



سازمان تامین اجتماعی
معاونت درمان سازمان تامین اجتماعی

ضوابط و دستورالعمل های رسیدگی به

دستگاه قلب و عروق

اداره کل درمان غیر مستقیم

تابستان ۱۴۰۰

فهرست مطالب

۲	..... آناتومی قلب
۷	..... تعریف مفاهیم و واژه‌های کلیدی
۷	..... قلب و پریکارد
۹	..... دریچه‌های قلبی
۱۲	..... شریان‌ها و وریدها
۱۴	..... تزریقات داخل عروقی
۱۶	..... اقدامات و اعمال جراحی جهت ایجاد دسترسی به ورید مرکزی
۱۷	..... کاشتن ابزار دسترسی وریدی با ورودی زیر جلدی
۲۱	..... کدهای خدمات داخلی قلب و عروق
۲۵	..... اصطلاحات
۳۴	..... بخشنامه مبحث

آناتومی قلب

قلب از چهار حفره تو خالی تشکیل شده است:

دهلیز Atrium: دو قسمت بالایی قلب (که خون به آن‌ها وارد می‌شود).

دهلیز راست Right Atrium=RA کناره راست قلب را تشکیل می‌دهد. بخش قدامی- داخلی این حفره، گوشک Auricle راست (کیسه عضلانی که ظرفیت دهلیز افزایش می‌دهد) می‌باشد.

دهلیز چپ Left Atrium =LA کناره خلفی یا قاعده قلب را تشکیل می‌دهد. گوشک چپ از سطح فوقانی حفره امتداد یافته و با ریشه تنه پولمونری ممتد می‌شود.

سپتوم Septum: دیواره عضلانی محکم، که دهلیز یا بطن، راست و چپ را از یکدیگر جدا می‌کند. دیواره سپتوم در دهلیز راست یک فرورفتگی بیضی شکل دارد که حفره بیضی نامیده می‌شود. این فرورفتگی، باقی‌مانده سوراخ بیضی Foramen Ovale قلب جنین است.

بطن Ventricle: دو قسمت پایینی قلب (که خون از آن‌ها خارج می‌شود).

اینفاندیبولوم Infundibulum: کیسه‌ای مخروطی شکل در بالا و زاویه چپ بطن راست که شریان ریوی از آن خارج می‌شوند.

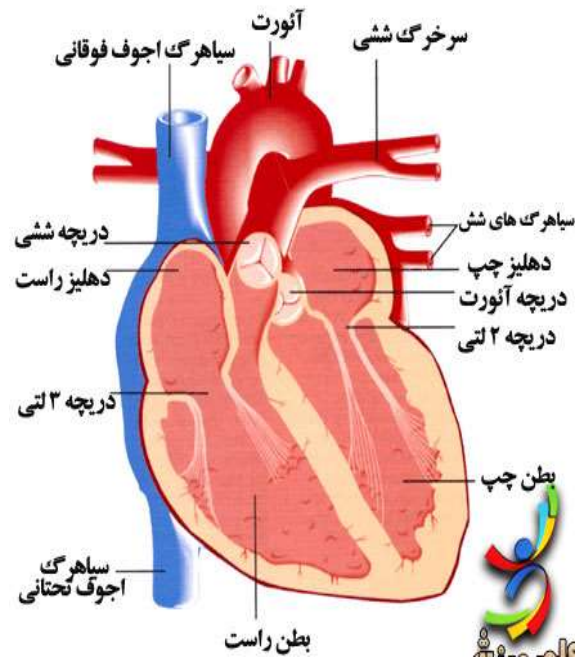
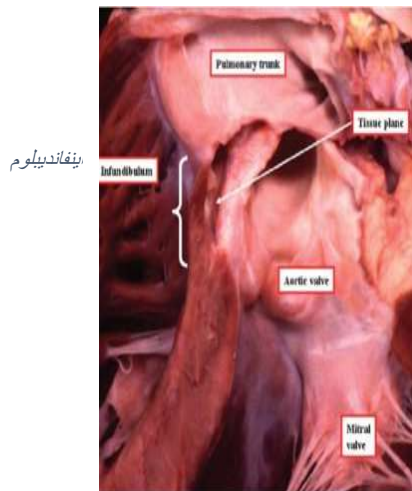
دیواره قلب شامل سه لایه است:

اپیکاردیوم Epicardium: لایه محافظی که از بافت همبند ساخته شده است.

میوکاردیوم Myocardium: لایه عضلانی قلب است.

اندوکاردیوم Endocardium: لایه داخلی قلب که از دریچه‌ها و بطن‌ها و دهلیزها محافظت می‌کند.

قلب در یک حفره پر از مایع به نام، حفره پریکارد واقع شده است.



دریچه‌های قلب

وظیفه دریچه‌های قلب، حرکت یکطرفه جریان خون است:

دریچه آئورت Aortic Valve: بین بطن چپ و شریان آئورت قرار گرفته و از یک حلقه بسیار سفت و فیبرینی تشکیل شده، که آنولوس نام دارد. در سمت داخل آنولوس سه پرده نازک مثلثی شکل کنار هم قرار گرفته‌اند که از یک سمت به آنولوس چسبیده و در وسط دریچه، با قرار گرفتن کنار هم علامت مثلث شکل (شبهه آرم خودروی بنز) ایجاد می‌کنند. این سه بافت که اصطلاحاً کاسپ Cusp هم نامیده می‌شوند، اجزای اصلی دریچه آئورت را تشکیل می‌دهند.

دریچه ریوی Pulmonary Valve: بین بطن راست و شریان ریوی قرار گرفته است.

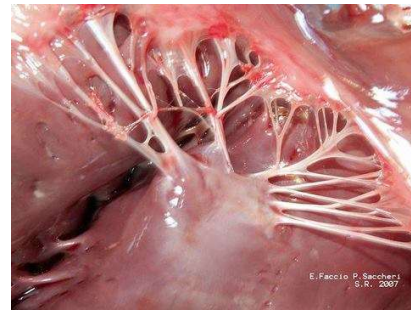
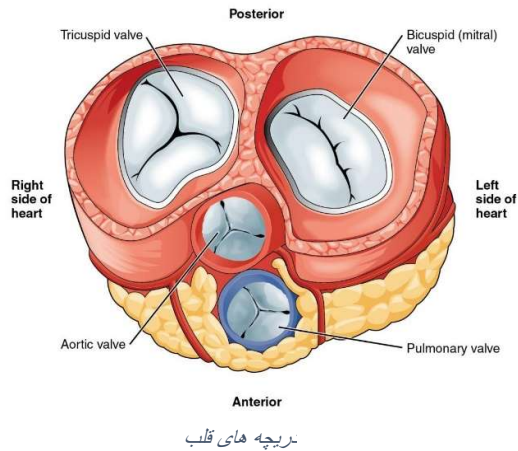
دریچه‌های فوق به دلیل شکل هلالی گونه به نام دریچه هلالی شناخته شده‌اند.

دریچه تریکوسپید Tricuspid Valve: بین دهلیز و بطن راست قرار دارد. این دریچه از سه لت جدا از هم ساخته شده است.

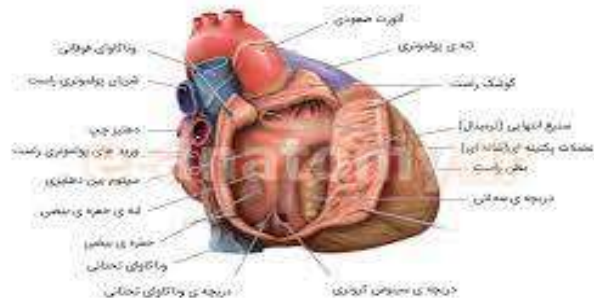
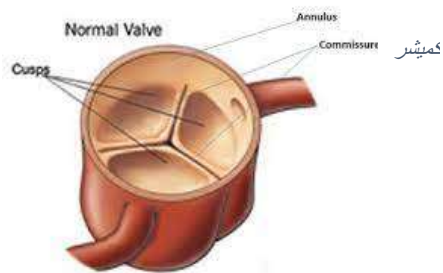
دریچه میترال Mitral Valve: بین دهلیز و بطن چپ قرار دارد.

دریچه‌های دهلیزی-بطنی در سمت بطن به رشته‌هایی به نام طناب وتری، Chordae Tendineae متصل شده‌اند.

کمیشر Commissure: به محل اتصال لت‌های دریچه گفته می‌شود.



طناب وتري



عروق کرونر

شریان کرونر از اولین شاخه های منشعب از آئورت بوده و سوراخ های آنها در سینوس والسالوای آئورتی به نام استیوم Ostia قرار دارد. شریان کرونری چپ و راست به شاخه های زیر تقسیم می شود:

شریان کرونری اصلی چپ = Left Main Coronary Artery = LMCA

این شاخه اصلی چپ به دو شاخه نزولی قدامی و چرخشی تقسیم می شود.

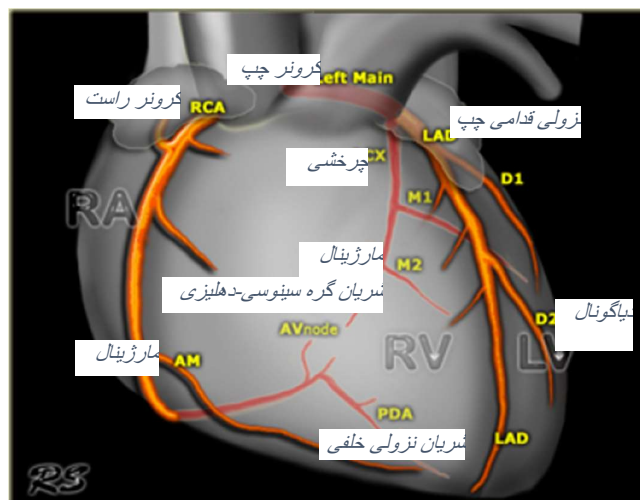
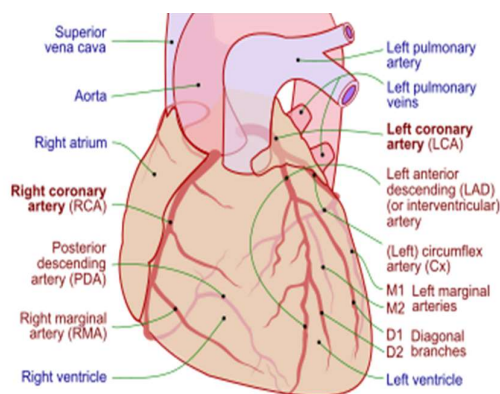
۱- شاخه نزولی قدامی چپ = Left Anterior Descending = LAD در جلوی قلب تا رأس قلب پایین می رود. شاخه های منشعب از LAD، شریان های سپتال Septal Arteries و شریان های دیاگونال Diagonal نام دارند.

۲- شاخه چرخشی = Circumflex = LCX: در شیار بین دهلیز و بطن چپ قرار دارد. شاخه های منشعب از LCX شریان مارژینال باز Obtuse Marginal نام دارد.

شریان کرونر راست = Right Coronary Artery = RCA

از سینوس والسالوای راست شروع شده، در شیار دهلیزی-بطنی حرکت کرده، تا به صلیب کروکس Crux برسد.

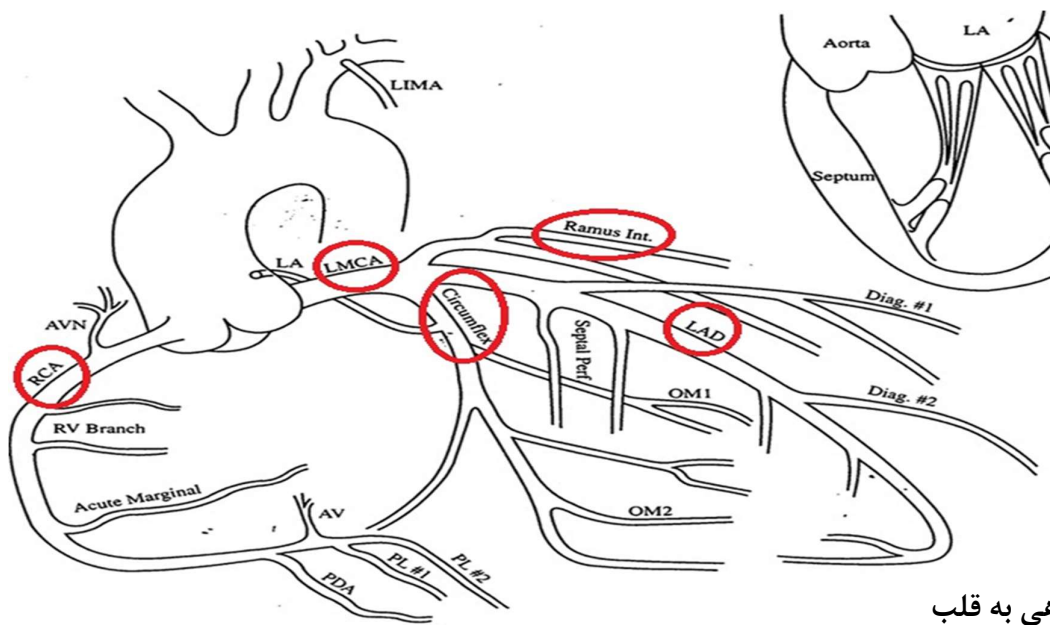
شاخه‌های منشعب از RCA، شریان مخروطی Conus Artery و شاخه گره سینوسی - دهلیزی و شریان‌های مارژینال حاد Acute Marginal Arteries نام دارند. RCA در ۷۰٪ افراد در کروکس تقسیم شده و شریان نزولی خلفی Posterior Descending Arteries =PDA از آن جدا شده و در طول سپتوم بین بطنی تحتانی به سمت راست قلب می‌رود.



شایان ذکر است در منابع بیمه‌ای شاخه‌های اصلی شریانی قلب Major Coronary Arteries شامل شریان‌های کرونری چپ LMCA و کرونری راست RCA (که بطور مستقیم از ریشه آئورت منشعب شده‌اند) بوده و در ادامه شریان کرونری اصلی چپ پس از طی مسافت کوتاهی به دو شاخه اصلی دیگر شامل LAD و LCX و در حدود ۲۰ درصد موارد سه شاخه دیگر LAD-LCX-RAMUS تقسیم می‌گردد. در نهایت مجموع شریان‌های کرونری چپ LMCA، کرونری راست RCA، نزولی قدامی چپ LAD، چرخشی چپ LCX و راموس RAMUS تمامی بافت قلب را تحت پوشش قرار می‌دهند. دیگر شاخه‌های ذکر شده در گزارش‌های آنژیوگرافی و یا آنژیوپلاستی بعنوان شاخه‌های فرعی از پنج رگ اصلی در نظر گرفته می‌شود که آشنایی کامل با آنها کمک شایانی به نحوه صحیح محاسبه کدهای ارزش‌های نسبی مرتبط با آن دارد.

Major Coronary Arteries:

- 1- Left Main Coronary Artery (LMCA)
- 2- Left Anterior Descending (LAD)
Diagonal 1 (D1), Diagonal 2 (D2), ...
Septal 1, ...
- 3- Left Circumflex Artery (LCX)
First Optus Marginal (OM1)
Second Optus Marginal (OM2)
- 4- Right Coronary Artery (RCA)
RV Branch, Posterior Descending Artery (PDA)
PL1, PL2
- 5- Ramus Artery



عصب دهی به قلب

قلب توسط سیستم عصبی اتونوم عصب دهی شده است.

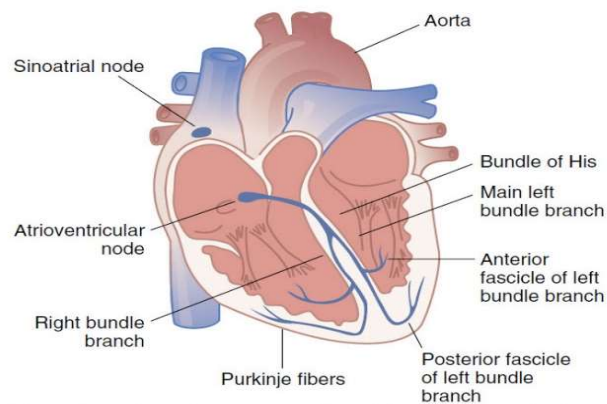
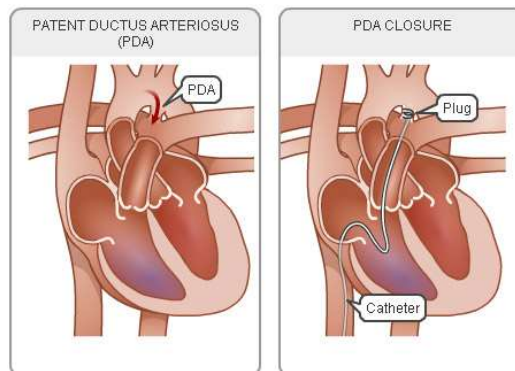
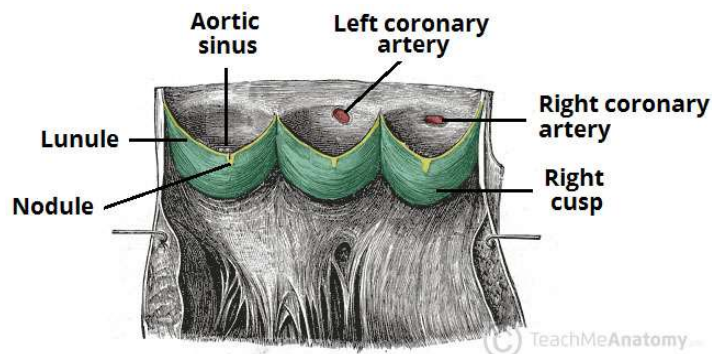


Figure 3-3 Schematic representation of the cardiac conduction system.

مجرای شریانی PDA: در دوران جنینی خون حاوی اکسیژن بند ناف پس از ورود به قلب راست و عبور از دریچه شریان ریوی بدون ورود به ریه از طریق این مجرا به آئورت و بعد به تمام بدن می‌رسد.



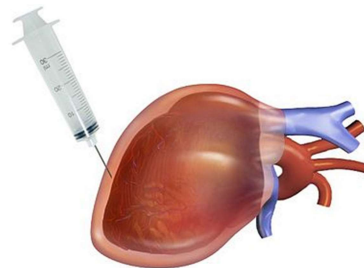
سینوس والسالوا: قسمت ابتدایی شریان آئورت (ریشه آئورت Aortic Root) از سه برجستگی هم‌شکل که در بالای کاسپ‌های دریچه واقع شده‌اند، تشکیل شده است. این ناحیه برجسته ریشه آئورت، سینوس والسالوا نام دارد.



تعریف مفاهیم و واژه‌های کلیدی

قلب و پریکارد

پریکاردیوسنتز Pericardiocentesis: روشی که طی آن از روی پوست با وارد کردن سوزن، خون یا مایع از کیسه پریکارد خارج می‌شود.



پریکاردیوستومی Pericardiostomy: جراحی که طی آن سوراخی در پریکارد ایجاد می‌شود.

پریکاردیوتومی Pericardiotomy: ایجاد برش جراحی روی پریکارد را گویند.

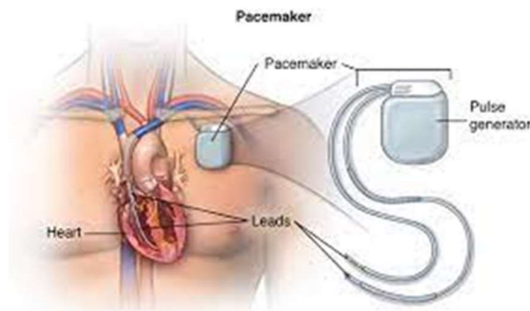
پریکاردیکتومی Pericardiectomy: جراحی که طی آن، بخشی از یا کل پریکارد برداشته می‌شود.

پیس میکر

پیس‌میکر ایمپالس را تولید و با هدایت به سمت قلب، موجب تحریک و انقباض آن می‌گردد. سیستم ضربان‌ساز دارای ژنراتور و یک یا دو لید است. به ضربان‌سازهایی که دارای یک لید هستند، ضربان‌ساز یک حفره‌ای و به ضربان‌سازهایی که دو لید دارند ضربان‌ساز دو حفره‌ای گفته می‌شود.

پیس‌میکر موقت: از این پیس‌میکر (ضربان‌ساز) در مواقع اورژانسی یا به طور انتخابی (قبل از عمل جراحی قلب) برای دوره‌های کوتاه مدت (حدود دو هفته) استفاده می‌شود.

پیس‌میکر دائمی: در جریان مشکلات غیرقابل برگشت قلبی یا بلوک کامل راه‌های هدایت امواج الکتریکی، نیاز به پیس‌میکر دائمی است.

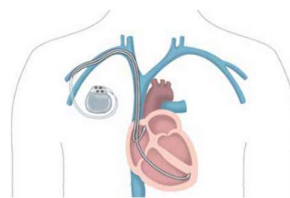
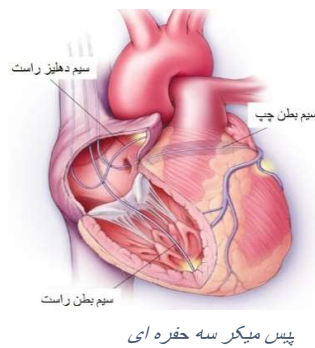


انواع پیس‌میکر

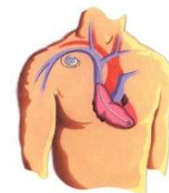
پیس‌میکر تک‌حفره‌ای: از طریق یک لید به یک حفره قلب که معمولاً بطن راست می‌باشد متصل می‌شود.

پیس‌میکر دو حفره‌ای: دو لید دارد که معمولاً یکی در دهلیز راست و دیگری در بطن راست قرار می‌گیرد.

پیس‌میکر سه حفره‌ای: دارای سه لید است، یکی از لیدها در دهلیز راست، یکی در بطن راست و دیگری در بطن چپ قرار می‌گیرد.

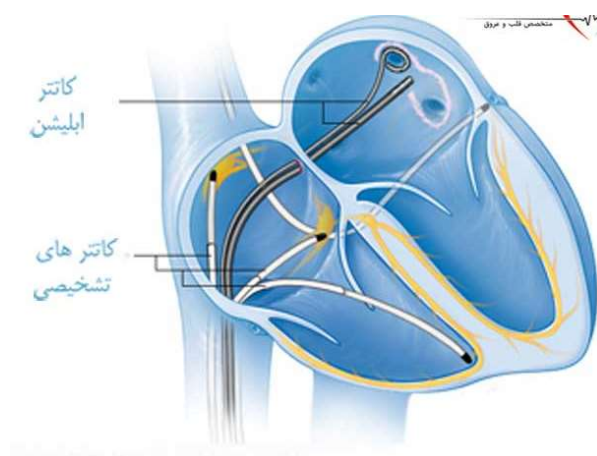


پیس‌میکر دو حفره‌ای



پیس‌میکر تک حفره‌ای

ابلیشن قلب Ablation: روشی برای بازگرداندن ریتم طبیعی قلب است که در این روش از فرکانس رادیویی، برای از بین بردن بخشی از بافت قلب که باعث ضربان سریع و نامنظم می‌شود، استفاده می‌گردد. این روش، ابلیشن رادیوفرکوئنسی Radiofrequency Ablation نامیده می‌شود.



Event Recorder: وسیله‌ای مشابه هولتر مانیتورینگ، با این تفاوت که به مدت سی روز به فرد بسته شده و هر زمان بیمار دچار علائم شود با زدن دکمه، سبب ثبت نوار شده و بیمار می‌بایستی همزمان نوع علامت و زمان آن را یادداشت کرده و جهت تفسیر به پزشک ارائه نماید.



دریچه‌های قلبی

والولوپلاستی Valvuloplasty: تحت عنوان بالون والولوپلاستی یا بالون والوتومی شناخته می‌شود، پروسه‌ای برای ترمیم تنگی دریچه قلب است.

والوکتومی Valvectomy: جراحی که طی آن، کل یا بخشی از دریچه قلب خارج می‌شود.

جراحی راستان Rastan Procedure: جراحی که طی آن، انسداد مجرای خروجی بطن ترمیم می‌شود.

جراحی Ross: جراحی که طی آن، دریچه ریوی قلب بیمار جایگزین دریچه آئورتی وی شده و به جای دریچه ریوی، دریچه مصنوعی قرار می‌گیرد.

جراحی Gusset: جراحی که طی آن، تنگی فوق دریچه‌ای آئورت با برش روی آنولوس دریچه و لت قدامی و سپس جای گذاری patch اصلاح می‌شود.

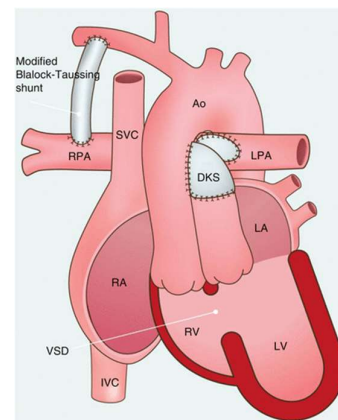
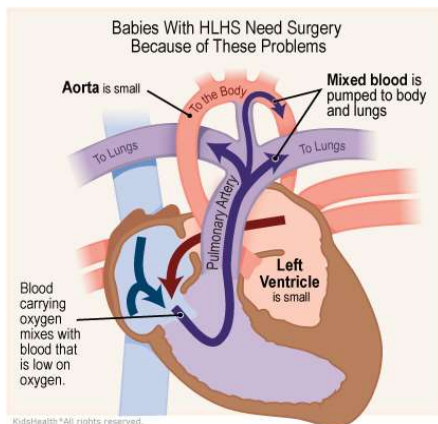
جراحی Takeuchi: جراحی که طی آن، از طریق شریان ریوی جهت اصلاح آنومالی شریان کرونری چپ اقدام می‌شود.

آنولوپلاستی Annuloplasty: جراحی که طی آن، نارسایی آنولوس دریچه قلب با استفاده از جای‌گذاری وسیله حلقوی یا جراحی اصلاح می‌شود.

کومیسوروتومی Commissurotomy: جراحی که طی آن تنگی دریچه با برش روی لت‌های ضخیم شده یا بهم چسبیده آن، اصلاح می‌گردد. این برش‌ها در لبه‌های طبیعی لت‌ها که بهم چسبیده‌اند (کومیسورها) ایجاد می‌شوند.

لیگاتور گوشک دهلیز چپ: از طریق جراحی باز یا آنژیوگرافی، گوشک دهلیز چپ بسته شده تا از تشکیل و حرکت لخته در بیماران با سابقه ترومبوز قلبی جلوگیری گردد. (گوشک بن‌بست زائده‌ای شکل است که از خود دهلیز جدا می‌شود)

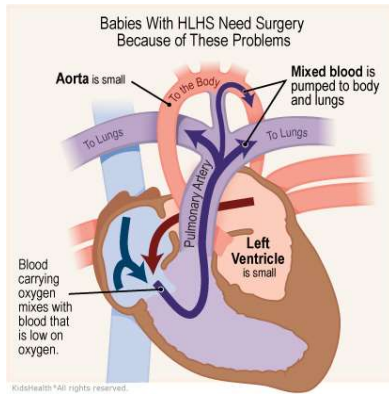
جراحی Damus-Kaye-Stansel: جراحی که طی آن، آناستوموز شریان ریوی به آئورت جهت اصلاح بیماری‌های مادرزادی قلب انجام می‌شود.



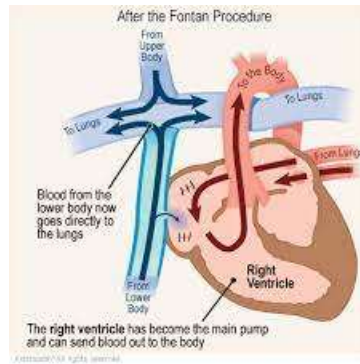
جراحی Norwood: در بیمارانی که مبتلا به هیپوپلازی قلب چپ هستند، در سه مرحله انجام می‌شود.

جراحی Fontan: جراحی که طی آن، IVC از دهلیز جدا شده و به شریان ریوی وصل می‌شود.

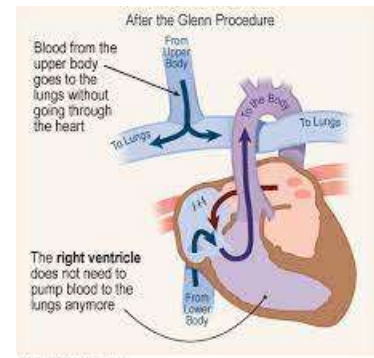
جراحی Glenn: جراحی که طی آن، SVC از دهلیز جدا شده و به شریان ریوی وصل می‌شود.



ناتومی عروق قبل از جراحی

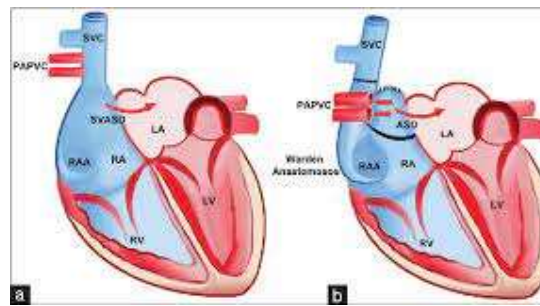


فونتان شانت



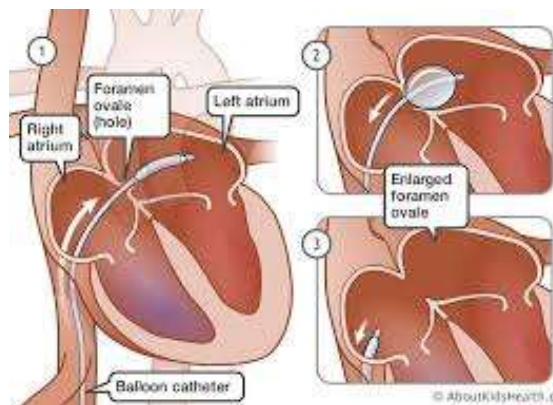
گلن شانت

جراحی Warden: جراحی که طی آن، سوراخ دیواره بین دهلیزی بسته و جابجایی SVC انجام می‌شود.



سپتکتومی Septectomy: جراحی که طی آن، سوراخ کوچکی در سپتوم ایجاد می‌شود.

سپتوستومی Septostomy: جراحی که طی آن، با استفاده از بالون کاتتر نقص (سوراخ) مادرزادی قلب بزرگتر می‌شود.



جراحی Blalock-Taussig: جراحی که طی آن، یک شاخه از شریان سابکلاین یا شریان کاروتید جدا شده و به شریان ریوی آناستوموز می‌شود.

جراحی **Waterston**: جراحی که طی آن، شانت بین آئورت صعودی و شریان ریوی ایجاد می‌شود.

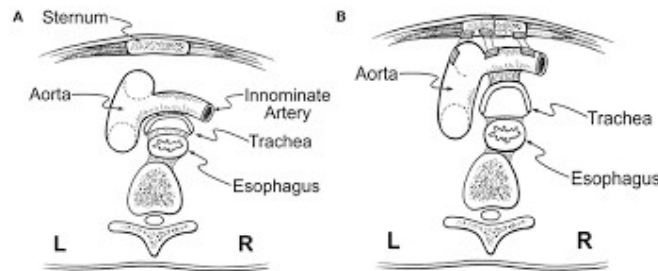
جراحی **Potts-Smith**: جراحی که طی آن، شانت بین آئورت نزولی و شریان ریوی ایجاد می‌شود.

جراحی **Senning و Mustard**: جراحی که طی آن، با ایجاد Baffle (مجرا) مسیر جریان خون سویچ شود. (در جریان بیماری TGA)

جراحی **Jatene**: جراحی که طی آن، (برای اصلاح TGA) عروق جدا و به محل اصلی خود برگردانده می‌شوند.

جراحی **Rastelii**: جراحی که طی آن، تنه شریانی مشترک و DORV اصلاح می‌شود.

آئورتوپکسی **Aortopexy**: جراحی که طی آن، برای کاهش فشار روی تراشه (در بیماری تراکئومالاسی) قوس آئورت به استرنوم فیکس می‌شود.



برش قفسه سینه از نمای بالا

جراحی **Bentall**: جراحی که طی آن، جای‌گذاری پروتز (شامل دریچه آئورت، ریشه آئورت و آئورت صعودی)، و گرافت مجدد رگ‌های کرونر به پروتز پیوندی انجام می‌شود.

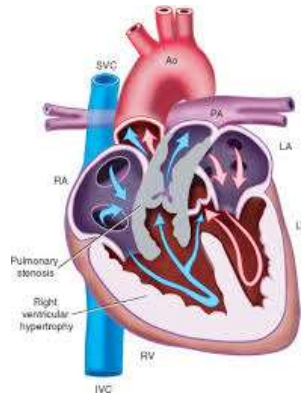
جراحی **David**: جراحی که طی آن، دریچه آئورت حفظ شده و بعد از خارج کردن قسمتی از آئورت، مجدد آناستوموز انجام می‌شود. (جهت ترمیم ریشه آئورت)

شریان‌ها و وریدها

ترومبکتومی **Thrombectomy**: روشی که طی آن ترومبوز برداشته می‌شود.

آمبولکتومی **Embolectomy**: روشی که طی آن، آمبولی برداشته می‌شود.

Unifocalization: جراحی که طی آن، آترزی کامل شریان ریوی همراه با کولاترال بزرگ آئورتوپولمونر اصلاح می‌شود. در این جراحی عروق جانبی از ریشه خود قطع و توسط کاندویبی (کانال مصنوعی) به بطن راست متصل می‌شوند.



شانت جریان خون سیتمیک به شریان ریوی: جراحی که طی آن، ارتباط شریان سابکلوین به شاخه شریان ریوی در بیماران آترزی ریوی، برقرار می‌شود.

دستگاه‌های کمکی گردش خون

دستگاه‌هایی که حین توقف عملکرد قلب (با حفظ خون‌رسانی بافت‌های بدن) امکان انجام انواع جراحی‌های باز بر روی عروق کرونر، دریچه‌ها و سایر ساختارهای قلب را فراهم می‌نمایند.

۱- دستگاه‌های کمکی گردش خون موقتی (اکمو - پمپ موقتی)

۲- دستگاه کمکی گردش خون طولانی مدت (پمپ‌های طولانی مدت حمایت گردش خون - قلب مصنوعی)



Tubing connects to patient

Blood gas monitor

Pressure monitoring

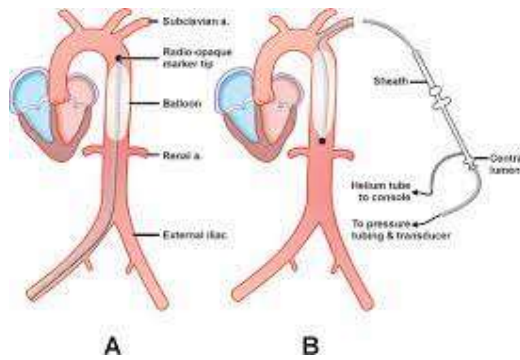
Water heater

ECMO pump

Artificial lung

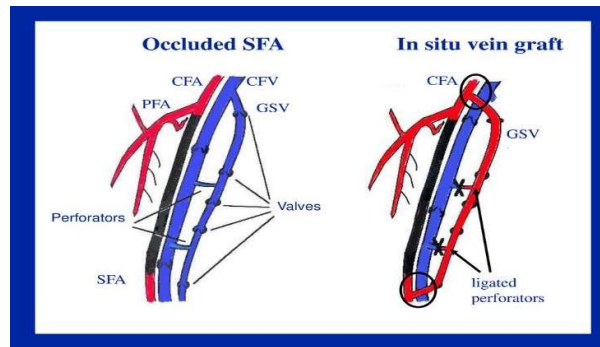
Back-up battery

دستگاه بالون پمپ یا بالون پمپ داخل آئورتی: معمولاً در اتاق عمل مورد استفاده قرار می‌گیرد. بعد از بی‌حسی موضعی، پزشک کاتتر را وارد سرخرگ ران کرده و تا آئورت پیش می‌رود. بالون این دستگاه با ضربان قلب منبسط و منقبض شده و باعث هدایت موثر جریان خون به عروق کرونر و مغز بیمار می‌گردد.



بای پاس **Bypass**: با ایجاد یک انشعاب یا میانبری توسط پیوند عروقی، تنگی سرخرگ کرونر اصلاح می‌شود.

بای پاس با استفاده از ورید **In Situ**: جراحی که طی آن، انتهای فوقانی و تحتانی رگ موبالیزه و آناستوموز شده و امتداد رگ در بستر خود باقی می‌ماند.

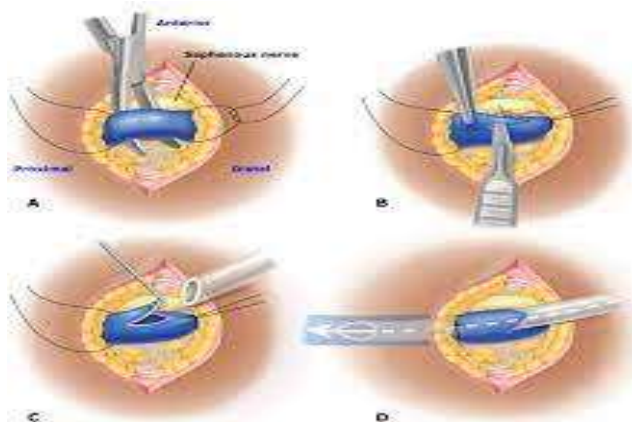


تزریقات داخل عروقی

اسکلروتراپی **Sclerotherapy**: روشی که به صورت سرپایی، با تزریق محلولی به رگ سبب از بین رفتن آن و درمان رگ‌های واریسی می‌شود.



کاتداون Cutdown: جراحی که طی آن از یک ورید برای ایجاد دسترسی عروقی، (برای قرار دادن یک کانول یا کاتتر) استفاده می‌شود.



تعویض خون Exchange Transfusion: جایگزینی تمام یا قسمت اعظم توده گلبول‌های قرمز یا پلاسمای یک فرد، با پلاسما یا گلبول‌های قرمز سازگار از یک یا چند دهنده می‌باشد.

پی‌آرپی درمانی Platelet-Rich Plasma Therapy= PRP: روشی که از اجزای خون بیمار، برای تحریک و نوسازی بافت‌های آسیب‌دیده استفاده می‌شود. در این روش مقداری از خون بیمار گرفته و توسط کیت‌های ویژه‌ای پلاکت آن جدا و سپس تزریق می‌شود.

تزریق خون به جنین در داخل رحم یا Intrauterine Transfusion =IUT: روشی جهت درمان جنین‌هایی که مبتلا به کم‌خونی شدید هستند.

فوم اسکلروتراپی Foam Sclerotherapy: روشی که طی آن، داروی اسکلروتراپی با گاز استریل CO2 مخلوط تا ماده‌ای کف‌مانند ایجاد شده و به کمک سوزن‌های بسیار ریز به رگ‌های عنکبوتی تزریق می‌شود.

ابلیشن ورید نارسا با امواج رادیوفرکوئنسی Radiofrequency Ablation: روشی که طی آن، از گرمای ایجاد شده توسط امواج رادیویی جهت تخریب اندوتلیال و انقباض کلژن جدار رگ و ایجاد انسداد فیبروتیک در لومن آن استفاده می‌شود.

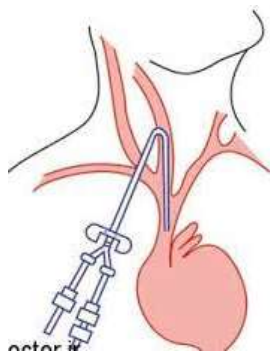
آفرزیس Apheresis: روش درمانی که طی آن، کل خون یک اهداکننده یا بیمار گرفته و بعد از جدا کردن یک جزء، باقیمانده خون به بیمار یا اهداکننده برگردانده می‌شود.

Immunoabsorption: نوعی از آفرزیس است که تنها جزء کوچکی و یا آنتی‌بادی خاصی از پلاسمای فرد جدا و باقیمانده مجدد تزریق می‌گردد.

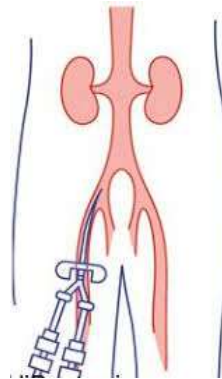
فتوفرزیس **Photopheresis**: روشی که طی آن، گلبول سفید خون طی گذر از دستگاه جدا شده و در معرض 8-methoxypsoralen و سپس اشعه UVA قرار گرفته و مجدد به بدن برمی‌گردد.

اقدامات و اعمال جراحی جهت ایجاد دسترسی به ورید مرکزی

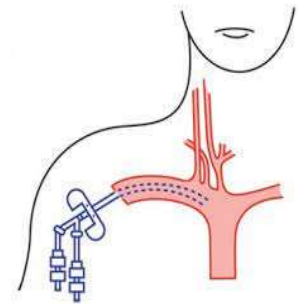
Central Venous Pressure (CVP) Line: روشی که طی آن، کاتتر به ورید مورد نظر (ورید سابکلوین، ورید ژگولار و ورید فمورال) وارد و پس از تأیید محل آن بخیه و پانسمان انجام می‌شود.



ز طریق ژگولار

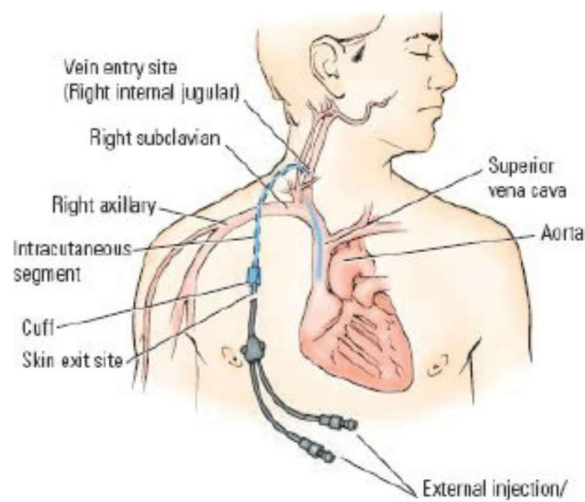


ز طریق فمورال



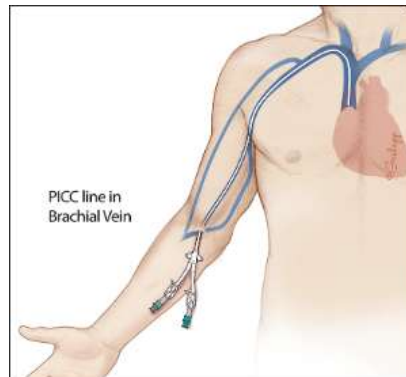
ز طریق ساب کلوین

کارگذاری کاتتر همراه با تونل زدن: روشی که طی آن، دو برش کوچک در محل ایجاد، تونلی زیر پوست بین دو برش زده می‌شود. کاتتر از طریق یک برش وارد و از طریق برش دیگر به سمت رگ هدایت می‌شود.

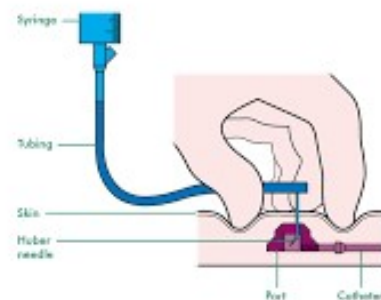
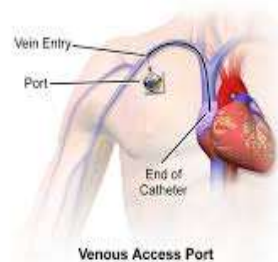


کاشتن ابزار دسترسی وریدی با ورودی زیر جلدی

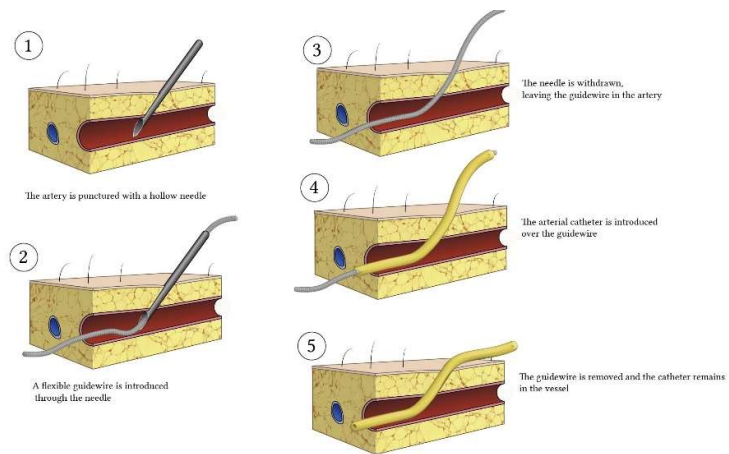
Peripherally Inserted Central Catheter=PICC: روشی که طی آن، بعد از بی‌حسی موضعی ناحیه داخلی بازو، سوزن را وارد سیاهرگ کرده و کاتتر را از طریق سوزن به داخل رگ فرستاده، وقتی کاتتر سر جای خود قرار گرفت، بخیه زده و پانسمان می‌کنند.



کارگذاری پورت: روشی که طی آن، پس از بی‌حسی موضعی با هدایت سونوگرافی داپلر، کاتتر در داخل رگ مرکزی قرار داده شده سپس براساس اندازه پورت برشی بر روی پوست (معمولا در ناحیه قفسه سینه) ایجاد شده و محفظه پورت زیر پوست کاشته می‌شود.



کانولاسیون شریانی: روشی که طی آن، ابتدا یک سوزن وارد شریان شده تا جریان خون نبض‌دار دیده شود، سپس یک گاید وایر منعطف وارد شده و سوزن را خارج می‌کنند.



انفوزیون داخل استخوانی **Intra Osseous Infusion**: روشی که طی آن، سوزنی درون حفره استخوان دراز قرار می دهند.



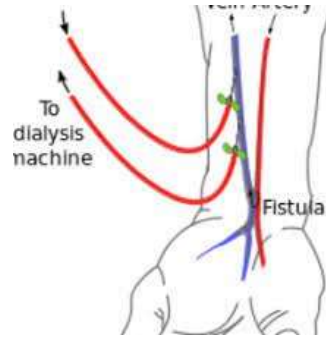
شالدون گذاری: روشی که طی آن، یک لوله پلاستیکی نرم (با قطر نصف خودکار و طول حدود ۲۰ سانتی متر)، در یک رگ مرکزی در ناحیه گردن یا کشاله ران قرار داده می شود. از شالدون جهت دیالیز، پلاسمافرزیس (در بیماران خود ایمنی و MS) استفاده می شود.



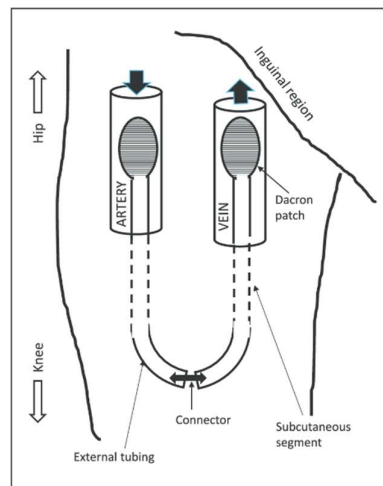
شالدون سه راه



Cimino Fistula: ارتباط بین شریان و ورید از طریق یک سوراخ (معمولا برای دیالیز) را گویند.



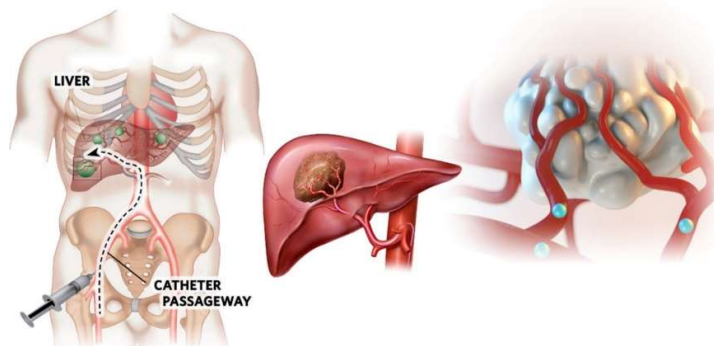
شانت توماس **Thomas Shunt**: در این حالت، توسط کاتتر ارتباط بین شریان و ورید فمورال یک پا، ایجاد می شود.



آمبولیزاسیون Embolization: روش درمانی که طی آن توسط مواد مختلف عروق بسته می شوند.

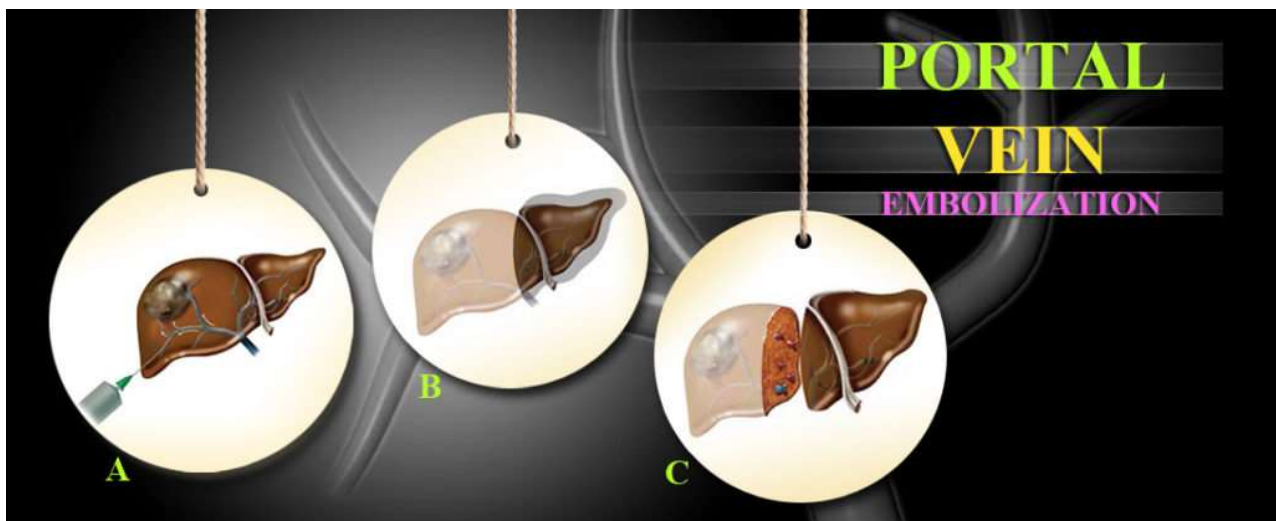
کموآمبولیزاسیون کبد Chemoembolization- Liver

روشی که تحت هدایت دستگاه تصویربرداری، پزشک بعد از بی حسی کشاله ران، کاتتر را وارد شریان کرده و تا شریان کبدی پیش می رود و پس از آنژیوگرافی و مشخص شدن عروق تومور، از راه کاتتر داروی شیمی درمانی داخل عروق مذکور تزریق می شود.



آمبولیزاسیون ورید پورت

عملکرد نرمال کبد با ۳۰٪ بافت سالم امکان پذیر است. در صورتی که تومور یا متاستازهای کبدی در یکی از لوب‌ها (چپ یا راست) مشاهده شود، از این روش جهت درمان استفاده می‌شود. ابتدا توسط سی تی اسکن حجم لوب سالم کبد اندازه‌گیری می‌شود. اگر اندازه حجم بافت سالم بیش از ۳۰٪ باشد، شرایط لوپکتومی بدون انجام آمبولیزاسیون امکان پذیر می‌باشد. در صورتی که حجم بافت سالم از حجم کل کبد کمتر از ۳۰٪ باشد آمبولیزاسیون ورید پورت جهت مسدود کردن ورید لوب درگیر انجام می‌شود. این عمل باعث افزایش جریان خون در بافت لوب سالم و در نهایت بعد از ۴ تا ۶ هفته، باعث بزرگ شدن بافت لوب سالم می‌گردد. انجام سی تی اسکن مجدد و ارزیابی جهت تأیید حجم بافت سالم لازم می‌باشد و پس از ارزیابی مجدد، بیمار آماده عمل لوپکتومی می‌گردد.



سونوگرافی داخل عروقی IVUS= Intravascular Ultrasound

از روش‌های تصویربرداری است، با استفاده از کاتتر مخصوص که پروب سونوگرافی ریز به انتهای آن وصل شده است، تصویربرداری از لایه‌های رگ بوسیله امواج صوتی انجام می‌شود.

کدهای خدمات داخلی قلب و عروق

احیا قلبی - ریوی Cardiopulmonary Resuscitation=CPR: اقداماتی که برای بازگرداندن اعمال حیاتی دو عضو مهم قلب و مغز(در فردی که هوشیاری خود را از دست داده) انجام شده، تا گردش خون و تنفس به طور مصنوعی تا زمان برگشت جریان خون خودبخودی بیمار برقرار شود.

دفیبریلاتور Defibrillator: دستگاهی الکتریکی که با شوک‌های الکتریکی خفیف، فیبریلاسیون بطنی یا دهلیزی را بی اثر می‌کند.



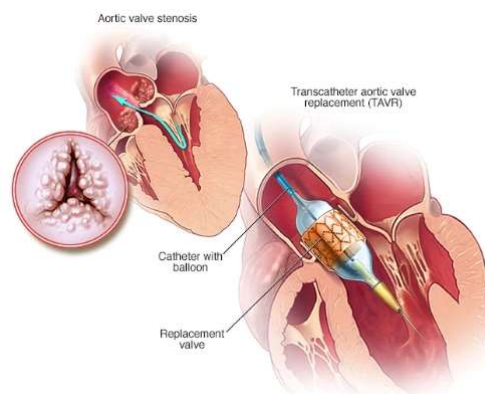
دفیبریلاتور

Thrombosuction Device: دستگاهی که دارای کاتتر به قطر حدود ۲ میلی‌متر که وارد رگ شده و با ایجاد فشار منفی، لخته‌ها را از داخل رگ خارج می‌کند.

Thrombolytic Therapy: روشی جهت درمان ترومبوز شریان کرونر و آمبولی ریوی استفاده می‌شود.

تعویض دریچه قلب

جهت تعویض دریچه، از سه نوع دریچه استفاده می‌شود: دریچه فلزی، دریچه بیولوژیک، دریچه استنتی دریچه استنتی در اصل همان دریچه‌های بیولوژیکی هستند، که داخل یک استنت فلزی منعطف و قابل جمع شدن، دوخته شده و بر روی یک کاتتر سوار شده و از راه کشاله ران داخل دریچه قلبی قرار داده می‌شوند. این روش در مورد دریچه آئورت اصطلاحاً Transcatheter Aortic Valve Replacement نام دارد.(TAVR OR TAVI)



اکوکاردیوگرافی Echocardiography (یا به اختصار اکو) روش تصویربرداری از قلب که با امواج اولتراسوندکار می‌کند.

اکو از راه قفسه سینه یا اکوی ترانس توراسیک TTE = Trans-Thoracic Echo، امواج صوتی از راه قفسه سینه و از فضای بین دنده‌ای به قلب ارسال می‌گردد.

اکو مری Transesophageal Echocardiography=TEE: انجام اکو قلب، از راه دهان و مری را می‌گویند. پروب اکو از طریق یک لوله بلند و از راه دهان وارد مری شده و از طریق آن اکو قلبی انجام می‌گردد.

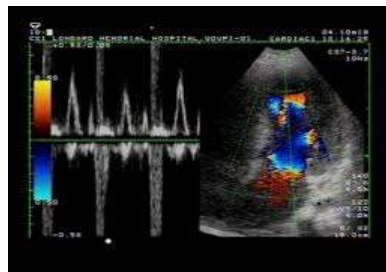


استرس اکو Stress Echocardiography: در این روش، توسط ورزش (تردمیل یا دوچرخه‌های ثابت) یا دارو به قلب استرس وارد شده و همزمان تصویر قلب توسط اکو ثبت می‌شود.

اکو داپلر Doppler Echocardiography: برای تشخیص جهت و سرعت جریان خون در قلب و عروق بزرگ استفاده می‌شود.



استرس اکو



اکو داپلر

اکوکاردیوگرافی سه‌بعدی D3 Echo: روشی که تصویر سه‌بعدی هر بخش قلب را از جهت‌های مختلف مشاهده کرد.

تصویر اکوکاردیوگرافی به دو صورت تهیه می‌شود: استاتیک و دینامیک. تصویر سه‌بعدی در حال حرکت یا دینامیک، به عنوان تصویر چهار بعدی در نظر گرفته می‌شود.

اکوکاردیوگرافی جنین Fetal Echocardiography: روشی که قلب جنین را (بین ۱۸ تا ۲۴ هفته) ارزیابی می‌کند.

اکو با کنتراست Contrast Echocardiography: در این تست پیش از انجام اکوکاردیوگرافی، ماده حاجب تزریق شده، که در اسکن به ایجاد تصاویر بهتری از قلب کمک می‌کند.

برخی مخفف‌های شایع مورد استفاده در جواب اکو قلب:

LVEF = کسر تخلیه‌ای بطن چپ

EF = کسر تخلیه‌ای (معمولاً همان LVEF مد نظر است)

MR = نارسایی دریچه میترال. معمولاً بصورت +۱ تا +۴ یا با شدت خفیف=Mild، متوسط=Moderate و شدید= Severe نشان داده می‌شود.

MS = تنگی دریچه میترال. معمولاً با شدت خفیف=Mild، متوسط=Moderate و شدید= Severe بیان می‌شود.

AR = نارسایی دریچه آئورت. معمولاً با بصورت +۱ تا +۴ یا با شدت خفیف=Mild، متوسط=Moderate و شدید= Severe نشان داده می‌شود.

AS= تنگی دریچه آئورت. با شدت خفیف=Mild، متوسط=Moderate و شدید= Severe نشان داده می‌شود.

TR= نارسایی دریچه تریکوسپید

PAP= فشارشریان پولمونر

RWMA= اختلال حرکت دیواره‌ای

LVH= هیپرتروفی عضله قلبی

CHF= نارسائی احتقانی قلب

CAD= بیماری شریان کرونر

تست ورزش قلب یا استرس تست Cardiac stress test: روشی که توانایی پاسخگویی قلب به استرس (با استفاده از فعالیت بدنی یا تزریق دارو) ارزیابی می‌کند.

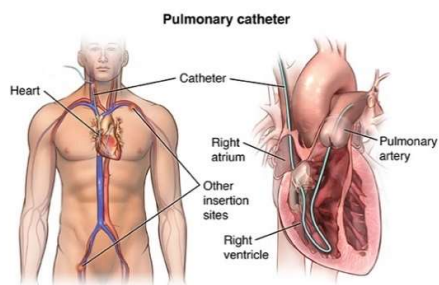


کات راست Pulmonary Artery Catheterization=Right Heart Catheterization: روشی جهت بررسی نحوه پمپاژ قلب راست، اندازه‌گیری فشار حفرات راست قلب و ریه از طریق ورید انجام می‌شود.

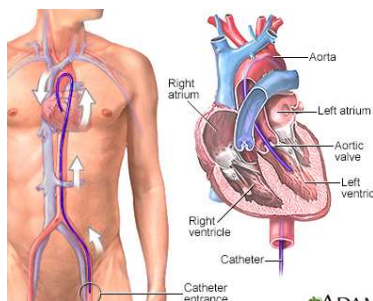
کات چپ Left heart Catheterization: روشی جهت نمایش مشکلات سمت چپ قلب و از طریق شریان انجام می‌شود.

آنژیوگرافی عروق کرونر Coronary Angiography: روشی که محل و میزان انسداد عروق کرونر با تزریق ماده حاجب در این عروق مشخص می‌شود..

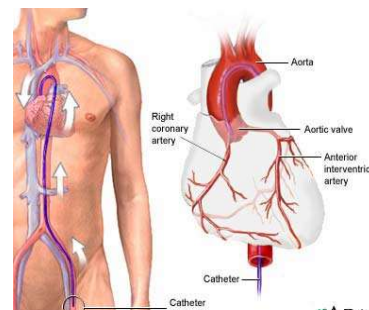
آنژیوپلاستی رتروگرید Retrograde Angioplasty: روشی که، از مسیر یک رگ کولاترال بزرگ به جای عروق کرونر برای عبور کاتتر راهنما و رفع انسداد استفاده می‌شود.



کات راست

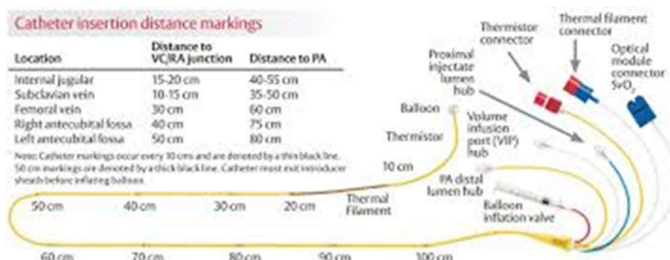


کات چپ



نژیوگرافی

کاتر سوان گانز یا کاتر شریان ریوی: جهت بررسی عملکرد، جریان خون و فشار داخل و خارج قلب استفاده می شود.



اندازه گیری فشار داخل کرونر: بعد از آنژیوگرافی، جهت تعیین میزان گرفتگی عروق و بدنال آن استنت گذاری و پیش بینی میزان فایده این عمل از دستگاه $FFR = \text{Reserve Fractional Flow}$ استفاده می شود.

مطالعات الکتروفیزیولوژی $EPS = \text{Electrophysiology Study}$: روشی که، از طریق الکتروود داخل قلب، ایمپالس هایی را به قلب فرستاده و قلب را با سرعت های مختلف به تپش درمی آورند سپس با بدنال کردن این ایمپالس ها، نقشه هدایت الکتریکی قلب را ترسیم می کنند.

آنالیز پیس میکر: دستگاه هایی جهت بررسی، آنالیز و برنامه ریزی مجدد دوره های پیس میکر و ICD مورد استفاده قرار می گیرند.

اصطلاحات

اکسپوز **Expose**: به معنای در معرض دید قرار دادن است.

انسیزیون **Incision**: برش جراحی را گویند.

اکسپلوراسیون **Exploration**: به معنای جستجو کردن در ناحیه ای از بدن است.

اندار ترکتومی **Endarterectomy**: روش جراحی که طی آن، پلاک آتروز از دیواره شریان جدا می‌شود.

استریپینگ **Stripping**: وریدهایی که دچار واریس پیشرفته هستند، نیازمند رویکرد جراحی بوده که طی آن ورید واریسی یا برداشته شده یا از طریق یک برش کوچک در پوست گره زده شده و مسدود می‌گردد. (این تکنیک استریپینگ نام دارد).

اکسیزیون **Excision**: برداشتن قسمتی یا کل بافت طی جراحی را گویند.

آنژیوپلاستی **Angioplasty**: روشی که طی آن، تنگی و انسداد عروقی، ترمیم می‌شوند.

در آنژیوپلاستی پزشکی بالون را به مدت چند ثانیه در محل تنگی عروق قرار داده و آن را باد می‌کند تا رگ کاملاً باز شود. اغلب برای جلوگیری از انسداد مجدد از استنت استفاده می‌شود.

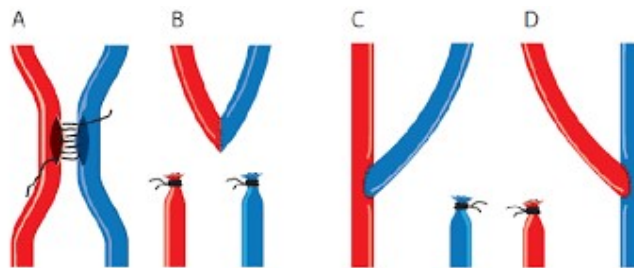
آنورتوپلاستی **Aortoplasty**: جراحی که طی آن، ترمیم روی آئورت انجام می‌شود.

آنژیوسکوپی **Angioscopy**: روشی که طی آن، سطح داخلی رگ مستقیماً دیده می‌شود.

آمبولی **Emboli**: به بخشی یا کل لخته که از محل خود در رگ جدا شده (و در سیستم گردش خون شروع به حرکت می‌کند) گفته می‌شود.

الکتروکاردیوگرام **ECG=EKG=Electrocardiogram=گرام**: نوار قلب روش تشخیصی که برای ارزیابی عملکرد الکتریکی قلب مورد استفاده قرار می‌گیرد.

آناستوموز **Anastomosis**: جهت اقدامات درمانی (ارتباط بین دو قسمت بدن) از این روش استفاده می‌شود، مثلاً در جراحی روده برداشتن تکه‌ای از روده و ارتباط دو سر باقیمانده و یا آناستوموز شریان به ورید.



نواع آناستوموز

ترمبواندآرترکتومی **Thromboendarterectomy**: جراحی که طی آن، لخته موجود در عروق به طور کامل برداشته شود.

ترانس و نتریکولار **Transventricular**: راه دسترسی به حفرات قلب از طریق بطن است

تراکئومالاسی **Tracheomalacia**: نرمی غضروف تراشه را گویند.

ترمیم اندووسکولار **Endovascular Repair**: جراحی که، به عنوان جایگزین جراحی بازآنوریسم آئورت و با ایجاد دو برش کوچک در کشاله ران و تحت دستگاه آنژیوگرافی انجام می‌شود.

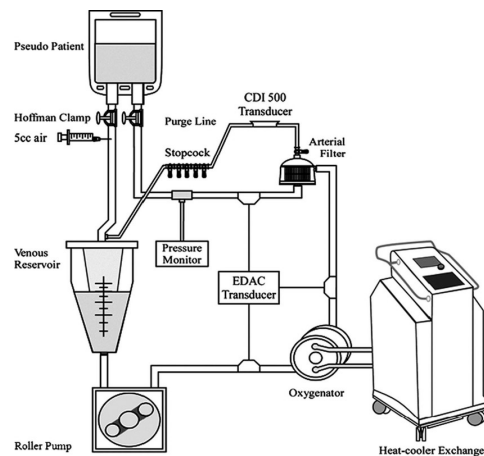
ترومبوز **Thrombus**: به لخته داخل رگ گفته می‌شود.

پلیکاسیون **Plication**: روشی که طی آن، چین دادن یک ناحیه انجام می‌شود.

دیس فانکشن **Dysfunction**: اختلال در عملکرد یک ارگان است.

فیستول **Fistula**: ارتباط غیرطبیعی بین دو بافت یا دو ارگان بدن را می‌گویند.

بای‌پس قلبی ریوی **Cardiopulmonary Bypass = CPB**: روشی که، گردش خون بیمار بیرون از سیستم عروقی، توسط دستگاه به‌طور موقت تقلید می‌شود.



ریوسکولاریزاسیون **Revascularization**: روشی که طی آن، جریان خون به بافتی (که از ایسکمی رنج می‌برد) برگردانده می‌شود.

رزکسیون **Resection**: برداشتن قسمتی یا کل بافت (معمولاً برای برداشت کلی استفاده می‌شود) را گویند

سندرم هیپوپلازی قلب **Hypoplastic Heart Syndrome**: بیماری مادرزادی (قلب توانایی ارسال خون به قسمت‌های مختلف بدن را ندارد) که در سمت چپ قلب شایعتر است.

فلبکتومی **Phlebectomy**: جراحی که طی آن، بخشی یا تمام رگ برداشته می‌شود.

فلوروسکوپی **Fluoroscopy**: روش تصویربرداری که دستگاه‌های عضلانی اسکلتی، گوارش، ادراری، تنفسی، تناسلی و همچنین ارگان‌هایی نظیر ریه، کلیه و قلب را بررسی می‌کند. موارد ذیل از کاربردهای فلوروسکوپی هستند:

- قرار دادن کاتتر داخل ورید و شریان، هدایت کاتتر در سیستم ادراری، مجاری صفراوی یا رگ‌های خونی
- باریوم انما Barium enema: با کمک ماده حاجب و تصویربرداری از دستگاه گوارش
- آنژیوگرافی Angiography: روشی جهت بررسی رگ‌های بدن است.
- جراحی‌های ارتوپدی: در حین جراحی جهت بررسی استخوان از فلوروسکوپی استفاده می‌شود.
- کاتتریزاسیون قلب: از فلوروسکوپی جهت رویت جریان خون و انسداد عروق کرونری استفاده می‌شود.

کاردیوتومی Cardiomy: جراحی که طی آن، برشی روی قلب زده می‌شود

گرافت Graft: به بافتی که از یک قسمت جدا و به ناحیه دیگر منتقل می‌شود.

اتوگرافت autograft: پیوند بافت از فرد به خودش را گویند.

آلوگرافت Allograft: پیوند بافت از فردی به فرد دیگر را گویند.

لیگاسیون LIGATION: جراحی که طی آن، عروق یا مجاری بدن توسط لیگاتور بسته می‌شوند.

PCI=Percutaneous Coronary Intervention: روشی که طی آن، تنگی و انسداد عروقی، ترمیم می‌شوند.

Primary PCI: نوعی از PCI می‌باشد که در مرحله حاد سکته قلبی و در جهت باز کردن رگ مسدود با استفاده از بالون و استنت صورت می‌پذیرد.

جراحی بای پس عروق کرونر به سه روش انجام می‌شود.

On-Pump در این روش از دستگاه جایگزین قلب و ریه و محلول فلج‌کننده Cardioplegia برای دستیابی به ایست کامل قلبی (قلب متوقف شده) استفاده می‌شود.

Off-Pump عمل بر روی قلبی تپنده صورت می‌پذیرد. (از دستگاه پمپ قلب استفاده نمی‌شود)

On-Pump Beating تلفیقی از دو روش فوق است. بیمار به دستگاه پمپ قلبی-ریوی متصل شده ولی همزمان قلب نیز در حال ضربان می‌باشد و بدین صورت عوارض شایع ایست کامل قلب و استفاده مطلق از پمپ قلبی-ریوی بسیار کمتر می‌گردد و از طرفی وجود این پمپ به خونرسانی حداکثری و موثر به ارگان‌های حیاتی بدن کمک شایانی می‌نماید.

در بای پس عروق کرونری، رگ اصلی قلب دست نخورده باقی مانده و رگ سالم به موازات آن پیوند زده و عضله قلب همزمان از رگ اصلی و رگ پیوندی خونگیری می‌کند.

ونتریکولومیوتومی Ventricular Myotomy: جراحی که طی آن، برشی روی عضله بطن زده می‌شود

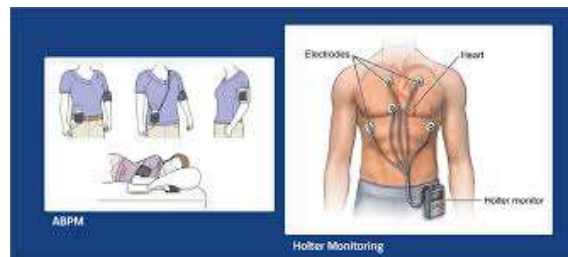
هیپوترمی عمیق Deep Hypothermia: در این حالت دمای بدن به زیر ۲۵ درجه سلسیوس می‌رسد.

سینوس پتروزال **Petrosal Sinus**: محلی در امتداد سطح فوقانی پتروس استخوان گیجگاهی، که خون سینوس کاورنوس را دریافت می کند.



هولتر مانیتورینگ **Holter Monitor**: روشی که طی آن، فعالیت الکتریکی قلب در طول شبانه روز ثبت و بررسی می شود.

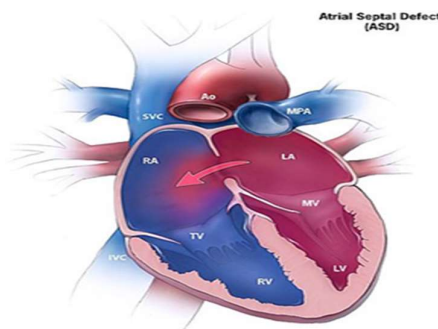
هولتر فشارخون: فشارسنج اتوماتیک که به بازوی فرد بسته شده، هر ۱۵ تا ۳۰ دقیقه فشارخون را اندازه گیری کرده و ثبت می کند.



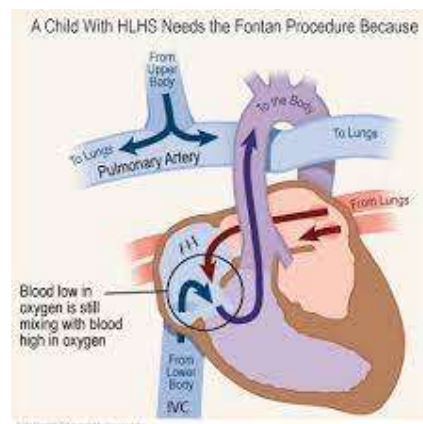
Cardiac Output: میزان برون ده قلبی در دقیقه را گویند.

Arterial Stiffness Index: روشی که جهت، بررسی سفتی عروق توسط امواج مادون قرمز صورت می گیرد.

Atrial septal Defect=ASD: نقص دیواره بین دو دهلیز، که از یک سوراخ بسیار کوچک تا فقدان کامل دیواره بین دهلیزی متغییر است.



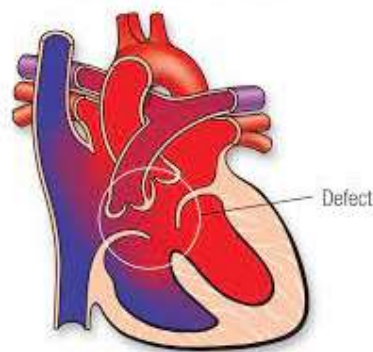
نقص دیواره دهلیزی از نوع سینوس وریدی **Sinus Venosus ASD**: نقص دیواره دهلیزی در بالای سپتوم و در محل ورودی سیاهرگ‌های قلب است ASD تیپ سینوس وریدی معمولاً با جابجایی سیاهرگ‌های ورودی قلب همراه است. (برای درمان در اغلب موارد نیاز به عمل قلب باز است).



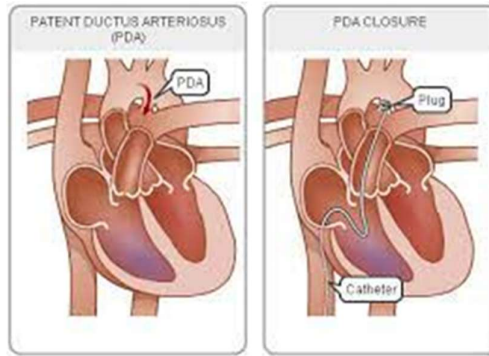
کوآرکتاسیون آئورت **Coarctation Of The Aorta**: باریک شدن آئورت یا همان تنگی شریان آئورت را گویند.

Ventricular Septal Defect=VSD: نقص دیواره بین دو بطن، از یک سوراخ بسیار کوچک تا فقدان کامل دیواره بین بطنی که منجر به ایجاد بطن مشترک می‌شود.

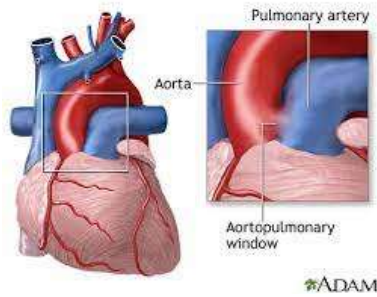
AV Chanel Defect یا **کانال دهلیزی بطنی**: نقصی در قسمت مرکزی قلب که سبب ایجاد ارتباط بین چهار حفره قلب می‌شود.



مجرای شریانی باز **Patent Ductus Arteriosus=PDA**: مجرای بین شریان ریوی و آئورت بعد از تولد بسته نمی‌شود.



نقص دیواره آنورتوبولمور **Aortopulmonary Window**: بیماری مادرزادی که آنورت و شریان ریوی به هم راه دارند .



آنومالی ابشتین **Ebstein anomaly**: بیماری مادرزادی که طی آن لت قدامی دریچه تریکوسپید بزرگ می‌شود.
حلقه بالای دریچه میترال: یک حلقه آنورمال بالای دریچه میترال، که با پوشاندن دریچه سبب ایجاد تنگی می‌شود.

تترالوژی فالوت یا **Tetralogy Of Fallot= TOF**

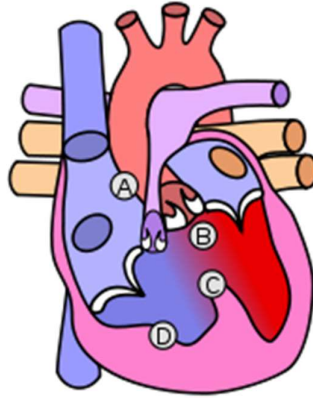
در این حالت مجموعه مشکلات زیر به صورت مادرزادی دیده می‌شود:

۱- VSD

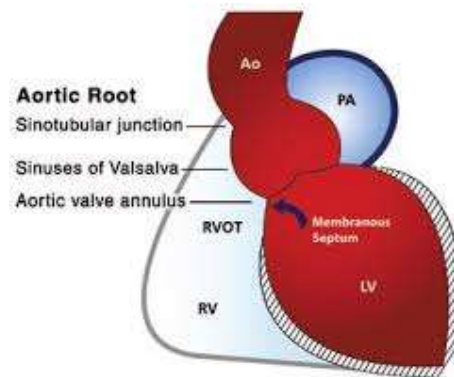
۲- تنگی دریچه شریان ریوی

۳- هایپرتروفی بطن راست قلب

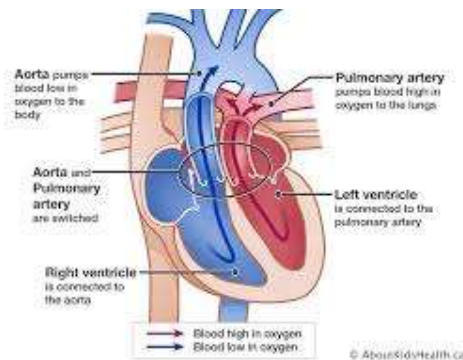
۴- قرار گرفتن آنورت در محل غیرطبیعی (ریشه آنورت بر روی دیواره بین بطنی قرار گرفته است)



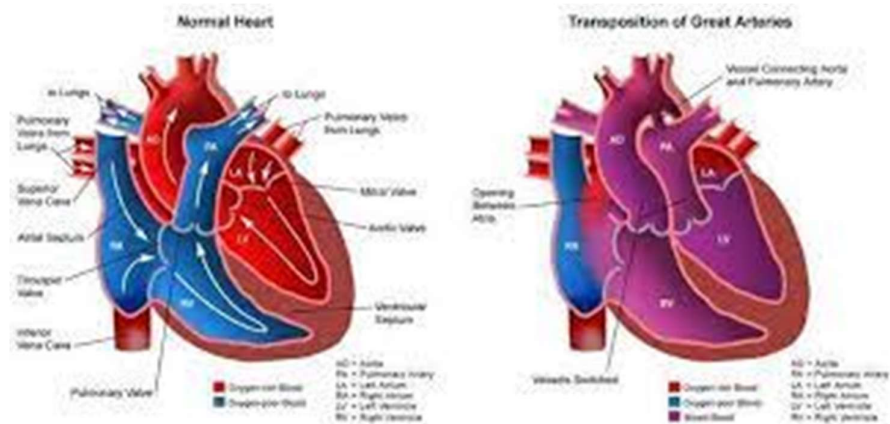
آنوریسم سینوس والسالوا Sinus Of Valsalva Aneurysm: اتساع غیر طبیعی ریشه آئورت، را گویند.



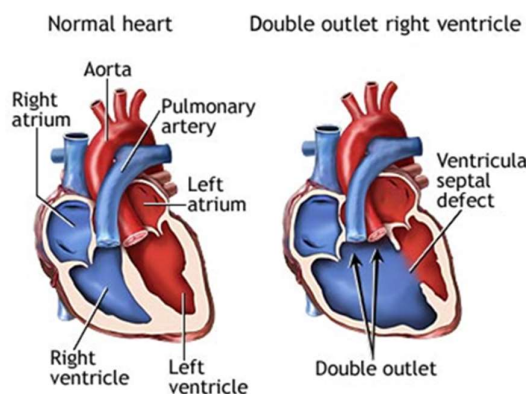
جابجایی عروق بزرگ TGA=Transposition Of The Great Arteries: بیماری مادرزادی که دو شریان اصلی قلب، جابجا شده‌اند. این وضعیت، دکستروترنسپوزیشن نیز نامیده می‌شود



تنه شریانی مشترک Truncus Arteriosus: بیماری مادرزادی قلبی که یک تنه شریانی واحد از دو بطن خارج می‌شود.

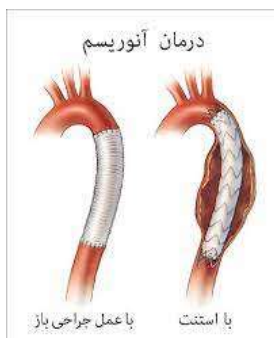


Double Outlet Right Ventricle=DORV: بیماری مادرزادی قلب، که شریان آئورت و شریان ریوی از بطن راست خارج می‌شود.

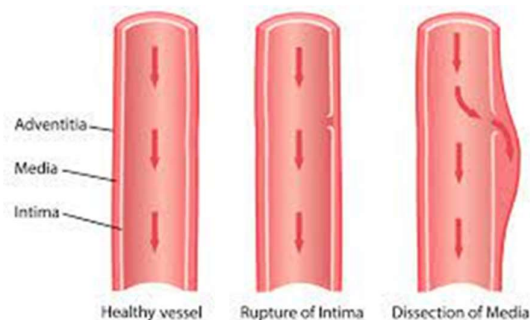


آنوریسم Aneurysm: حالتی که، دیواره شریان مانند یک بادکنک ضعیف و متسع می‌شود.

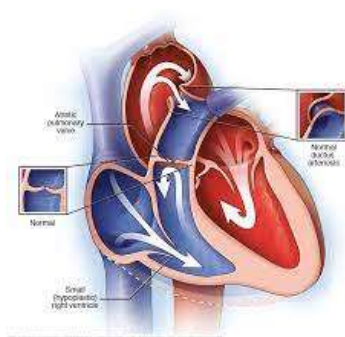
آنوریسم آئورت Aortic Aneurysm: به افزایش موضعی قطر آئورت گفته می‌شود.



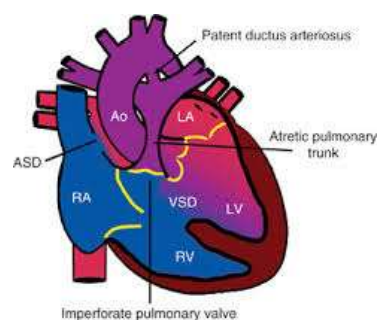
دیسکسیون آئورت Aortic Dissection: حالتی که، دیواره داخلی آئورت شکافته شده و فضایی بین لایه‌های داخلی و خارجی آن ایجاد می‌شود.



آترژی ریوی Pulmonary Atresia: بیماری مادرزادی که دریچه ریوی تشکیل نشده است. و به دو صورت دیده می‌شود: آترژی شریان ریوی با سپتوم بطنی دست نخورده - آترژی شریان ریوی با نقص دیواره بین بطنی



آترژی پولمونریدون VSD



آترژی پولمونری با VSD

بخشنامه مبحث

- ۱- هزینه ونوگرافی همزمان با کارگذاری کاتتر پورت و پرمیکت در ارزش نسبی کدهای مربوطه لحاظ شده و جداگانه قابل گزارش و اخذ نمی‌باشد.^۱
- ۲- جهت اعمال مجدد برای کنترل خونریزی یا ترومبوز پس از عمل، در همان نوبت بستری، حق العمل جداگانه‌ای برای جراح قابل محاسبه نمی‌باشد.^۲
- ۳- در کلیه اعمال جراحی قلب باز بر روی یک یا چند رگ، کدهای برداشت شریان یا ورید بصورت مجزا قابل محاسبه نمی‌باشد.^۳
- ۴- به همراه اعمال جراحی قلب باز خدماتی مانند Swan Ganz، مانیتورینگ، استرنوتومی که لازمه عمل اصلی می‌باشند قابل محاسبه نیست.^۴

^۱- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۶/۴۹۸ مورخ ۱۳۹۱/۰۳/۰۹ ش ش ۹۶۵۳۹۴۲

^۲- شیوه نامه

^۳- شیوه نامه

^۴- شیوه نامه

۵- فلوروسکوپ قلبی (کد ۹۰۰۷۶۵) جهت موارد مورد نیاز مثل پیس میکر، سوان گانز و یا مال فانکشن دریچه فقط یکبار قابل گزارش و محاسبه می‌باشد.^۱

۶- در جراحی تعویض دریچه، همزمان هزینه ترمیم همان دریچه قابل محاسبه نمی‌باشد.^۲

۷- هزینه کلیه مراحل انجام عمل بای‌پس شریان کرونر از جمله برداشتن و آماده‌سازی کلیه گرافت‌های شریانی و وریدی، در تعرفه کدهای ۳۰۱۲۱۵ و ۳۰۱۲۲۰ کتاب ارزش نسبی خدمات سلامت در نظر گرفته شده و در این خصوص کد دیگری قابل محاسبه و پرداخت نمی‌باشد.^۳

۸- در صورت درخواست کد بستن PDA همراه با سایر کدهای جراحی قلب در نوزادان و اطفال، کد ۳۰۱۳۹۳ با رعایت ضوابط و مقررات، بصورت ۱۰۰ درصد قابل اضافه شدن به کدهای جراحی قلب می‌باشد. بدیهی است در همین ارتباط کد تعدیلی ۶۳ نیز باید مدنظر قرار گیرد.^۴

۹- جهت کوارکتاسیون آئورت به روش بسته، مقتضی است کد ۳۰۱۴۰۵ مندرج در کتاب ارزش نسبی خدمات سلامت و مراقبت‌های بهداشت و لحاظ نمودن کد تعدیلی ۸۵ با رعایت سایر ضوابط و مقررات مورد استفاده قرار گیرد. بدیهی است تعبیه کاتتر در آئورت و آنژیوگرافی قوس آئورت سینه‌ای در ارزش کد فوق لحاظ شده است.^۵

۱۰- در خصوص پرداخت همزمان کد ۳۰۱۰۶۵ و ۳۰۱۰۹۰ در عمل تعویض دریچه آئورت: کد ۳۰۱۰۹۰ فقط در موارد Subaortic Discrete Stenosis قابل پرداخت می‌باشد و در عمل تعویض دریچه آئورت کد ۳۰۱۰۶۵ قابل پرداخت می‌باشد و این دو کد همزمان در تعویض دریچه آئورت مجاز نمی‌باشد.^۶

۱۱- کد ۳۰۱۲۳۶ در تمام اعمال جراحی قلب قابل محاسبه و پرداخت نبوده و مستلزم ارائه مستندات مثبت مبنی بر ابتلا بیمار به فیبریلاسیون دهلیزی مزمن و مقاوم به درمان می‌باشد.^۷

۱۲- دریچه‌های بیولوژیک بدون نیاز به بخیه Suture Less همانند Perceval در حال حاضر در تعهد سازمان نمی‌باشد.^۸

۱۳- در خصوص پرداخت هزینه بازتوانی قلب، تعداد جلسات مورد قبول سازمان حداکثر ۱۲ جلسه (۹۰-۱۲۰ دقیقه‌ای) در یک دوره یک ساله می‌باشد.^۹

۱- شیوه نامه

۲- شیوه نامه

۳- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۹/۵۲۳ مورخ ۱۳۹۹/۰۴/۱۸ ش ش ۵۵۹۸۱۸۱۶

۴- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۱۹۰۹ مورخ ۱۳۹۸/۰۹/۲۳

۵- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۱۹۰۹ مورخ ۱۳۹۸/۰۹/۲۳

۶- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۷/۱۶۰۶ مورخ ۱۳۹۷/۰۸/۰۵ ش ش ۲۸۹۹۶۵۶۵

۷- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۱۹۰۹ مورخ ۱۳۹۸/۰۹/۲۳

۸- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۴/۲۶۴۲ مورخ ۱۳۹۴/۱۲/۰۵ ش ش ۶۱۱۲۰۱۰

۹- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۲۲۷ مورخ ۱۳۹۸/۰۲/۰۹ ش ش ۳۸۱۱۵۵۵۷

۱۴- در صورت تعبیه پیس‌میکر تک‌حفره‌ای، دوحفره‌ای و یا ICD به ترتیب کدهای ۳۰۰۸۸۵ و ۳۰۰۸۹۰ و ۳۰۰۹۷۵ کتاب ارزش نسبی قابل پرداخت است. این هزینه شامل کلیه مراحل پروسیجر شامل آنالیز و پروگرامینگ، بررسی لیدها و فلوروسکوپی و غیره می‌باشد و کد دیگری با این کدها قابل گزارش و اخذ نمی‌باشد.^۱

۱۵- در صورت تعویض ژنراتور ICD و نیاز به برنامه‌ریزی مجدد (مطالعات و اقدامات الکتروفیزیولوژیک درون قلبی) علاوه بر کد ۳۰۰۹۰۰ کد ۹۰۰۹۱۰ کتاب ارزش نسبی، قابل پرداخت می‌باشد. و در صورت نیاز به آنالیز الکترونیک بعدی و یا دوره‌ای (بررسی اعمال فیزیولوژیک غیر تهاجمی) کد برای پروگرامینگ ICD، کد ۹۰۰۹۵۵ قابل پرداخت می‌باشد.^۲

۱۶- در صورتی که آنالیز و پروگرامینگ دوره‌ای و یا برنامه‌ریزی مجدد در زمان تعویض ژنراتور پیس‌میکر تک‌حفره‌ای یا دوحفره‌ای و یا سه‌حفره‌ای برای بیماران انجام گیرد، علاوه بر کد ۳۰۰۹۰۰ کتاب تعرفه، کد ۹۰۰۹۵۵ نیز قابل پرداخت می‌باشد.^۳

۱۷- هزینه خدمت ICD در مطب توسط پزشکان فلوشیپ الکتروفیزیولوژی قلب به شرح کد ۹۰۰۹۱۰ قابل پرداخت نمی‌باشد.^۴

۱۸- جهت محاسبه و پرداخت ICD قلبی، تأیید حیاتی بودن آن توسط پزشک معالج و شورای علمی تخصصی و ارائه فاکتور معتبر الزامی است.^۵

۱۹- پرداخت جزء حرفه‌ای تست ورزش منوط به حضور پزشک و گزارش تست می‌باشد.

۲۰- هزینه Ablation با هر روش با کدهای ۹۰۰۹۱۵ و ۹۰۰۹۲۰ قابل محاسبه و پرداخت است.^۶

۲۱- هیچ کدی برای مثال آنوریسمورافی و یا برداشتن پل ماهیچه‌ای (Muscle Bridge) از روی عروق کرونر با CABG قابل پرداخت نمی‌باشد. ولی تعویض دریچه همزمان با CABG قابل پرداخت است.^۷

۲۲- هزینه کد ۶۰ کتاب ارزش نسبی، در اعمال آنژیوپلاستی عروق کرونر قلب و به شرط درخواست پزشک معالج و رعایت استاندارد های Stand By اعلامی وزارت بهداشت قابل محاسبه و پرداخت است.^۸

^۱- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۷/۲۳۹۸ مورخ ۱۳۹۷/۱۲/۰۴ ش ش ۳۵۱۵۲۸۶۷

^۲- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۷/۲۳۹۸ مورخ ۱۳۹۷/۱۲/۰۴ ش ش ۳۵۱۵۲۸۶۷

^۳- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۷/۲۳۹۸ مورخ ۱۳۹۷/۱۲/۰۴ ش ش ۳۵۱۵۲۸۶۷

^۴- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۷/۲۵۱۳ مورخ ۱۳۹۷/۱۲/۱۹ ش ش ۳۶۰۷۵۲۵۴

^۵- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۹/۱۴۵۷ مورخ ۱۳۹۹/۱۰/۱۶ ش ش ۶۲۶۱۱۶۰۸

^۶- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۴/۲۶۰۴ مورخ ۱۳۹۴/۱۲/۰۱ ش ش ۵۵۲۸۹۳۰

^۷- بخشنامه شماره ۴۰۱۰/۹۷/۵۸۱۷ مورخ ۱۳۹۷/۰۸/۳۰

^۸- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۹/۱۲۸۹ مورخ ۱۳۹۹/۰۹/۱۰ ش ش ۶۲۰۲۳۲۵۸

۲۳- در خصوص نحوه پوشش بیمه‌ای تجهیزات مورد استفاده در پایش برون‌ده قلبی نیمه‌تهاجمی، به استحضار می‌رساند، محاسبه و پرداخت سنسورهای برون‌ده قلبی صرفاً در اتاق عمل (در حین جراحی) و تا سقف ریالی تعهدات لوازم مصرفی روش تهاجمی (ردیف ۴۵۵ لیست تجهیزات سازمان) با رعایت ضوابط بلامانع است.^۱

۲۴- در خصوص هزینه بیهوشی در خدمات اینترونشنال قلب و عروق به اطلاع می‌رساند، نظر به اینکه خدمت EPS Ablation دارای پایه بیهوشی صفر بوده و در اغلب موارد نیاز به بیهوشی ندارد، هزینه بیهوشی برای این خدمت قابل محاسبه و پرداخت نمی‌باشد.^۲

۲۵- در مورد تعبیه ICD چنانچه بنا به درخواست پزشک معالج بیمار تحت Iv Sedation قرار گیرد، با حضور مستمر پزشک بیهوشی و الصاق مستندات لازم و رعایت ضوابط، هزینه بیهوشی (پایه + زمان) قابل محاسبه و پرداخت است.^۳

۲۶- هزینه خدمت کموآمبولیزاسیون کبد (کد ۳۰۲۶۵۵) صرفاً به اینترونشنال رادیولوژی قابل پرداخت است. در صورت انجام آمبولیزاسیون بدون کموتراپی کد ۳۰۲۶۳۰ قابل محاسبه و پرداخت است. پرداخت هزینه تجهیزات مصرفی با رعایت ضوابط و مقررات مطابق لیست اعلامی تجهیزات از طریق واحد خسارت متفرقه بلامانع است.^۴

۲۷- از آنجاییکه تختی به عنوان Post Cath تعریف نشده است، چنانچه بیماری در این بخش بستری گردد، و به شرطی که تخت‌های این بخش جزء تخت‌های مصوب بیمارستان باشد، تعرفه اتاق سه تخته با رعایت درجه ارزشیابی بیمارستان قابل محاسبه و پرداخت است. بدیهی است در صورتیکه بیمار نیاز به خدمات تخت Post Ccu داشته باشد، و در این بخش بستری گردد، تعرفه مصوب تخت مذکور بر اساس درجه ارزشیابی بیمارستان قابل محاسبه و پرداخت است.^۵

۲۸- هزینه مانیتورینگ و ECG در بخش Post Ccu به طور جداگانه قابل محاسبه و پرداخت نمی‌باشد.^۶

بخشنامه آنژیوگرافی - کاتتریسم

۱- کدهای کاتتریسم قلب راست، کاتتریسم قلب راست و چپ ترانس سپتوم و یا کاتتریسم رتروگرید قلب چپ و آنژیوگرافی دهلیز یا بطن چپ و همچنین نظارت بر تصویربرداری و تفسیر گزارش اعمال تزریق در جریان کاتتریسم

۱- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۹/۱۳۱۰ مورخ ۱۳۹۹/۰۹/۱۲ ش ۶۲۱۰۸۲۹۵
۲- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۹/۶۴۰ مورخ ۱۳۹۹/۰۵/۰۹ ش ۵۶۲۷۷۵۸۶
۳- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۹/۶۴۰ مورخ ۱۳۹۹/۰۵/۰۹ ش ۵۶۲۷۷۵۸۶
۴- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۲۴۸۱ مورخ ۱۳۹۸/۱۲/۰۷ ش ۵۱۴۹۹۱۴۳
۵- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۹/۱۷۸۱ مورخ ۱۳۹۹/۱۲/۲۴ ش ۶۲۶۸۳۱۷۹
۶- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۹/۱۷۸۱ مورخ ۱۳۹۹/۱۲/۲۴ ش ۶۲۶۸۳۱۷۹

- قلب چپ با کدهای ۹۰۰۸۷۵ و ۹۰۰۸۸۰ (ترمیم ASD و VSD بروش بسته) قابل محاسبه و پرداخت نمی‌باشند و ارزش نسبی آنها در کد ترمیم ASD و VSD لحاظ و محاسبه شده است.^۱
- ۲- درخواست هزینه آنژیوگرافی به همراه آنژیوپلاستی بلامانع می‌باشد.^۲
- ۳- در صورت انجام آنژیوپلاستی‌های مکرر در یک دوره بستری، تنها یک آنژیوگرافی قابل محاسبه و پرداخت می‌باشد.
- ۴- چنانچه بیمار در یک بستری، علاوه بر آنژیوپلاستی رگ قبلی، مجدداً جهت رگ دیگری مورد آنژیوپلاستی قرار گیرد، تنها بر حسب مورد کدهای ۹۰۰۶۷۵ یا ۹۰۰۶۷۳ قابل گزارش و پرداخت است
- ۵- کدهای ۹۰۰۷۰۰ و ۹۰۰۷۰۵ (اندارترکتومی اینترونشنال) و کدهای ۹۰۰۶۴۰ و ۹۰۰۶۴۵ (ترومبولیتیک‌تراپی)، همراه با آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی قابل پرداخت نمی‌باشد.^۳
- ۶- در موارد آنژیوپلاستی ناموفق هیچ هزینه‌ای پرداخت نمی‌شود.
- ۷- انجام همزمان آنژیوگرافی عروق محیطی با کرونر تنها با در نظر گرفتن اندیکاسیون‌های علمی لازم و تا سقف ۱۰ درصد موارد آنژیوگرافی کرونر امکان‌پذیر بوده و میزان مازاد بر آن برای هر پزشک قابل پرداخت نمی‌باشد.^۴
- * اندیکاسیون‌های انجام آنژیوگرافی عروق کلیه Renal: پرفشاری خون مقاوم به درمان با سه دارو، یا وجود شواهد تأیید شده تنگی عروق کلیه در سونوگرافی داپلر یا تأیید نفرولوژیست مبنی بر لزوم انجام آنژیوگرافی عروق کلیه می‌باشد.
- * اندیکاسیون‌های انجام آنژیوگرافی عروق مغزی: وجود ضایعه Left Main و یا Sever 3 Vessel Disease در هنگام آنژیوگرافی کرونر، سابقه CVA و یا TIA در ۶ ماه اخیر، وجود شواهد قطعی تنگی عروق کاروتید در سونوگرافی کالر داپلر و یا توصیه نورولوژیست به انجام آن در هنگام آنژیوگرافی عروق کرونر می‌باشد. لازم به ذکر است در مواردی که مدارک فوق در پرونده ضمیمه نمی‌باشد ولی گزارش آنژیوگرافی محیطی غیرنرمال است محاسبه و پرداخت آنژیوگرافی محیطی مذکور همزمان با کرونر بلامانع است.
- ۸- با توجه به کوریکولوم آموزشی رشته تخصصی و فوق تخصصی قلب و عروق، پرداخت حق الزحمه دیگر آنژیوگرافی‌های عروق محیطی به متخصصین و فوق تخصص قلب و عروق امکان‌پذیر نمی‌باشد.^۵

^۱- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۱۹۰۹ مورخ ۱۳۹۸/۰۹/۲۳

^۲- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۷۳۴۵ مورخ ۱۳۹۰/۰۲/۲۴

^۳- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۴/۹۰۲ مورخ ۱۳۹۴/۰۵/۰۵ ش ش ۴۹۰۶۹۳۹

^۴- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۱۳۶۸ مورخ ۱۳۹۸/۰۷/۰۶ ش ش ۴۴۳۸۲۲۱۶

^۵- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۱۳۶۸ مورخ ۱۳۹۸/۰۷/۰۶ ش ش ۴۴۳۸۲۲۱۶

* منظور از فوق تخصص قلب، متخصصین داخلی می‌باشند که، پس از اتمام دوره تخصص داخلی مدرک فوق تخصص قلب را اخذ نموده‌اند. بدیهی است انجام آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی تمامی عروق محیطی توسط اینترونشنال کاردیولوژی قابل پرداخت می‌باشد.

۹- پرداخت هزینه‌های خدمات آنژیوگرافی عروق محیطی در بخش سرپایی منوط به اخذ تأیید نسخ در پورتال معاونت درمان و یا وب سرویس می‌باشد.^۱

۱۰- در صورت انجام آنژیوگرافی عروق محیطی به صورت همزمان، به بالاترین خدمت انجام شده ارزش نسبی ۱۰۰٪ و جهت آنژیوگرافی عروق محیطی دیگر به صورت همزمان تا سقف حداکثر ۲ خدمت، بصورت ۵۰٪ و بیشتر از ۳ رگ قابل محاسبه و پرداخت نمی‌باشد.^۲

۱۱- باتوجه به اینکه هزینه خدمت کاتتریسیم راست و چپ در سر جمع خدمت والولوپلاستی دریچه آئورت، ریوی، میترال و یا تریکوسپید از طریق پوست لحاظ شده و کدهای ردیف ۹۰۰۶۸۵، ۹۰۰۶۹۰، ۹۰۰۶۹۵ کتاب ارزش نسبی با کد ۹۰۰۸۰۵، ۹۰۰۸۴۰، ۹۰۰۸۳۰، ۹۰۰۸۴۴ قابل تجمیع و گزارش نمی‌باشد.^۳

۱۲- هزینه آنژیوگرافی و کاتتریسیم راست و چپ در سر جمع اعمال اینترونشنال جهت PDA و ASD و سایر بیماری‌های قلبی مادرزادی لحاظ شده و هزینه‌ای جداگانه قابل گزارش نیست.^۴

۱۳- مورد استفاده از کد ۹۰۰۶۷۸ Unprotected Left Main Angioplasty به آگاهی می‌رساند تا اطلاع ثانوی و در صورت فراهم بودن شرایط زیر محاسبه و پرداخت کد مذکور در آنژیوپلاستی رگ اصلی چپ کرونر بلامانع است.^۵

- بیمار سابقه CABG در رگ اصلی چپ داشته باشد و شواهد آنژیوگرافی فعلی مبنی بر ناکارآمدی گرافت یا گرافت‌های قبلی باشد.

- صرفاً در Left Main Artery و در هریک از نواحی Ostium یا Trunk یا Bifurcation انجام گردد

- استفاده از این کد در آنژیوپلاستی سایر عروق کرونر مجاز نمی‌باشد.

۱۴- محاسبه نحوه پرداخت PPCI^۶

^۱- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۷/۱۰۸ مورخ ۱۳۹۷/۰۶/۱۱

^۲- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۲۴۳۵ مورخ ۱۳۹۸/۱۲/۰۴ ش ۵۱۷۷۹۵۷۸

^۳- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۷/۱۰۸ مورخ ۱۳۹۷/۰۶/۱۱

^۴- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۷/۱۳۹۱ مورخ ۱۳۹۷/۰۷/۱۳ ش ۲۸۸۵۱۴۴۲

^۵- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۴/۱۸۵۳ مورخ ۱۳۹۴/۰۸/۳۰ ۵۵۰۰۵۲۷

^۶- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۲۵۸۲ مورخ ۱۳۹۸/۱۲/۲۵ ۴۸۱۳۰۴۷۵

انجام Primary PCI کد ۹۰۰۶۸۰ فقط در موارد بیماران دارای درد سینه با STEMI در نوار قلب (بالا رفتن قطعه ST به اندازه ۱ mm یا بیشتر در حداقل دو لید) که در اثر انسداد کامل یا تقریباً کامل عروق کرونر به وسیله لخته خون ایجاد شده باشد و یا بیماری که با LBBB که جدید ایجاد شده باشد مراجعه نموده است، اندیکاسیون انجام دارد.

* این خدمت تنها در رگ اول که دچار STEMI پرداخت شده و سایر رگ‌ها در صورت آنژیوپلاستی بر مبنای PCI رگ دوم به بعد محاسبه می‌شود.

* اگر بیماری کاندید PPCI می‌باشد، بایستی حداکثر ۲ ساعت بعد از رسیدن به بیمارستان تحت آنژیوپلاستی موفق قرار گیرد، فقط در رگ اول هزینه کد ۹۰۰۶۸۰ قابل محاسبه و پرداخت بوده و در صورت انجام آنژیوپلاستی بعد از ۲ ساعت هزینه معادل کدهای آنژیوپلاستی غیراورژانس قابل محاسبه و اخذ می‌باشد.

* در خصوص PPCI، در مواردی که محل ارائه خدمت جزء بیمارستان‌های منتخب اعلامی از سوی وزارت بهداشت نیست، پرداخت هزینه امکانپذیر نبوده و جهت جلوگیری از تضییع حقوق انجام دهنده خدمت و بیمار تنها محاسبه و پرداخت هزینه PCI امکانپذیر است.^۱

۱۵- در مورد کد ۹۰۰۶۸۰ (Primary PCI)، در صورت انجام آنژیوپلاستی بدون استنت، به میزان ارزش نسبی یک استنت از کل ارزش نسبی کم می‌گردد.^۲

۱۶- در موارد Primary PCI کدهای ترومبوساکشن و ترومبولیتیک‌تراپی (۹۰۰۶۴۵ و ۹۰۰۶۴۰) در ارزش نسبی خدمات مذکور لحاظ شده و جداگانه قابل محاسبه و پرداخت نیست.^۳

۱۷- در زمان انجام اعمال اینترونشنال قلب و عروق، حضور تیم استندبای بیهوشی و جراحی قلب در بیمارستان محل عمل الزامی است و در صورت عدم حضور تیم استندبای بیهوشی و جراحی در بیمارستان محل عمل، هیچ‌گونه هزینه‌ای بابت این خدمات قابل محاسبه و اخذ نمی‌باشد

۱۸- باتوجه به استانداردهای ابلاغی وزارت بهداشت، تعداد آنژیوگرافی‌های عروق کرونر انجام شده توسط یک پزشک در هر بازه زمانی (با توجه به روند بررسی اسناد پزشکی یک ماهه) با گزارش نرمال، نبایستی از ۲۵ درصد بیشتر باشد و آنژیوگرافی‌هایی با گزارش نرمال بالای ۲۵ درصد (کل خدمت) حق‌العمل جراح و اتاق عمل غیر قابل پرداخت است.

* منظور از آنژیوگرافی نرمال تنگی‌های عروق کرونر حداکثر تا ۲۵ درصد سطح مقطع رگ و یا ذکر عبارات Normal، No lesion یا Minimal CAD می‌باشد.

۱- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۲۵۸۲ مورخ ۱۳۹۸/۱۲/۲۵ ش ش ۴۸۱۳۰۴۷۵

۲- بخشنامه شماره ۴۰۱۰/۹۴/۸۸۰۹ مورخ ۱۳۹۴/۱۰/۱۵

۳- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۴/۲۱۷۳ مورخ ۱۳۹۴/۱۰/۱۲ ش ش ۵۷۶۶۷۱۴

* مواردی از آنژیوگرافی عروق کرونر که به علت بیماری دریچه‌ای و یا مادرزادی انجام شده و گزارش آن نرمال می‌باشد، در سر جمع آنژیوگرافی‌های نرمال محاسبه نمی‌شود و جدا از این موارد، آنژیوگرافی‌های نرمال مازاد بر ۲۵ درصد به پزشک معالج قابل پرداخت نمی‌باشد.^۱

* میزان ماده حاجب مصرفی در آنژیوگرافی عروق کرونر حداکثر تا ۱۰۰ سی‌سی و در آنژیوگرافی عروق کرونر و بای‌پس شده با هم حداکثر ۲۰۰ سی‌سی می‌باشد.

* در بیش از ۹۰ درصد موارد آنژیوگرافی رگ‌های کرونر، بیمار نیاز به بستری بیشتر از یک روز نداشته و به پزشک معالج ویزیت تعلق نمی‌گیرد، بطور معمول انجام عمل آنژیوگرافی کرونر نیاز به بیهوشی عمومی ندارد.^۲

۱۹- در برخی از بیماری‌های مادرزادی کودکان (از قبیل تترالوژی فالوت، جابجایی عروق بزرگ قلب، آترزی شریان پولمونر، Persistent Truncus Arteriosus و Double Outlet Right Ventricle) و همچنین بیماری‌های دریچه‌ای (از قبیل تنگی و یا نارسائی‌های دریچه‌های آئورت، میترال) کاردیومیوپاتی‌ها، نارسایی قلب و در مواردی از آندوکاردیت‌ها انجام آنژیوگرافی عروق کرونر همراه با کاتتریسیم چپ و راست (مادرزادی یا غیرمادرزادی) جهت تعیین وضعیت عروق کرونر الزامی و تعرفه آن قابل پرداخت می‌باشد.^۳

۲۰- در یک دوره بستری هزینه دو آنژیوگرافی (توسط یک یا دو پزشک) قابل پرداخت نمی‌باشد.^۴

۲۱- در صورت انجام آنژیوگرافی در فاصله یک ماه (از تاریخ پذیرش) به تعداد دو بار در یک بیمارستان یا دو بیمارستان مجزا، پزشک ارائه دهنده خدمت دوم باید علت علمی انجام دوباره آن را ذکر کرده و سپس جهت تأیید در شورای علمی و تخصصی مطرح گردد. (بخشنامه ۱۳۶۸ / ۹۸ / ۴۰۲۰ تاریخ ۱۳۸۹/۰۷/۲۸ گزارش آنژیوگرافی در یک مرکز درمانی تا شش ماه و گزارش آنژیوگرافی از مرکز درمانی دیگر تا سه ماه معتبر بوده و انجام و پرداخت هزینه آنژیوگرافی در بازه زمانی نزدیکتر امکان‌پذیر نمی‌باشد) لازم است تمامی موارد انجام آنژیوگرافی در پورتال معاونت درمان ثبت گردد.^۵

۲۲- نحوه پرداخت آنژیوپلاستی CTO^۶

Chronic Total Occlusion =CTO: به ضایعه‌ای گفته می‌شود که بیش از سه ماه از مسدود شدن کامل رگ گذشته باشد و حتماً عروق کولترال ایجاد شده است و اگر در افراد بی‌علامت بطور اتفاقی این ضایعه تشخیص داده

۱- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۱۲۰۹ مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۰

۲- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۱۳۶۸ مورخ ۱۳۹۸/۰۷/۰۶ ش ۴۴۳۸۲۲۱۶

۳- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۱۳۶۸ مورخ ۱۳۹۸/۰۷/۰۶ ش ۴۴۳۸۲۲۱۶

۴- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۶۰۶۷ مورخ ۱۳۸۹/۰۷/۲۸

۵- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۶۰۶۷ مورخ ۱۳۸۹/۰۷/۲۸

۶- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۱۳۸۳ مورخ ۱۳۹۸/۰۷/۰۸

شود، در صورت وجود ایسکمی در استرس اکو-اسکن هسته‌ای و MRI قلب و وجود بافت زنده در قلمرو رگ مورد نظر، اندیکاسیون درمان و یا مداخله اینترونشنال و یا جراحی دارد.

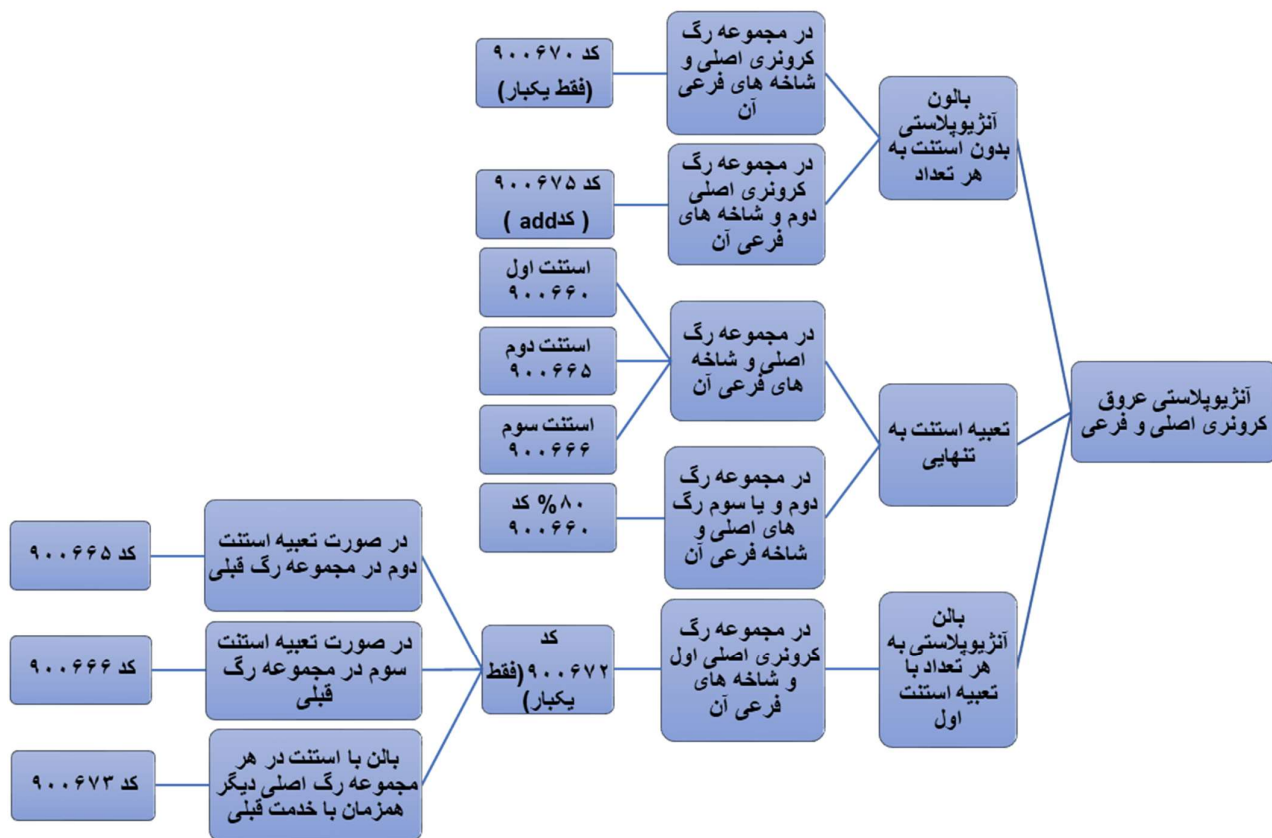
۱۰-۷٪ از موارد ضایعات در بیماران CAD، به صورت Chronic Total Occlusion هست، که به گاید وایر خاص و تکنیک خاصی جهت درمان نیاز دارد.

دو اپروچ اصلی جهت درمان این ضایعات وجود دارد: ۱- آنتگرید ۲- رتروگرید

در اپروچ آنتگرید در صورت عدم موفقیت و عبور وایر از ساب انتیما با استفاده از تکنیک‌های Reentry و یا استفاده از اپروچ رتروگرید ضروری است. لازم به ذکر است در صورت انجام آنژیوپلاستی آنتگرید موفق هزینه کد ۹۰۰۶۷۶ کتاب ارزش نسبی طبق ضوابط و مقررات قابل محاسبه و پرداخت است و در صورتی که اینترونشنیست برای انجام آنژیوپلاستی از اپروچ رتروگرید همزمان استفاده نماید فقط کد ۹۰۰۶۷۷ قابل محاسبه و پرداخت است افراد صاحب صلاحیت جهت انجام این خدمت، فلوشیپ‌های اینترونشنال قلب و عروق می‌باشند (که باید ۶ ماه بر روی این موضوع تمرکز داشته و دوره گذرانده باشند). زمان عمل عموماً بیش از ۱-۲ ساعت طول می‌کشد. در صورتی که آنژیوپلاستی با موفقیت همراه نباشد، هزینه پرونده قابل پرداخت نمی‌باشد

۲۳- نحوه پرداخت آنژیوپلاستی عروق کرونر اصلی و فرعی^۱

^۱ - بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۹/۱۶۶۴ مورخ ۱۳۹۹/۱۱/۲۹ ش ش ۶۵۰۱۱۸۰۷



بخشنامه مبحث اکوکاردیوگرافی

۲۴- افراد صاحب صلاحیت جهت انجام اکوکاردیوگرافی بیماری‌های مادرزادی قلب: فوق تخصص قلب اطفال، متخصصین قلب بالغین دارای مدرک فلوشیپ بیماری‌های مادرزادی قلب، متخصصین قلب دارای مدرک فلوشیپ اکوکاردیوگرافی می‌باشند. لازم به ذکر است در صورتی که در گزارش اکوکاردیوگرافی، گزارشی مبنی بر وجود بیماری‌های مادرزادی وجود داشته باشد کد ۹۰۰۷۸۰ قابل پرداخت است و در غیر اینصورت کد ۹۰۰۷۸۵ قابل پرداخت است.^۱

۲۵- خدمت استرس اکوکاردیوگرافی به شرح کد ۹۰۰۷۱۵، خدمت بیمارستانی بوده و در صورت ارائه در مطب هزینه آن قابل محاسبه و پرداخت نخواهد بود.^۲

۲۶- انجام اکو TDI جهت رشته فلوشیپ اکوکاردیوگرافی و فوق تخصص نارسایی قلب و پیوند قابل پرداخت می‌باشد. هزینه اکو TDI تا ۳۰٪ اکوهای انجام شده جهت بیماران سرپایی (مطب، درمانگاه‌ها) توسط فلوشیپ‌های مربوطه قابل پرداخت است و در موارد مازاد بر این درصد، اکوی معمولی با کد ۹۰۰۷۸۵ پرداخت می‌گردد و در موارد بستری به شرط انجام توسط فلوشیپ‌های مذکور و ضمیمه نمودن گزارش استاندارد TDI قابل پرداخت است. در صورت

^۱ - بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۱۴۷۴ مورخ ۱۳۹۸/۰۷/۲۰ ش ۴۵۵۶۰۳۸

^۲ - بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۷/۸۹ مورخ ۱۳۹۷/۰۱/۲۶ ش ۲۰۹۳۵۲۰۶

انجام اکوی TDI توسط متخصصین قلب و عروق که فاقد تخصص اکوکاردیوگرافی می‌باشند، اکوی معمولی ۹۰۰۷۸۵ پرداخت می‌گردد. اکوکاردیوگرافی غیرمادرزادی کد ۹۰۰۷۸۵ و مادرزادی کد ۹۰۰۷۸۰ همزمان با اکوی TDI (۹۰۰۷۴۰) قابل پرداخت نیست .

۲۷- با عنایت به شناسنامه و استاندارد خدمت اکوکاردیوگرافی داپلر بافتی، افراد صاحب صلاحیت انجام اکوی TDI صرفاً فلوشیپ‌های اکوکاردیوگرافی می‌باشند.^۱

۲۸- در صورت انجام اکوی TTE همراه با اکوی TDI و TEE، فقط هزینه اکوی TEE یا TDI با رعایت ضوابط و مقررات قابل محاسبه و پرداخت می‌باشد.^۲

۲۹- در خصوص نحوه محاسبه اکوی TEE به روش D3، در صورت انجام توسط متخصصین فلوشیپ اکوکاردیوگرافی با کد ۹۰۰۷۵۵ قابل محاسبه و پرداخت است.^۳

۳۰- هزینه اکوکاردیوگرافی معمولی در اکوکاردیوگرافی از طریق مری لحاظ گردیده است. لذا در صورت درخواست اکوی معمولی همزمان با اکوکاردیوگرافی از طریق مری، تنها اکوکاردیوگرافی از طریق مری قابل محاسبه و پرداخت است.^۴

۳۱- کد تعدیلی ۸۶ در اکوکاردیوگرافی قابل پرداخت نمی‌باشد.^۵

۱- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۹/۱۸۲۷ مورخ ۱۳۹۹/۱۲/۲۸

۲- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۱۶۱۷ مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۶

۳- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۲۱۸۱ مورخ ۱۳۹۸/۱۰/۲۶ ش ش ۴۹۹۰۹۶۱۹

۴- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۸/۲۲۵۹ مورخ ۱۳۹۸/۱۱/۰۷ ش ش ۵۰۴۷۵۶۰۷

۵- بخشنامه شماره ۴۰۲۰/۹۵/۲۵۳۳ مورخ ۱۳۹۵/۱۱/۲۰