

درس قلب کودکان_ فوق تخصصی

۱- نوزادی به علت سیانوز شدید و علائم نارسایی قلبی ارجاع شده است. در رادیوگرافی قفسه سینه $CT\ ratio = 0.8$ دارد. در اکوکاردیوگرافی اتساع شدید دهلیز راست و نارسایی شدید دریچه تریکوسپید و ASD کوچک با شانت راست به چپ مشاهده می شود. functional orifice دریچه تریکوسپید در RVOT مشاهده می شود. antegrade flow در شریان پولمونر و نارسایی دریچه شریان ریوی مشاهده نمی شود. جریان خون ریوی توسط PDA تامین می شود. علی رغم انجام درمان های طبی، سیانوز شدید باقی است. مناسب ترین اقدام کدام است؟

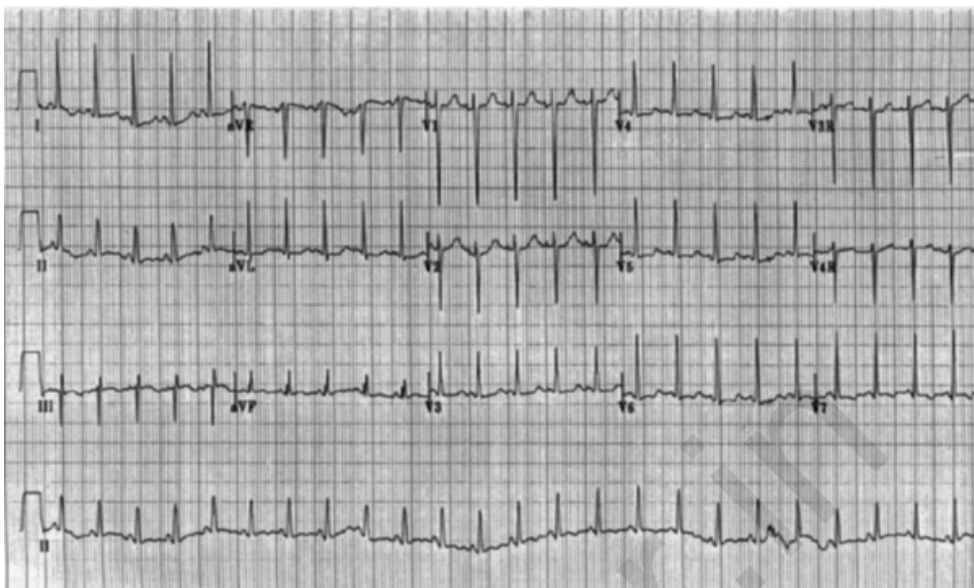
Atrial septectomy

Starnes procedure

Cone reconstruction

Tricuspid valvuloplasty

۲- شیرخوار ۹ ماهه‌ای با سیانوز و شرح حال تشدید سیانوز و بی‌حالی در چند روز اخیر ارجاع داده شده است. در معاینه نبض‌های محیطی طبیعی بوده و صداهای اول و دوم قلب منفرد، تریل لمس می‌گردد و سوفل سیستولیک با شدت متوسط در LSB دارد. نوار قلب بیمار را در زیر ملاحظه می‌کنید:



محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

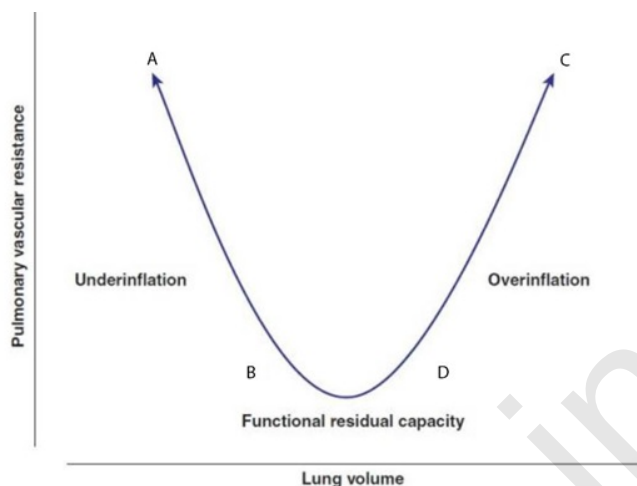
اترزی دریچه سه لتی و تنگی دریچه ششی

جابجایی شریان‌های بزرگ و تنگی دریچه ششی

تترالوژی فالو و سوراخ بطنی کوچک

بطن راست با دو شریان خروجی و تگی زیر دریچه ششی

۳- کودک ۲ ساله‌ای پس از ترمیم کامل تترالوژی فالو در روز دوم در ICU بستری و وابسته به ونتیلاتور است. CXR آتلکتازی وسیع ریه را نشان می‌دهد. میزان فشار مثبت راه‌های هوایی را افزایش می‌دهیم و اکوکاردیوگرافی بلافاصله پس از آن کاهش قابل توجهی در عملکرد سیستولی RV همراه با کاهش CO را نشان می‌دهد. با توجه به نمودار زیر، کودک در کدامیک از بخش‌های نمودار ظرفیت تنفسی و مقاومت ریوی قرار گرفته است؟



A

B

C

D

۴- پسری ۱۸ ساله مبتلا به بیماری TOF که در سابقه تحت جراحی اصلاح کامل ضایعه قلبی و تعبیه دریچه پروستتیک پولمونر قرار گرفته است، با تب، ضعف، بی‌اشتهایی، آرترالژی و میالژی مراجعه نموده است. در اکوکاردیوگرافی توده ۱۰ میلی‌متری روی دریچه پولمونر مشاهده می‌شود. با توجه به یافته‌های فوق کشت خون انجام شده و با تشخیص آندوکاردیت درمان با وانکومایسین و جنتامایسین شروع می‌شود. نتیجه کشت خون کاندیدا گزارش می‌شود. شرایط همودینامیک بیمار پایدار می‌باشد. تب همچنان ادامه دارد. بهترین روش درمان کدام است؟

تجویز Amphotericin B و ادامه آن تا ۶ هفته

تجویز Amphotericin B و Flucytosine و ادامه آن تا ۶ هفته

شروع درمان با داروهای ضد قارچ و انجام جراحی قلب ۱-۲ هفته بعد

ادامه درمان آنتی‌بیوتیکی اولیه و تکرار کشت خون به دلیل احتمال آلودگی نمونه

۵- بیمار ۱۵ ساله‌ای بادرچه آنورت فلزی و بستری طولانی در ICU که تحت درمان آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف قرار گرفته بود، بیست روز پس از ترخیص با تب به درمانگاه مراجعه کرده است. تب بیمار از ۵ روز قبل شروع شده و ظاهر بیمار رنگ پریده و توکسیک است. بیمار تاکیکاردی و تاکی پنه دارد. فشار خون $\frac{80}{35}$ میلی‌متر جیوه است. در CBC لکوسیتوز و ESR افزایش یافته است. INR = 2.5 است. نوار قلب NSR و اکو کاردیوگرافی فاقد افیوژن پریکارد است. همه اقدامات زیر در این مرحله صحیح هستند، بجز:

با توجه به شروع زود هنگام تب، احتمال عفونت‌های استافیلوکوکی مطرح است.

نارسائی شدید دریچه‌ای و جدا شدگی دریچه‌ای از جمله اندیکاسیون‌های جراحی اورژانس در این بیمار است.

بهتر است رژیم نگهدارنده آنتی‌کواگولان بیمار را قطع کنیم.

جراحی زود هنگام برای تعویض دریچه مکانیکی عفونی سبب کاهش خطر مرگ می‌شود.

۶- حضور L-wave در فاز diastasis دیاستول در بررسی mitral inflow در Tissue Doppler Imaging نشان دهنده چیست؟

Systolic Dysfunction

Accelerated Relaxation

Increased filling pressures

Increased Compliance

۷- نوجوان ۱۵ ساله با سابقه کاوازاکی در یک سالگی که از درد قفسه سینه در حین فعالیت ورزشی شاکی می‌باشد را جهت تایید شرکت در مسابقات فوتبال به شما معرفی نموده‌اند، جهت بررسی علت درد قفسه سینه، مناسب‌ترین روش اکوکاردیوگرافی کدام است؟

3-dimensional

Stress

Transthoracic

Transesophageal

۸- شیرخوار ۳ ماهه‌ای با علائم گوارشی Choking و دیسترس تنفسی شدید در بخش ICU بستری است، با توجه به تشخیص بیمار بر اساس تصویر CT-scan، همه یافته‌ها صحیح است، بجز:



پس از جراحی علائم گوارشی سریع‌تر از بین می‌رود ولی علائم تنفسی اغلب باقی می‌ماند.

اغلب این شیرخواران نیاز به جراحی به روش توراکوتومی چپ دارند.

تصاویر بلع باریم در این شیرخوار اثرات فشاری قدامی-خلفی را نشان می‌دهد.

در صورت بروز GI Bleeding پس از جراحی باید سریعاً یک بالون در مری قرار داد و بطور اورژانس عمل شود.

۹- در حین انجام کاتتریسیم بیمار، در فلوروسکوپی افزایش مختصر اندازه سایه قلب و عدم حرکت قلب مشاهده می‌شود. وضعیت همودینامیک پایدار است ولی کاهش مختصر فشار خون مشاهده می‌شود. با توجه به وضعیت رخ داده، همه اقدام‌های زیر صحیح است، بجز:

خارج کردن کاتتر و مونیتورینگ بیمار

پریکاردیوسنتز در صورت نیاز

تعبیه درن پریکارد در صورت نیاز

انتقال فوری بیمار به اتاق عمل

۱۰- کودک ۱۰ ساله با TOF عمل شده با سابقه syncope به کلینک مراجعه می‌نماید. در هولتر ventricular tachycardia non sustain را نشان می‌دهد. اکوکاردیوگرافی کاهش عملکرد بطن راست را نشان می‌دهد. مناسب‌ترین درمان برای بیمار کدام است؟

Initiation of antiarrhythmic medication

Perform PVR and electrophysiologic ablation

Initiation of anti-failure medications

Surgical repair of the right ventricle

۱۱- نوزاد ۱۰ روزه‌ای با دیسترس تنفسی شدید، سیانوتیک و سوفل To and fro در کانون ریوی و صدای دوم قلبی منفرد وابسته به ونتیلاتور و در NICU بستری شده است در CXR کاردیومگالی و برجستگی تنه شریان ریوی مشاهده می‌شود. PVM در هر دو ریه نرمال است. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، همه موارد فوق در Outcome نوزاد موثر است، بجز:

میزان نیاز به فشار مثبت راه‌های هوایی علی‌رغم انجام جراحی

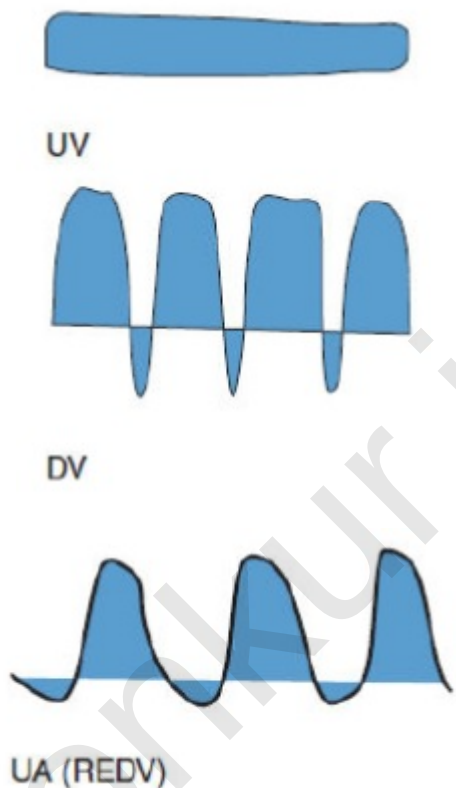
سایز PAB و ناکاتا ایندکس بیشتر از ۱۵۰۰ میلی‌متر مربع/ متر مربع

میزان ساچوریشن قبل از عمل

انجام عمل جراحی با مانور Le Compte

۱۲- در اکوکاردیوگرافی جنینی اطلاعات زیر بدست آمده است. مقدار Cardiovascular Profile Score وی چقدر است؟

هیچ علایمی از هیدروپس دیده نشد. داپلر وریدی ورید نافی (UV) و داکتوس ونوزوس (DV) به شکل زیر است. اندازه قلب (heart area/chest area) 0.4 می باشد. نسبت RV/LV shortening fraction برابر 0.25 است. داپلر شریان نافی (UA) به شکل زیر است (reversed end-diastolic velocity).



۹

۷

۵

۳

۱۳- دختر ۱۴ ساله را بعلت عدم وجود نبض دست راست به درمانگاه معرفی نموده‌اند در بررسی فشارخون بیمار بالای صدک ۹۵ می‌باشد، BP در دست راست 20 mmHg کمتر از دیگر اندام‌ها است و سوفل دیاستولیک در upper right sternal border شنیده می‌شود در CT انجام شده تنگی در شریان ساب کلاوین راست گزارش شده است. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص کدامیک از آزمایش‌های زیر یکی از معیارهای تشخیصی این بیماری می‌باشد؟

Antinuclear antibody

ESR-CRP

BUN-Creatinine

Pentraxin-3

۱۴- یک بیمار مبتلا به bicuspid aortic valve که سرعت گشاد شدن آئورت وی در سه سال گذشته از سال ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۲ به ترتیب پنج و نیم، شش و شش و نیم میلی‌متر در هر سال بوده است، مجاز است کدام ورزش‌های رقابتی را انجام دهد؟

low static/low dynamic

low static/moderate dynamic

moderate static/moderate dynamic

moderate static/high dynamic

۱۵- در پیگیری بیمار ۳۰ ساله‌ای با سابقه قبلی جراحی ترمیم COA در ۲۰ سالگی که به دلیل درد قفسه سینه بدنال فعالیت و شکایت از سر درد به درمانگاه مراجعه می‌کند، همه موارد زیر توصیه می‌شود، بجز:

اندازه‌گیری فشار خون در استراحت و در حین فعالیت

CT اسکن جهت ارزیابی آناتومی قوس آئورت

Brain CT Angio

درگیری عروق کرونر در این بیماران فقط مرتبط با کوارکتاسیون است

۱۶- خانم ۲۱ ساله‌ای را که در کودکی ترمیم کامل جراحی تترالوژی فالو شده است، نزد شما ارجاع داده‌اند. بیمار بدون علامت است. در اکوکاردیوگرافی mild RV and LV systolic dysfunction و نارسایی متوسط دریچه ششی دارد. right ventricular end-systolic volume index وی برابر با ۹۵ میلی‌لیتر به ازای هر مترمربع است. اقدام مناسب برای این بیمار کدام است؟

تعویض دریچه سرخرگ ششی (PVR)

تجویز مهارکننده گیرنده آنژیوتانسین و نپریلیسین (ARNI)

استرس اکوکاردیوگرافی با دوبوتامین برای تصمیم‌گیری

فالوآپ توسط کاردیولوژیست بیماری‌های مادرزادی در بالغین (ACHD)

۱۷- خانمی ۲۰ ساله با سابقه ترمیم کوارکتاسیون آئورت بدون علائم بالینی (Asymptomatic) جهت مشاوره قبل از بارداری مراجعه نموده است. در اکوکاردیوگرافی Residual COA ندارد. دریچه آئورت دولتی و گرادیان ۴۰ میلی‌متر جیوه و نارسایی خفیف دارد. سائز آئورت صعودی ۵۵ میلی‌متر و هیپرتروفی خفیف بطن چپ با $LVEF=50\%$ مشاهده می‌شود. از بین گزینه‌های زیر، مناسب‌ترین گزینه کدام است؟

رفع تنگی دریچه آئورت از طریق اینترونشن قبل از بارداری

درمان با بتابلوکر و انجام اکوکاردیوگرافی منظم در طول بارداری

کنترل بارداری پر خطر زیر نظر تیم باتجربه و زایمان به روش سزارین

توصیه به عدم بارداری به دلیل ریسک بالای مورتالیتی و موربیدیتی مادر

۱۸- کودک ۵ ساله‌ای با علائم نارسایی مزمن قلبی ارجاع شده است. در معاینه اندام‌های تحتانی سرد و فشارخون پایین است. در لیست پیوند قلب قرار دارد. تمام موارد زیر برای انجام عمل پیوند قلب برای وی لازم است، بجز:

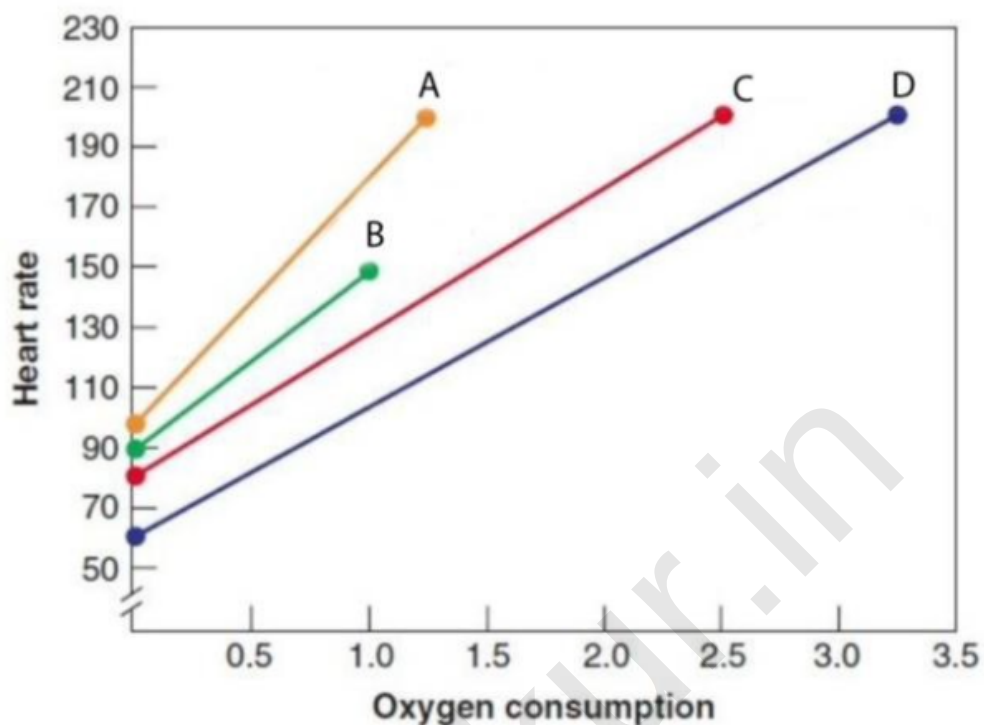
بررسی عملکرد کبد و کلیه

تست برای توکسوپلازما

تست برای HLA match

تست برای anti HLA antibodies

۱۹- منحنی HR و مصرف اکسیژن برای چهار فرد با سن، وزن و جنس یکسان ترسیم شده است. در تفسیر منحنی، همه موارد زیر صحیح است، بجز:



منحنی A بیانگر فردی با فعالیتهای ورزشی روزانه محدود است.

منحنی B مرتبط با فردی با تلاش ناکافی و یا بیماری قلبی زمینه‌ای است.

منحنی D متعلق به فردی با تناسب اندام و برادی کاردی زمینه‌ای به دنبال تمرینات ورزشی است.

ایندکس کرونو تروپیک در دو فرد A و D یکسان است.

۲۰- بیمار مبتلا به نارسایی کلیه و سندرم کاردیورنال تحت درمان با دیگوکسین وریدی قرار گرفته است. دو روز بعد از شروع درمان، دچار بلوک درجه دو قلبی شده و بررسی‌ها مشخص می‌کند که داروی بیمار adjust نشده تجویز و تزریق شده است. در این بیمار کدام گزینه صحیح است؟

با توجه به خطای انسانی رخ داده، سیستم مرتکب خطایی نشده، لذا قصور شامل حال نمی‌شود.

پزشک بیمار با توجه به تعدد بیماران به عنوان second victim می‌باشد، لذا قصوری شامل حال او نمی‌شود.

پرستار بیمار داروی تجویز شده در برگه دستورات پزشک را تزریق کرده، لذا قصوری شامل حال او نمی‌شود.

فارماسیست بالینی می‌بایست دوز دارو را کنترل می‌کرده، لذا قصور شامل حال او می‌شود.

۲۱- در معاینه کودک ۳ ساله‌ای که با خستگی زودرس در حین فعالیت از چند ماه قبل مراجعه داده شده است نبض‌های محیطی طبیعی است. صدای S1 طبیعی و P2 افزایش دارد. سوفل وسط و انتهای دیاستولی در ناحیه Apex دارد که با قسمت Bell گوشی بهتر شنیده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

تنگی دریچه میترال

نارسایی دریچه آئورت

تنگی میترال و نارسایی دریچه ششی

Cor-triatratrium

۲۲- کودک ۵ ساله‌ای را با سیانوز خفیف ارجاع داده‌اند. Sat ۲O دست وی ۸۵٪ است. سابقه یکبار جراحی بعلت آبسه مغزی دارد. در سمع قلب سوفل ابتدای سیستولی در LSB با شدت کم و دوگانگی ثابت صدای دوم قلب دارد. در نوار قلب RAD +RVH دارد. در CXR یک سایه در طول لبه چپ و فوقانی مدیاستن دارد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

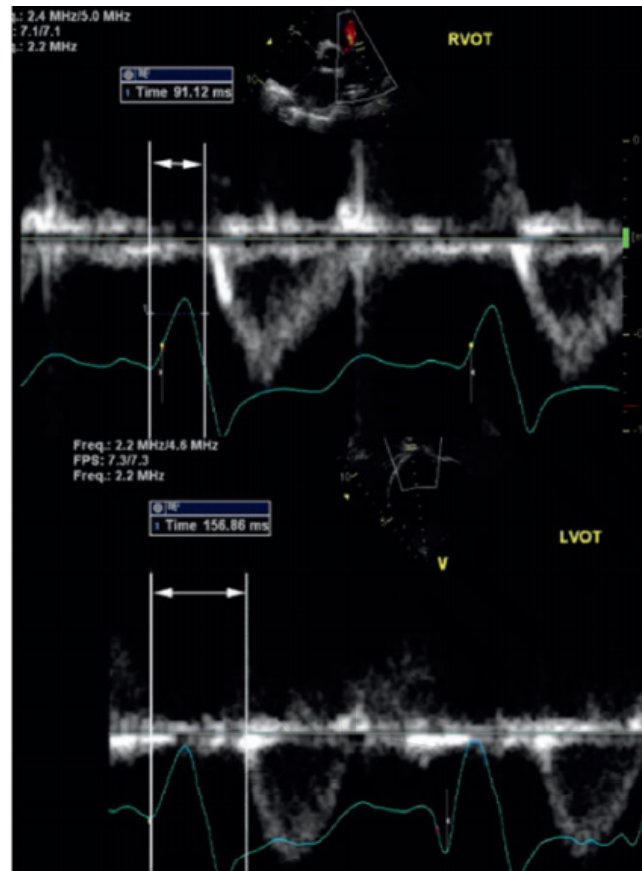
LSVC + unroofed coronary sinus

PAPVC of RPV + sinus venosus type of ASD

TOF + LSVC and left aortic arch

Cor-triatratrium with pulmonary hypertension

۲۳- پسر ۱۸ ساله که در کودکی تحت عمل تصحیح تترالوژی فالو قرار گرفته است. نوار قلب QRS duration = 200 ms می باشد، دایلمتر بافتی interventricular delay of 66 mSec نشان می دهد. دریچه ریوی Mild PI, Mild PS دارد. اکوکاردیوگرافی M-mode در شکل زیر نشان داده شده است. مناسب ترین اقدام جهت بیمار کدام است؟



Biventricular pacing

Heart transplant

Carvedilol start

Surgical PVR

۲۴- کودک با تنگی دریچه آئورت با علائم درد قفسه سینه مراجعه می کند. نوار قلب در حال استراحت او تغییراتی را نشان می دهد. مناسب ترین آستانه، از نظر میزان گرادیان فشاری بر حسب میلی متر جیوه، جهت انجام بالون کدام است؟

۳۰

۴۰

۵۰

۶۰

۲۵- شیرخوار ۶ ماهه را بعلت سوفل قلبی معرفی نموده اند در بررسی اکوکاردیوگرافی:

intact atrial and ventricular septum , No MR , TR (PG=23 mmHg)

و از دریچه میترال Mean gradient= 10 mmHg و Pressure half time =80 ms گزارش شده است، مناسب ترین اقدام کدام است؟

نیاز به اقدامی ندارد.

مداخله جراحی یا اینترونشن در اسرع وقت انجام گردد.

دیورتیک + واکسیناسیون بر علیه RSV و آنفلونزا

دیورتیک + واکسیناسیون بر علیه RSV و آنفلونزا + پروفیلاکسی آندوکاردیت

۲۶- نوجوان ۱۲ ساله فاقد علائم بالینی را جهت معاینه و تایید شرکت در مسابقات کشتی به شما معرفی نموده اند، در بررسی انجام شده در ناحیه Right upper sternal border دارای سوفل سیستولیک IV/VI به همراه Parasternal thrill می باشد، صدای دوم قلب در دم single و در بازدم Split می باشد با توجه به محتمل ترین تشخیص گزینه صحیح در مورد شرکت در مسابقات کدام است؟

بلامانع می باشد.

ممنوع می باشد.

اگر تست ورزش نرمال باشد بلا مانع می باشد.

در صورت نداشتن Strain Pattern در ECG بلا مانع خواهد بود.

۲۷- نوجوان ۱۸ ساله مبتلا به سندرم بروگادا بدلیل سنکوپ به اتفاقات آورده شده است. از مصرف کدامیک از داروهای زیر در این بیمار باید اجتناب کرد؟

Flecainide

Metoprolol

Lisinopril

Furosemide

۲۸- دختر خانم ۱۵ ساله‌ای به دنبال انجام آزمایش خون ناشتا دچار بی‌حالی و احساس سبکی سر و به دنبال آن faint شده و به درمانگاه مراجعه کرده است. در معاینه علائم حیاتی پایدار BP=100/70 میلی‌متر جیوه و سمع قلب و ریه طبیعی دارد. نوار قلب به شکل زیر است. بهترین توصیه کدام است؟



بررسی اکوکاردیوگرافیک برای تصمیم‌گیری

مصرف Tab.Florinef 0.1 mg/day

انجام هولتر مانیتورینگ ریتم و تست ورزش برای تصمیم‌گیری

مصرف ۸ لیوان مایعات غیرکافئینی در روز و مصرف آزادتر نمک

۲۹- در تمام موارد زیر انجام تست ژنتیک LQTS اندیکاسیون قطعی دارد، بجز:

دختر ۱۷ ساله با QTc 510 ms بدون سابقه انجام تست ژنتیک

پسر ۷ ساله با QTc 480 ms بدون سابقه انجام تست ژنتیک

دختر ۱۸ ساله با QTc 490 ms و تست ژنتیک منفی در ۷ سالگی

پدر، عمه و عموهای بیمار ثابت شده با تست ژنتیک

۳۰- درگزینه‌های زیر چهار بیمار که همگی نارسایی مزمن قلب دارند، به همراه درمان برای هر بیمار، ذکر شده است. درمورد کدام بیمار درمان ذکر شده اشتباه است و نمی‌بایست انجام شود؟

تجویز ivabradine در بیمار ۱۰ ساله با resting heart rate=140/minute علی‌رغم دریافت حداکثر دوز قابل تحمل بتابلوکر

تجویز sacubitril-valsartan دوازده ساعت پس از دریافت کاپتوپریل در بیماری با عدم پاسخ به سایر داروها

تجویز ICD در بیماری با آریتمی پس از بررسی کامل و رد کردن سایر علل قابل پیشگیری برای آریتمی

تجویز cardiac resynchronization therapy در بیمار ۴۰ ساله باریتم سینوسی، LV EF=25% و پترن بلوک شاخه‌ای چپ و QRS=170 میلی‌ثانیه

۳۱- کودکی بعلت بروز سنکوپ به اورژانس آورده شده است. در شرح حال ضعف و بیحالی، آرتراژی، میالژی، تب خفیف و کاهش وزن در هفته‌های اخیر ذکر می‌شود. در سمع قلب سوفل مید دیاستولیک در کانون میترا ل سمع می‌شود. آزمایش خون آنمی، ترومبوسیتوپنی ESR بالا و افزایش گاماگلوبولین‌ها را نشان می‌دهد. در اکوکاردیوگرافی توده بزرگ پایه دارد ردهلیز چپ با اتصال به سپتوم بین دهلیزی و با حرکت رفت و برگشتی در دریچه میترا ل مشاهده می‌شود. با توجه به یافته‌های فوق، مناسب‌ترین اقدام کدام است؟

انجام ۳ نوبت کشت خون و شروع درمان آنتی‌بیوتیکی وسیع‌الطیف

نمونه‌گیری خون برای تست‌های ایمونولوژیک و شروع هپارین و کورتون

مشاوره هماتولوژی و انجام بیوپسی از توده جهت تعیین بهترین روش درمان

انجام جراحی در اسرع وقت برای خروج کامل توده و بافت محل چسبندگی آن

۳۲- کودکی را با سوفل قلبی نزد شما ارجاع داده‌اند. در سمع قلب، سوفل ایجکشن سیستولیک با grade 3/6 شنیده می‌شود. شدت سوفل با دم و handgrip کاهش و با مانور والسالوا و با ایستادن افزایش می‌یابد. با توجه به ویژگی‌های سوفل، محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

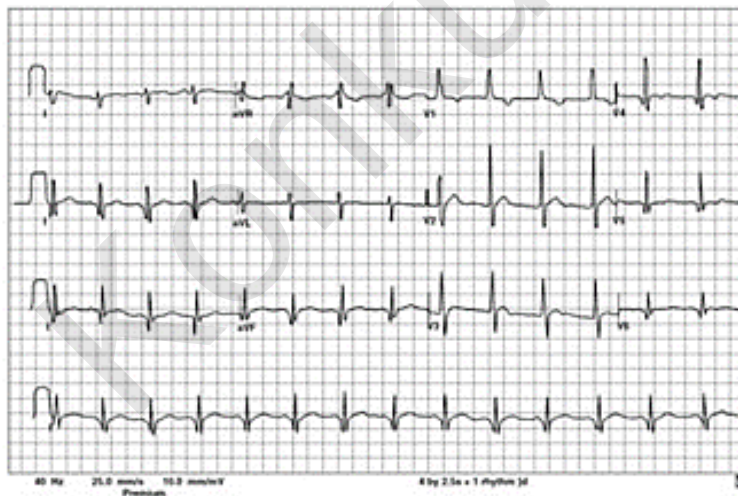
Small ventricular septal defect

Innocent Pulmonary flow murmur

Hypertrophic obstructive cardiomyopathy

Valvar aortic stenosis

۳۳- پسر ۲۰ ساله‌ای از درد و ضعف عضلانی پیش‌رونده که اخیراً شدیدتر شده است به درمانگاه مراجعه می‌کند به سختی از پله‌ها بالا می‌رود و اظهار می‌کند که اخیراً چند نوبت به هنگام راه رفتن زمین خورده است ضعف در عضلات شانه و لگن مشاهده می‌شود و سطح CK افزایش یافته است ECG بیمار مطابق شکل زیر است و اکوکاردیوگرافی علائم گشادشدگی RV و کاهش EF را نشان می‌دهد. همه موارد زیر صحیح است، بجز:



شروع درمان با کاهنده‌های افت‌رلود و B بلوکرها کمک کننده است.

علت اصلی مرگ و میر نارسائی تنفسی است.

اغلب این بیماران در ریسک مرگ ناگهانی قرار ندارند.

افزایش جذب مواد حاجب در CMR به طور تاخیری در بطن چپ بیانگر نیاز به پیوند قلب است.

۳۴- دختر ۱۰ ساله بعلت ادم اندام‌ها، آسیت، خستگی حین فعالیت در بخش بستری می‌باشد در معاینه هیپتواسپلنومگالی دارد و JVP برجسته است در ECG انجام شده Low voltage QRS و تغییرات موج ST را دارد در اکوکاردیوگرافی Septal bounce گزارش شده و همچنین موج E در حین دم در دریچه میترال کاهش و در دریچه تریکوسپید افزایش می‌یابد، اقدام قطعی (Definitive) درمانی کدام است؟

Pericardial window

Radical pericardiectomy

Heart Transplant

Medical treatment

۳۵- مکانیسم اصلی بسته شدن PDA در نوزادان کدام می‌باشد؟

قطع شدن پروستاگلاندین جفتی در نوزادان ترم

بالا رفتن PaO2 شریانی در نوزادان پرترم

وقوع هیپوکسی در مدبای مجرای شریانی

کم شدن مقاومت عروق ریوی

۳۶- کودک ۳ ماهه‌ای با کاهش رشد ارجاع داده شده است. در معاینه تاکی پنه، تاکی کاردی و سیانوز خفیف و RV heave دارد. صدای اول قلب بلند و همراه با کلیک سیستولی است. P2 بلند است و S3 دارد. سوفل خفیف سیستولیک در ناحیه پولمونر دارد. در ناحیه گردن هممه‌وریدی (venous hum) واضح دارد. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص تمام جملات زیر صحیح است، بجز:

صدای دوم قلب تضاعف (Splitting) ثابت دارد.

سایز وریدهای ششی با پیش آگهی بیماری ارتباط کمی دارد.

می‌تواند طحال نداشته و استخوان ساعدش مشکل داشته باشد.

موج P بلند در لیدهای II & V1-V2 یک یافته ثابت است.

۳۷- شیرخوار ۹ ماهه با سوفل II/VI در سمت چپ استرنوم، fixed splitting S2 و علائم بزرگی قلب راست در نوار قلب در صورت همراهی تمام بیماری‌های زیر ممکن است نیاز به درمان نهایی در سن شیرخوارگی داشته باشد، بجز:

Bronchopulmonary dysplasia

Failure to thrive

Diaphragmatic hernia

Ventilator dependency

۳۸- بیمار ۵ ساله‌ای مبتلا به Ectopic Atrial Tachycardia مقاوم به دارو و کاهش عملکرد بطن چپ می‌باشد. وی جهت بررسی الکتروفیزیولوژیک و ابلیشن احتمالی کاندید شده است. برای سدیشن/بیهوشی کدامیک از دارو(ها)ی زیر انتخاب مناسب‌تری است؟

Sevoflurane and atropine

Morphine and midazolam

Fentanyl and diazepam

Propofol

۳۹- پسر ۷ ساله‌ای با بلوک کامل دهلیزی بطنی درمانگاه قلب کودکان مراجعه کرده است. علائم حیاتی پایدار هستند و معاینه طبیعی است. اکوکاردیوگرافی، بزرگی خفیف بطن چپ را نشان می‌دهد. در هولتر مانیتورینگ ریتم قلبی، تعداد متوسط ضربان قلب ۴۲ در دقیقه است. مناسب‌ترین توصیه کدام است؟

تعقیب پیس میکر دائمی

ارزیابی پاسخ ضربان قلب در تست ورزش

تعقیب پیس میکر دائمی در صورت وجود QRS‌های پهن در هولتر

تعقیب پیس میکر دائمی در صورت علامت‌دار شدن بیمار در حین تست ورزش

۴۰- دختری که در سنین ۱۰ و ۱۵ سالگی دوبار به تب روماتیسمی مبتلا شده و دریچه آئورت هیچگاه درگیر نبوده است. اکنون در سن ۲۱ سالگی تعویض دریچه میترال شده است. درباره مدت پروفیلاکسی ثانویه تمام موارد زیر صحیح است، بجز:

تا سن ۲۵ سالگی پروفیلاکسی ثانویه دریافت کند.

می‌توان پروفیلاکسی را قطع کرد.

تا آخر عمر پروفیلاکسی ثانویه دریافت کند.

تا سن ۴۰ سالگی پروفیلاکسی ثانویه دریافت کند.

۴۱- شیرخوار ۸ ماهه‌ای با سابقه بیماری مادرزادی قلبی از دوره نوزادی به درمانگاه قلب کودکان مراجعه کرده است. بیمار نارس به دنیا آمده و تحت درمان سندرم دیستری تنفسی نوزادان قرار گرفته و دچار بیماری مزمن ریوی شده است. در حال حاضر در معاینه $RR=55/min$ و $HR=130/min$ دارد. در سمع قلب، wide fixed S2 splitting و سوفل سیستولی گرید ۳ در قسمت چپ بالای استرنوم مشهود است. بهترین توصیه کدام است؟

ترمیم جراحی

درمان طبی با کاهش افتراود

پیگیری سرپایی ۴ ماهه

ارجاع به درمانگاه ریه کودکان

۴۲- کودک ۴ ساله بعلت عدم وزن گیری و سوفل قلبی ارجاع شده است، در معاینه دارای سوفل سیستولیک II/VI در upper LSB و سوفل هولوسیستولیک در آپکس می‌باشد، صدای دوم قلبی Fixed Splitting دارد در CXR دهلیز راست بزرگ بوده و در ECG محور QRS منهای ۶۰ درجه می‌باشد، با تأیید محتمل‌ترین تشخیص تحت عمل جراحی قرار می‌گیرد، شایع‌ترین علت نیاز به مداخله جراحی مجدد در ده سال اول بعد از جراحی اولیه در این کودک کدام است؟

Mitral regurgitation

Residual Shunt

LVOT obstruction

RVOT obstruction

۴۳- نوزادی سه روزه با اشباع اکسیژن ۴۵% که با اکسیژن و شروع پروستاگلاندین تغییر قابل توجهی ندارد. نوزاد تحت Balloon atrial septostomy قرار می گیرد و در حین پروسیجر بالون تا ناحیه کبد عقب کشیده می شود. شایع ترین عارضه که نیاز به پیگیری دارد، چیست؟

Aortic dissection

Mitral damage

Pulmonary embolism

Pericardial effusion

۴۴- دخترخانم ۱۰ ساله ای با تب، تنگی نفس و درد مفصل زانو مراجعه کرده است. در معاینه، تاکی کارد و تاکی پنیک است. پره کوردیوم هیپردینامیک دارد و سوفل سیستولی درجه ۳ در آپکس با انتشار به آگزیلا شنیده می شود. مفصل زانو، قرمز و متورم همراه با محدودیت حرکتی می باشد. ASO titer=400 دارد. در اکوکاردیوگرافی، Anterior Mitral Valve leaflet prolapse همراه با Chordal rupture و MR مشهود است. مناسب ترین توصیه کدام است؟

درمان دارویی با دیورتیک و کاهنده پس بار

درمان دارویی با استروئید و سپس آسپیرین

درمان جراحی ترمیم یا تعویض دریچه میترال

درمان با دیورتیک و دیگوکسین و در صورت عدم پاسخ دهی جراحی ترمیم دریچه میترال

۴۵- با مشاهده یافته های زیر در chest X-ray شامل:

tracheal narrowing در سطح کمان آئورت همراه با indentation دوطرفه بر روی مری و کمان آئورت راست (right aortic arch)، کدام تشخیص را باید در نظر داشت؟

Persistent fifth aortic arch

Cervical aortic arch

Double aortic arch

Interrupted aortic arch

۴۶- بیمار ۱۵ ساله‌ای با ریشه آئورت به قطر ۴۶ میلی‌متر که افزایش قطر ریشه آئورت سالانه ۵ میلی‌متر داشته است، همراهی کدامیک از موارد زیر نیاز به تعویض ریشه آئورت به طور همزمان دارد؟

سندرم مارفان با نارسایی دریچه میترال

تترالوژی فالو با نارسایی دریچه ریوی

سابقه جراحی آرتریال سویچ همراه با نارسایی دریچه آئورت

دریچه آئورت دولتی همراه با نارسایی شدید دریچه آئورت

۴۷- در خانم ۱۸ ساله با قد کوتاه و وضعیت CNS نرمال، مرگ ناگهانی بعلت Aortic dissection روی می‌دهد، محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

Turner Syndrome

Velocardio Facial syndrome

Williams Syndrome

Down Syndrome

۴۸- نوزاد ۷ روزه‌ای با HLHS تحت عمل جراحی قرار می‌گیرد. بعد از لیگاتور داکتوس آتریوزوس، بیمار دچار ریتم VF شده و نهایتاً در اتاق عمل فوت می‌کند. محتمل‌ترین بیماری همراه با توجه به شیوع، کدام مورد است؟

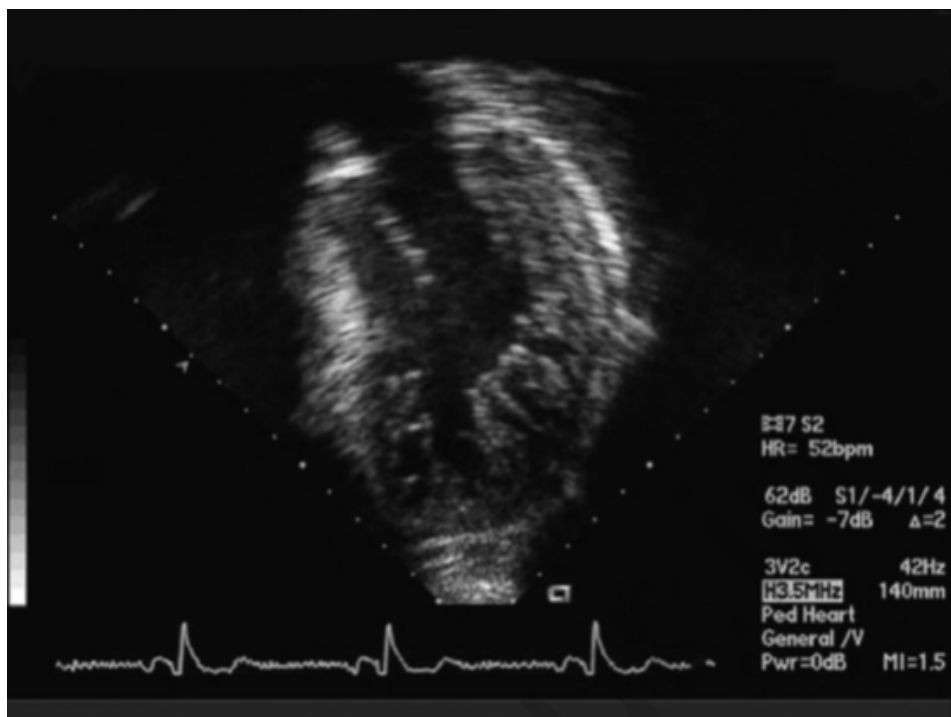
Abnormal origin of LCA from PA

Abnormal origin of RCA from PA

Abnormal aortic origin of coronary artery

Coronary artery fistula

۴۹- جوان ۱۹ ساله‌ای با سابقه فامیلی کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک با نفس تنگی و سابقه اریتمی مراجعه کرده است. در اکوکاردیوگرافی وی یافته زیر مشاهده شده است.



تمام جملات زیر در مورد این بیماری صحیح است، بجز:

یافته‌های اکوکاردیوگرافی استاندارد طلایی برای تشخیص این بیماری است.

در نوار قلب بلوک درجه ۲ و ۳ قلبی می‌توانند داشته باشند.

در بیماری دوشن شیوع بیشتری دارد و برخی بیوپسی عضله را توصیه کرده‌اند.

یافته‌هایی شبیه اکو این بیماری، در حاملگی طبیعی و انمی سیکل سل دیده می‌شود.

۵۰- کودک ۳ ساله‌ای با تشدید بی‌حالی و تنگی نفس که از حدود ۱۰ روز پیش شروع شده به اورژانس آورده شده است. در معاینه، تاکی کارد و تاکی پنیک است. نبض‌ها ضعیف و زمان پرشدگی مویرگی طولانی هستند. سوفل سیستولی گرید ۳ در آپکس سمع می‌شود. اکوکاردیوگرافی، سائز بطن چپ مختصری دیلاته با $EF=30\%$ را نشان می‌دهد. بیمار در بخش مراقبت‌های ویژه بستری و تحت درمان دارویی با اینوتروپ قرار می‌گیرد ولی پاسخ درمانی وی مناسب نیست و به تدریج دچار افت فشارخون و علائم نارسایی کلیه می‌شود. انجام کدام تست تشخیصی ارجح است؟

Endomyocardial Biopsy

Cardiac MRI

NT- pro BNP

Troponin-I

۵۱- در معاینه کودک ۵ ماهه‌ای با تاکی پنه و تاکی کاردی، نبض‌های محیطی طبیعی است. سیانوز و بزرگی کبد دارد. سوفل تقریباً هولوسیستولیک بلند در پایین LSB شنیده می‌شود. در ناحیه apex یک رامبل دیاستولیک دارد. در نوار قلب هیپرتروفی دهلیز و بطن راست دارد. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، در CXR وی چه یافته‌ای را انتظار دارید؟

بزرگی قلب و پرخونی ریه و تصویر 8 figure of

بزرگی قلب و پرخونی ریه و تصویر egg on string

اندازه قلب نرمال با boot shape

اندازه قلب نرمال با تصویر Scimitar

۵۲- نوزادی با سوفل مداوم در قلب که در سیستول شدیدتر است با علامت نارسایی قلبی و فشار نبض پهن وابسته به ونتیلاتور می‌باشد، در CXR کاردیومگالی و در اکوکاردیوگرافی بزرگ شدگی هر چهار حفره قلبی و افزایش سائز SVC را نشان می‌دهد. میزان ساچوریشن Mixed Venous افزایش یافته است، کدام یافته در تشخیص و درمان نوزاد صحیح است؟

در نمای 2D پاراسترنال short-axis طرف چپ علامت Trifurcation مشاهده می‌شود.

ارزیابی ساچوریشن اختلاف واضح در اندام فوقانی و تحتانی را در این نوزاد نشان می‌دهد.

بهتر است سونوگرافی داپلر مغزی انجام دهید.

تزریق در آئورت اغلب کولترال‌های بزرگ را به ریه نشان می‌دهد که باید تحت مداخله قرار گیرد.

۵۳- کدامیک از موارد زیر یکی از ویژگی‌های بالینی مشخص (PDA) patent ductus arteriosus بزرگ در یک نوزاد نارس است؟

Continuous murmur

Elevated systemic arterial saturation

Narrowed pulse pressure

Pulmonary edema

۵۴- در مورد مصرف داروها در بارداری، کدام گزینه صحیح است؟

مصرف مهارکننده‌های آنزیم آنژیوتانسین کانورتاز در سه ماهه دوم و سوم بارداری کنتراندیکه است.

مصرف کافئین در سه ماهه اول بارداری کنتراندیکه است.

اجتناب از مصرف بتاکاروتن در دوره‌ی قبل از حاملگی توصیه می‌شود.

مصرف مکمل فولیک اسید، اثر تراژوژن کوتریموکسازول در بارداری را از بین می‌برد.

۵۵- در مورد تعامل قلبی ریوی همه موارد زیر صحیح است، بجز:

حجم ضربه‌ای بطن راست در زمان دم افزایش می‌یابد.

ونتیلیاسیون با فشار مثبت باعث کاهش کاردیاک اوت پوت RV می‌شود.

Underinflation ریه‌ها باعث افزایش مقاومت عروق ریوی می‌شود.

افزایش Mean airway pressure باعث افزایش کاردیاک اوت پوت RV می‌شود.

۵۶- خانمی ۲۸ ساله با سابقه AVSD ترمیم شده در دوران کودکی با تنگی نفس مراجعه می‌کند. در معاینه، سوفل سیستولیک جهشی دارد. اکوکاردیوگرافی گرادیان متوسط ۵۵ میلی‌متر جیوه را در مسیر خروجی بطن چپ (LVOT) نشان می‌دهد. مناسب‌ترین اقدام چیست؟

مشاهده و پیگیری معمول

کاتتریزاسیون قلبی

عمل مجدد جراحی

شروع درمان بتابلوکر

۵۷- در معاینه کودک ۷ ساله‌ای که با خستگی و درد قفسه سینه در حین ورزش ارجاع داده شده است، نبض‌های محیطی طبیعی و تریل لمس شده و صدای دوم قلب دوگانه (split) و S4 و کلیک سیستولیک دارد. سوفل ابتدای سیستولی در بالای جناغ سینه و پشت دارد. در نوار قلب محور راست و موج R بلند در لید V1 دارد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

تنگی شاخه‌های سرخرگ ششی

تنگی متوسط دریچه ششی

کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک

سوراخ بین بطنی با RVMB

۵۸- بیمار ۱۸ ساله‌ای با سوفل شدت بالا در سمت چپ قفسه سینه، و موج R منفرد با ارتفاع ۱۶ میلی‌متر در نوار قلب مراجعه می‌کند. بررسی اکوکاردیوگرافی آنولوس دریچه آئورت ۱۸ و آنولوس دریچه ریوی ۲۲ میلی‌متر می‌باشد. کدام روش برای درمان مناسب‌تر است؟

جراحی

بالون والووپلاستی با بالون ۲۵ میلی‌متر

بالون والووپلاستی با بالون ۲۷ میلی‌متر

بالون والووپلاستی با دو بالون

۵۹- کودک ده ساله بدون سابقه آمبولی و خونریزی با دریچه دولتی مکانیکی bileaflet mechanical valve در موقعیت آئورتیک نیاز به کار دندانپزشکی دارد. کدام استراتژی مناسبتر است ؟

Perform the procedure without interruption in anticoagulation

Stop the warfarin 48 to 72 hours before the procedure, without a heparin bridge

Stop the warfarin typically 48 hours before the procedure and begin heparin when the INR is 2.0 or less, with heparin restarted after the operation

Discontinue warfarin the night before and the morning of the procedure, restarting after the operation

۶۰- کودکی پس از جراحی Non fenestrated TCPC در ICU تحت درمان با میلرینون ، فوروزماید و هپارین از طریق ورید مرکزی می باشد. در روز ششم علائم ایسکمی در انگشت کوچک پای بیمار ایجاد می شود. در اکوکاردیوگرافی فانکشن بطن در محدوده نرمال بوده و لخته داخل بطن ندارد. انسداد در مسیر TCPC مشاهده نمی شود. در CBC انجام شده پلاکت ۸۰۰۰۰ در میکرولیتر گزارش شده که کاهش چشم گیری نسبت به پلاکت گزارش شده در ۲ روز قبل دارد. بیمار خونریزی ندارد. با توجه به محتمل ترین تشخیص، اقدام صحیح کدام است؟

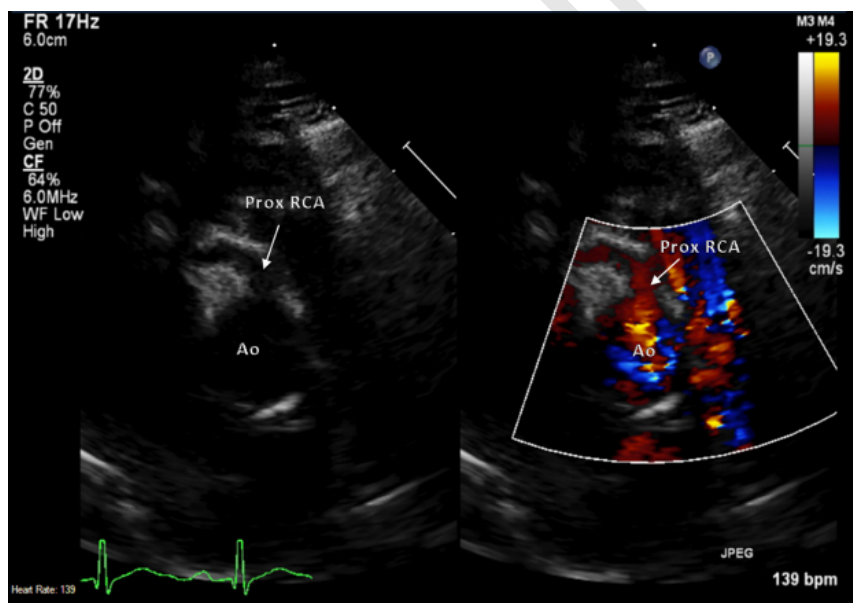
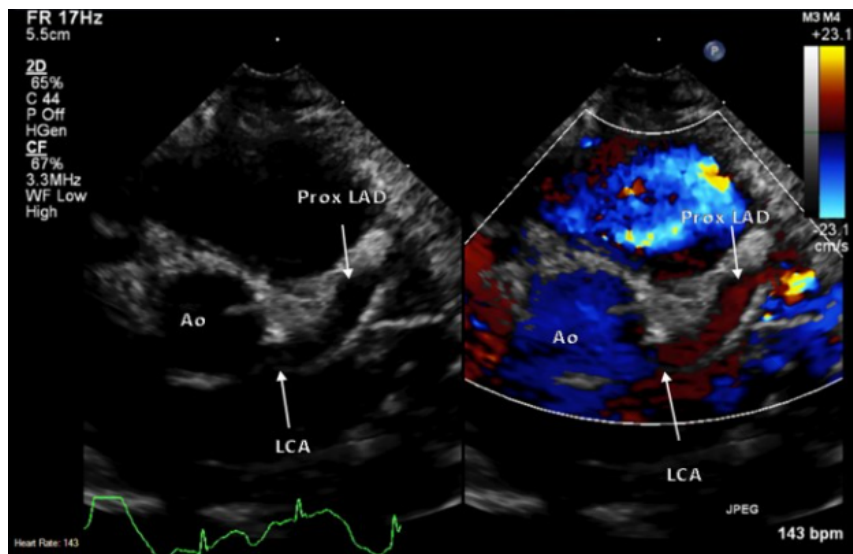
ادامه هپارین تراپی با کاهش دوز هپارین

کاهش دوز هپارین و افزودن وارفارین با کنترل INR

جایگزینی هپارین با داروهای ضد انعقاد غیر هپارینی

قطع هپارین و شروع Low molecular weight heparin

۶۱- پسری ۳ ساله به علت تب از ۵ روز قبل مراجعه نموده است. در معاینه راش ماکولوپاپولر منتشر، اریتم و ادم دست و پا، قرمزی و ترک خوردگی لب‌ها و آدنوپاتی یک طرفه گردن مشاهده می‌شود. اکوکاردیوگرافی از بیمار به عمل می‌آید که تصاویر آن در زیر مشاهده می‌شود. کاهش خفیف LVEF، نارسایی خفیف میترا و پریکاردیال افیوژن خفیف نیز در اکو مشاهده می‌شود. با توجه به یافته‌های بالینی و اکوکاردیوگرافی، همه موارد زیر صحیح است، بجز:



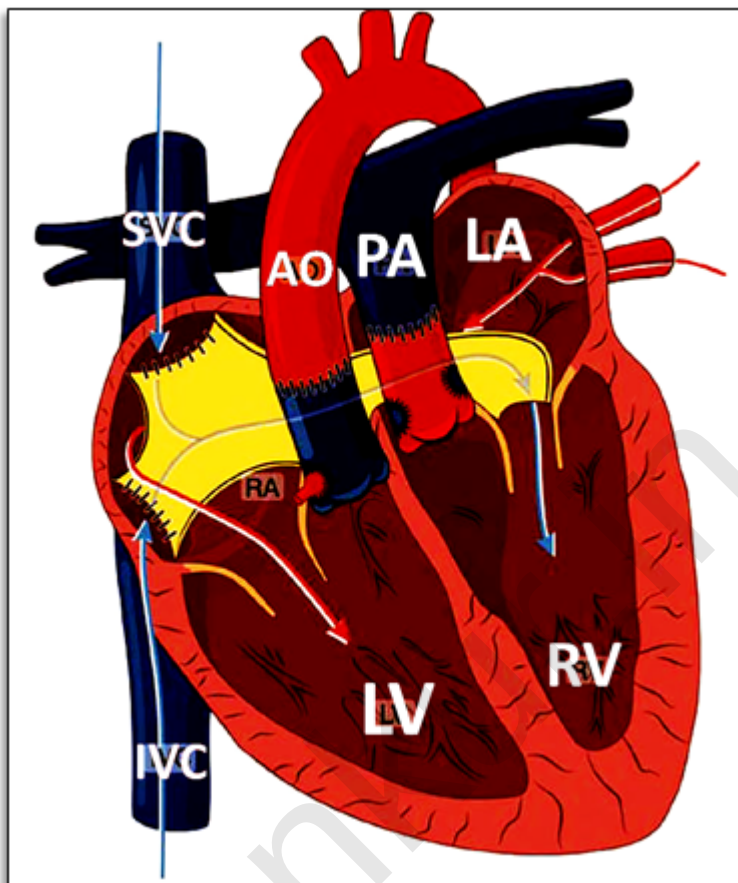
تجویز آسپرین با دوز 30-50mg/kg/d

تزریق IVIG به میزان 2g/Kg در یک انفوزیون

تجویز همزمان آسپرین با دوز کم و کلوییدوگرل

تکرار اکوکاردیوگرافی ۲ هفته بعد از شروع بیماری

۶۲- بیمار ۱۱ ساله مبتلا به congenitally corrected transposition of the great arteries که تحت عمل جراحی قلب به شرح زیر قرار گرفته است، را با complete AV block نزد شما ارجاع داده‌اند.



در این بیمار در هنگام گذاشتن pacemaker permanent کدام محل برای pacing ارجح است؟

Apical RV

Apical LV

Basal RV

Basal LV

۶۳- دختر بچه سه ماهه با double-inlet left ventricle and hypoplastic subaortic right ventricle به روش بند کردن عروق ریه (PA band) عمل شده است. با این حال، علی‌رغم کاهش جریان خون ریوی مقاومت عروقی ریه افزایش یافته و گرادیان ۳۰ میلی‌متر جیوه در زیر دریچه آئورت ایجاد شده است. مرحله‌ی بعدی پیشنهادی برای حفاظت از فشار عروقی ریه در این بیمار چیست؟

Aortopulmonary window with distal pulmonary artery banding

Systemic-to-pulmonary artery shunt

Bidirectional cavopulmonary connection

Tightening of pulmonary arterial banding

۶۴- در جنین مبتلا به تنگی دریچه آئورت، کدام احتمال پیشرفت به سمت Hypoplastic left heart syndrome را افزایش می‌دهد؟

فلوی ورودی دوفازی biphasic دریچه میترال

دیس فونکسیون شدید بطن چپ

شانت راست به چپ در سطح فورامن اوال

هیپوپلازی قوس آئورت

۶۵- شیرخوار یک ساله را به علت تب از حدود ۶ روز قبل به درمانگاه آورده‌اند در معاینه کترونگتیویت چرکی و لنفادنوپاتی دو طرفه گردن و اینگوینال به اندازه ۲-۵ میلی‌متر دارد. در آزمایشات $\text{Hb} = 8 \text{ g/dL}$ ، $\text{WBC} = 18000/\text{mm}^3$ ، $\text{ESR} = 50$ و تست‌های کبدی مختل می‌باشد، در سونوگرافی شکم کبد و طحال بزرگ‌تر از حد نرمال می‌باشد، در بررسی قلبی افیوژن خفیف پریکارد گزارش شده است، مناسب‌ترین تصمیم کدام است؟

IVIG + آسپیرین

IVIG + دیورتیک

بیمار نیازمند بررسی‌های تکمیلی دیگر می‌باشد.

با بروز پوسته‌ریزی در ناخن‌ها، IVIG شروع می‌شود.

۶۶- کودکی به دلیل نارسایی قلبی تحت درمان با دیگوکسین و دیورتیک می باشد. در الکتروکاردیوگرافی PR طولانی مشاهده می شود. با توجه به این یافته، انجام کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

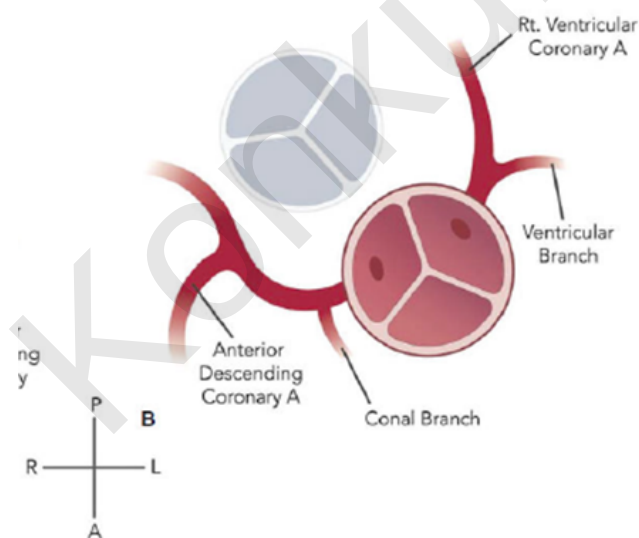
کاهش دوز دیورتیک

کاهش دوز دیگوکسین

تعیین سطح خونی دیگوکسین

فعلا نیاز به اقدام خاصی ندارد

۶۷- در معاینه کودک ۴ ساله ای که سیانوز ندارد، نبضها طبیعی است. صدای دوم قلب منفرد و افزایش یافته است. سوفل پان سیستمیک با شدت II/VI در LSB دارد. در اکوکاردیوگرافی سوراخ بین بطنی و نارسایی دریچه سه لتی را دارد. تصویر شماتیک عروق کرونر وی را در زیر مشاهده می نمایید.



با توجه به محتمل ترین تشخیص، همه جملات زیر در مورد این بیماری صحیح است، بجز:

شایع ترین نوع VSD نوع perimembranous است.

LVOT obstruction در حضور VSD بیشتر است.

دیسپلازی دریچه تریکوسپید شایع است. (TV dysplasia)

mitral valve straddling شایع دیده می شود.

۶۸- یافته‌های همودینامیک بیماری که بدنال عمل bidirectional cavopulmonary anastomosis در ICU بستری است، به شرح زیر است:

Pulmonary arterial pressure=11 mmHg

Left atrial pressure = 5 mmHg

Transpulmonary pressure gradient= 6 mmHg

O2 saturation= 85%

محتمل‌ترین اتیولوژی برای توجیه این یافته‌ها کدام است؟

Ideal anatomy and physiology

Ventricular systolic dysfunction

Ventricular diastolic dysfunction

Atrioventricular valve regurgitation

۶۹- شیرخوار ۷ ماهه با سیانوز مراجعه کرده است. در معاینه سوفل سیستولیک در کناره چپ استرنوم سمع می‌شود. در نوار قلب بزرگی بطن راست دیده می‌شود. در اکوکاردیوگرافی DORV with near-normal length of subpulmonic conus and minimal subaortic conus مشاهده شده است. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص روش جراحی مورد نیاز وی کدام است؟

Simple intraventricular repair

Intraventricular repair with RVOT reconstruction

Arterial switch

Switch with RVOT reconstruction

۷۰- کودک شش ماهه‌ای با اکتوپیا کوردیس تورا کوابدومینال و سوراخ بین بطنی کوچک مراجعه کرده است. کدام روش پیشنهادی برای ترمیم جراحی مناسب‌تر است؟

Immediate surgical repair of the chest wall defect and covering the heart with skin

Staged approach with enlargement of the posterior pericardial space

Correction of the cephalic orientation of the ventricular apex

Prosthetic reconstruction of the chest wall without skin coverage

۷۱- پسر ۱۸ ساله‌ای که با ASD2 و تنگی دیسپلاستیک متوسط دریچه ریوی تحت پیگیری قرار دارد اخیراً دچار علائم پیش‌رونده تنگی تنفس فعالیت‌ی شده در سابقه فامیلی مرگ ناگهانی اقوام درجه اول را دارد. نوار قلب LVH و CXR کاردیومگالی واضح دارد و در اکوکاردیوگرافی اخیر EF نرمال و LVH با قطر سپتوم بطنی 30mm را نشان می‌دهد. همه گزینه‌ها در ارتباط با اندیکاسیون‌های تعبیه ICD در بیمار صحیح است، بجز:

کاهش BP به هنگام حداکثر فعالیت در حین تست ورزش

PVCهای متوالی به مدت ۱۰ ثانیه در هولتر ۲۴ ساعته داشته باشد

افزایش جذب مواد حاجب به صورت تاخیری در بطن چپ در CMR با منطقه جذب بیشتر از ۱۵%

در صورتی که ریسک ۵ ساله SCD کمتر از ۴% باشد

۷۲- محقق پس از انجام چند داکتال استنتینگ موفق در نوزادان زیر ۲ کیلوگرم تصمیم می‌گیرد نتیجه این کار را در ۵ نوزاد زیر ۲ کیلوگرم با نتیجه شانت جراحی در ۵ نوزاد دیگر زیر ۲ کیلوگرم مقایسه کند. این مطالعه با کدام فاز Clinical Trial منطبق است؟

I

II

III

IV

۷۳- دختر ۱۴ ساله‌ای با سابقه استنت کوارکتاسیون آئورت در ۱۲ سالگی، در معاینه نبض‌های اندام تحتانی به دست می‌خورند. فشارخون در حال استراحت 100/70 mmHg و فشارخون در حین تست ورزش 120/90mmHg می‌باشد. در سی‌تی‌انژیوگرافی اخیر آنوریسم نداشته و قطر آئورت صعودی ۴ سانتی‌متر ($Z \text{ score} = 3.2$, $SD=0.3 \text{ cm}$) می‌باشد. بیماری قلبی دیگری ندارد. در مورد محدودیت ورزشی تمام موارد زیر صحیح است، بجز:

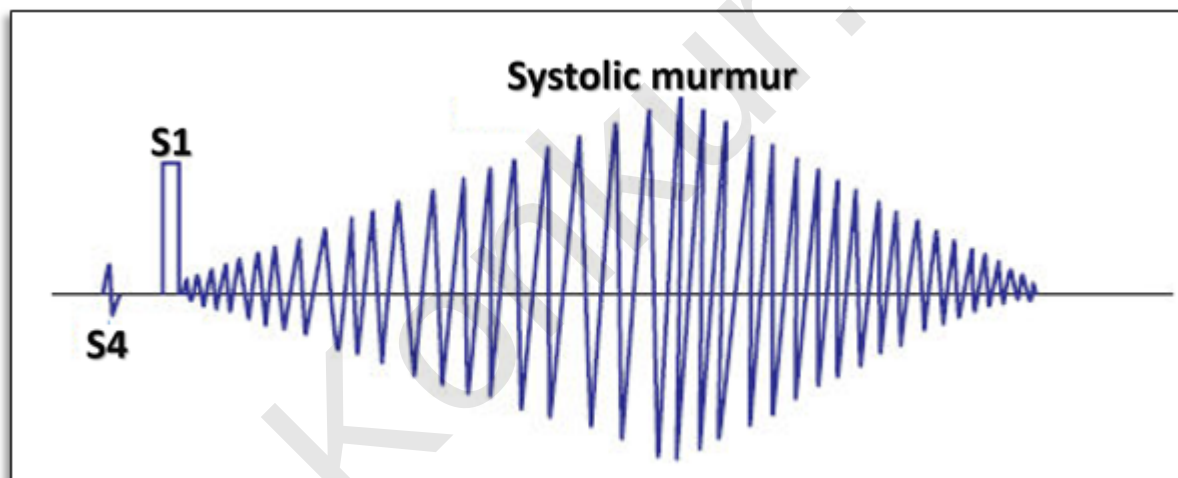
صرفاً به ورزش‌های کلاس IA با شدت کم بپردازد.

نبایستی به ورزش‌هایی با خطر برخورد بدنی بپردازد.

نبایستی به ورزش‌های استاتیک شدید بپردازد.

نیازی به محدودیت ورزش ندارد.

۷۴- فونوکاردیوگرام کودک ۷ ساله‌ای با تنگی دریچه ششی و بدون نارسایی احتقانی قلب را در شکل زیر مشاهده می‌نمایید:



محتمل‌ترین یافته در معاینه قلب این کودک کدام است؟

Loud pulmonary ejection click

Palpable pulmonary closure sound

Normal jugular venous pulsation

Prominent right ventricular impulse

۷۵- کودک ۳ ماهه‌ای با تاکی پنه و تاکی کاردی ارجاع داده شده است. کاهش رشد دارد. در معاینه نبض‌های محیطی قرینه و سوفل پان سیستولیک در LSB و سوفل وسط دیاستولی در ناحیه دریچه میترال دارد. جز P2 صدای دوم قلب تشدید یافته است. در نوار قلب هیپرتروفی بطن راست دارد و در CXR اندازه قلب بزرگ و ریه‌ها پر خون است. تمام یافته‌های زیر در بررسی این کودک می‌تواند دیده شود، بجز:

صدای دوم قلب علیرغم شانت واضح می‌تواند منفرد باشد.

پروتروژن قسمت چپ قفسه سینه در این بیمار دیده می‌شود.

صدای سوم قلب S3 با گالوپ می‌تواند شنیده شود.

گشادی دهلیز و بطن چپ در اکو کاردیوگرافی دارد.

۷۶- کودک ۱۰ ساله با سابقه ترمیم کوارکتاسیون در دوره شیرخوارگی، جهت گرفتن تأییدیه ورزشی مراجعه کرده است. در معاینه، اختلاف فشارخون اندام فوقانی و تحتانی در حد ۲۵ میلی‌متر جیوه و هیپرتانسیون سیستمیک در حین تست ورزش دارد. بهترین توصیه کدام است؟

فعالیت ورزشی بجز کشتی و وزنه برداری بلامانع است.

شرکت در ورزش‌های گلف و بولینگ بلامانع است.

شرکت در هر فعالیت ورزشی بلامانع است.

شرکت در ورزش‌های بیس بال و تنیس بلامانع است.

۷۷- نوزاد ترم پنج روزه را بعلت سیانوز معرفی کرده‌اند در CXR اندازه قلب اندکی افزایش و عروق ریه کاهش یافته است، در ECG محور QRS حدود ۷۰ درجه می‌باشد در اکوکاردیوگرافی Z Score دریچه تریکو سپید منهای دو گزارش شده، در کت لب، یافته‌های حین آنژیوگرافی بدین صورت می‌باشند، فشار بطن راست ۸۰ mmHg و فشار بطن چپ ۶۰ mmHg، فشار دهلیز راست ۸ mmHg و فشار دهلیز چپ ۴ mmHg می‌باشند در تزریق ریشه آئورت کرونر چپ مشخص نمی‌باشد ولی با تزریق در بطن راست کرونر چپ مشاهده می‌گردد. با توجه به یافته‌های فوق، اولین اقدام در این نوزاد کدام است؟

Balloon Atrial Septostomy

PDA stenting

Aorto-Pulmonary shunt

Decompress RV

۷۸- کودکی ۳ ساله که در سابقه در ۵ ماهگی به علت بیماری تک بطنی و علائم نارسایی قلبی و هیپرتانسیون ریوی تحت عمل PA Banding قرار گرفته، به علت تشدید سیانوز مراجعه نموده است. در بررسی اکوکاردیوگرافی گرادیان PA Band معادل ۱۳۰ میلی‌متر جیوه می‌باشد. فشار خون اندازه‌گیری شده از هر دو دست ۹۰ میلی‌متر جیوه است. تصویر آنژیوگرافی بیمار در نمای روبرو و لترال در زیر مشاهده می‌شود. همه موارد زیر صحیح است، بجز:



L- Loop

VA discordance

Left sided Aorta

Nonrestrictive VSD

۷۹- نوزادی را با massive cardiomegaly در رادیوگرافی chest نزد شمارجاء داده اند. در معاینه سیانوز و هیپاتومگالی دارد. صدای دوم قلب منفرد است و سوفل pansystolic در lower left sternal border سمع می شود. در الکتروکاردیوگرام، QRS axis برابر با $+60^\circ$ درجه، کاهش force بطن راست و هیپرتروفی بطن چپ دارد. محتمل ترین تشخیص "آترزی کدام دریچه" است؟

آئورت با AV and VA discordance

پولمونر با Ebstein anomaly

تریکوسپید با normally related great arteries

میترال با AV and VA discordance

۸۰- در اکوکاردیوگرافی کودک مبتلا به VSD، malalignment بین conal septum و بقیه سپتوم بطنی عضلانی همراه با anterior malalignment در conal septum بدون انسداد significant در ناحیه subpulmonary مشاهده می شود. محتمل ترین نوع VSD کدام است؟

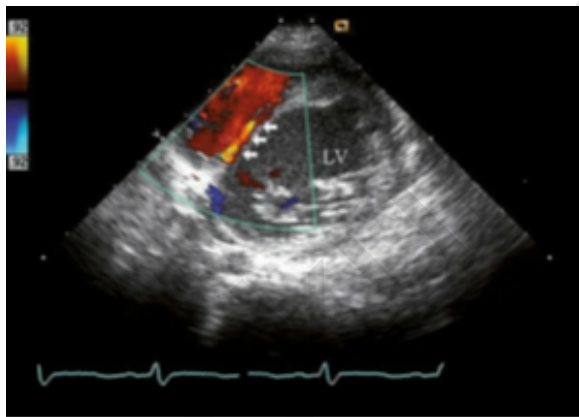
Anterior muscular

Central perimembranous

Eisenmenger-type

Gerbode defect

۸۱- در اکوکاردیوگرافی پسر ۱۰ ساله که به علت سوفل قلبی ارجاع شده است، تصاویر زیر در نمای parasternal short-axis مشاهده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟



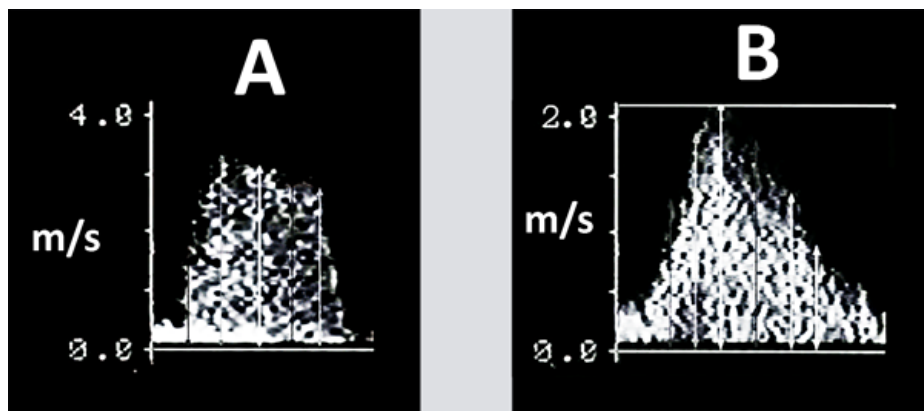
Coronary artery fistula

Anomalous origin of the left coronary from the pulmonary artery

Anomalous origin of the left coronary from the right sinus

Anomalous origin of the right coronary from the left sinus

۸۲- دو شکل زیر spectral Doppler tracing سرعت جریان خون را که از VSD عبور می‌کند، در دو بیمار A و B نشان می‌دهد. دو شکل زیر spectral Doppler tracing سرعت جریان خون را که از VSD عبور می‌کند، در دو بیمار A و B نشان می‌دهد.



از نظر مقایسه (PPG) peak pressure gradient اندازه‌گیری شده با اکوکاردیوگرافی با فشار اندازه‌گیری همزمان - LV-RV peak-to-peak gradient با کاتتر در کاتریزاسیون قلب، کدام تفسیر درست است؟

PPG در بیمار A ، میزان گرادیان را overestimate می‌کند.

PPG در بیمار A ، میزان گرادیان را underestimate می‌کند.

PPG در بیمار B ، میزان گرادیان را underestimate می‌کند.

PPG در بیمار B ، میزان گرادیان را overestimate می‌کند.

۸۳- بیمار ۲ ساله به شما ارجاع می‌شود. در اکوکاردیوگرافی یک VSD پری‌ممبرانوس متوسط همراه با شانت قابل توجه مشاهده می‌کنید و بیمار را برای عمل جراحی به جراح قلب ارجاع می‌دهید. جراح قلب بیمار را برای نظر دوم به همکار دیگری معرفی می‌کند. این همکار اکوی 3D انجام می‌دهد و VSD بزرگ با چند VSD کوچک گزارش می‌کند. بیمار برای آنژیوگرافی تشخیصی معرفی می‌شود که همکار آنژیوگرافیست single large VSD گزارش می‌کند. نهایتاً جراح بیمار را برای CT angiography معرفی می‌کند که VSD بدون رد احتمال وجود additional small VSDs گزارش می‌شود. بنظر شما مسبب این وضعیت اشکال در کدامیک است؟

2D echocardiography

3D echocardiography

angiography

CT angiography

۸۴- در مورد بزرگسالانی که در دوران نوزادی تحت جراحی Arterial Switch قرار گرفته‌اند، همه موارد زیر صحیح است، بجز:

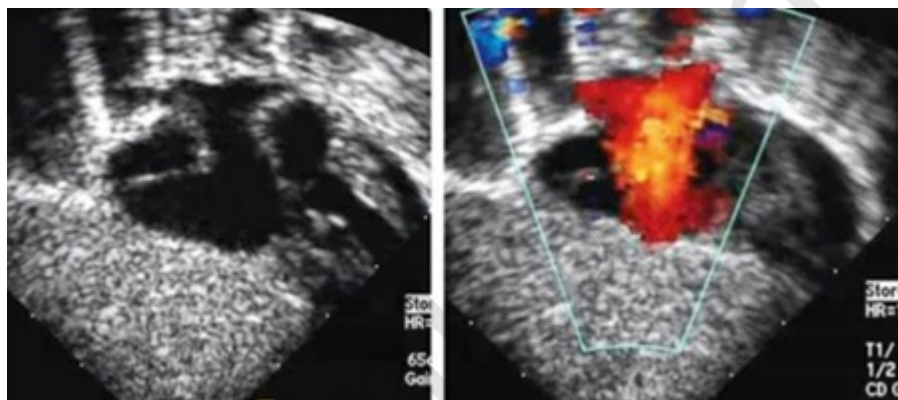
فانکشن بطن چپ معمولاً عالی است.

آریتمی یافته شایعی در این بیماران می‌باشد.

بسیاری از بیماران به مشکلات cognitive دچار می‌شوند.

عمل جراحی مجدد عمدتاً به دلیل عوارض در شریان ریوی است.

۸۵- شکل زیر اکوکاردیوگرافی یک جنین ۳۲ هفته را نشان می‌دهد. تشخیص کدامیک از آنومالی‌های زیر در جنین مطرح است؟



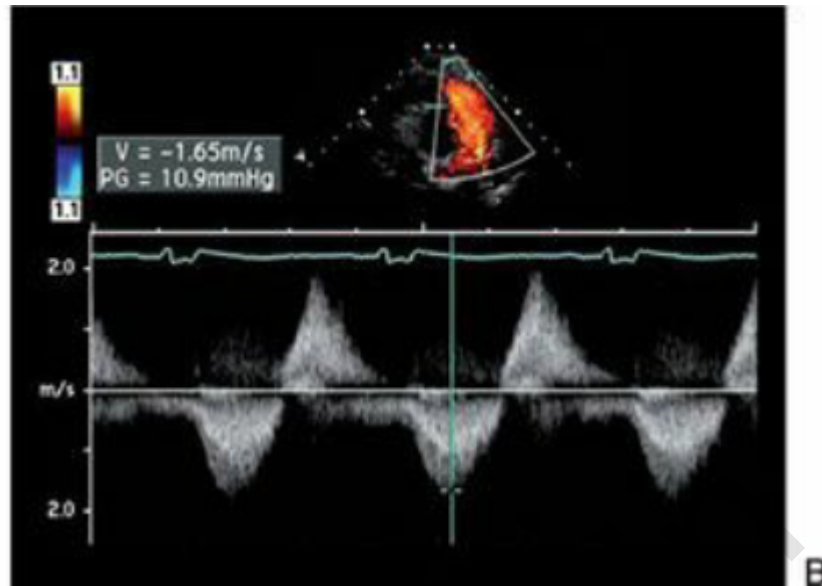
Supracardiac TAPVC

Infracardiac TAPVC

TAPVC to CS

TAPVC to RA

۸۶- با توجه به شکل داپلر CW در شریان ریوی و در تمای parasternal short axis کدام گزینه زیر صحیح است؟



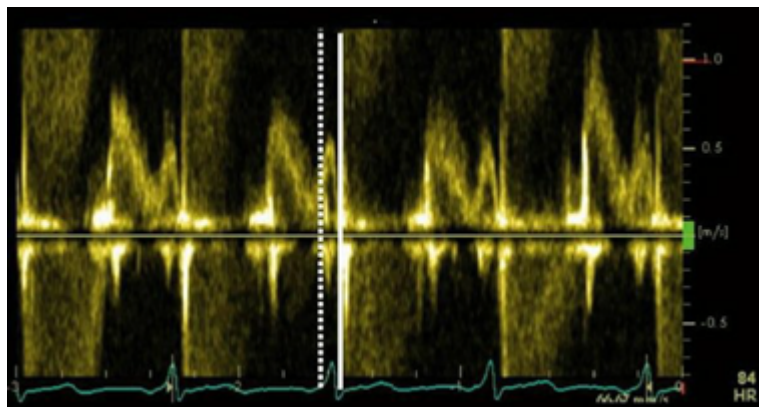
انسداد خفیف RV outflow tract دارد.

نشانه برابری فشار RV diastolic and PA است.

Pulmonary valve stenosis and insufficiency دارد.

نارسایی خفیف pulmonary valve دارد.

۸۷- در شکل زیر، با در نظر گرفتن وضعیت موج‌های ورودی E و A در یچه میترال در مقایسه با QRS onset در یک بیمار با گردش خون فانتن، کدامیک از انواع dyssynchrony مطرح می‌باشد؟



Atrioventricular

Interventricular

Intraventricular

Global

۸۸- در بیماران اطفال، Eccentricity index (EI) کمتر از 1/15 از نظر پیکربندی سپتوم چه چیزی را نشان می‌دهد؟

Normal RV-LV interaction

septal flattening

Severe RV hypertrophy

LV dominance over RV

۸۹- کودک ۵ ساله با Moderate AS و کوارکتاسیون آئورت معرفی شده است. کدام گزینه به اختلاف فشار واقعی در محل کوارکتاسیون نزدیکتر می باشد؟

Mean gradient در محل کوارکتاسیون

Systolic gradient در محل کوارکتاسیون

مجموع Mean gradient محل CoA با AS

اختلاف Mean gradient محل CoA با AS

۹۰- می خواهید با پرینت سه بعدی (3D) آناتومی داخل قلب رادربیماری با VSD جهت

patient/family counseling ، presurgical planning

و آموزش به فراگیران پزشکی به گونه ای نشان دهید که قسمت های مختلف دیواره بین بطنی با رنگ های مختلف مشخص شده باشد. برای دستیابی به اهداف فوق، مناسب ترین مدل پرینت سه بعدی از قلب بیمار، از بین گزینه های زیر، کدام است؟

Blood pool 3D model with sheet lamination

Blood pool 3D model with power bed printing

Hollow model with fused deposition modeling

Hollow model with power bed printing

۹۱- در یک مقاله اخیر در مورد بروز acute kidney injury در بیماران DTGA که عمل سوئیچ شریانی برای آنها انجام شده بود، تمام یافته های زیر به دست آمد، بجز:

در آنهایی که نور اپی نفرین برای آنها مصرف شد بیشتر بود.

در آنهایی که نیاز به حمایت Vasoactive در روز اول داشتند بیشتر بود.

ریسک مرگ در آنهایی که ASD and PDA همراه DTGA داشتند کمتر بود.

شانس بروز آن با عفونت های گرم منفی بیشتر بود.

۹۲- بر اساس مقاله Pediatric cardiology ، در نوزاد نارس با سن حاملگی ۲۹ هفته، اکوکاردیوگرام در ۷۲ ساعت پس از تولد انجام می‌شود. کدام ترکیب از شاخص‌ها برای تعیین نیاز به مداخله در مجرای شریانی باز شده (PDA) بالاترین ارزش پیش‌بینی را دارند؟

PDA size/weight > 3.2mm/kg and LA/Ao<1.4

PDA size/weight < 3.2mm/kg and LA/Ao>1.4

PDA size/weight > 3.2mm/kg and LA/Ao>1.4

PDA size/weight < 3.2mm/kg and LA/Ao<1.4

۹۳- در مقاله Koji Miwa و همکاران که با عنوان Anticoagulation Therapy After the Fontan Procedure در مجله Pediatric Cardiology سال ۲۰۲۲ به چاپ رسیده است، کدام روش پروفیلاکسی زیر در کودکان پس از عمل فونتان با ریسک کم ترومبوآمبولی پیشنهاد می‌شود؟

فقط یک داروی ضد پلاکت

وارفارین و ضد پلاکت

فقط وارفارین

دو داروی ضد پلاکت

۹۴- براساس مطالعه Palliation strategy to achieve complete repair in symptomatic neonates with TOF در مورد مقایسه دو روش RVOT interventions (RVOTI) و Systemic to PA connections (SPC) در نوزادان صحیح می‌باشد؟

Incidence of complete repair by 18 months was better in RVOTI

Incidence of complete repair by 18 months was better in SPC

Overall survival was similar in two groups (RVOTI and SPC)

Patient with SPC have a higher reintervention rate

۹۵- در متآنالیزی که اخیراً، درمان تک دارویی و دو دارویی برای بستن مجرای شریانی باز در نوزادان نارس را مقایسه کرده است، کدام گزینه صحیح است؟

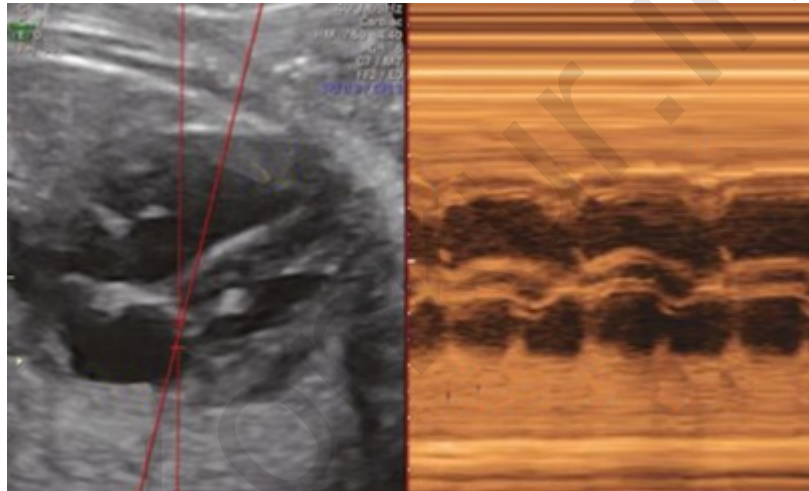
مرگ و میر در گروه درمان دو دارویی بیشتر بوده است.

نیاز به جراحی ligation مجرای شریانی باز در گروه درمان دودارویی کمتر بوده است.

بروز دیسپلازی برونکوپولمونری، انتروکولیت نکروزان و رتینوپاتی پره مچوریتی در گروه درمان دو دارویی بیشتر بوده است.

درمان دو دارویی موثرتر از درمان تک دارویی، برای بستن مجرای شریانی باز بوده است.

۹۶- با توجه به شکل زیر کدام آریتمی در جنین اتفاق افتاده است؟



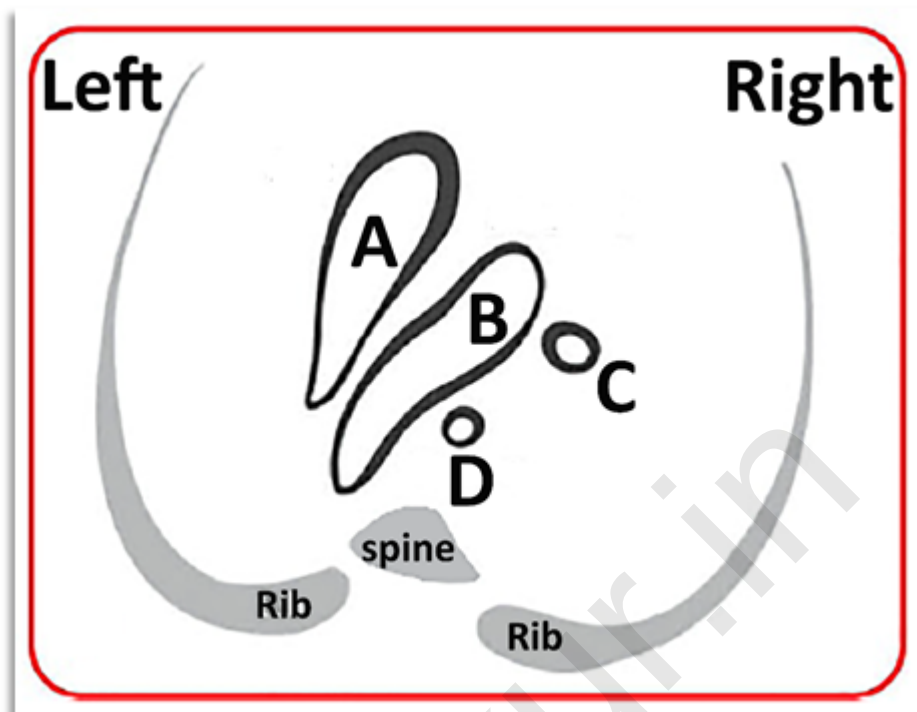
SVT

CHB

VT

Sinus Tachycardia

۹۷- شکل زیر یکی از نماهای fetal cardiac screening را در یک جنین با ساختار قلب طبیعی به صورت شماتیک نشان می‌دهد. حروف A ، B ، C و D به ترتیب نمایانگر کدام ساختمان‌ها هستند؟



A= Ductus arteriosus ; B= Aortic arch ; C= SVC ; D= trachea

A= Aortic arch ; B= Ductus arteriosus ; C= trachea ; D= SVC

A= Aortic arch ; B= Ductus arteriosus ; C= SVC ; D= trachea

A= Ductus arteriosus ; B= Aortic arch ; C= trachea ; D= SVC

۹۸- در مورد بیماری D-TGA در دوران جنینی همه موارد زیر صحیح است، بجز:

در simple D-TGA نمای four-chamber معمولاً اتساع و هیپرتروفی بطن راست را نشان می‌دهد.

در اغلب موارد در نمای three- vessel-trachea فقط شریان آئورت و SVC مشاهده می‌شوند.

تنگی شریان ریوی در D-TGA complex ، شدیدتر و پیچیده‌تر از simple D-TGA است.

بسته شدن زودرس فورامن اووال و باریک شدن کانال شریانی در اواخر حاملگی ممکن است رخ دهد.

۹۹- در مورد بیماری آترزی دریچه تریکوسپید در دوران جنینی، همه موارد زیر صحیح است، بجز:

سایز بطن راست متناسب با اندازه VSD است.

وجود نارسایی دریچه میترال با پیش آگهی وخیم همراه است.

شدت انسداد خروجی بطن راست متناسب با اندازه بطن راست است.

موج A معکوس در داپلر داکتوس ونوزوس همیشه نشانه نارسایی قلبی است.

۱۰۰- علامت U-sign در دوران جنینی در کدام مورد زیر دیده می شود؟

Right sided aortic arch+left ductus arteriosus

Right sided aortic arch+Right ductus arteriosus

Left sided aortic arch+left ductus arteriosus

Left sided aortic arch+Right ductus arteriosus

اخلاق پزشکی

۱۰۱- خانم ۴۴ ساله ای به علت دیس پیسی در بخش گوارش بیمارستان آموزشی بررسی و سنگ ریزه های متعدد در کیسه صفرا مشخص می شود. انتظار می رود با انجام کله سیتستکتومی مشکلات گوارشی رفع شود. پزشک متخصص به بیمار توصیه می نماید که برای بررسی وضعیت معده و دوزاده اندوسکوپی فوقانی انجام شود. بیمار این پیشنهاد را نمی پذیرد. دستیار بخش برای وادار نمودن بیمار به انجام آندوسکوپی، اطلاعات نادرستی مبنی احتمال سرطان معده به وی ارائه می نماید و به نوعی وی را وادار به پذیرش آندوسکوپی می نماید. کدام گزینه در مورد پیش گیری از این مشکل اخلاقی مناسب تر است؟

محروم نمودن دستیار برای متنبه شدن به مدت محدود توسط استاد

اغماض این اشتباه و تذکر موازین اخلاقی بالینی به دستیار

آموزش دستیار مبنی بر شناخت مرز بین تشویق و اجبار

افشای خطای دستیار برای بیمار و راهنمایی وی برای انجام شکایت

۱۰۲- خانم ۴۵ ساله‌ای با سرطان پستان پیشرفته که ۳ ماه پیش درمان کلاسیک داشته است، درحال حاضر با متاستاز استخوانی و درد شدید مراجعه نموده است. درمان دارویی و شیمی درمانی قادر به کنترل بیمار نیست. وی درخواست قطع درمان‌ها و کمک به پایان دادن زندگی را دارد. اقدام مناسب کدام است؟

قطع کلیه درمان‌ها و کمک به پایان زندگی با داروهای مخدر

کم کردن درمان‌های شیمی درمانی و دادن مسکن مناسب تزریقی

ادامه درمان‌های پیشرفته و درمان‌های کمکی دیگر در حد امکان

استفاده از امکانات موجود در هر منطقه از جهان برای درمان وی

Konkur.in

کلید اولیه

سی و هفتمین دوره آزمون دانشنامه فوق تخصصی شهریور ۱۴۰۲

قلب کودکان

توجه! اگر این پاسخنامه متعلق به شما نیست، مسئول جلسه را آگاه سازید. پاسخ سئوالات باید با مداد مشکی نرم و پررنگ در بیضی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت گذاری شود. نحوه علامتگذاری: صحیح  غلط    

لطفاً در این مستطیل ها هیچگونه علامتی ننزید.

۱		۵۱		۱۰۱		۱۵۱		۲۰۱		۲۵۱	
۲		۵۲		۱۰۲		۱۵۲		۲۰۲		۲۵۲	
۳		۵۳		۱۰۳		۱۵۳		۲۰۳		۲۵۳	
۴		۵۴		۱۰۴		۱۵۴		۲۰۴		۲۵۴	
۵		۵۵		۱۰۵		۱۵۵		۲۰۵		۲۵۵	
۶		۵۶		۱۰۶		۱۵۶		۲۰۶		۲۵۶	
۷		۵۷		۱۰۷		۱۵۷		۲۰۷		۲۵۷	
۸		۵۸		۱۰۸		۱۵۸		۲۰۸		۲۵۸	
۹		۵۹		۱۰۹		۱۵۹		۲۰۹		۲۵۹	
۱۰		۶۰		۱۱۰		۱۶۰		۲۱۰		۲۶۰	
۱۱		۶۱		۱۱۱		۱۶۱		۲۱۱		۲۶۱	
۱۲		۶۲		۱۱۲		۱۶۲		۲۱۲		۲۶۲	
۱۳		۶۳		۱۱۳		۱۶۳		۲۱۳		۲۶۳	
۱۴		۶۴		۱۱۴		۱۶۴		۲۱۴		۲۶۴	
۱۵		۶۵		۱۱۵		۱۶۵		۲۱۵		۲۶۵	
۱۶		۶۶		۱۱۶		۱۶۶		۲۱۶		۲۶۶	
۱۷		۶۷		۱۱۷		۱۶۷		۲۱۷		۲۶۷	
۱۸		۶۸		۱۱۸		۱۶۸		۲۱۸		۲۶۸	
۱۹		۶۹		۱۱۹		۱۶۹		۲۱۹		۲۶۹	
۲۰		۷۰		۱۲۰		۱۷۰		۲۲۰		۲۷۰	
۲۱		۷۱		۱۲۱		۱۷۱		۲۲۱		۲۷۱	
۲۲		۷۲		۱۲۲		۱۷۲		۲۲۲		۲۷۲	
۲۳		۷۳		۱۲۳		۱۷۳		۲۲۳		۲۷۳	
۲۴		۷۴		۱۲۴		۱۷۴		۲۲۴		۲۷۴	
۲۵		۷۵		۱۲۵		۱۷۵		۲۲۵		۲۷۵	
۲۶		۷۶		۱۲۶		۱۷۶		۲۲۶		۲۷۶	
۲۷		۷۷		۱۲۷		۱۷۷		۲۲۷		۲۷۷	
۲۸		۷۸		۱۲۸		۱۷۸		۲۲۸		۲۷۸	
۲۹		۷۹		۱۲۹		۱۷۹		۲۲۹		۲۷۹	
۳۰		۸۰		۱۳۰		۱۸۰		۲۳۰		۲۸۰	
۳۱		۸۱		۱۳۱		۱۸۱		۲۳۱		۲۸۱	
۳۲		۸۲		۱۳۲		۱۸۲		۲۳۲		۲۸۲	
۳۳		۸۳		۱۳۳		۱۸۳		۲۳۳		۲۸۳	
۳۴		۸۴		۱۳۴		۱۸۴		۲۳۴		۲۸۴	
۳۵		۸۵		۱۳۵		۱۸۵		۲۳۵		۲۸۵	
۳۶		۸۶		۱۳۶		۱۸۶		۲۳۶		۲۸۶	
۳۷		۸۷		۱۳۷		۱۸۷		۲۳۷		۲۸۷	
۳۸		۸۸		۱۳۸		۱۸۸		۲۳۸		۲۸۸	
۳۹		۸۹		۱۳۹		۱۸۹		۲۳۹		۲۸۹	
۴۰		۹۰		۱۴۰		۱۹۰		۲۴۰		۲۹۰	
۴۱		۹۱		۱۴۱		۱۹۱		۲۴۱		۲۹۱	
۴۲		۹۲		۱۴۲		۱۹۲		۲۴۲		۲۹۲	
۴۳		۹۳		۱۴۳		۱۹۳		۲۴۳		۲۹۳	
۴۴		۹۴		۱۴۴		۱۹۴		۲۴۴		۲۹۴	
۴۵		۹۵		۱۴۵		۱۹۵		۲۴۵		۲۹۵	
۴۶		۹۶		۱۴۶		۱۹۶		۲۴۶		۲۹۶	
۴۷		۹۷		۱۴۷		۱۹۷		۲۴۷		۲۹۷	
۴۸		۹۸		۱۴۸		۱۹۸		۲۴۸		۲۹۸	
۴۹		۹۹		۱۴۹		۱۹۹		۲۴۹		۲۹۹	
۵۰		۱۰۰		۱۵۰		۲۰۰		۲۵۰		۳۰۰	