

# رونمایی از دو وضعیت شایع قلبی: UA یا NSTEMI

بر اساس جدیدترین راهنمای بالینی (guideline) برای مدیریت آنژین صدری ناپایدار (UA) و سکته قلبی بدون بالا رفتن قطعه ST (NSTEMI)



ترجمه و تالیف: حسن شریفی پور MSN، BSN، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان.

جهت ارائه نظرات و پیشنهادات ایمیل بفرستید. Sharifi9879@hotmail.com

آنژین صدری ناپایدار<sup>1</sup> (UA) و سکته قلبی بدون بالا رفتن قطعه ST<sup>2</sup> (NSTEMI) جزء سندرم کرونری حاد<sup>3</sup> (ACS) می باشند. تشخیص سریع و درمان به موقع این دو وضعیت موجب کاهش قابل ملاحظه ای در میزان مرگ و میر این بیماران می شود.

## تشخیص افتراقی UA and NSTEMI

اگرچه این دو وضعیت مشابه هم بوده ولی در واقع درجات متفاوتی از ایسکمی قلبی را شامل می شود. با وجود اینکه بیومارکرهای قلبی تا چندین ساعت بعد از وقوع ایسکمی در خون بالا نمی روند، معیار خوبی برای افتراق این دو وضعیت از یکدیگر می باشند. NSTEMI معمولاً شامل درد قفسه صدری طولانی مدت و یا علائمی معادل تنگی نفس، تپش قلب، سنکوب و غش است که در زمان استراحت رخ می دهد. بعلاوه اینک ایسکمی در NSTEMI موجب صدمه میوکارد می شود، سلولهای صدمه دیده تروپونین I، T و CH-MB آزاد می کنند.

سه نشانگر اصلی UA شامل درد قفسه صدری در هنگام استراحت، شروع جدید درد شدید و آنژیینی که از نظر تکرار، طول مدت و شدت در حال افزایش است. در UA بیومارکرهای قلبی تغییری ندارند و تغییرات نواری قلبی نشاندهنده ایسکمی میوکارد، مشاهده نمی شود که در این مورد با NSTEMI تفاوت دارد.

سه نشانگر اصلی UA شامل درد قفسه صدری در هنگام استراحت، شروع جدید درد شدید و آنژیینی که از نظر تکرار، طول مدت و شدت در حال افزایش است.

<sup>1</sup> Unstable Angina

<sup>2</sup> Non ST Segment Elevation Myocardial Infarction

<sup>3</sup> Acute Coronary Syndromes

## اقدامات اورژانسی

وقتی بیماری با درد های ایسکمیک به اورژانس مراجعه می کند، یک نوار قلب ۱۲ اشتقاقی از او بگیرید و حتما باید در عرض ۱۰ دقیقه از زمان رسیدن بیمار تفسیر شود. بیمار را تحت مانیتورینگ قلبی قرار دهید و از دسترس بودن دفیبریلاتور و دیگر وسائل لازم جهت احیاء قلبی و ریوی مطمئن شوید.

بعلت شدت علائم و عوارض بالقوه خطرناک ایسکمی میوکارد، اولویت اصلی، تشخیص NSTEMI و مشخص کردن وضعیت های تهدید کننده حیات بیمار می باشد. هرگونه تاخیر در تشخیص مشکل بیمار همراه با افزایش مرگ و میر ناشی از ACS می باشد. بسیاری از بیماران با UA/NSTEMI با اعتقاد به اینکه درد آنها خود به خود بهبود می یابد، با تاخیر ۲ ساعته به بیمارستان مراجعه می کنند.

بر طبق راهنمای بالینی، ۵۰ درصد از موارد سکته قلبی از نظر بالینی خاموش و یا بدون علامت هستند و حدود ۳۳ درصد از بیماران علائم دیگری بگیری از درد قفسه سینه گزارش کردند. افراد با جنسیت زن، سالمندان، افراد دیابتی و بیماران با سابقه نارسایی قلبی معمولا علائم دیگری را تجربه می کنند. این علائم شامل: درد در فک، گردن، آرنج، شانه و پشت؛ ناراحتی گوارشی؛ تنگی نفس؛ تعریق؛ خستگی؛ اضطراب؛ افسردگی و تهوع.

وقتی بیماری با درد های ایسکمیک به اورژانس مراجعه می کند، یک نوار قلب ۱۲ اشتقاقی از او بگیرید و **حتما** باید در عرض ۱۰ دقیقه از زمان رسیدن بیمار تفسیر شود.

در صورتی که همچنان بیمار دارای علائم بالینی است ولی در نوار قلبی تغییری مشهود

نمی باشد، به فاصله ۱۵ تا ۳۰ دقیقه، مجددا برای یافتن تغییرات صعودی و نزولی قطعه ST نوار قلب گرفته شود. در راهنمای بالینی تاکید شده که نوار قلبی نرمال نمی تواند به طور کامل احتمال ACS را رد کند به صورتی که ۱ تا ۶ درصد بیماران با نوار قلبی نرمال، STEMI و ۴ درصد UA خواهند داشت. بر طبق راهنمای بالینی اگرچه نوار قلبی سریال در تشخیص ACS حساسیت خوبی دارد ولی اندازه گیری بیومارکرهای قلبی به صورت سریال دقت بیشتری دارد.

### بررسی میزان خطر بیماران Risk Stratification

تمام بیمارانی که با درد قفسه صدری و یا دیگر علائم مقلد سندرم کرونری حاد به اورژانس مراجعه می کنند، باید سریع تحت تقسیم بندی ریسک فاکتورهای رخداد های قلبی<sup>۴</sup> قرار بگیرند. مقیاس هایی مانند TIMI<sup>۵</sup> و یا GRACE<sup>۶</sup> می توانند در این زمینه کمک زیادی به درمانگران بالینی بکنند.

ابزار TIMI برای پیش بینی میزان مرگ و میر ۳۰ روزه تا یک ساله در بیماران UA و NSTEMI کاربرد دارد. ابزار GRACE برای تعیین پیامدهای درمان از زمان بستری در بیمارستان تا ۶ ماه پیگیری بعد از

<sup>4</sup> early risk stratification for cardiovascular events

<sup>5</sup> Thrombolysis in Myocardial Infarction

<sup>6</sup> Global Registry of Acute Coronary Events

ترخیص می باشد. بررسی ریسک فاکتورها بر اساس شرح حال بیمار، معاینه فیزیکی، یافته های نوار قلبی و بیومارکرهای قلبی می باشد.

### ارزیابی بیومارکرها

برای تمام بیماران با درد قفسه سینه، باید آزمون بیومارکرهای قلبی انجام شود. در بین آنها، تروپونین اختصاصی قلبی<sup>۷</sup> اولویت دارد و در صورت دسترسی، باید برای تمام بیماران با درد قفسه صدی و سابقه ACS انجام شود. دسته بندی کردن ریسک فاکتورها، کمک خوبی برای تصمیم گیری در مورد استفاده از روشهای تشخیصی دیگر می باشد.

### دسته بندی بیماران بر اساس TIMI یا GRACE

برای تمام بیماران با درد قفسه سینه، باید آزمون بیومارکرهای قلبی انجام شود. در بین آنها، تروپونین اختصاصی قلبی<sup>۱</sup> اولویت دارد.

- بیماران با خطر پائین Low Risk: منفی بودن بیومارکرهای قلبی در صورتی که در خلال ۶ ساعت بعد از شروع علائم اندازه گیری شده باشند. همچنین منفی بودن تست در بررسی مجدد ۸ الی ۱۲ ساعت بعد از شروع علائم.

- بیماران با خطر متوسط Moderate Risk: راهنمای جدید پیشنهاد می کند که در صورتی که بیومارکرهای قلبی مثبت باشد، تست باید به فواصل ۶ الی ۸ ساعته ۲ تا ۳ بار و یا تا زمانی که به اوج خود برسد، تکرار

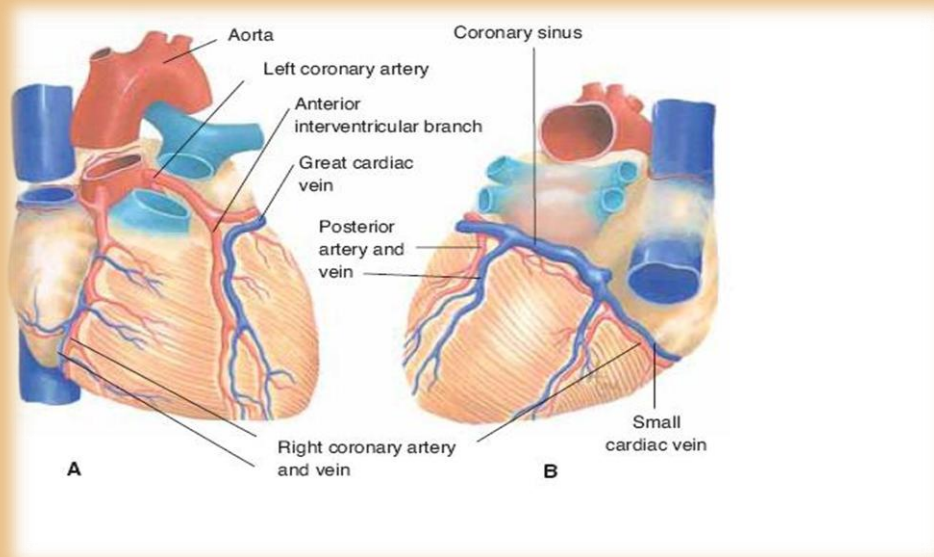
شوند چونکه می تواند شاخصی از اندازه سکتة و وضعیت ناحیه نکروزه باشد. راهنمای بالینی همچنین پیشنهاد می کند که لید V<sub>۷</sub> تا V<sub>۹</sub> نیز در بیمارانی که نوار قلبی اولیه آن تشخیصی نمی باشد، برای رد MI مربوط به انسداد شریان سیرکومفلکس چپ بررسی شود. برای بیمارانی که نوار قلب اولیه آنها تشخیصی نباشد، بررسی مداوم ۱۲ اشتقاقی نوار قلبی نسبت به کنترل متناوب و سریال آن ترجیح داده می شود.

در بیمارانی که در طی ۶ ساعت بعد از شروع علائم به بخش اورژانس مراجعه کردند، بررسی میوگلوبین سرم در رد NSTEMI می تواند مفید باشد. بررسی زودهنگام نشانه های صدمه قلبی همراه با آزمون مثبت تروپونین معمولا برای تأیید تشخیص NSTEMI استفاده می شود. آزمون ۲ ساعته<sup>۸</sup> CK-MB همراه با آزمون ۲ ساعته تروپونین هم برای این منظور استفاده می شود مخصوصا وقتی که دیگر بیومارکرها در سطح نرمال باشند و قصد تشخیص سریع MI جهت درمان سریع باشد.

<sup>۷</sup> cardiac-specific troponin

<sup>۸</sup> delta CK-MB mass

انجام تست های دیگری مانند میوگلوبین همراه با CK-MB یا تروپونین نیز در بدو ورود و ۹۰ دقیقه بعد از آن در بیمارانی که در طی ۶ ساعت بعد از شروع علائم به بیمارستان مراجعه می کنند، می تواند مفید باشد. بیومارکرهای نکرور قلبی و نشانگرهای درگیر در مکانیزم های پاتوفیزیولوژیک ACS مانند آزمون<sup>۹</sup> BNP نیز می تواند کمک کننده باشد.



## انجام اقدامات محافظه کارانه

استراتژیهای درمان محافظتی اولیه شامل درمانهای استاندارد ایسکمی، ضد درد، ضد تجمع پلاکتی و ضد انعقاد می باشد.

### درمانهای ضد ایسکمی:

نیترات ها مانند نیتروگلیسرین وریدی یک گشاد کننده مستقل اندوتلیوم می باشد که بر عروق کرونری و محیطی اثر می کند. این دارو میزان تقاضای اکسیژن میوکارد را کاهش و عرضه آن را زیاد می کند. در صورت تجویز وریدی، شریان های کرونری بزرگ را گشاد کرده و باعث افزایش جریان خون به ناحیه ایسکمی می شود. بیمارانی که نشانه های آنها با نیتروگلیسرین بهبود نمی یابد، باید مرفین وریدی دریافت کنند. بتا بلوکرها باید در خلال ۲۴ ساعت اول برای بیماران با UA و NSTEMI در صورتیکه مورد منع مصرفی (کنتراندیکاسیون) مانند نارسایی قلبی نداشته باشند، شروع شود.

بلوک کننده های کانال کلسیم مخصوصا وراپامیل و دیلتیازیم برای کنترل نشانه های ایسکمی در بیمارانی که به نیتراتها یا بتابلوکرها تحمل دارند و یا بدون پاسخ بودند و همچنین بیماران با آنژین متغییر<sup>۱۰</sup> استفاده می شود.

<sup>۹</sup> B-type natriuretic peptide

<sup>۱۰</sup> Variant angina

آنژین متغییر معمولاً خود به خود ایجاد شده و با بالا رفتن موقت قطعه ST که یا خود به خود یا با نیتروگلیسرین بهبود می یابد مشخص می شود. این آنژین معمولاً به MI منجر نمی شود.

### درمان ضد درد

به محض تشخیص UA/NSTEMI، تمام داروهای ضد درد باید قطع شوند (بعلت خطرات شناخته شده روی رخدادهای قلبی بین بیماران دریافت کننده مهار کننده های سیکلواکسیژناز دو (COX-2) و داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی). حتی مرفین تجویز شده برای درمان ضد ایسکمی نیز اثرات ضد درد دارد.

### درمان ضد تجمع پلاکتی

آسپرین به محض تشخیص ACS باید شروع شود. تیکلوپیدین و کلوپیدوگرل معمولاً برای درمان طولانی مدت استفاده می شود.

### درمان ضد انعقاد

برای اداره UA/NSTEMI (محافظتی و تهاجمی) درمان مناسب ضد انعقادی شامل هپارین غیر کسری<sup>۱۱</sup>، انوکساپارین<sup>۱۲</sup> و فونداپارینوکس<sup>۱۳</sup> (LMWH)<sup>۱۴</sup> و بیوالیرودین<sup>۱۵</sup> به عنوان یک مهار کننده مستقیم ترومبین می باشد.

UFH فاکتورهای IIa (ترومبین)، IXa و Xa را غیر فعال کرده و از تشکیل لخته جدید جلوگیری می کند ولی تاثیری بر خرد کردن لخته موجود ندارد. چون این دارو بر اساس وزن بیمار داده می شود، بهتر است اثرات ضد انعقادی این دارو کنترل شود. به این منظور زمان ترومبوپلاستین نسبی فعال شده<sup>۱۶</sup> (aPTT) را اندازه گیری و در دامنه ۱۱۱.۲ تا ۲۱۱.۲ نسبت به شاخص کنترل نمائید.

★★★★★★★★★★  
استراتژیهای درمان محافظتی اولیه شامل  
درمانهای استاندارد ایسکمی، ضد درد، ضد  
تجمع پلاکتی و ضد انعقاد می باشد.  
★★★★★★★★★★

بررسی آزمایش برای داروهای LMWHs نیاز نیست و معمولاً

نتایج قابل پیش بینی تر ضد انعقادی با یک یا دو دوز تزریق زیر جلدی در روز دارند. بیوالیرودین، به طور قابل برگشتی با ترومبین باند شده و کمپلکس لخته را مهار می کند. کنترل بیمار از نظر خونریزی مهم است.

### انجام اقدامات تهاجمی

بر اساس وضعیت بیمار، روشهای تهاجمی به دو دسته اصلی تقسیم می شود:

<sup>11</sup> unfractionated heparin (UFH)

<sup>12</sup> enoxaparin

<sup>13</sup> fondaparinux

<sup>14</sup> low-molecular-weight heparins

<sup>15</sup> bivalirudin

<sup>16</sup> activated partial thromboplastin time

آنژیوگرافی فوری اورژانسی همراه با مداخلات کرونری از راه پوست (PCI) یا عروق سازی مجدد از طریق پیوند کنار گذر شریان کرونری<sup>۱۷</sup> (CABG) برای بیماران با علائم پیشرونده ایسکمی و یا بیماران با ناپایداری همودینامیک و ریتم توصیه می شود.

آنژیوگرافی زود هنگام ولی غیر اورژانسی همراه با مداخلات کرونری از راه پوست (PCI) برای بیماران با UA/NSTEMI که بر اساس تشخیص متخصص و یا بعد از طبقه بندی ریسک فاکتورها، از این روش سود ببرند. بیشتر بیماران در این طبقه قرار می گیرند.

بیماران UA/NSTEMI که روشهای تهاجمی اولیه برایشان انجام شده است، باید آنتاگونیست های گیرنده گلیکوپروتئین<sup>۱۸</sup> IIb/IIIa مانند abciximab، tirofiban و eptifibatide و همچنین کلپیدوگرل را بعد از انجام آنژیوگرافی دریافت کنند.

## آموزش بیمار

بیمارانی که سابقه بیماری قلبی دارند و یا در خطر آن هستند، باید در مورد سکته قلبی، علائم هشدار دهنده، چگونگی تشخیص و مراقبت های اولیه آن آموزش ببینند. به بیمار و خانواده او آموزش دهید، در صورتی که علائم آنها بعد از ۵ دقیقه فروکش نکرد و یا بدتر شد با اورژانس تماس بگیرند. راهنمای بالینی توصیه کرده است که بیماران بهتر است با سرویس خدمات اورژانس (EMS) به بیمارستان منتقل شوند.

قبل از ترخیص بیمار باید در مورد تغییر الگوی زندگی، طرح درمان و تعدیل ریسک فاکتورها بحث شود. داروها با حضور بیمار مرور شوند. بیماران باید بدانند که به طور طولانی مدت آسپرین و حداقل برای یک ماه کلپیدوگرل دریافت کنند. این برای بیمارانی که استنت گذاری شده اند نیز صدق می کند. بیشتر بیماران در هنگام ترخیص تحت درمان با داروهای ضد ایسکمی قرار می گیرند. بیماران با نارسایی قلبی، نقص عملکرد بطن چپ<sup>۱۹</sup>، فشار خون بالا و دیابت باید تحت درمان با داروهای مهار کننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین (ACEi) و یا داروهای بلوک کننده گیرنده آنژیوتانسین (ARBs) قرار بگیرند (به جزء در موارد عدم مصرف). همچنین بیماران برای کنترل لیپید های خون و کاهش خطر رخداد های قلبی و عروقی، داروهای استاتین دریافت می کنند.

به بیماران UA/NSTEMI آموزش دهید که بعزت افزایش خطر رخداد های قلبی با مصرف داروهای NSAIDs و مهار کننده های انتخابی COX-2 هرگز این داروها را بدون مشورت با پزشک مصرف نکنند. آنها می توانند استامینوفن، مخدر های ضعیف و مسکن های غیر سالیسیلاتی برای درد های مزمن عضلانی اسکلتی دریافت کنند. در صورت عدم بهبودی با این داروها، داروهای غیر انتخابی NSAIDs مانند ناپروکسن که اثرات

<sup>17</sup> Coronary Artery Bypass Graft

<sup>18</sup> glycoprotein IIb/IIIa receptor antagonist

<sup>19</sup> left ventricular dysfunction

ضد تجمع پلاکتی نیز دارد، استفاده می شود. در مورد محدودیت فعالیت ها، ورزش، کاهش وزن و ترک سیگار آموزش دهید. بیمار را به مراکز توانبخشی قلبی ارجاع دهید.

## خلاصه مطلب

راهنمای مراقبت بالینی تجدید نظر شده تاکید زیادی بر مشارکت بیمار و خانواده وی در طرح درمان دارد. سرانجام درمان تجویز شده تا حدود زیادی به درک و فهم بیمار و خانواده وی از رژیم درمانی و پیوستگی آنها به درمان، بستگی دارد. با دانستن راهنمای بالینی و تشویق بیمار برای فعال بودن در برنامه درمانی، شما می توانید به پیامد های درمانی خوش بین باشید.

## راهنمای مراقبت بالینی در عمل

خانم د-ک ۶۵ ساله ۵ ساعت قبل بعد از احساس ضعف، سبکی سر، تهوع و تنگی نفس در حالی که تلویزیون تماشا می کرد، به اورژانس مراجعه کرد. در ساعت آخر، علائم وی بدتر شده و دچار سنگینی و سوزش سر دل<sup>۲۰</sup> شده است. درد به وسط پشت وی منتشر شده و شدت ۶ را از مقیاس ۰ تا ۱۰ به آن می دهد. او اظهار می کند که شب گذشته نیز علائم مشابهی را تجربه کرده است.

خانم د-ک سابقه دیابت نوع ۲، آنژین صدری پایدار، هیپرتانسیون و دیس لیپیدمی دارد. او سیگار می کشد و مادرش در سن ۶۳ سالگی بعلت MI فوت کرده است. داروهایی که در حال حاضر مصرف می کند شامل گلیبورید، آسپرین، هیدروکلروتیازید و نیتروگلیسرین زیر زبانی در هنگام درد می باشد. علائم حیاتی اولیه وی شامل: BP=156/94; heart rate=72; respirations=22; SpO<sub>2</sub>=92%; T=98.2°F (36.8°C) می باشد.

بر اساس پروتکل شما ۴ لیتر در دقیقه اکسیژن از طریق کانول بینی تجویز می کنید، از بیمار رگ می گیرید و بیمار را به مانیتورینگ قلبی وصل می کنید. در عرض ۱۰ دقیقه بعد از رسیدن بیمار به اورژانس، نوار قلبی ۱۲ اشتقاقی می گیرید که نشاندهنده پائین افتادن قطعه ST به اندازه ۱ میلی متر در لیدهای I، Avl، V<sub>5</sub> و V<sub>6</sub> می باشد. نمونه خونی برای CBC، شیمی خون، گروه خونی، BNP و بیومارکهای قلبی (Creatine kinase, CK-MB, troponin I) از بیمار می گیرید. همچنین شما آسپرین، نیتروگلیسرین زیر زبانی، متوپرولول وریدی و انوکسپارین را بر اساس پروتکل بیمارستان محل کارتان به بیمار تجویز می کنید.

بعد از ۵ دقیقه علائم حیاتی خانم د-ک به صورت BP=132/84; heart rate=64; respirations=20; SpO<sub>2</sub>=96% می باشد. بیمار درد خود را بعد از تجویز نیتروگلیسرین زیر زبانی و مرفین وریدی ۴ بیان می



کند. این مداخلات درد بیمار را بهبود نداد و شما نیتروگلیسرین وریدی را تجویز و بر اساس فشار خون بیمار و شدت درد بیمار تنظیم (تیتراژ) می کنید.

نتایج آزمایشات، نشاندهنده صعود متوسطی در سطح بیومارکرهای قلبی می باشد که مشخصه صدمه میوکارد است. با استفاده از مقیاس TIMI، ریسک فاکتورهای بیمار را دسته بندی می کنید و بیمار در دسته پر خطر قرار می گیرد. شما طبق تجویز پزشک eptifibatide وریدی و clopidogrel خوراکی را تجویز کرده و بیمار را جهت انجام PCI اورژانسی، به بخش کاتتریزاسیون قلبی (CATLAB) آماده و منتقل می کنید.

در CATLAB، آنژیوگرافی نشاندهنده ۸۰ درصد تنگی در شریان سیرکمفلکس چپ (LCX) می باشد. یک استنت آغشته به دارو<sup>۲۱</sup> بعد از انجام آنژیوپلاستی در شریان جایگذاری می شود و خانم د-ک جهت مراقبت دقیق در بخش ICU بستری می شود. ۴۸ ساعت بعد، او بدون هیچگونه رخداد خطرناک قلبی به بخش تله متری منتقل می شود. ۵ روز بعد او با داروهای آسپرین، کلپیدوگرل، متوپرولول، انالپرل و آترو واستاتین مرخص شد. برنامه توانایی قلبی وی شامل تعدیل رژیم غذایی کاهش وزن، کنترل سرسختانه کلسترول، فعالیت بدنی منظم و ترک سیگار می باشد.

## RESOURCES

Anderson JL, Adams CD, Antman EM, et al. ACC/AHA 2007 guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST- elevation myocardial infarction: Executive summary. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2002 Guidelines for the Management of Patients with Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction). *Circulation*. 2007;116(7):803–877.

Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, et al. ACC/AHA guideline update for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction—2002: Summary article: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Unstable Angina). *Circulation*. 2002;106(14):1893–1900

---

<sup>21</sup> drug-eluting stent