.

Moderate mitral stenosis (MG = 7 mmHg)

Mild to Moderate MR , SPAP = 35 mmHg

با توجه به شیوع بیماری روماتیسمی قلب در کشور ما، کدام یافته در اکوکاردیوگرافی قادر به افتراق Rheumatic MS از radiation-induced MS نیست؟

الف فیوزن کمیشرها در radiation-induced MS وجود ندارد.

ب درگیری ساب والولار در radiation-induced MS رویت نمی شود.

ج درگیری در آنولوس لت قدامی میترال در radiation-induced MS شایع تر است.

د اساساً افتراق این دو اتیولوژی با اکوکاردیوگرافی میسر نیست.

۳۲- آقای ۲۷ ساله با سابقه TFTC جهت بررسی شدت نارسایی دریچه پولمونر برای انجام اکوکاردیوگرافی ارجاع شدند. کدام گزینه در تعیین شدت و اتیولوژی نارسایی دریچه پولمونر درست است؟

الف امکان تعیین اتیولوژی PI (اولیه یا ثانویه) با استفاده از Doppler Echo میسر است.

ب در PI شدید، PHT طولانی می شود.

ج دانسیته پروفایل PI در Doppler Echo با شدت PI ارتباطی ندارد.

د وجود flow reversal در تنه پولمونر در بررسی با Color Doppler با شدت نارسایی مرتبط نیست.

۳۳- در بیمارانی که تحت بررسی تشخیصی آندوکاردیت عفونی هستند گزینه درست را انتخاب کنید.

الف اکوی ترانس توراسیک دقت تشخیصی بالایی در آندوکاردیت ساخنمان های خلفی قلب دارد.

ب Cardiac CT به عنوان cornerstone تشخیص آندوکاردیت جایگزینی اکوکاردیوگرافی شده است.

ج اکومری می تواند وجتاسیون با سایز 2-3 mm را تشخیص دهد.

د عدم وجود نارسایی دریچه (regurgitant lesions) وجود آندوکاردیت عفونی را R/O می کند.



۳۴- آقای ۲۲ ساله وزنه بردار نزدیک مسابقات حرفه ای با شکایت **Atypical chest pain** و **mild Dyspnea** به کلینیک قلب مراجعه کرده است. علائم حیاتی و معاینه قلب طبیعی است. در ECG صرفاً برادی کاردی سینوسی مشهود است. در اکوکاردیوگرافی بیمار اطلاعات زیر بدست آمده است:

IVST = 1.2 cm, NO RWMA, LVEDD = 5.8 cm, LVEF = 50%  
Normal PAP, Normal RV, Normal Diastolic Function

کدام گزینه انتخاب بهتری در ایشان است؟

الف انجام exercise Stress Echocardiography

ب انجام CXR

ج انجام coronary CT Angiography

د ارجاع به متخصص ریه

۳۵- وجود کدام یک از گزینه های زیر در اکوکاردیوگرافی مبتلایان به پریکاردیت کنستریکتیو کمتر محتمل است؟

الف Diastolic MR

ب Inspiratory Premature opening of pulmonary Valve

ج Expiratory diastolic hepatic vein flow reversal

د Increase peak e' velocity in lateral side compared to medial annulus

۳۶- کدامیک از موارد زیر در مورد یافته های کاتتریزاسیون راست زیر درست است؟

PAP= 50/25 mmHg  
Cardiac output: 5  
PCWP= 20

الف بیمار PH ندارد.

ب برای بیمار احتمال بیماری سمت چپ قلب مطرح است.

ج بیمار احتمالاً بیماری ریوی شدید دارد

د بیمار ممکنست داروهای ضد اشتها مصرف کرده باشد.

۳۷- کدامیک از بیماریهایی زیر در گروه یک PH نمی باشد؟

الف هیپرتانسیون بولمونر در بیمار مبتلا به تالاسمی اینترمدیت

ب هیپرتانسیون بولمونر در بیمار مبتلا به اسکلوودرمی

ج هیپرتانسیون بولمونر در بیمار مبتلا به Portal hypertension

د هیپرتانسیون بولمونر در بیمار با large VSD

۳۸- تمام موارد زیر در مورد بیومارکر ناتریورتیک پینید صحیح است به جز:

الف سطح آن وابسته به سن و GFR می باشد.

ب در موارد استفاده با ARNI سطح ProBNP افزایش می یابد.

ج در بیماران با HFrEF نسبت به HFpEF غلظت سرمی بالاتر است.

د در بیماران چاق سطوح پایین تر BNP قابل انتظار است.

۳۹- کدامیک از موارد زیر در مورد آپنه مرکزی خواب در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی صحیح نیست؟

- الف این مشکل به علت long circulation time است.  
ب این بیماران ممکنست خواب آلوده نبوده و از بیخوابی یا اختلال در بخواب رفتن شاکی باشند.  
ج PCo2 در این بیماران معمولا بالاست.  
د در هنگام آپنه در این بیماران تلاشی تنفسی وجود ندارد.

۴۰- کدامیک از موارد زیر کنتراندیکاسیون بیوند قلب است؟

- الف دیابت  
ب active user of a tobacco product  
ج PRA مثبت  
د group 2 pulmonary artery hypertension with acceptable PVR

۴۱- کدامیک از موارد زیر در مورد پیری پارنوم کاردیومیوپاتی (PPCM) صحیح است؟

- الف در صورت تشخیص PPCM نیازی به family screening نیست.  
ب تاثیر بروموکریپتین در درمان PPCM ثابت شده است و تجویز آن ضروریست.  
ج پره اکلامپسی و سن بالا فاکتور خطر برای PPCM هستند.  
د بهتر است در دوران حاملگی از اهلرنون بجای اسپیرونولاکتون استفاده شود.

۴۲- کدامیک از اقدامات زیر اندیکاسیون کلاس I در درمان بیماران علامتدار (stage C) مبتلا به نارسایی قلبی با کسر جهشی کاهش یافته (HFREF) نمی باشد؟

- الف شروع و افزایش سریع دوز داروهای ACEI یا ARB در صورت تحمل  
ب تبدیل ACEI یا ARB به ARNI در صورت تداوم علائم  
ج شروع و افزایش سریع دوز بتابلوکرها ی مناسب در صورت تحمل  
د شروع آبوآبرادین در صورت تداوم علائم علیرغم درمان با بتابلوکر

۴۳- کدامیک از جملات زیر در مورد بیماری فابری صحیح است؟

- الف بیماری اتوزومال دومینانت است.  
ب alpha-galactosidase A activity بیشتر از ۱٪ معمولا با شدیدترین شکل بیماری همراه است.  
ج در صورت تشخیص به موقع و شروع درمان عملکرد ارگانها بر می گردد.  
د در بیشتر موارد فابری ابتدا با DCM اشتباه میشود.

۴۴- بیمار خانم ۶۹ ساله با سابقه فشار خون با شکایت تنگی نفس فعالیتی و اورتوپنه به شما مراجعه میکند سابقه مصرف آملودیپین ۵ میلی گرم روزانه دارد. در معاینه فشارخون بیمار ۱۶۰/۹۰ ریتم بیمار AF تعداد ضربان قلب 110 در دقیقه دارد. ریه ها پاک و ادم گوده گذار +۱ در طرفه نا زانو دارد. بیمار را بررسی میکنید در بررسی های این بیمار کدام یافته به نفع HFPEF نیست؟

- الف Pro BNP=165 ng/dl  
ب وجود ریتم AF و سابقه HTN  
ج کسر جهشی بیشتر ۵۰٪  
د TR velocity >2.8 m/s

۴۵- کدام جمله در مورد درمان میوکاردیت صحیح نیست؟

- الف استفاده از IVIG جایگاه ویژه ای در درمان میوکاردیت اطفال دارد  
ب در میوکاردیت GIANT CELL درمان با ایمونوساپرسیوها توصیه میگردد  
ج اینترفرون بتا در درمان میوکاردیت انتروویرال ثابت شده با بیوپسی میتواند استفاده گردد  
د در سارکوییدوز قلبی ممکن است بیمار به صورت زودهنگام نیاز به تعبیه ICD داشته باشد

۴۶- بیمار آقای ۵۰ ساله با سابقه سارکوییدوز ریوی درمان شده با طپش قلب مراجعه میکند. در نوار قلب ریتم سینوسی و نمای

LBBB دارد. در مورد اقدام بعدی کدام صحیح نیست؟

- الف نیاز به اقدام خاصی نیست و یکسال بعد نوار قلب تکرار شود  
ب انجام اکوکاردیوگرافی و هولتر توصیه میگردد  
ج میتوان در همین مرحله بیمار را تحت FDG-PET و یا CMR نیز قرار داد  
د اگر PET یا CMR منفی بود اندومیوکاردیال بیوپسی توصیه میگردد

۴۷- کدام جمله در مورد بیماران HFPEF صحیح نمی باشد؟

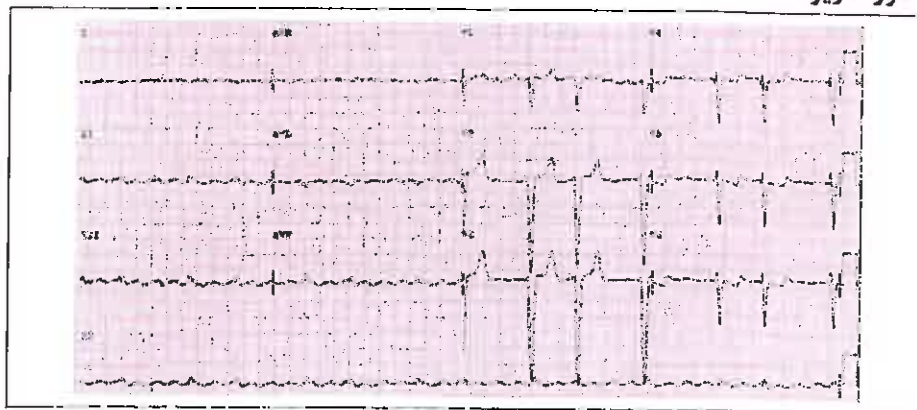
- الف Cardiomems برای remote hemodynamic monitoring بیماران مورد استفاده قرار میگیرد  
ب وجود دیس سینکرونی ریسک مرگ ناگهانی را در بیماران HFPEF میتواند افزایش دهد  
ج Interatrial shunt devices مینوانند همودینامیک را در بیماران HFPEF بهبود ببخشند  
د وجود exercise oscillatory breathing در زمان تست ورزش قلبی ریوی نشانه پروگنوز بهتری است

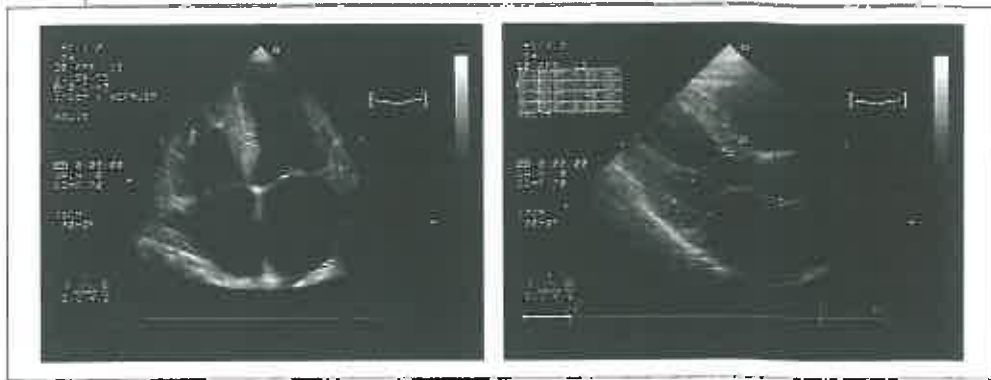
۴۸- بیمار آقای ۷۹ ساله که با تورم شکم و اندامها و تنگی نفس مراجعه کرده و بستری شده است. از یکسال قبل سابقه تنگی نفس فعالیتی دارد. بیمار سیگاری بوده و گهگاه الکل مصرف میکرد. سابقه سایر ریسک فاکتورهای کرونری را ندارد. در معاینه BP=90/50 و HR=60 ورید ژوگولار برجسته است، آسیت قابل توجه و ادم +۴ اندامها را دارد. در آزمایشات کراتی نین ۱،۸، هموگلوبین ۱۱،۵ و بیلی روبین توتال ۳ و مختصر افزایش آنزیم های کبدی دارد. در اکو کسر جهشی ۴۵٪ و نارسایی متوسط بطن راست وجود دارد.

برای بیمار درمانهای زیر شروع شده است

enalapril 10 mg, spironolactone 25 mg, furosemide 80 mg, omeprazole 40 mg, and ferrous sulfate

تصاویر بررسی ها به صورت زیر هستند:





در خصوص این بیمار کدام جمله صحیح نیست؟

- الف) بیمار ممکن است یک کاردیومیوپاتی انفیلتراتیو داشته باشد
- ب) انجام تست های رنژیک مینواند در تشخیص بیمار مفید باشد
- ج) در کت راست این بیمار EQUALIZATION فشارهای دیاستولی به صورت شایعی دیده میشود
- د) مورتالیتهی این بیماران نسبت به بقیه کاردیومیوپاتی ها بالاتر است

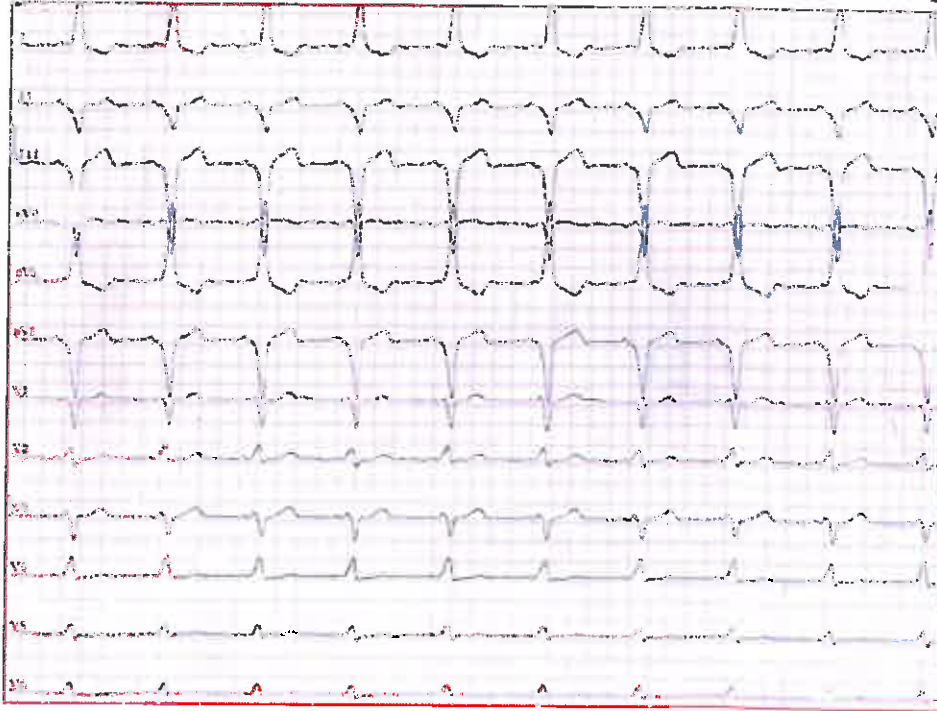
۴۹- در درمان بیمار سوال شماره ۴۸ کدام مورد صحیح نیست؟

- الف) الف) انالایریل را قطع و ساکوبیتریل والزارتان بعد از ۳۶ ساعت شروع میکنیم
- ب) ب) فوروزماید تزریقی و در کنار آن اضافه کردن متولازون کمک کننده است
- ج) ج) در صورت حجم ادرار خوب با افزایش کراتی نین به دنبال شروع فوروزماید نباید دوز فوروزماید را کمتر کرد
- د) د) شروع آنتی کوآگولاسیون قویا توصیه میشود

۵۰- یک خانم ۲۳ ساله برای بررسی تنگی نفس فعالیتی ارجاع شده است. سابقه بیماری خاصی ندارد ، دارو خاصی مصرف نمیکند در معاینه نکته مثبتی ندارد . در بررسی ها مشخص میشود بیمار مبتلا به pulmonary hypertension کلاس یک با  $PAP=80$  میلیمتر جیوه در اکوکاردیوگرافی است. جمله غلط را در این بیمار مشخص بفرمایید ؟

- الف) برای تشخیص قطعی کت راست لازم است
- ب) میزان فشار سریان ریوی ارزش پروگنوستیک دارد
- ج) فشار دهلیز راست ارزش پروگنوستیک دارد
- د) کاردیاک ایندکس ارزش پروگنوستیک دارد

۵۱- بیمار خانم ۴۷ ساله ای هستند که از مرکز دیگری به دلیل افت EF و الگوی ECG جهت تعبیه دیوایس به شما ارجاع داده شده اند. LVEF در حد ۲۵٪ میباشد. ECG بیمار را ملاحظه میفرمایید.



اقدام بعدی شما چیست؟

- الف تعبیه ICD-DR
- ب تعبیه CRT-D
- ج انجام EPS
- د انجام CMR

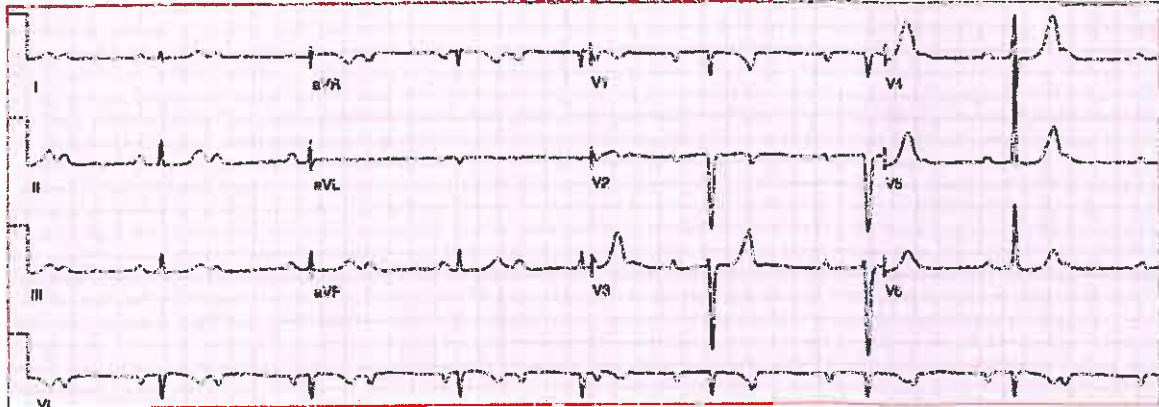
۵۲- کدام گزینه در مورد SCAF (sub clinical AF) صحیح نمی باشد؟

- الف به طور مستقل با افزایش ۲,۵ برابر ریسک استروک همراه میباشند.
- ب توصیه میگردد در مورد تجویز انتی کواگولان درست مشابه بقیه موارد AF برخورد شود.
- ج در بیماران دارای ICD در ۵۰٪ موارد در آنالیزها مشاهده میشوند.
- د تمام اپیزودهای AHR باید به منظور کنارگذاشتن SCAF به دقت بررسی شوند.

۵۳- در بیماری که با ventricular electrical storm به دنبال STEMI مواجه میباشد کدامیک از داروهای زیر به عنوان اولین تجویز شما خواهند بود.

- الف امیودارون
- ب لیدوکائین
- ج پروکائین امید
- د اسمولول

۵۴- بیمار خانم ۵۵ ساله ای میباشند که با شکایت ضعف و سرگیجه مراجعه کرده اند و ECG زیر از بیمار ثبت شده است.



نوار قلب سال گذشته بیمار بجز یک بلوک درجه یک یافته خاص دیگری نداشته است. اقدام مناسب بعدی کدامیک از موارد زیر میتواند باشد؟

- الف تعبیه PPM-DR
- ب تعبیه ICD-VR
- ج توصیه به انجام CMR
- د انجام EPS

۵۵- کدامیک از موارد زیر صحیح نمی باشد؟

- الف Origin شریان رنال راست و جب هر دو در نمای LAO ۲۰ درجه به خوبی جدا می شود.
- ب برای ضایعات post-ostial شریان رنال هر دو نوع استنت Balloon-expandable و Self Expandable قابل استفاده است.
- ج در بیماران FMD cutting balloon را در صورت استفاده باید یک سایز oversize نمود.
- د برای intervention شریان رنال راست، مسیر RFA مناسبتر از LFA است.

۵۶- کدامیک از NOAC احتیاج به همپوشانی هپارین دارد؟

- الف Dabigatran
- ب Apixiban
- ج Rivoraxaban
- د Argatroban

۵۷- کدامیک از موارد زیر در بیماران نیازمند Triple Therapy صحیح نمی باشد؟

- الف در بیماران با ریسک خونریزی بالا تنها در بیماران Elective می توان از DES استفاده نمود
- ب بیماران با ریسک خونریزی خفیف تا متوسط که به دنبال ACS، PCI شده اند، Triple Therapy را تا ۶ ماه باید ادامه داد.
- ج بیماران با ریسک خونریزی بالا که به دنبال ACS، PCI شده اند، Triple Therapy را تا ۴ هفته باید ادامه داد.
- د INR هدف در هنگام Triple Therapy ۲ تا ۲,۵ می باشد.

۵۸- Post-EVAR imaging monitoring در چه فواصلی صورت میگیرد؟

- الف ۱، ۳، ۶ و ۱۲ ماه  
ب ۱، ۶ و ۱۲ ماه  
ج ۱ و ۱۲ ماه  
د تنها در صورت علامتدار شدن تصویربرداری صورت میگیرد

۵۹- بیمار خانم ۵۸ ساله با سابقه MVR (۸ سال قبل) با درجه ST, Jude که با شکایت تنگی نفس پیشرونده FC II که از ۱۰ روز قبل شروع شده است به اورژانس مراجعه می کند. در اکوکاردیوگرافی بیمار

$MV \text{ mean } PG = 11 \text{ mmHG}$  ,  $DVI = 2.6$

می باشد و ترومبوز با سایز  $7.5 \text{ mm} * 7$  روی درجه مشاهده می شود.  $BP = 140 / 85$  و  $PR = 87 \text{ bpm}$  می باشد. بهترین اقدام درمانی کدام است؟

- الف جراحی اورژانس درجه میترال  
ب Low dose fibrinolytic Therapy  
ج شروع سریع هیارین وریدی + وارفارین + TEE مجدد  
د افزایش دوز وارفارین + ASA و TEE مجدد

۶۰- کدامیک از موارد زیر جز اندکاسیونهای TEVAR در TBAD نمی باشد؟

- الف Hemorrhagic pleural effusion  
ب Refractory pain  
ج Recurrent symptoms  
د Aneurysmal dilation > 45 mm

۶۱- کدام یک از موارد زیر کنتراندیکاسیون مطلق تست ورزش است؟

- الف Rapid AF  
ب HOCM  
ج Asymptomatic Sever AS  
د Recent STEMI

۶۲- خانم ۶۵ ساله با علائم آتیپیک جهت تست ورزش ارجاع شده است. در نوار قلب **base line** بیمار اندکی برادی کاردیت و در لیدهای V2-V4 در حد نیم میلی متر ST elevation دارد. بیمار حدود ۷ دقیقه ورزش کرد و تست به علت خستگی قطع شد. در اوج ورزش در لیدهای V2- V4 به میزان **ST depression 0.7 box** ایجاد شده است. به نظر شما قدم بعدی در ارزیابی بیمار چیست؟

- الف ارجاع جهت آنژیوگرافی  
ب ارزیابی بیشتر با روش های non invasive  
ج Follow up بیمار با تست ورزش بعد از ۶ ماه  
د اقدام بیشتری لازم نیست.



۶۳- از نظر تاثیر بر Lipid Profile کدام داروی زیر تاثیر متفاوتی با سایر داروها دارد؟

- الف کورتیکواستروئیدها
- ب هورمون های آنابولیک
- ج بنابلاکرها
- د هورمون رشد

۶۴- خانم ۳۰ ساله با شکایت درد قفسه صدری با انتشار به کتف ها و شانه از حدود ۴ روز قبل مراجعه کرده است. در ECG بیمار ST elevation بیش از 1 mm در همه لیدها بجز لیدهای V1 و QVR رویت می شود. اقدام درمانی مناسب بیمار چه می باشد؟

- الف ارجاع جهت آنژیوگرافی و Primary PCI
- ب بستری در بخش و شروع high dose Aspirin
- ج شروع درمان با هپارین و ASA و clopidogrel و پی گیری تغییرات نواری از نظر احتمال نیاز به آنژیوگرافی
- د در صورت عدم افزایش آنزیم قلبی و تغییرات نواری بیمار بعد از ۶ ساعت قابل ترخیص است.

۶۵- بیمار خانم ۴۳ ساله، مورد breast cancer تحت درمان با داروی Trastuzumab می باشد. پس از دریافت ۴ دوره دارو، جهت بررسی قلبی ارجاع شده است. در حال حاضر در اکوکاردیوگرافی  $LVEF = 35\%$  و  $GLS = -13\%$  و mild MR گزارش شده است. در آخرین اکوی انجام شده قبل از این بیمار،  $LVEF = 50\%$  داشته است. اما بیمار هیچگونه علامتی را ذکر نمی کند. جهت ادامه درمان کدام گزینه را پیشنهاد می کنید؟

- الف با توجه به بی علامت بودن بیمار، توصیه به ادامه درمان با Trastuzumab بدون نیاز به شروع درمان قلبی
- ب قطع موقت Trastuzumab و شروع درمان ACE I و B بلاکر و ویزیت و اکوی مجدد ۲-۳ هفته بعد
- ج ادامه دادن درمان Trastuzumab و شروع درمان با ACE I و B بلاکر و ویزیت و اکوی مجدد ۲-۳ هفته بعد
- د قطع دائم داروی Trastuzumab و شروع درمان با ACE I و B بلاکر

۶۶- بیمار آقای ۴۸ ساله مورد CML تحت درمان با داروی Nilotinib می باشد. در بررسی اولیه قبل از شروع درمان  $QTc = 440$  msec بوده است. در حال حاضر پس از ۴ هفته از شروع درمان  $QTc = 485$  msec شده است. توصیه شما جهت ادامه درمان برای بیمار کدام است؟

- الف چک الکترولیت ها و در صورت نرمال بودن ادامه درمان با Nivolomab با نصف دوز قبلی و بررسی مجدد ۲-۴ هفته بعد
- ب چک الکترولیت ها و در صورت نرمال بودن ادامه درمان با Nivolomab با نصف دوز قبلی و بررسی مجدد ۸-۱۲ هفته بعد
- ج چک الکترولیت ها و در صورت نرمال بودن ادامه درمان با Nivolomab با همان دوز قبلی و بررسی مجدد ۲-۴ هفته بعد
- د چک الکترولیت ها، قطع موقت داروی Nivolomab و بررسی مجدد ۲ هفته بعد

۶۷- بیمار آقای ۶۳ ساله بدون علامت و بیماری زمینه ای و فاقد ریسک فاکتورهای قلبی، بیمار به دلیل سوفل سیتولیک تحت اکوکاردیوگرافی قرار می گیرد که در TTE بیمار نتایج زیر بدست می آید:

$LVEF = 55\%$   
 $Calcified AVLs$  ,  $AOV$  peak  $V = 4.4$  m/s

همچنین در آزمایشات بیمار نیز نتایج زیر بدست آمده است:

$Cr = 1$  ,  $Hb = 13.5$  ,  $BNP = 1800$  pg/ml (NL <100 pg/ml)

بهترین اقدام درمانی جهت بیمار کدام است؟



- الف انجام تست ورزش و بررسی پاسخ همودینامیک  
 ب شروع درمان دارویی و F/U و اکو هر ۶ ماه  
 ج توصیه به عمل جراحی AVR  
 د توصیه به انجام TAVI

۶۸- بیمار خانم ۴۲ ساله بدون علامت که در بررسی اکوکاردیوگرافی بیمار  
**LVEF > 55%** , **LVEDD = 45 mm** , **Bicuspid AV** , **Severe AI**

و **BSA = 1.6 cm<sup>2</sup>** می باشد. بهترین اقدام درمانی جهت بیمار کدام است؟

- الف انجام جراحی AVR  
 ب اکوکاردیوگرافی F/U ۶ ماه بعد  
 ج انجام تست ورزش و بررسی پاسخ همودینامیک  
 د در صورت افزایش **LVEDD > 65 mm** در حداقل ۳ بار بررسی توصیه به انجام AVR با کلاس 2b می شود.

۶۹- خانم 20 ساله بدون علامت با یافته به نفع نارسایی شدید دریچه تری کوسپید به شما ارجاع شده است. با توجه به تصویر اکوکاردیوگرافی زیر کدام گزینه درست است؟



- الف جراحی ترمیمی قبل از شروع علائم باید انجام شود.  
 ب در صورت وجود سیانوز جراحی توصیه نمی شود  
 ج قبل از جراحی ترمیمی بررسی از نظر سابقه ventricular tachyarrhythmias توصیه می شود  
 د در برخی از این بیماران نیاز به انجام شانت Glenn حین جراحی است.

۷۰- خانم ۴۸ ساله با سابقه بلوک قلبی Mobitz type II جهت بررسی کاردیومیوپاتی با CMR ارجاع شده و تصویر زیر از وی ثبت شده است. محتمل ترین تشخیص کدام است؟



- الف میوکاردیت حاد
- ب ARVC
- ج Sarcoidosis
- د Acute MI

۷۱- در کدامیک از بیماران زیر به طور روتین ارجاع به **Cardiac Rehabilitation** توصیه نمی شود؟

- الف بعد از PCI
- ب Post heart transplantation
- ج Peripheral artery disease with claudication
- د Post ASD/VSD device closure

۷۲- بارداری در کدامیک از بیماران مبتلا به آنورتوپاتی زیر کنترل اندیکه نیست؟

- الف بیمار مارفان با دیامتر آنورت 47 میلی متر
- ب بیمار ترنر با سائز آنورت ایندکس شده به سطح بدن  $2.6 \text{ cm/m}^2$
- ج Vascular Ehlers-Danlos
- د Bicuspid aorta با دیامتر آنورت ۴۵ میلی متر

۷۳- بیماری با سابقه مشکل قلبی جهت دریافت اجازه IVF برای بارداری به شما مراجعه نموده است. کدامیک از موارد زیر از عوارض احتمالی نیست؟

- الف دایسکشن آنورت در بیماران مبتلا به آنورتوپاتی
- ب آمبولی ریه
- ج فشارخون بارداری
- د افزایش ریسک وقایع عروقی کرونری حین بارداری

۷۴- آقای ۱۸ ساله بدون سابقه جراحی قلبی با سیانوز شدید و تشخیص تترالوژی فالوت ترمیم نشده به شما مراجعه نموده است. برای تصمیم گیری در مورد امکان ترمیم کامل کدام مورد زیر اهمیت کمتری دارد؟

- الف سائز و تعداد aorto-pulmonary collaterals
- ب سائز شاخه های شریان بولمونر
- ج آنومالی عروق کرونر
- د سائز VSD

۷۵- در کدامیک از انواع VSD روش **device closure** مناسب نیست و توصیه نمی شود؟

- الف Post MI VSD
- ب Post traumatic VSD
- ج Inlet VSD
- د Residual post-operative VSD

۷۶- بیماری با تشخیص افزایش شدید فشار ریوی به شما ارجاع شده است. بررسی بیشتر برای کدام یک از موارد زیر لزومی

ندارد؟

- الف سابقه مصرف ترکیبات آمفامین
- ب شواهد Portal hypertension
- ج دیابت
- د Connective tissue disease

۷۷- در مورد Takotsubo Cardiomyopathy کدام گزینه درست است؟

- الف شایعترین علامت زمان مراجعه نارسایی قلبی است.
- ب در خانم های Pre-menopausal به دنبال استرس شدید شایع تر دیده می شود.
- ج پس از بهبودی کامل با توجه به احتمال عود مجدد نیاز به پیگیری کلینیکی منظم دارند.
- د استفاده از ترکیبات ACE – inhibitor در درمان توصیه نمی شود.

۷۸- خانم ۶۷ ساله که به علت severe symptomatic AS کاندید عمل جراحی AVR می باشد، در بررسی اکوکاردیوگرافی قبل از عمل به شرح زیر است:

LVEF = 50% mild MR severe AS , moderate AR

و در بررسی دریچه تریکوسپید TR به همراه Vena contract : 0.6 cm و Tricuspid annulus and diastolic diameter: 43 mm باشد. اقدام ارجح کدام است؟

- الف AVR به تنهایی
- ب AVR با ترمیم دریچه میترال
- ج AVR با ترمیم دریچه میترال و تریکوسپید
- د AVR با ترمیم دریچه تریکوسپید

۷۹- بیمار خانم ۴۷ ساله که با تشخیص native valve Endocarditis بستری شده است. بیمار بعد از ۲ روز از شروع درمان آنتی بیوتیکی دچار TIA به صورت همی پارزی چپ می شود، در Brain CT اورژانس از بیمار یک ضایعه ایسکمیک کوچک در لوب بارشیال راست مشاهده می شود. در اکوکاردیوگرافی بیمار وژتاسیون ۱۲ میلی متری mobile روی دریچه میترال دیده می شود. بیمار در حال حاضر هوشیار است. بهترین اقدام درمانی کدام است؟

- الف بیمار اندیکاسیون جراحی دارد و نباید جراحی به تاخیر بیفتد.
- ب بیمار اندیکاسیون جراحی دارد اما باید حداقل ۱ ماه به تاخیر بیفتد.
- ج بیمار اندیکاسیون جراحی ندارد و ادامه دادن با آنتی بیوتیک توصیه می شود.
- د درمان با آنتی بیوتیک ادامه یابد و فقط در صورت تکرار حوادث آمبولی توصیه به جراحی می شود.

۸۰- پسری ۵ ساله که به تازگی با تشخیص تب روماتیسمی و کاردیت بستری شده است. در اکوکاردیوگرافی بیمار mild MR گزارش شده است. توصیه شما جهت دریافت پنی سیلین جهت پروفیلاکسی ثانویه تا چه سنی است؟

الف ۱۵ سالگی

ب ۲۵ سالگی

ج ۱۰ سالگی

د ۱۸ سالگی

موفق باشید.

۱۴۰۳/۰۳/۱۰



