

الرحمن الرحيم

الفاصل بين
الجزئين

بیماریهای ایسکمیک قلبی

● انژین پایدار (ثانویه به بیماری مزمن شرائین کرونر)

● سندرم حاد کرونری

انژین ناپایدار

انفارکتوس بدون صعود قطعه ST

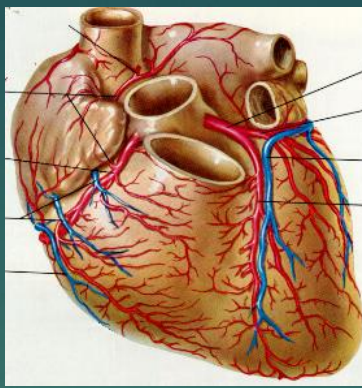
انفارکتوس میوکارد با صعود قطعه ST

Myocardial infarction

Definition

Other names: coronary occlusion- heart attack

- ▶ Myocardial infarction refers to the process by which **myocardial tissue** is destroyed in regions of the heart that are **deprived** of an adequate blood supply because of a reduced coronary blood flow (a prolonged lack of myocardial oxygenation leading to **necrosis** of a portion of the heart muscle).



Left main coronary artery supplies two-thirds of the myocardium ♥

LAD supplies ~ 40% of the L.V., including apex, septum and anterior wall ♥

RCA supplies less L.V. ♥
myocardium, but all of
the R.V. myocardium



هرساله یک میلیون بستری به علت
انژین ناپایدار

و انفارکتوس بدون صعود قطعه ST

یک سوم مربوط به زنان

۳۰۰۰۰ بستری به علت

انفارکتوس میوکارد با صعود قطعه ST

یک چهارم مربوط به زنان

با افزایش سن در هر دو جنس افزایش شیوع

انفارکتوس

مرتالیت

مرگ میرکلی انفارکتوس در صورت عدم بستری
و بدون اقدام درمانی در حدود ۳۰٪ است

مرگ میر کوتاه مدت انفارکتوس میوکارد
پس از بستری ۵٪-۶٪

در سال اول ۷٪-۱۸٪ است

بیشتر عوارض در ۶ ماه اول پس از انفارکتوس
است

فاکتورهای خطر بیماریهای ایسکمیک

فاکتورهای قابل تغییر

هیپرلیپیدمی

دیابت

هیپرتانسیون

سیگار

چاقی

عدم فعالیت فیزیکی

تپ شخصیتی - هموسیستئینمی

فاکتورهای غیر قابل تغییر

سابقه فامیلی

سن بالا - جنس

ریسک فاکتور منفی
HDL بالا

پدیده اترواسکلروز

عروق بزرگ اپیکاردی درگیر اصلی این پدیده هستند
مواجهه با فاکتورهای خطر

اختلال عملکرد اندوتلیوم

کنترل موضعی تون عروقی
حفظ خاصیت ضدانعقادی سطح مجرای رگ
دفاع علیه سلولهای التهابی

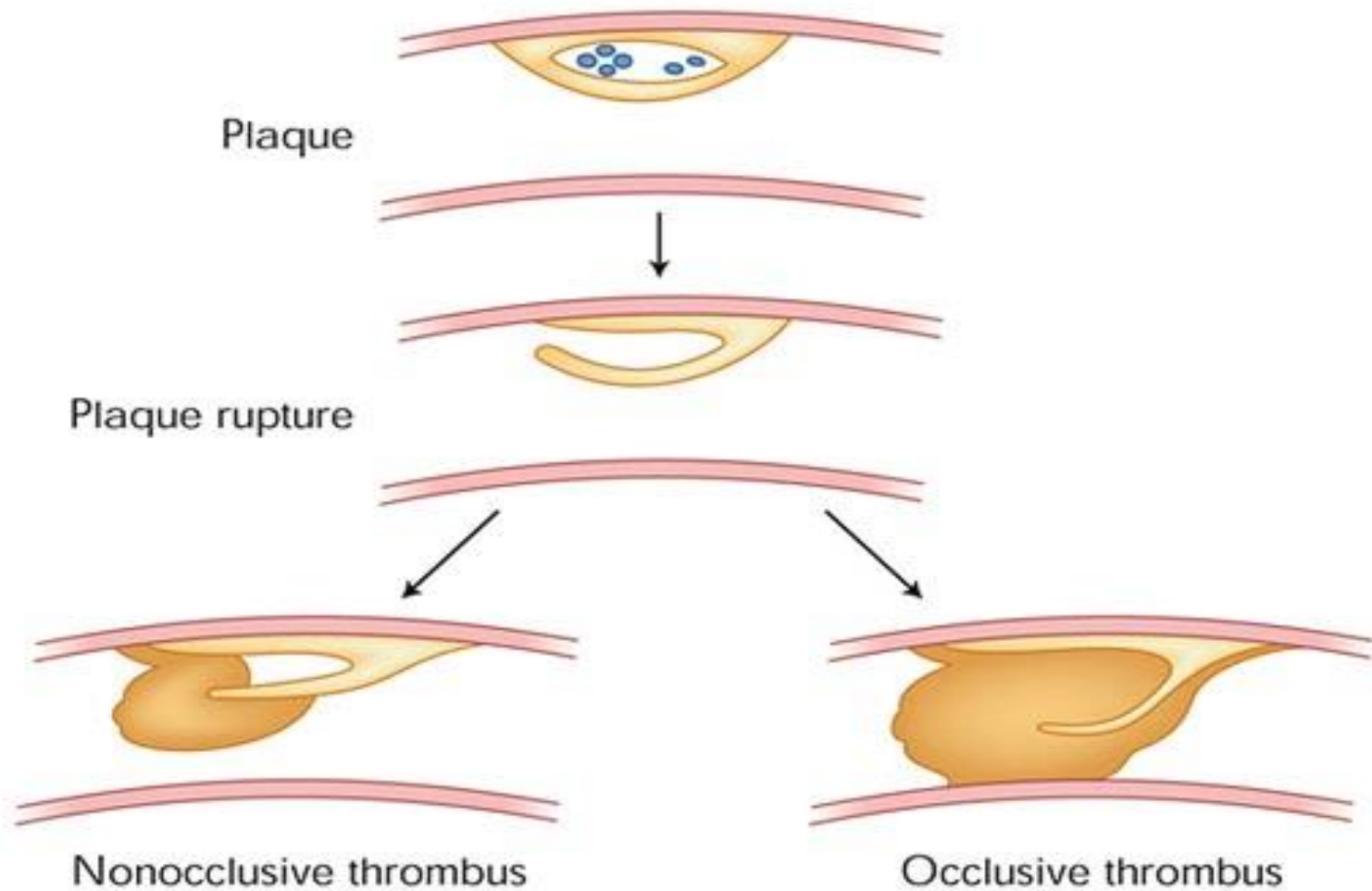
آترواسکلروز عروق کرونر

► تجمع غیر طبیعی رسوبهای
چربی، کلسیم و بافت فیبروزه در
دیواره داخلی شریان های
کرونری که بداخل رگ برجستگی
پیدا کرده و سبب تنگی شریان
میشود



تشکیل پلاک اترواسکلروز
اسیب پلاک در اثر عوامل مختلف
فعال شدن و تجمع پلاکتی
فعال شدن ایشار انعقادی
انسداد حاد رگ
سندرم حاد کرونری

آترو اسکروز کرونر



STEMI به ۵ تیپ تقسیم می شود

تیپ یک

آسیب حاد میوکارد همراه با افزایش تروپونین
همراه با حداقل یکی از موارد زیر

۱- علائم انفارکتوس

۲- تغییرات نوار قلب

۳- ایجاد شدن Q جدید

۴- ازدست دادن میوکارد در اسکن یا اکو

۵- ترومبوس در آنژیو یا در اتوپسی

تیپ ۲

دلایلی از عدم تعادل بین دیمانده و ساپلای
بدون ارتباط با اتروتروبوس

تیپ ۳

مرگ قلبی در بیماران که علائمی داشتند
که احتمال ایسکمی میوکارد را پیشنهاد میکند
و تغییرات نوارداشته اند که احتمالاً جدید بوده
است قبل از اینکه تروپونین در دسترس باشد
و یا غیرطبیعی باشد

تیپ ۴ انفارکتوس بعد از انژیوپلاستی

تیپ ۵ انفارکتوس بعد از عمل بایپس کرونری

Mechanisms of Myocardial damage

The **severity of an MI** is dependent of three factors

The **level of the occlusion** in the ▶
coronary

The **length of time** of the occlusion ▶

The presence or absence of ▶
collateral circulation



Plaque rupture with thrombus



Vasospasm or endothelial dysfunction

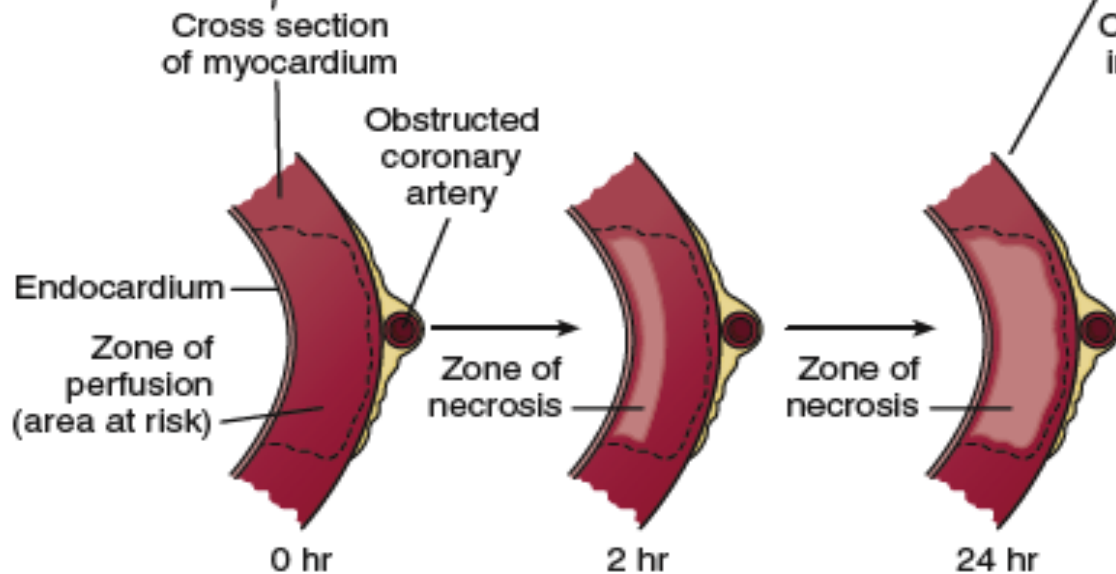
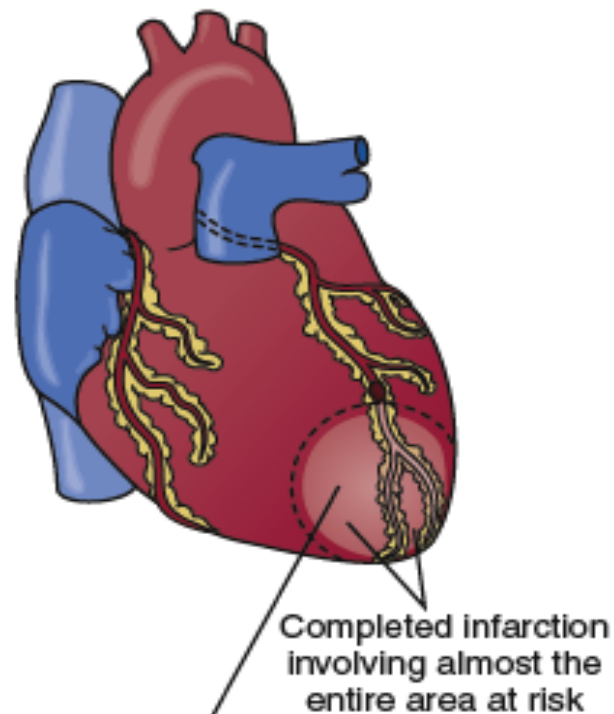
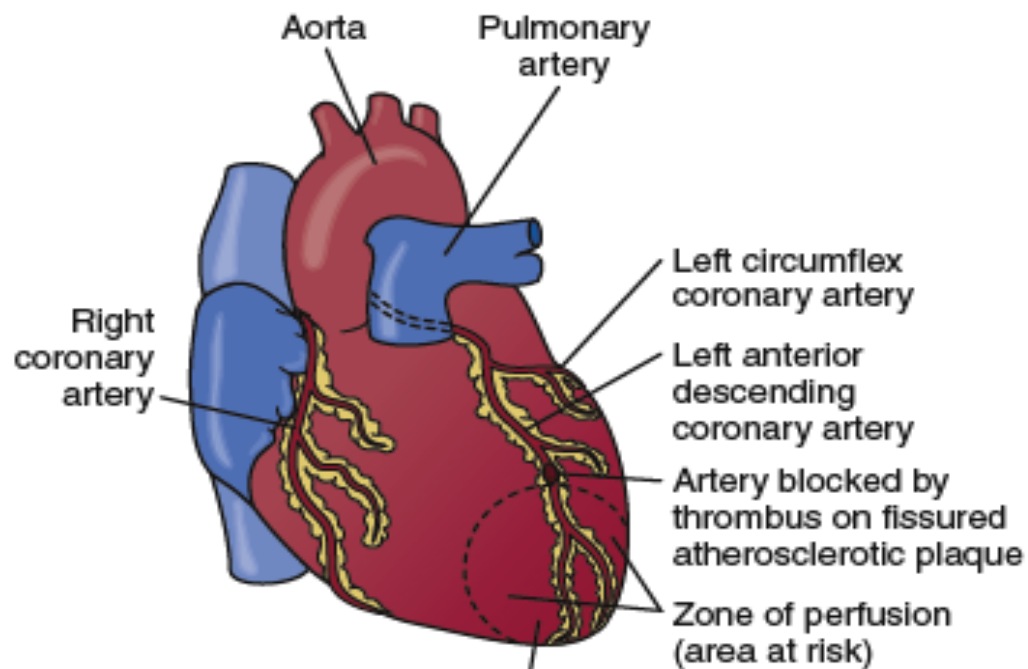


Fixed atherosclerosis and supply-demand imbalance



Supply-demand imbalance alone

Causes of myocardial oxygen supply-demand imbalance



عوامل زمینه ساز برای انفارکتوس میوکارد

در یک سوم موارد تریگرو جود دارد

(فعالیت فیزیکی شدید و هیجانات روحی)

بیماری داخلی یا جراحی

در نتیجه افزایش نیاز میوکارد در صورتی شدید

ویا استرس همودینامیک شدید در زمینه کاتکولامینها

و افزایش فشارخون

هیپوتانسیون ، عفونت ، شوک ، هیپوکسی ، داروها

نیش زنبور ، الرژی



در هر موقعی از روز می تواند اتفاق بیافتد
بیشتر در صبح بعد از ساعات بیداری
افزایش کاتکوک امینها و کورتیزول و
اگر یگیشن پلاکتی در صبح
بتابلاکرها واسپرین میتوانند آنرا تغیر دهند

اتیولوژی:

علل انسدادی

اترواسکلروز عروق کرونر

امبولی (اندوکاردیت عفونی و ترومبوتیک غیر عفونی
ترومبوس مورال، دریچه پروستتیک، ذرات کلسیم
امبولی هوا، نئوپلاسم)

ترومبوس درجا (تروما، وضعیت بیش انعقادی)

دایسکشن کرونر خودبخودی بیشتر در زنان جوان

ویا یا تروژنیک در حین انژیوگرافی

ارتريت (سیفیلیس، کاواساکی، تاکایاسو، ارتريت نکروزانت

ارتريت جانت سل، لوپوس، پلی ارتريت نودوزا)

رادیاسیون، هموسیستئینمی، امیلوئیدوزیس، کوکائین

علل غیر انسدادی انفارکتوس میوکارد

(افزایش آنزیم بدون وجود ضایعه انسدادی

بیش از ۵۰٪)

اسپاسم، آروزیون پلاک، میوکاردیت، تاکوتسوبو

بیشتر در خانمها و افراد جوان

علل انفارکتوس در بیماران با عروق کرونر نرمال

امبولی از دریچه یا میکسوم

اختلالات خونی مثل انمی داسی شکل

انومالی عروق کرونر، myocardial bridge

افزایش نیاز به اکسیژن در تیروتوکسیکوز، امفتامین

هیپوتانسیون ناشی از شوک، ازدست دادن خون،

عوامل دارویی

اثرات انفارکتوس در قلب

از دست دادن قدرت انقباضی

دیس سینکرونی ، هیپوکینزی ، اکینزی ، دیس کینزی

هیپرکینزی در نواحی سالم

کاهش بازده قلبی ، کاهش حجم ضربه ای ، کاهش

فشارخون

افزایش حجم پایان سیستولی (قویترین پیشگوی Mortality)

علائم براساس میزان درگیری میوکارد

دیسفانکشن دیاستولی

دیسفانکشن سیستولی ۱۵٪ - ۲۵٪ - ۴۰٪

اثرات انفارکتوس در ارگانهای دیگر

ریه ها : کاهش حجمهای ریوی

کلیه ها: ازتیمی پره رنال و نارسایی حاد کلیه

در شوک کاردیوژنیک

ادرنال: افزایش کاتکول آمینها

افزایش استروئیدها و کورتیزل

خون: لوکوسیتوز، افزایش اگرگیشن پلاکتی

در ساعات اول، افزایش ویسکوزیته

هیپرگلیسمی و مقاومت نسبی به انسولین

Myocardial infarction

Clinical manifestations (cont...)

Physical signs

- ▶ Signs of **sympathetic activation**: pallor, sweating, tachycardia
- ▶ Signs of **vagal activation**: nausea, vomiting, bradycardia
- ▶ Signs of **impaired myocardial function**: hypotension, oliguria, cold peripheries
- ▶ Signs of **complications**: e.g. mitral regurgitation, pericarditis

تظاهرات بالینی

- درد قفسه سینه فشارنده
- گاهی خنجری ویاسوزشی
- درد اپیگاستر و تقلید مشکلات گوارشی
- درد در شانه ها ، گردن ، فک پایین
- درد دستها ، گزگز مچ دست و انگشتان

● تنگی نفس حاد (نارسایی حاد قلبی)

● سنکوپ

● مرگ ناگهانی

● تهوع و استفراغ - رفلکس بزولد جاریش، سوهاضمه حاد

● ضعف عمومی، سرگیجه

● تپش قلب

● تعریق سرد

● احساس مرگ

● ندرتا علائم امبولی سیستمیک یا مغزی به عنوان پیش قراول

● اضطراب و بیقراری ، سایکوز ومانیای حاد

● بدون علامت (سایلنت) درد یابتنها ، هیپرتانسیوها،

بیماران بدون سابقه انژین ، معتادان

یافته های بالینی

- رنگ پریدگی و عرق ریزش و انتهاهای سرد
- پوزیشن بیمار برای درد
- تنفس بیمار – ادم ریه – تقسیم بندی کلیپ
- فشارخون بیمار (اکثرا نرمال)
- علائم شوک کاردیوژنیک
- علائم تحریک سمپاتیک در انفاکتوس سطح قدامی
- علائم تحریک پاراسمپاتیک در انفارکتوس تحتانی

● صدای سوم یا چهارم قلب

● سوفل سیستمیک نارسایی میترال

● فریکشن راب

● کاهش حجم نبض

● وریدهای برجسته درگرددن وعلائم نارسایی بطن
راست

● تب تا ۳۸ درجه در هفته اول

● کاهش فشارخون سیستمیک ۱۵-۱۰ میلیمتر جیوه
نسبت به قبل