

1. در معاینه بیمار مبتلا به تنگی دریچه ایورت کدام یک صحیح نیست؟

- الف- در معاینه کاروتید وجود پالس **parvus and tardus** نشانگر تنگی شدید است
- ب- گرید 3 مرمر سیستولی برای تنگی شدید اختصاصی است
- ج- Splitting of S2 بر ضد تنگی شدید است
- د- Gallavardin Phenomen نشانگر نارسایی میترا ل همزمان است

2. بیمار خانم 55 ساله بدون علامت به علت سوفل سیستولی به درمانگاه قلب مراجعه کرده است. بر اساس یافته های اکو کاردیوگرافی کدام گزینه در ارتباط با طبقه بندی و درمان بیمار صحیح است؟
Peak aortic Velocity:5m/s , LVEF:45%

- الف- Stage C1 - پایش 6 ماه بعد
- ب- Stage C2 - جراحی
- ج- Stage D2 - استرس اکوکاردیوگرافی
- د- Stage D2 - جراحی

3. در بیمار با AI شدید کدام گزینه صحیح نیست؟

- الف- Bisferiens Pulse در شریان کاروتید واضح تر از شریان براکیال است
- ب- Traube Sign صدای سیستولی و دیاستولی روی شریان فمورال است
- ج- کاهش Diastolic Blood Pressure نشانگر شدت نارسایی ایورت و پیش آگهی است
- د- Muller sign مربوط به Systolic pulsation of Uvula میباشد

4. بیماری 70 ساله با تنگی نفس از 2 ماه قبل به کلینیک قلب مراجعه میکند. در اکوکاردیوگرافی نارسایی ایورت با Regurgitant Volume:50ml و VC:6mm و LVEF:45% گزارش شده است در مورد طبقه بندی و رویکرد بالینی کدام گزینه صحیح است؟

- الف- Stage D - عمل جراحی
- ب- Stage C - عمل جراحی
- ج- Stage B - انژیوگرافی کرونر

د-Stage D - انژیوگرافی کرونر

5. خانم 25 ساله حامله 16 هفته با درد پلوریتیک قفسه سینه و تب 39 درجه به اورژانس بیمارستان رسول مراجعه میکند در معاینه friction rub ندارد و در اکوکاردیوگرافی افیوژن پریکارد در حد متوسط بدون تغییرات نواری دارد اقدام مناسب تر جهت بیمار کدام است؟

- الف- بیمار بستری میشود و جهت بیمار NSAID تجویز میکنیم
- ب- بیمار بستری میشود و جهت بیمار کلشی سین تجویز میکنیم
- ج- بیمار با دوز پایین کورتون مرخص میکنیم
- د- بیمار را با کلشی سین و کورتون مرخص میکنیم

6. در ارتباط با آنالیز مایع پریکارد کدامیک صحیح نیست ؟

- الف- Sanguineous Fluid همیشه نشانگر active bleeding نیست
- ب- بجز در موارد bacterial and malignant effusion در سایر موارد آنالیز مایع پریکارد نقش تشخیصی بالایی دارد
- ج- در بیشتر موارد افیوژن Exudative است
- د- Gold Paint Effusion در هیپوتیروئیدی دیده میشود

7. خانم باردار 36 ساله که سابقه پره اکلامپسی در خواهر خود میدهد و اولین بارداری خود را تجربه میکند در 15 هفتگی جهت معاینه قلبی عروقی به شما مراجعه کرده است بیمار سابقه HTN ندارد در حال حاضر فشار خون بیمار 90/150 میلی متر جیوه میباشد گزینه صحیح را انتخاب کنید؟

- الف- اسپیرین و متیل دوپا شروع میکنیم
- ب- متیل دوپا تجویز میکنیم و نیاز به تجویز اسپیرین نمی باشد
- ج- اسپیرین تجویز میکنیم و فشار بیمار را 4 ساعت بعد مجدد چک میکنیم
- د- فشار خون بیمار را 4 ساعت بعد مجدد چک میکنیم و نیاز به اسپیرین نمی باشد

8. کدامیک از داروهای زیر در دوران بارداری کنترا اندیکه نمی باشد؟

- الف- Bosentan
- ب- Ivabradine
- ج- Empagliflozin
- د- Flecainide

9. بیمار آقای 50 ساله Bicuspid Aortic Valve بدون علامت جهت بررسی به کلینیک قلب مراجعه کرده است در حال حاضر BP: 135/85mmHg میباشد و در اکو کاردیوگرافی نارسایی خفیف دریچه ایورت همراه با سایز ایورت صعودی 52 میلی متر گزارش شده است. سایز ایورت صعودی سال گذشته 48 میلی متر در اکو کاردیوگرافی بوده است. گزینه مناسب را انتخاب کنید.

- الف- با توجه به سایز ایورت صعودی بیش از 50 میلی متر کاندید عمل جراحی است
- ب- با توجه به رشد بیش از 3 میلیمتر در سال کاندید عمل جراحی است
- ج- بیمار را Follow میکنید
- د- الف و ب

10. در ارتباط با IMH تمام گزینه های زیر صحیح است بجز:

- الف- در ایورت نزولی شایعتر است
- ب- در گیری ایورت صعودی میتواند منجر به AI و Hemopericardium شود
- ج- Malperfusion در IMH به طور شایع دیده میشود
- د- Complete Resolution of IMH هم در ایورت صعودی هم در ایورت نزولی دیده میشود

11- در کدام گزینه در کدام گزینه TTT کاربرد ندارد؟

TTT: tilt table test

- الف- بیماران مبتلا به سنکوپ مکرر که شك به افزایش تون واگ وجود دارد.
- ب- بیماران مبتلا به Structural heart disease پس از رد سایر علل
- ج- در Chronic fatigue syndrome
- د- Severe CVA

12. بیمار خانم 50 ساله با دردسینه آتیپیک کاندید انجام تست ورزش شده است. در بررسی functional capacity کدام گزینه در ایشان صحیح است؟

Resting heart rate: 62 bpm

الف- Predicted METS: 7.8
Chronotropic index : 85
HR max: 150

Predicted METS: 8.2-ب
Chronotropic index : 98
HR max:162

Predicted METS: 7.8 -ج
Chronotropic index : 98
HR max:150

Predicted METS: 7.8-د
Chronotropic index : 85
HR max:162

13. کدام گزینه در ارتباط با HTN urgency و HTN emergency درست است؟

- الف- HTN urgency به فشار خون بالای 160 سیستولیک بدون آسیب سایر ارگان ها گفته می شود
ب- HTN emergency به فشار خون بالای 160 سیستولیک همراه با آسیب سایر ارگان ها گفته می شود
ج- در بیماران با HTN emergency و مصرف کوکائین ، داروی انتخابی فنتولامین است.
د- سریع ترین کاهش فشار خون در ICH اعمال می شود.

14- براساس گایدلاین ACC/AHA2014 در ارتباط با بتابلاکر قبل از اعمال جراحی کدام گزینه از نظر recommendation قوی تر است؟

- الف- ادامه بتابلاکر در بیمارانی که از قبل دریافت میکردند.
ب- شروع بتابلاکر در بیماران intermediate to high risk
ج- شروع بتابلاکر در بیماران $RCRI > 3$
د- شروع بتابلاکر در بیماران $RCRI > 2$

15. کدام گزینه زیر active cardiac condition جهت بررسی قبل از عمل غیر قلبی به حساب نمی آید؟

- الف- Recent MI (در 30 روز اخیر)
ب- Recent MI (در 60 روز اخیر)
ج- Asymptomatic severe MS
د- Asymptomatic severe AS

16. کدام گزینه زیر بیان کننده ویژگی های Gordon syndrome است؟

- الف- Hyperkalemia and metabolic acidosis with normal renal function
- ب- Hyperkalemia and metabolic acidosis with decreased renal function
- ج- Hypokalemia and metabolic alkalosis with high plasma renin and aldosterone
- د- Hypokalemia and metabolic alkalosis with low plasma renin and aldosterone

17. در Regular Narrow QRS tachycardi در صورتی که $V < A$ باشد کدام یک از آریتمی های زیر رد می شود؟

- الف- Focal AT
- ب- AVNRT with block
- ج- AVRT
- د- Atrial flutter

18. جمله نادرست در مورد (AP) Accessory path way , AVNRT را انتخاب کنید؟

- الف- شایع ترین فرم AP مسیر فرعی Left free wall می باشد
- ب- یافته های ECG در WPW شامل PR کوتاه و delta است
- ج- آبی دروفیل AVRT هدایت آنتی گرید AVN و هدایت رتروگرید از AP است
- د- شایع ترین آریتمی دهه اول زندگی AVRT می باشد.

19. در مورد آریتمی AF گزینه صحیح را انتخاب کنید؟

- الف- مهمترین predictor برای حملات ترومبوآمبولیک در AF نارسائی کلیه می باشد
- ب- تجویز آنتی کواگولانت در $2=CHA_2DS_2-VASC$ score در آقایان کلاس I می باشد (براساس (2019 ACC-AMA)
- ج- تجویز آنتی کواگولانت در $2=CHA_2DS_2-VASC$ score در خانم ها کلاس I می باشد (براساس (2019 ACC-AMA)
- د- AF باعث افزایش 2 برابری ریسک stroke می شود

20. در نوار قلب wide QRS tackycardia وجود کدام یک از یافته های زیر SVT را رد نمی کند :

- الف- AV dissociation
- ب- capture beat
- ج- positive concordance
- د- negative concordance

21. جمله نادرست را انتخاب کنید ؟

- الف- TDP ، يك PMVT در زمينه Long QT مي باشد
- ب- يكي از درمان هاي موثر در درمان TDP ، ايزوپرل تزريقي است
- ج- استفاده از امپودارون باعث تشديد حملات TDP مي شود
- د- احتمال TDP در آقاين بيشتتر از خانم ها مي باشد

22. در مورد نقش بيوماركرها در بيماران نارسايي قلب کدام گزينه غلط است؟

- الف- در بيماري كه در stage A نارسايي قلب قرار دارد و بي علامت است. آزمايش pro BNP با كلاس پيشنهادي IIa توصيه مي شود
- ب- بيماري كه به دليل نارسايي حاد قلب بستري شده است با اطمينان سطح proBNP بالاتري در مقايسه با بيمار ديگري، كه با نارسايي مزمن در درمانگاه ويزيت مي شود؛ دارد.
- ج- بيمار نارسايي حاد قلبي كه در زمان بستري NT-pro-BNP، 6000 دارد و در زمان ترخيص اين آزمايش 3500 است پروگنوز خوبي دارد.
- د- در بيماري كه با تنگي نفس حاد به اورژانس مراجعه مي كند بايد BNP يا NT-pro BNP چك شود.

23. در مورد معايه بيماران نارسايي حاد قلب کدام گزينه صحيح است؟

- الف- فشارنبض بالا (pulse pressure) ماركر برون ده قلبي پايين است.
- ب- در بيماري كه دچار انفاركتوس بطن راست شده است ، معايه JVP براي ارزيابي غير مستقيم فشار وج ارزشمند است.
- ج- رال در سمع ريه شايع ترين يافته باليني است و ارزش اخباري منفي آن در بيماران مزمن نارسايي قلب بيشتتر است.
- د- در بيماري كه نارسايي شديد دريچه ميترال دارد، معايه JVP براي ارزيابي غير مستقيم فشار وج ارزشمند است.

24. درمورد درمان دیورتیک در بیمار با نارسایی حاد قلب که به درمان اولیه با فوروزماید پاسخ کافی نداده است به منظور دیورز بهتر، کدام استراتژی کمترین کمک را می کند؟
الف- اضافه کردن کلروتیازید ۵۰۰ میلی گرم وریدی به درمان با فوروزماید
ب- اضافه کردن متولازون ۵ میلی گرم خوراکی به درمان با فوروزماید
ج- تجویز دوز 2.5 برابر مصرف قبلی روزانه بیمار به صورت بولوس وریدی در دوز روزانه
د- استفاده از دوز کم اسپرونولاکتون

25. در بیماری که با pain chest typical مراجعه کرده است همه تفسیرهای نوار قلب زیر برای تشخیص سندرم حاد کرونر صحیح است به جز ؟

الف- new ST segment elevation بیشتر از یک میلیمتر نسبت به new ST segment depression بیشتر از یک میلیمتر ارزش بیشتری دارد
ب- هرگونه ST segment depression نسبت به new T wave inversion دارای ارزش بیشتری است.
ج- new Q wave نسبت به new ST segment depression دارای ارزش بیشتری است.
د- T wave inversion نسبت به new conduction defect دارای ارزش بیشتری است .

26. بیمار آقای ۶۳ ساله که چندین ساعت بعد از سکته حاد تحتانی دچار افت فشار خون با تابلوی شوک شده است. اطلاعات همودینامیک بیمار به صورت زیر است . مناسبترین اقدام درمانی جهت بیمار کدام است؟

PCWP: 15mmHg

PAP: 25/15 mmHg

RV pressure: 25/15 mmHg

CI<2 lit/min

الف- تجویز مایع و تعبیه پیس میکر دو حفره ای
ب- انجام اکوکاردیوگرافی و انجام درناژ
ج- انجام سی تی آنژیوگرافی پولونر و تجویز ترومبولیتیک
د- تعبیه IABP

27. بیمار آقای ۶۰ ساله با انفارکتوس حاد قدامی به اورژانس مراجعه و تحت ترومبولیتیک تراپی قرار می‌گیرد. مهمترین مزیت استفاده از ترکیبات LMWH نسبت به unfractionated Heparin در این بیمار کدام است؟

- الف- افزایش احتمال early reperfusion
- ب- کاهش recurrent ischemia
- ج- کاهش خطر major bleeding
- د- کاهش خطر ICH

28. مکانیسم myocardial injury در کدامیک از موارد زیر با بقیه متفاوت است؟

- الف- tacatsubo syndrome
- ب- microvascular dysfunction
- ج- Prinzmetal angina
- د- severe anemia

29. همه حوادث زیر در ventricular dyssynchrony دیده می‌شوند بجز؟

- الف- suboptimal ventricular filling
- ب- کاهش left ventricular contractility
- ج- ایجاد short duration of MR
- د- ایجاد paradoxical septal motion

30. بیمار مرد ۵۵ ساله با سابقه Myopathy Cardio Dilated با LVEF:30% و FC III ، IV DOE علیرغم درمان دارویی با دوز کافی، با توجه به duration QRS: ms 140 تحت تعبیه CRT قرار می‌گیرد. علیرغم حدود ۸ ماه، بهبودی قابل ملاحظه‌ای نداشته است. تمام عوامل زیر می‌تواند در توجیه این امر موثر باشد بجز؟

- الف- پیشرفت بیماری زمینه‌ای
- ب- نامناسب بودن محل تعبیه لید چپ
- ج- زمان بندی نامناسب از نظر زمان Atrioventricular و ventricular_ventricular
- د- انجام نشدن سنجش‌های اکوکاردیوگرافیک از نظر تایید dyssynchrony قبل از تعبیه CRT

31. در هولتر ریتم یک بیمار 32 ساله به صورت اتفاقی transient ST elevation مشاهده شده است کدام یک از آنومالی های کرونی زیر برای بیمار کمتر مطرح میباشد؟

الف- Coronary artery fistula

ب- Split RCA

ج- Anomalous origin of a coronary artery from the opposite sinus (ACAOS)

د- Myocardial bridge

32. برای بررسی میزان نارسایی دریچه آیورت در آنژیوگرافی از کدام یک از view های زیر استفاده میشود

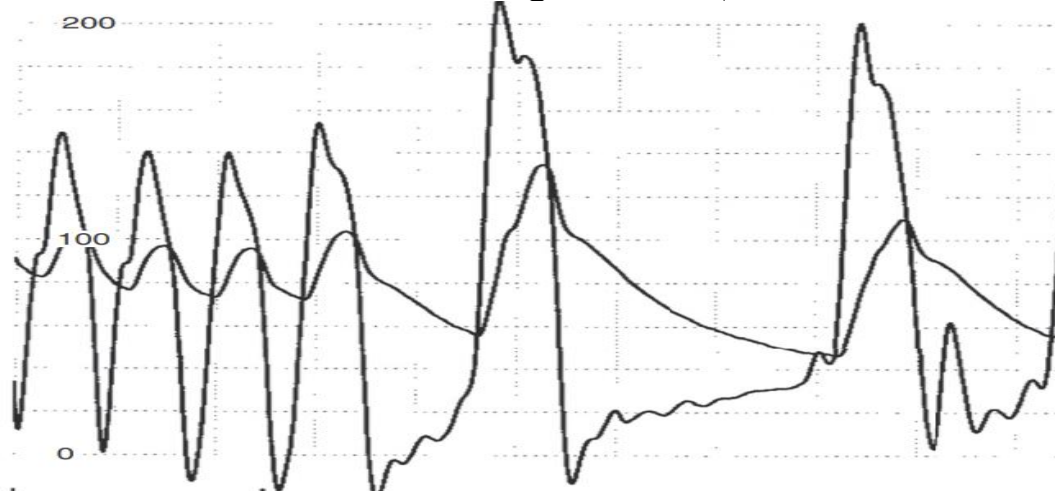
الف- 30 degree RAO, 0 degree cranial

ب- 60 degree LAO, 0 degree cranial

ج- 60 degree LAO, 40 degree Cranial

د- 30 degree RAO, 40 degree cranial

33. بر اساس تراسه زیر کدام تشخیص مطرح میباشد؟



الف- AS + MR

ب- HOCM

ج- AS + AI

د- AI + MS

34. در بیماری که با تشخیص NSTEMI در CCU بستری میشود در کدام یک از موارد زیر استراتژی early invasive را در نظر میگیرید؟

- الف- Hemodynamic instability
- ب- Resuscitated cardiac arrest without ST-segment elevation
- ج- ST-segment depression >1 mm/6 leads plus ST-segment elevation aVr and/or V1
- د- Mechanical complications of MI

35. آقای 55 ساله سیگاری بدون رسیک فاکتور دیگری با NSTEMI و ریتم AF بستری و تحت آنژیوپلاستی left main bifurcation قرار میگیرد در آزمایشات کراتینین 0.9 و عملکرد کبدی نرمال دارد کدام یک از رژیم های آنتی پلاکتی و آنتی کوآگولانت زیر را در یکسال آینده برای بیمار در نظر میگیرید؟

- الف- triple therapy به مدت یک هفته و سپس double therapy تا یک سال
- ب- triple therapy به مدت سه ماه و سپس double therapy تا یک سال
- ج- triple therapy به مدت شش ماه و سپس double therapy تا یک سال
- د- triple therapy به مدت یک ماه و سپس double therapy تا یک سال

36. بیماری با ریتم wide QRS tachycardia در اورژانس تحت درمان کاردیوورژن الکتریکی به میزان 50 ژول بای فزیک قرار میگیرد تراسه زیر ثبت میشود به نظر شما چه اشکالی در روند درمان بیمار وجود دارد؟



- الف- انتخاب نادرست درمان کاردیوورژن الکتریکی
- ب- ناکافی بودن مقدار ژول تخلیه شده
- ج- محل نامناسب پدل های دستگاه
- د- زمان نامناسب دشارژ دستگاه

37. خانم حامله 26 ساله با ریتم AF با پاسخ بطنی بالا به اورژانس مراجعه کرده است تجویز کدام یک از داروهای زیر برای این بیمار بیشترین محدودیت را دارد؟

الف- Dronedaron

ب- Sotalol

ج- Amiodarone

د- Flecainide

38. کدامیک از موارد زیر از اولین نشانه های اختلال عملکرد دهلیز چپ در تنگی دریچه میترال می باشد

الف- افزایش حجم دهلیز چپ

ب- کاهش LA emptying fraction

ج- اینرمالتهی استرین دهلیز چپ

د- همه موارد

39. کدام صحیح است؟

الف- Loud S1 ، OS و مید دیاستولیک مرمر با presystolic accentuation در مراحل اولیه تنگی دریچه میترال شنیده می شود

ب- با افزایش شدت تنگی میترال ، شدت S1 کاهش می یابد

ج- بهترین حالت برای شنیدن رامبل دیاستولیک تنگی میترال ، با بل استتوسکوپ و خوابیده به پهلو چپ میباشد

د- همه موارد

40. بیمار خانم 50 ساله بدون علامت که در اکوکاردیوگرافی یافته های زیر به دست آمده است

Moderate to severe LA enlargement

EF=60%

LVESD=42 mm

ERO=0.5 cm²

کدامیک از جملات زیر درست است؟

الف- بیمار در stage C1 قرار دارد و می توان follow up کرد

ب- بیمار در stage C2 قرار دارد و با کلاس I اندیکاسیون جراحی دارد

ج- بیمار در stage D قرار دارد و با کلاس I اندیکاسیون جراحی دارد

د- بیمار در stage B قرار دارد و می توان follow up کرد

41- کدامیک از جملات زیر در مورد آمبولی ریه صحیح است؟

- الف- ریسک عود آمبولی ریه پس از قطع آنتی کوآگولانت در مردان بیشتر از زنان است
- ب- وجود ترومبوس در CT-Scan نشانه عود بیشتر آمبولی ریه است
- ج- دی دایمر بالا پس از قطع آنتی کوآگولانت ارتباطی با ریسک عود آمبولی ریه ندارد
- د- همه موارد

42. کدامیک از موارد زیر از اجزای سندرم embolism pulmonay post نمی باشد؟

- الف- علائم مداوم (persistent)
- ب- عدم تحمل ورزش
- ج- افزایش فشار شریان ریوی
- د- همه موارد از اجزای آن می باشند

43. در MR secondary severe با EF LV =30% که علی رغم درمان طبّی علامتدار مانده

- است، کدامیک از شرایط زیر لازمه ی repair MV catheter trans edge –to-edge می باشد؟
- الف- LVEDD \leq 70 mm
- ب- PASP \leq 70 mm Hg
- ج- Favorable mitral valve anatomy
- د- همه موارد