

انواع اعمال جراحی قلب



جراحی کرونری بای پاس (CABG)

- شایع ترین عمل جراحی قلب
- نتایج کوتاه مدت و میان مدت عالی و نتایج میان مدت بسته به فاکتورهای دخیل هم چون بازماندن گرافت ها – وضعیت تغذیه بیمار – ریسک فاکتورهای بیمار و تغییر شیوه زندگی و هم چنین پروسه آترواسکلروز در بیمار دارد .

□ اندیکاسیون های عمل CABG

- تنگی شریان LeftMain بیش از ۵۰ درصد
- تنگی شدید پروگزیمال بیش از ۷۰ درصد دوشریان LAD و CX
- تنگی شدید پروگزیمال هر سه رگ اصلی به خصوص در بیماران همراه با LVD
- تنگی شدید پروگزیمال LAD و CX به خصوص در بیماران همراه با LVD

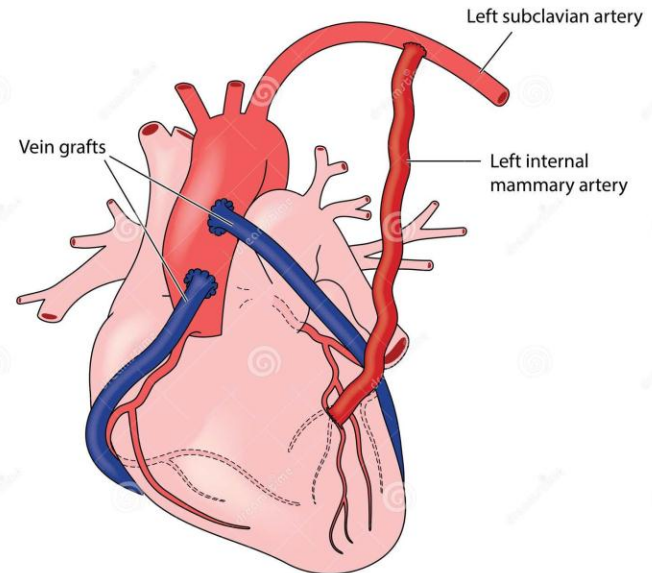
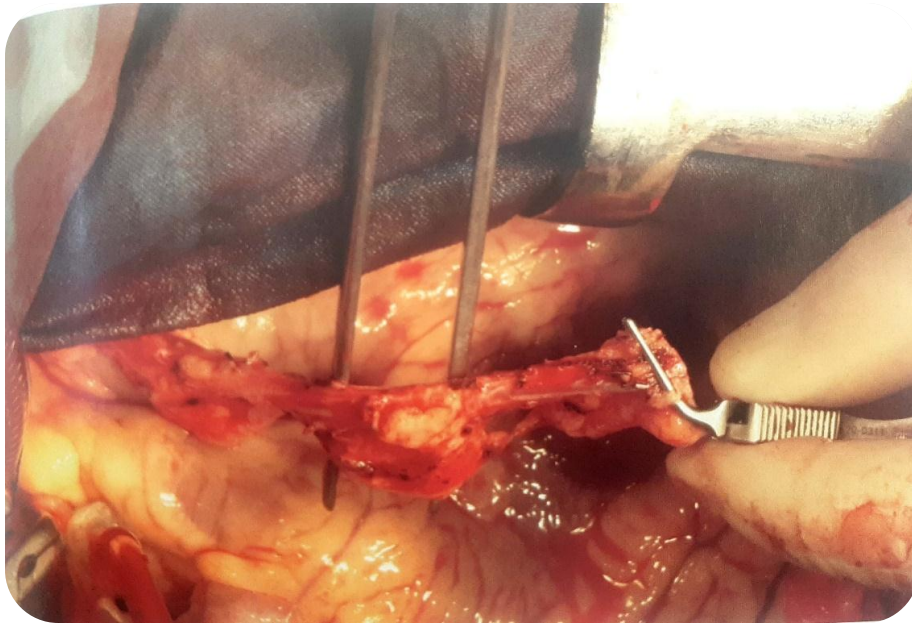
Urgent CABG

- ایسکمی وسیع میوکارد در بیمارانی که مناسب PCI نیستند .
- عوارض مکانیکال MI مثل POST MI VSD ، نارسایی دریچه میترا ل و پارگی دیواره آزاد بطن چپ
- PCI ناموفق در بیماری که همودینامیک پایداری ندارد .
- آریتمی های خطرناک بطنی در بیمار با تنگی بیش از ۵۰ درصد Left Main و یا تنگی هر سه رگ

• گرافت های مورد استفاده در عمل CABG

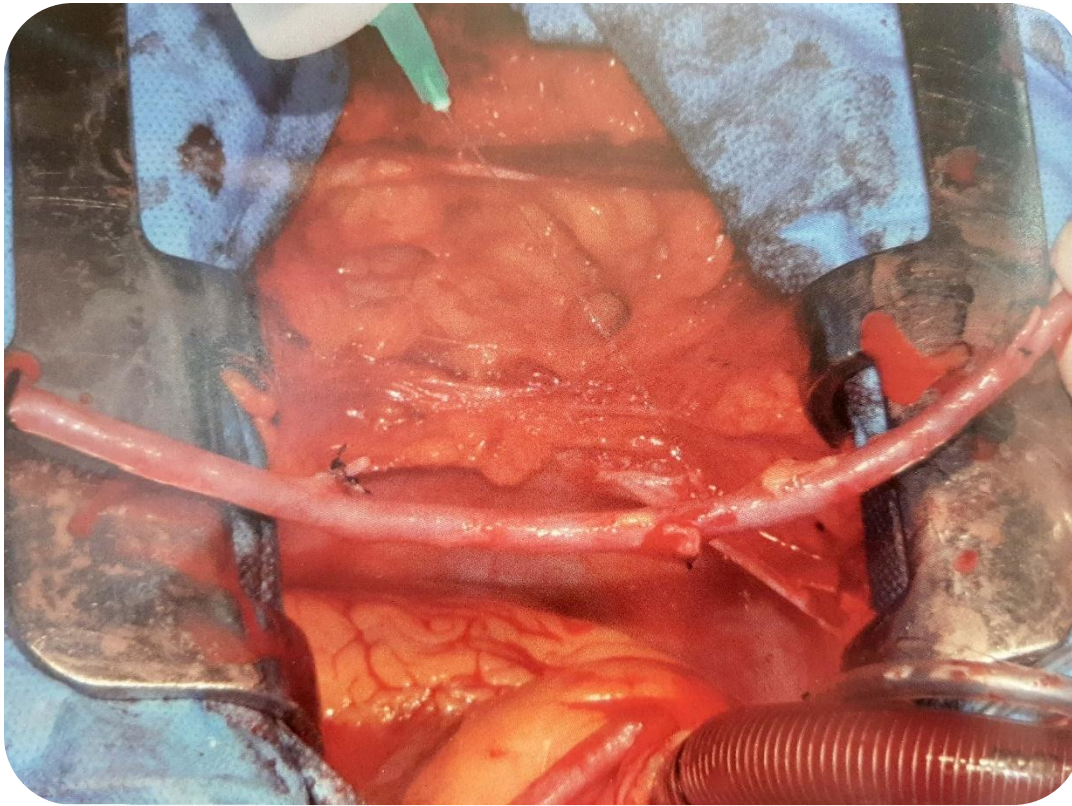
شریان پستانی داخلی (IMA- ITA)

- Patency عالی کوتاه و دراز مدت – مقاوم به پروسه آترواسکلروز
- تولید پروستاسایکلین و ترکیبات نیترات توسط اندوتلیوم شریان که باعث وازودیلاتاسیون می شود.
- قادر به افزایش جریان خون همراه با افزایش نیاز قلب به خون بیشتر



ورید سافن بزرگ (Greater Saphenous Vein)

➤ شایع ترین رگ مورد استفاده در عمل کرونری بای پاس به دلایل هاروست آسان ، مقاومت به اسپاسم و طول قابل ملاحظه



۲ روش عمده برای هاروست ورید

- Open Vein Dissection or Harvest
- (EVH) Endoscopic Vein Harvest

(b)

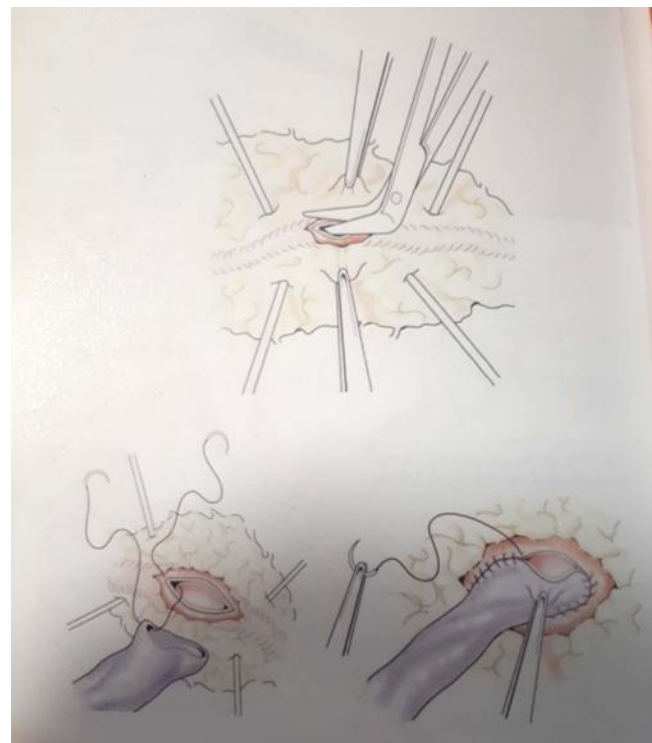
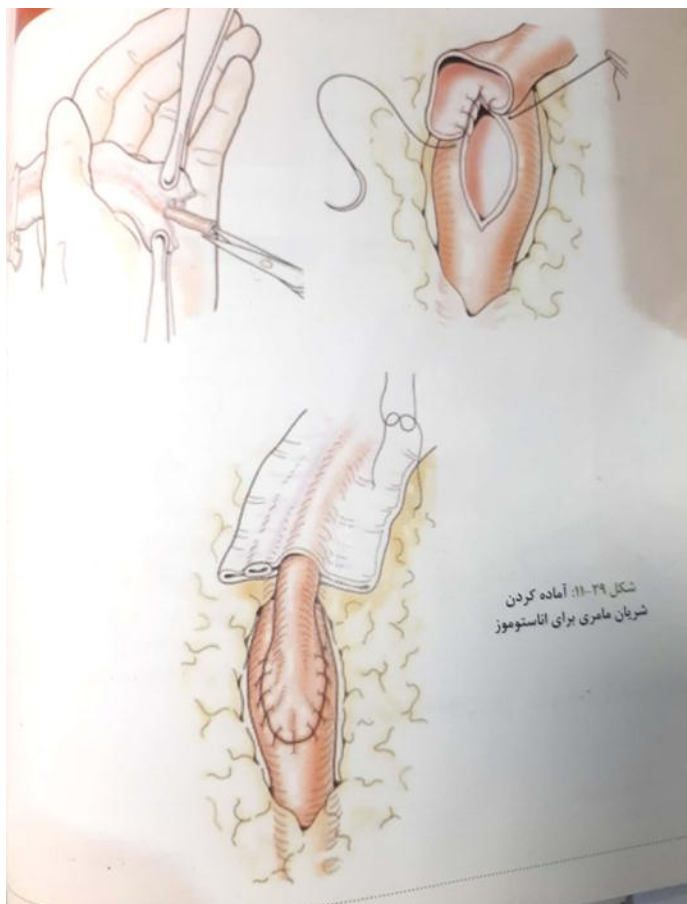


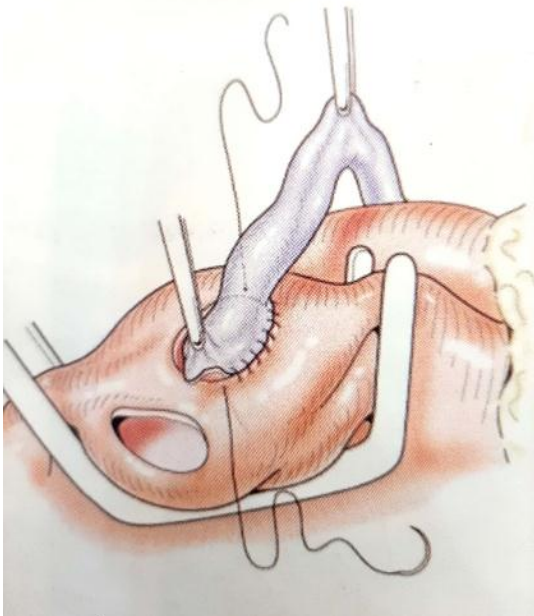
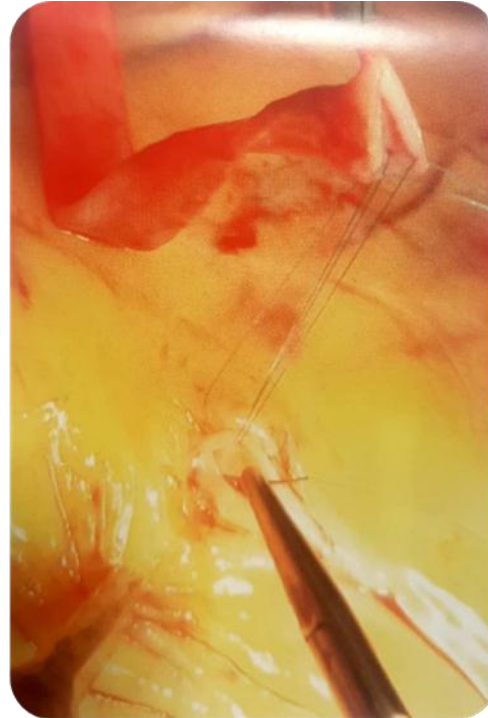
شریان رادیال (Radial Artery)

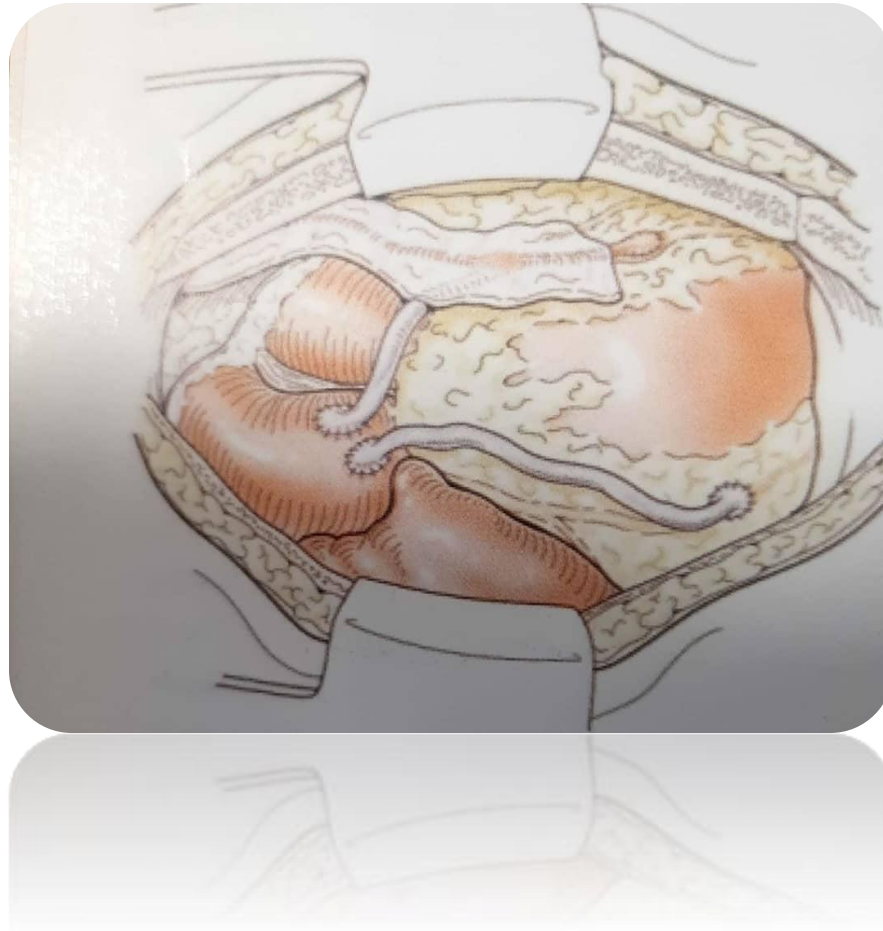
- بسیار مستعد اسپاسم
- مراقبت از اعصاب سطحی و حسی رادیال به جهت پیشگیری از پارستزی
- انجام تست آلن قبل از هاروست شریان

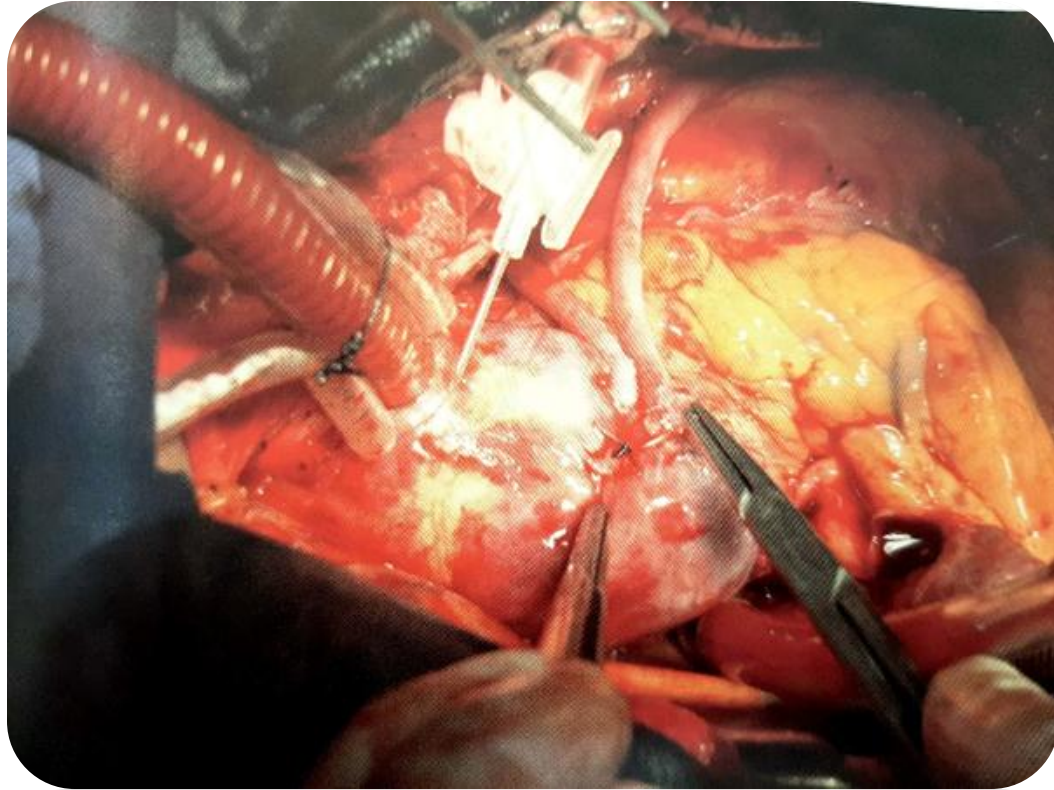


عمل جراحی CABG با استفاده از CPB



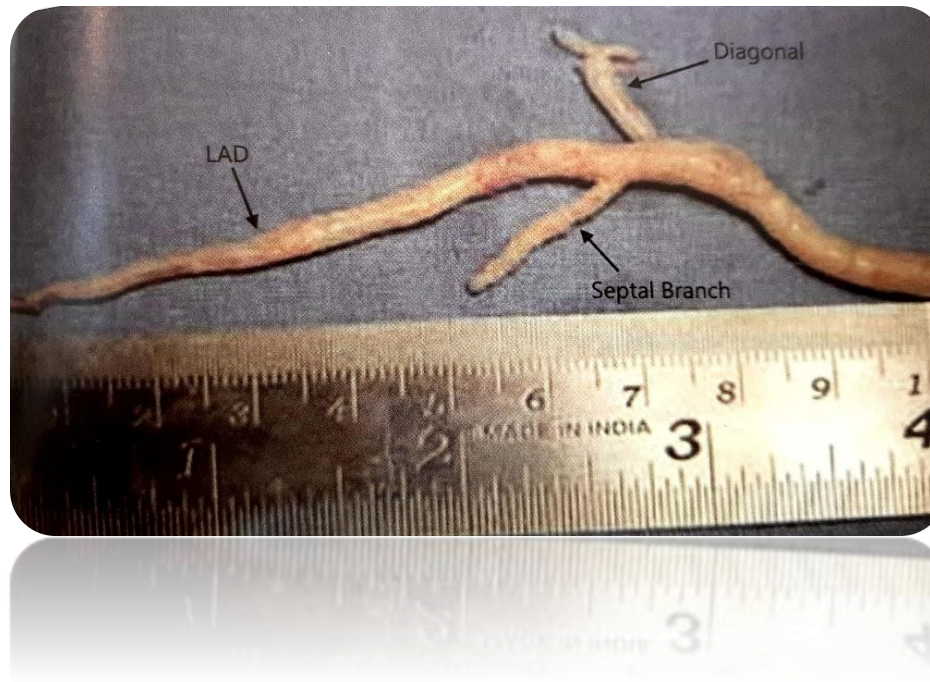




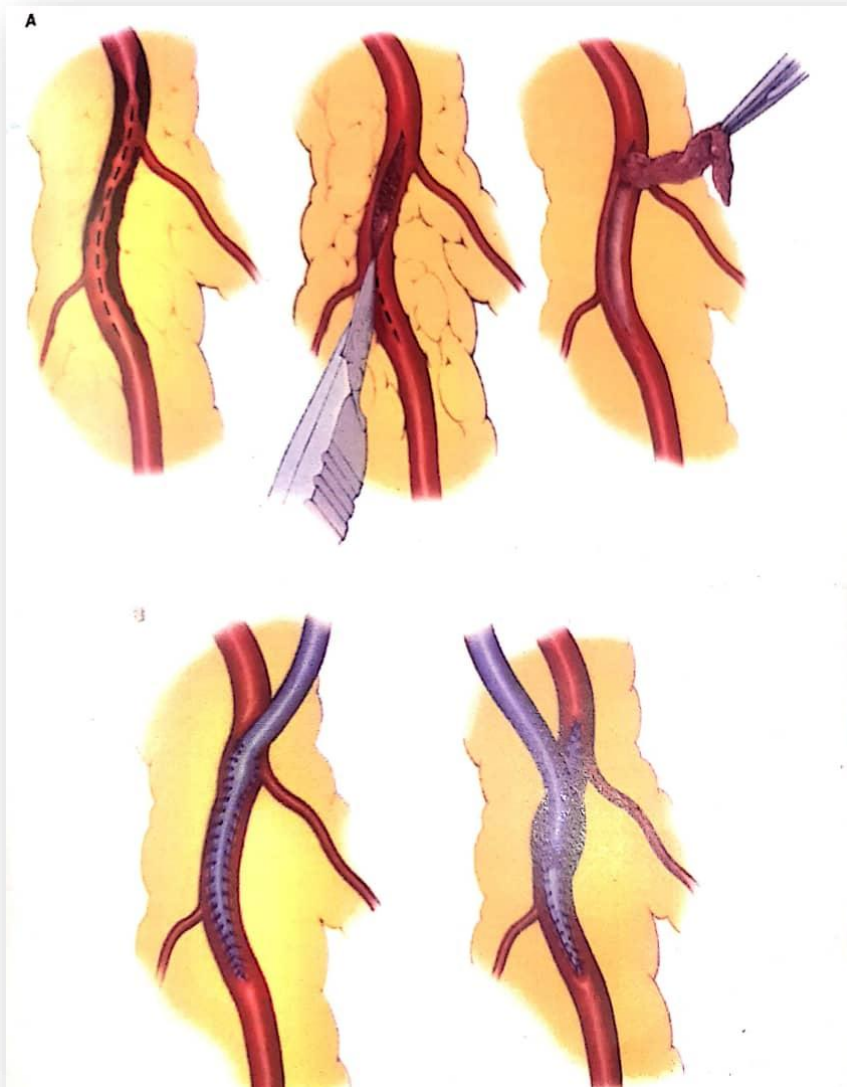


Coronary Endartrectomy

- پلاک داخل رگ شامل اینتیمای و قسمتی از مدیا از بقیه مدیا و ادوانتیس به صورت یک پلاک یک تکه مخروطی خارج می شود.
- عمدتاً در شریان RCA و کمتر در شریان LAD



- ترمیم محل شریان با استفاده از یک پیچ وریدی یا شریانی و سپس آناستوموز شریان روی پیچ

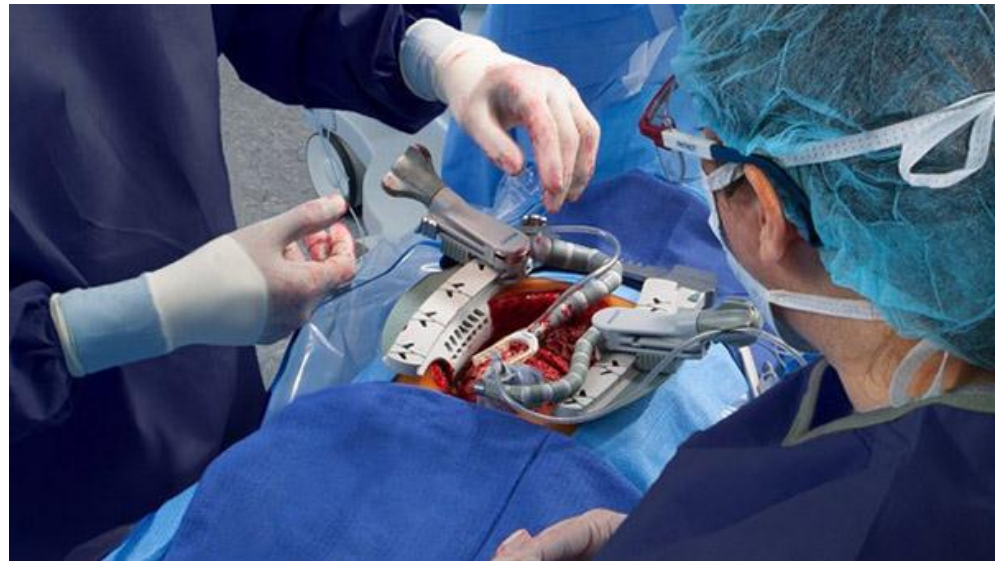
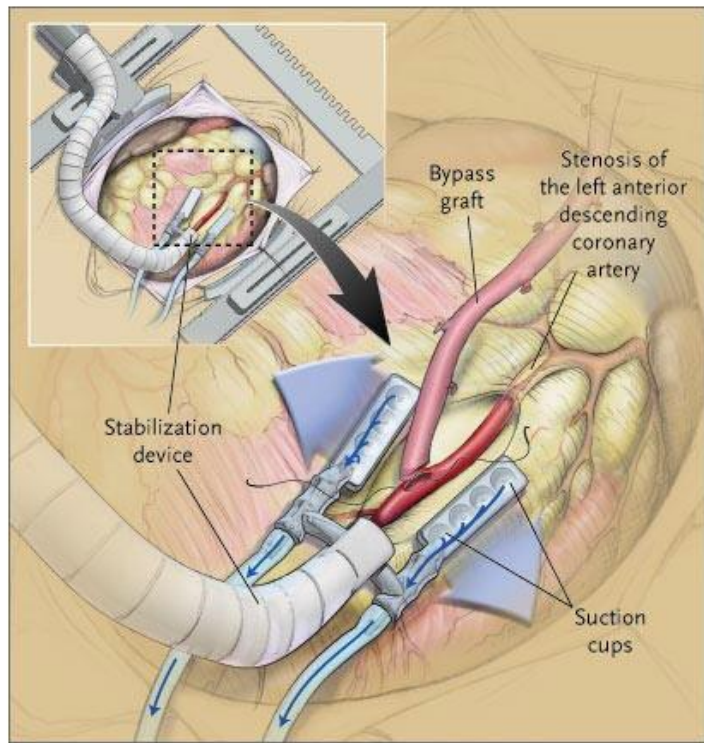


عمل جراحی CABG بدون استفاده از CPB (Off Pump CABG)

➤ CPB باعث تشدید یک پروسه التهابی شدید (WBIR) - فعال شدن آنزیم های بسیار زیاد در بدن و ایجاد اختلال در ارگان های بدن هم چون اختلالات عصبی - شناختی ، کوآگولوپاتی در سیستم انعقادی ، اختلال در عملکرد ریه ها و هم چنین درجاتی از نارسایی کلیه

➤ Reprefusion Injury

- استرنوتومی
- آزاد سازی شریان IMA ،
- رادیال وسافن
- بالا آوردن قلب با استفاده از سوچوره های کف پریکارد
- استفاده از اختاپوس جهت محدود کردن حرکات قلب -
- آرتریوتومی شریان LAD -
- آناستوموز شریان IMA به LAD و



بیماری های آئورت (Aortic Disease)

- شریان آئورت از سه لایه تشکیل شده است .
 - اینتیمای لایه داخلی که از یک لایه اندوتلیوم تشکیل شده که در آئورت طبیعی بسیار صیقلی و صاف است .
 - مدیا : ضخیم ترین لایه آئورت است که از بافت الاستیکم سلول های عضلانی صاف و کلاژن تشکیل شده است .
 - ادوانتیس : خارجی ترین لایه که از یک لایه ظریف بافت همبند تشکیل شده است و حاوی عروق وازووازوروم یا عروق تغذیه کننده خود شریان می باشد .

▪ آنوریسم های آئورت توراسیک

تقسیم بندی آنوریسم ها :

- آنوریسم حقیقی که یک گشاد شدن شریان است که شامل هر سه لایه می شود .
- آنوریسم کاذب که به علت یک ضایعه نافذ شریان آسیب می بیند و خونریزی می کند و هماتوم تشکیل می شود و هماتوم خونریزی را کنترل می کند و بعد از مدتی این لایه فیروز می شود و جدار آنوریسم را تشکیل می دهد . این لایه واقعی نبوده و شامل سه لایه شریان نیست و خطر پاره شده خود به خود را دارد .

- فاکتورهای مساعد کننده آنوریسم آئورت

- سن بالا

- دریچه دولتی

- بیماری های بافت همبند هم چون مارفان

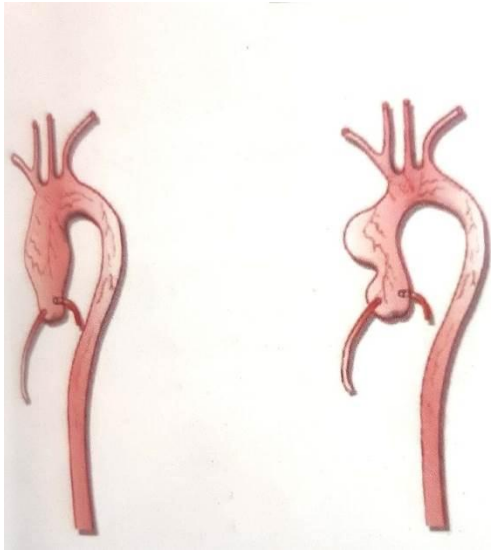
- دایسکشن آئورت

- تروما

سندروم مارفان



Thoracic Aortic Aneurysms



Saccular ➤

Fusiform ➤

اندیکاسیون های جراحی

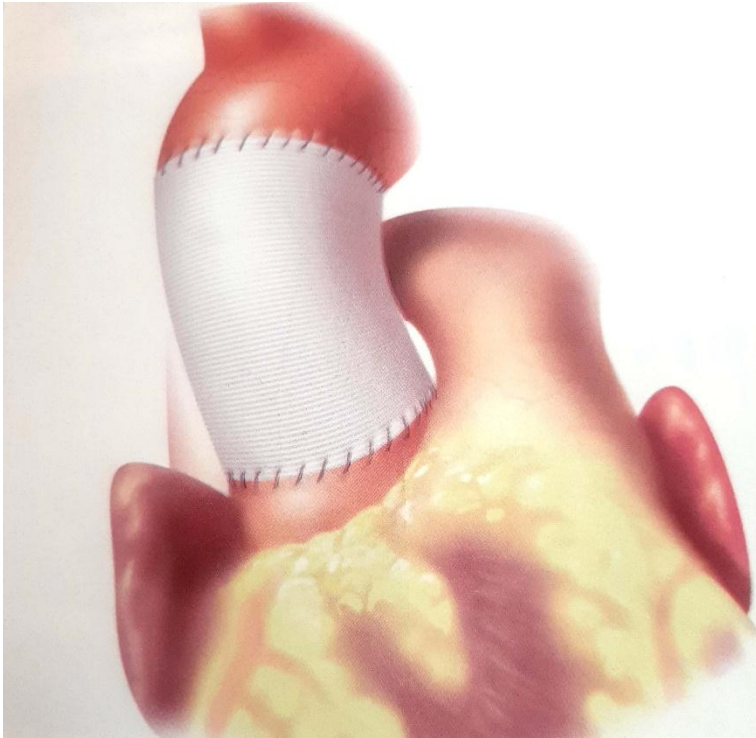
- وجود علایم آنوریسم
- قطر آئورت صعودی یا قوس و یا آئورت نزولی: قطر زیر ۴۰ میلی متر ظرف ۲ سال صفر تا دو درصد
- و قطر ۵۰ میلی متر به بالا احتمال ۲۲ درصد خطر پاره شدن دارد .
- بیماری مارفان در حضور نارسایی دریچه آئورت و یا دریچه دولتی
- آنوریسم همراه با دایسکشن



تکنیک های عمل جراحی در آنوریسم آئورت صعودی

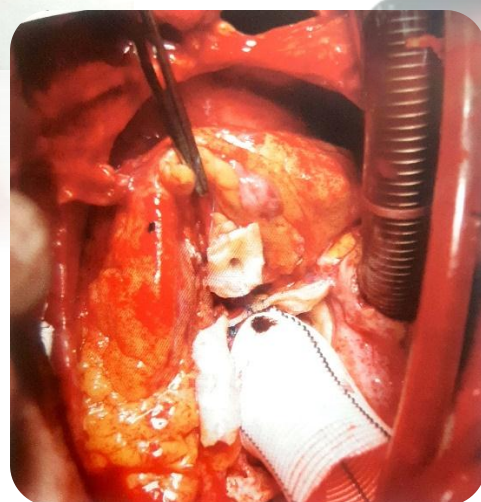
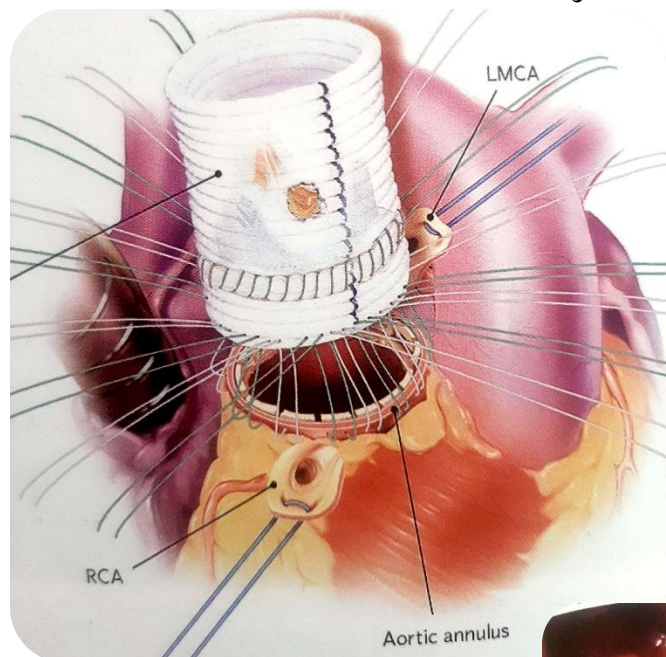
• Ascending Aorta Interposition Graft

در صورت سالم بودن دریچه آئورت و طبیعی بودن سینوس والسالوا



Bental Procedure

تعویض کامل آئورت صعودی همراه با تعویض دریچه آئورت ، همراه با کاشتن کرونرها در گرافت



Bental-CABG



David Operation



آنوریسم های قوس آئورت

- آنوریسم های قوس آئورت از دو جهت اهمیت ویژه دارند .

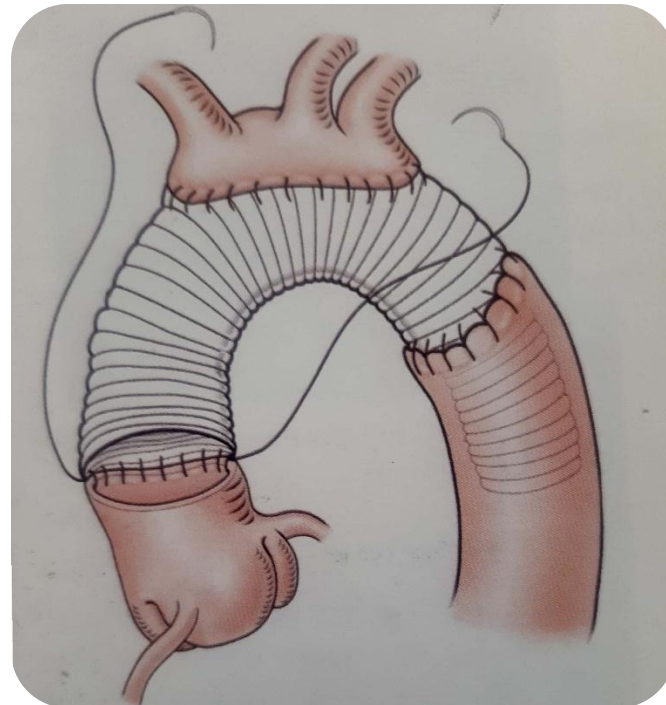
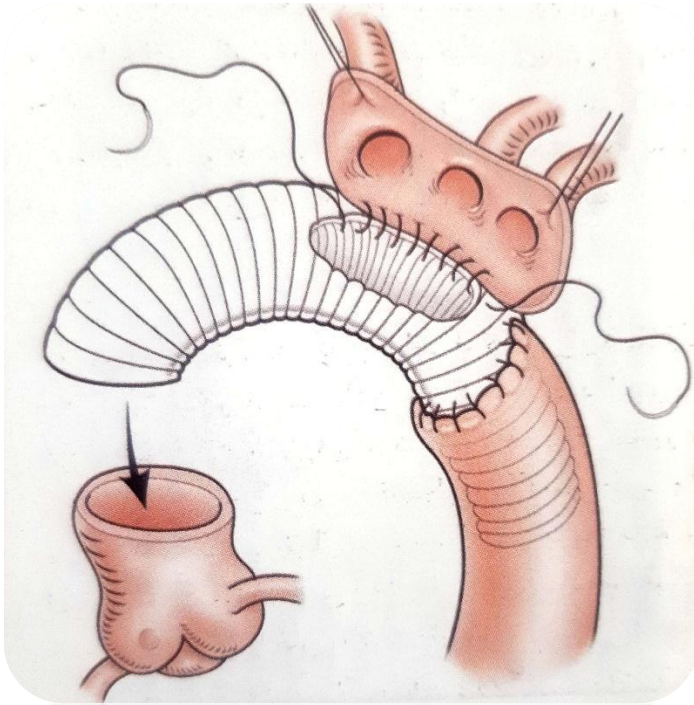
۱- از جهت محافظت مغز

۲- از جهت درمان دایسکشن آئورت با گسترش به قوس آئورت

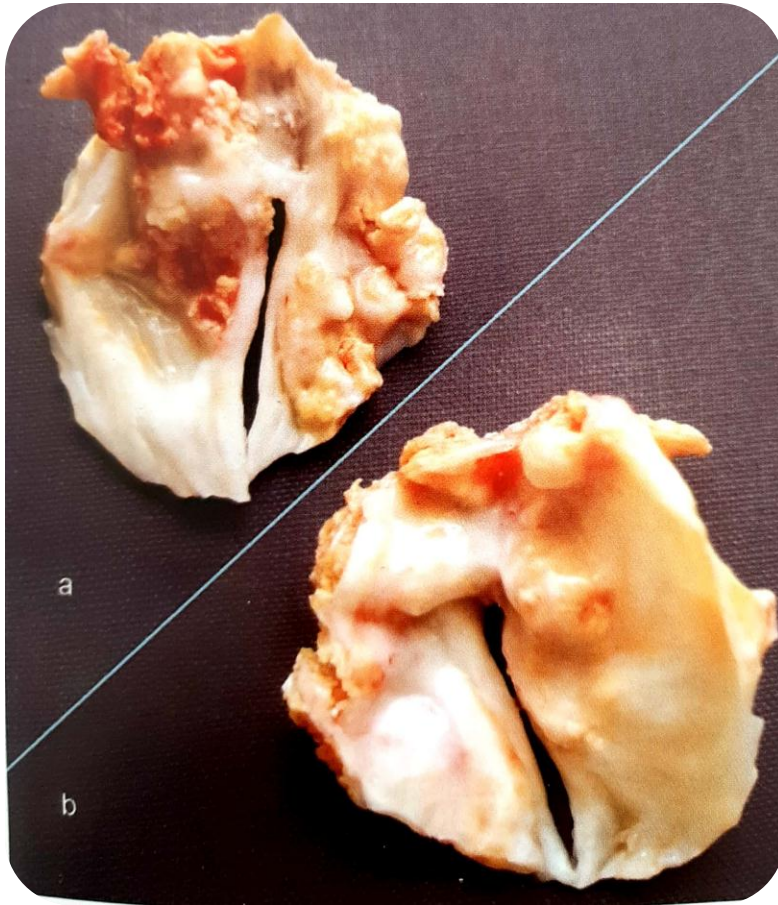


عمل جراحی؟

محافظت از مغز



بیماری های دریچه ای قلب



• تنگی دریچه آئورت (Aortic Stenosis)

- مادرزادی :

• Bicuspid Aortic Valve

• Unicuspid Aortic Valve

- اکتسابی

• بیماری های روماتیسمال قلب

• کلسیفیکاسیون دریچه آئورت

• تنگی زیر دریچه آئورت

• تنگی بالای دریچه آئورت صعودی که به شکل ساعت شنی در می آید .



• سه اتفاق مهم در تنگی دریچه آئورت

۱- سطحی از دریچه آئورت که خون از آن عبور می کند کاهش می یابد .

۲- اختلاف فشار واضح بین بطن چپ و آئورت

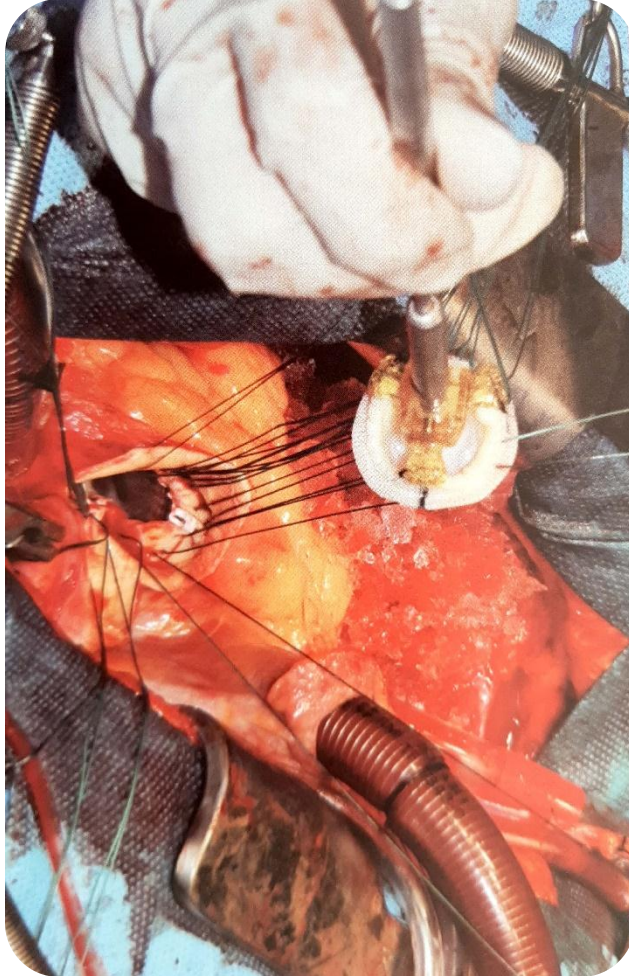
۳- هایپرتروفی بطن چپ در درازمدت

• علائم بالینی

- آثرین صدري به علت کاهش فلوی عروق کرونر و افزایش نیاز میوکارد به علت هایپرتروفی بطن چپ
- سنکوپ به علت آریتمی ، هایپوتانسیون و کاهش فلوی عروق مغزی
- نارسایی احتقانی قلب

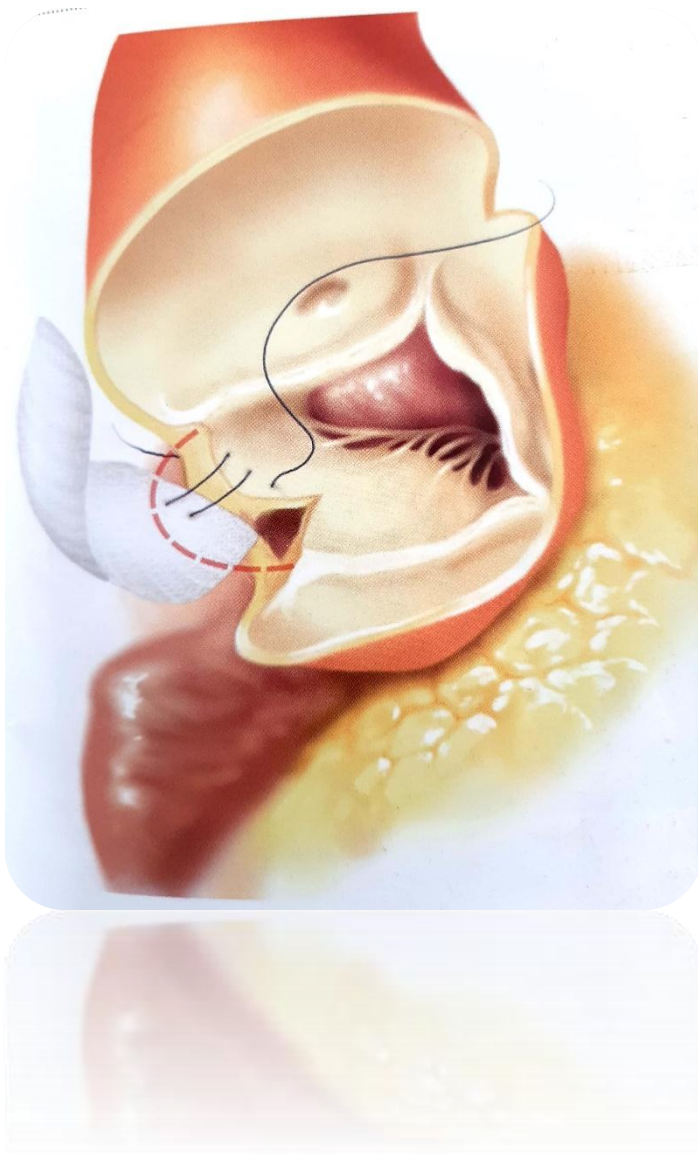
درمان جراحی تنگی دریچه آئورت

تکنیک عمل جراحی

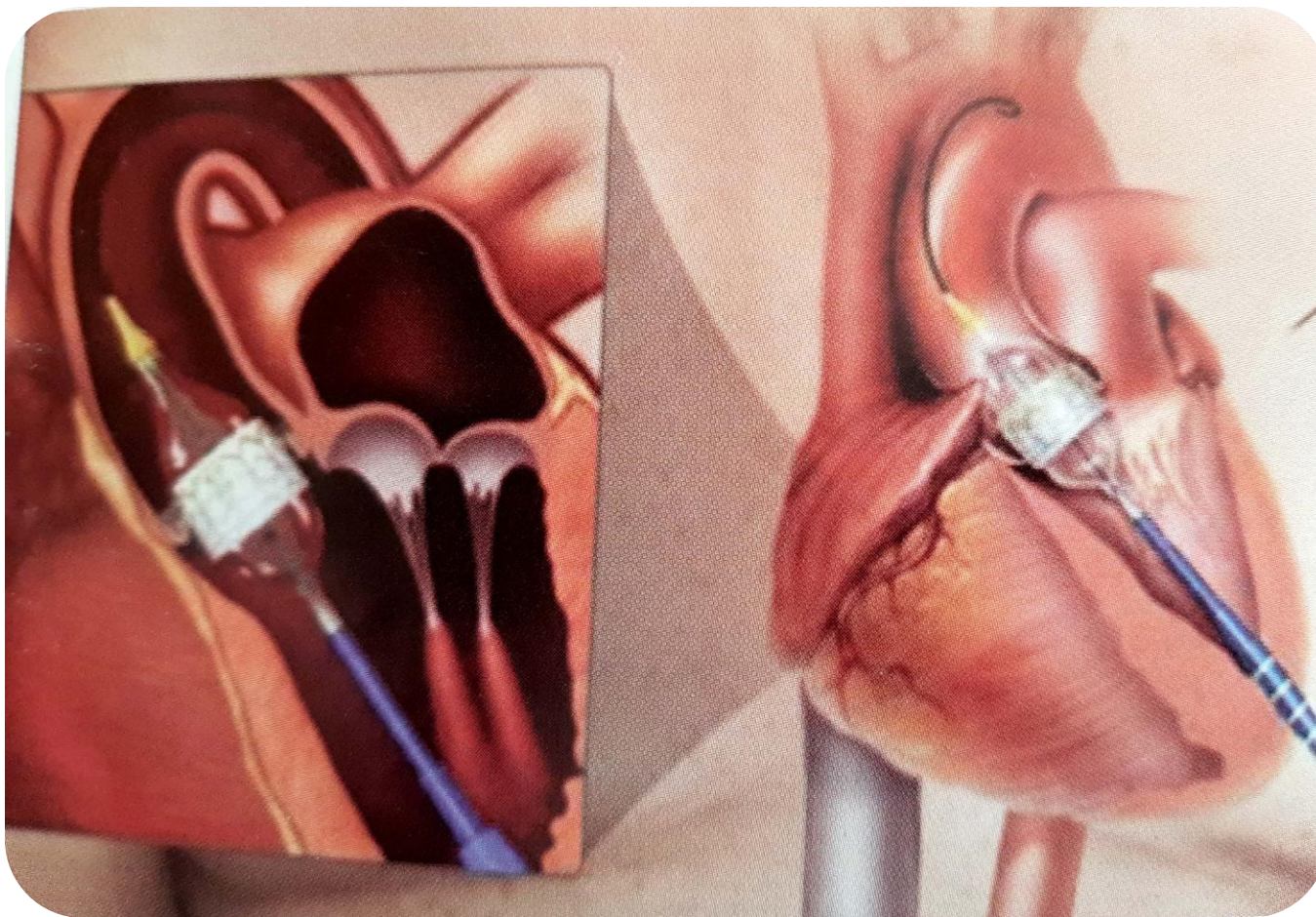


Root Enlargment

PPM?



TAVI



HOCM

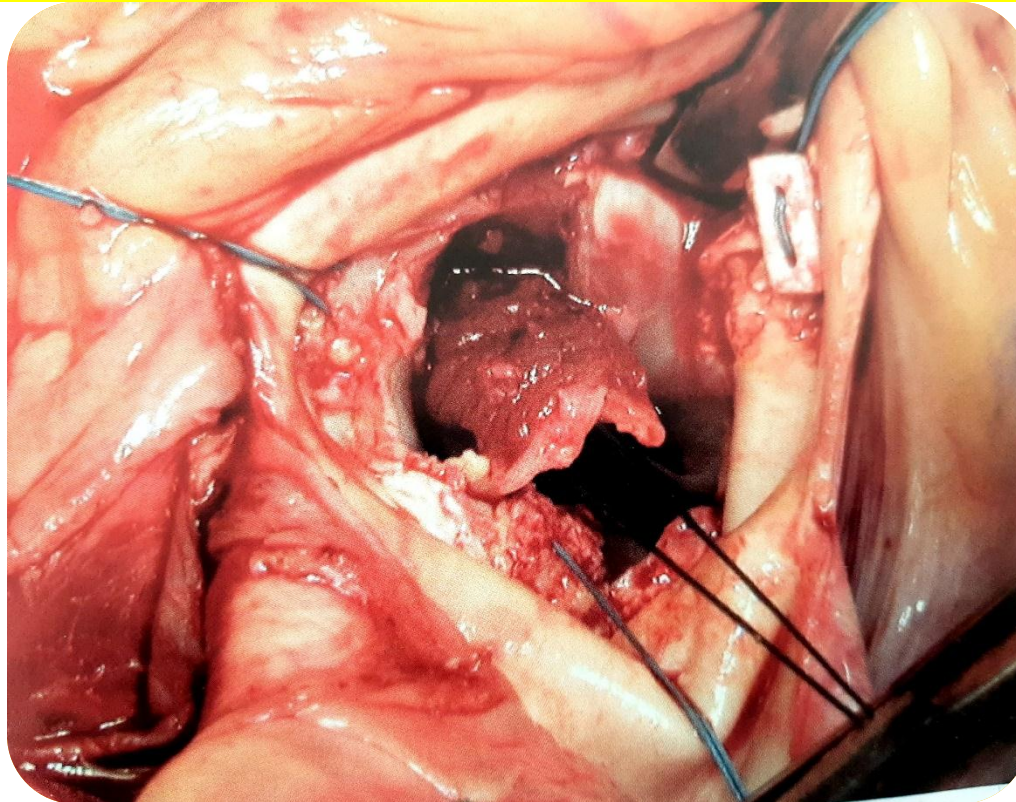
- بیماری عضلات قلب است که در آن عضلات قلب به طور واضح هایپرتروف می شوند .
- اتوزومال غالب - احتمال انتقال ۵۰ درصدی از والد به فرزند
- شایع ترین محل هایپرتروفی هم معمولاً سپتوم بین بطنی است که در ۸۰ درصد موارد دیده می شود .

• علائم بالینی

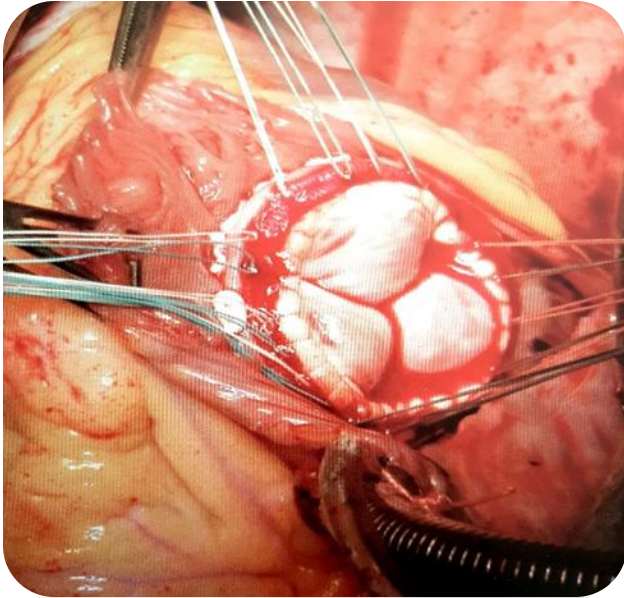
- تنگی نفس
- آنژین صدری
- حملات سنکوپ
- مرگ ناگهانی که گاهی اولین علامت این بیماری است .

درمان جراحی

- Septal Myectomy یا عمل Morrow
- تزریق یک تا سه سی سی اتانول ۹۶ تا ۹۸ درصد در شاخه سپتال شریان LAD است که منجر به انفارکتوس موضعی در عضله خواهد شد.
- کارگذاری ICD در بیمارانی که سابقه حملات تکیکاردی بطنی یا کاریاک ارست با احیای موفق داشته اند.



۲- تعویض دریچه تریکوسپید (Tricuspid Valve Replacement)



تنگی دریچه تریکوسپید (Tricuspid Stenosis)

کومیشرتومی یا والووپلاستی و به ندرت جراحی قلب باز

