

## تشخیص و درمان آنژین صدری پایدار مزمن: راهکار بالینی مراقبت اولیه

دکتر محمد هاشمی<sup>۱</sup>، دکتر فاطمه هادیزاده<sup>۲</sup>

گروه‌های هدف: پزشکان عمومی

### اهداف آموزشی

فراگیر باید در پایان مطالعه‌ی این خودآموز:

- ۱- تعریف آنژین صدری پایدار مزمن را بدانند.
- ۲- تفاوت سندرم‌های حاد کرونری با آنژین پایدار مزمن را بدانند.
- ۳- روش‌های بررسی و تشخیص آنژین صدری پایدار را فراگرفته باشد.
- ۴- درمان‌های دارویی آنژین صدری پایدار را بدانند.
- ۵- درمان‌های دارویی لازم جهت بهبود پیش‌آگهی بیماران مبتلا به آنژین صدری پایدار را فراگرفته باشد.
- ۶- توصیه‌هایی را که لازم است به بیمار ارائه شود، فراگرفته باشد.
- ۷- نحوه‌ی پیگیری بیمار مبتلا به آنژین صدری پایدار را بدانند.

واژگان کلیدی: آنژین صدری، پایدار، راهکار بالینی، مزمن

### مقدمه

انگلیسی در سنین ۵۵ تا ۶۴ سال به آنژین صدری پایدار دچار هستند. این تصویر برای مردان و زنان ۶۵ تا ۷۴ ساله حدود ۸ تا ۱۴ درصد است (۱). در مطالعه‌ای در اصفهان شیوع بیماری‌های قلبی-عروقی حدود ۱۹/۴ درصد برآورد شده است (۳).

تشخیص آنژین صدری و تعیین آن به عنوان تشخیص یک بیماری، می‌تواند کیفیت زندگی فرد را تغییر دهد و فعالیت‌های کاری و حتی فعالیت‌های تفریحی او را محدود نماید. به علاوه آنژین صدری پایدار یک بیماری مزمن است از آن جهت دارای اهمیت مضاعف می‌باشد که تأثیری محسوس بر افزایش بروز حوادث کرونری حاد قلب دارد و افزایش احتمال مرگ می‌شود. هدف از درمان این بیماری،

آنژین صدری پایدار (Chronic stable angina یا CSA) یک بیماری به نسبت شایع به ویژه در سن بالای ۶۰ سال می‌باشد. حدود نیمی از مبتلایان به بیماری عروق کرونر (Coronary artery disease یا CAD) دچار علایم کاهش خون‌رسانی عضله‌ی میوکارد (Ischemic heart disease یا IHD) هستند. بر اساس مطالعات موجود هیچ یک از بیماری‌ها به اندازه‌ی بیماری‌های قلبی-عروقی برای افراد جامعه هزینه‌ی اجتماعی و خطر مرگ ندارند. امروزه با افزایش طول عمر افراد جامعه و نیز تغییر سبک زندگی، شیوع این بیماری در حال افزایش است (۲-۱). حدود ۸ درصد از مردان و ۳ درصد از زنان

<sup>۱</sup> دانشیار، گروه قلب، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۲</sup> پژوهشگر، مرکز تحقیقات جامع‌نگر عملکرد گوارش، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤو: دکتر فاطمه هادیزاده

توقف یا کاهش نشانه‌های بیماری و ارتقای کیفیت زندگی بیمار به همراه افزایش طول عمر بدون عارضه برای او است (۱). راهکارهای بالینی معدودی در زمینه‌ی رویکرد تشخیصی - درمانی نسبت به آنژین صدری پایدار وجود دارد، ولی تاکنون راهکار بومی‌سازی شده‌ای به زبان فارسی برای رویکرد به این بیماری و با هدف این کاربران (پزشکان عمومی) تدوین نشده است. در این مقاله نحوه‌ی برخورد تشخیصی - درمانی با آنژین صدری پایدار در افراد بالغ به صورت خلاصه ارائه شده است.

### تعریف

CSA عبارت از یک سندرم بالینی است که با احساس ناخوشایند فشار و سنگینی قفسه‌ی سینه، فک، شانه‌ها، پشت و دست‌ها خود را نشان می‌دهد (۴-۵).

نوع تیپیک آن به طور معمول به دنبال فعالیت یا استرس روحی و یا مواجهه با هوای سرد یا مصرف غذای سنگین بروز می‌کند و با استراحت یا مصرف نیتروگلیسرین زیر زبانی (Trinitroglycerin یا TNG) ظرف مدت ۵ دقیقه تسکین می‌یابد. این درد گاهی در ناحیه‌ی اپی‌گاستر بروز می‌کند و علت بروز آن کاهش خون‌رسانی یا ایسکمی عضله‌ی میوکارد است (۵-۷).

### تفاوت سندرم‌های حاد کرونری با آنژین پایدار مزمن

پلاک آتروم در عروق کرونری می‌تواند وجود داشته باشد و هیچ احساس درد یا مشکلی برای بیمار ایجاد نکند، ولی در صورتی که پلاک آتروم به طور ناگهانی بزرگ شود یا سطح آن زخمی گردد و روی آن لخته ایجاد شود، جریان خون کرونری به شدت کم می‌شود. به طور کلی به این دو مورد اخیر سندرم‌های حاد کرونری (Acute coronary syndrome یا ACS) گفته می‌شود. در سندرم‌های حاد کرونری بیمار به طور غیر

قابل پیش‌بینی دچار درد سینه می‌شود، که شامل آنژین ناپایدار و انفارکتوس حاد میوکارد می‌باشد (۸). در شکل دیگری از بیماری، بزرگ شدن تدریجی پلاک آتروم باعث اختلال در جریان خون کرونری در هنگام فعالیت شدید می‌شود؛ به طوری که با کاهش میزان فعالیت یا مصرف TNG جریان خون کرونری جهت حالت استراحت عضله‌ی قلب کفایت خواهد کرد و درد بیمار تسکین می‌یابد. به این حالت که بیمار به طور معمول خود واقف است که چه میزان فعالیت سبب بروز درد سینه در وی می‌شود، آنژین پایدار مزمن گفته می‌شود (۹، ۵).

افتراق بین آنژین صدری پایدار مزمن از آنژین صدری ناپایدار ضروری می‌باشد. ۳ تظاهر درد آنژیینی ناپایدار به صورت زیر است (۱۰):

- درد آنژیینی که در حال استراحت یا خواب شروع شود.
- درد آنژیینی تشدیدشونده و یا درد افزایشنده (Crescendo angina) که به عنوان مثال به تغییر مدت یا فرم آنژین در بیماری که پیش از این درد آنژیینی پایدار داشته است، گفته می‌شود.
- درد آنژیینی که طی ۲ ماه اخیر ایجاد شده باشد و سبب محدودیت در فعالیت روزمره می‌شود.

### تشخیص بیماری

شرح حال: شرح حال اساسی‌ترین نقش را در تشخیص آنژین صدری دارد (۴). لازم است جهت تشخیص به ویژگی‌هایی نظیر محل درد، شکل و فرم درد، مدت زمان درد و ارتباط آن با فعالیت یا سایر عوامل تخفیف‌دهنده‌ی درد توجه شود (۱۱). همچنین توجه به موارد زیر برای تعیین نوع آنژین تعیین‌کننده

- است (۴):
- درد پشت جناغ با کیفیت مبهم و فشارنده به مدت ۱۵-۵ دقیقه
  - ایجاد درد به دنبال فعالیت یا استرس روحی
  - رفع درد با استراحت یا مصرف TNG ظرف مدت ۵ دقیقه
- آنژین تپیک (Typical angina) هر ۳ مشخصه‌ی فوق را دارد. آنژین آتپیک (Atypical angina) (محتمل) ۲ مشخصه از ۳ مشخصه‌ی فوق را دارا است و آنژین غیر قلبی (Non anginal chest pain) یا درد سینه‌ی غیر قلبی ۱ مشخصه یا هیچ کدام از مشخصه‌های فوق را ندارد (۶).
- بنابراین اگر مطابق تعریف بالا، دردی خصوصیات درد آنژینی را نداشت، باید در صحت تشخیص آنژین صدری پایدار تردید شود. برخی ویژگی‌های دیگر درد تشخیص آنژین صدری پایدار را غیر محتمل می‌کنند. این ویژگی‌ها عبارت هستند از (۷):
- مستمر یا طولانی بودن درد
  - عدم ارتباط درد با فعالیت
  - همراهی درد با نفس کشیدن
  - همراهی درد با نشانه‌هایی از قبیل سرگیجه و یا تپش قلب
  - همراهی درد با احساس سوزش و خارش و یا اشکال در بلع
- همچنین در معاینه‌ی این بیماران لازم است که سایر علل درد سینه مانند درد ناشی از دستگاه گوارش و یا دردهای عضلانی-اسکلتی نیز در نظر گرفته شوند (۷).
- تعیین میزان خطر: برای تعیین میزان خطر (Risk stratification) در مبتلایان به آنژین صدری پایدار باید به موارد زیر توجه شود (۱۱-۱۲):
- در شرح حال بیمار توجه به مواردی چون استعمال دخانیات، سن بالا، سابقه‌ی انفارکتوس قدیمی، علایم نارسایی قلبی، شکل بروز علایم (علایم جدید و پیشرونده)، شدت درد آنژینی (به ویژه اگر به درمان دارویی پاسخ نداده باشد) و در نهایت دفعات و تکرار موارد درد حایز اهمیت است.
  - وجود اختلال در الکتروکاردیوگرافی (ECG یا Electrocardiography) استراحتی بیمار یا بروز تغییرات ECG در حین درد مهم است.
  - در معاینه‌ی فیزیکی باید به علایمی دال بر وجود بیماری دریچه‌ای قلبی، کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک، فشار خون شریانی بالا، بیماری عروق محیطی، علایم نارسایی قلبی، بیماری‌های ریوی و در نهایت ارزیابی شاخص توده‌ی بدنی یا دور کمر جهت شناسایی سندرم متابولیک و همچنین عواملی که می‌توانند درد بیمار را تشدید نمایند، نظیر آنمی یا پرکاری تیروئید توجه شود.
  - ارزیابی شدت بیماری در مبتلایان به آنژین پایدار مزمن بر اساس علایم بالینی در مقیاس انجمن قلب و عروق کانادا در جدول ۱ ارائه شده است (۱۲).
  - تست‌های تشخیصی، مشتمل بر سه دسته می‌باشد:
    - تست‌های آزمایشگاهی
    - تست‌های تصویربرداری
    - سایر تست‌های غیر تهاجمی
  - تست‌های آزمایشگاهی: جهت بررسی اولیه‌ی مبتلایان به آنژین پایدار، شمارش سلول‌های خون (Cell blood count یا CBC) به منظور شناسایی شرایطی مانند آنمی که منجر به تشدید درد آنژینی

جدول ۱. ارزیابی شدت بیماری در مبتلایان به آنژین پایدار مزمن

رتبه	سطح و شدت علائم
رتبه ۱	فعالیت روزانه با بروز درد همراه نیست، ولی انجام فعالیت‌های شدید و سنگین سبب بروز درد سینه می‌شود.
رتبه ۲	فعالیت روزانه با بروز درد همراه است. راه رفتن تند، بالا رفتن سریع از پله‌ها، بالا رفتن از سراسیمه و فعالیت بدنی پس از صرف غذا در هوای سرد، بدنبال استرس روحی یا در طی چند ساعت اولیه پس از بیدار شدن با درد سینه همراه است.
رتبه ۳	فعالیت معمول و روزانه با بروز درد شدید و محدودکننده همراه است؛ به طوری که با طی مسافت ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر روی زمین مسطح یا بالا رفتن از یک طبقه منجر به بروز درد شدید و محدودکننده‌ی سینه می‌شود.
رتبه ۴	هر گونه فعالیت فیزیکی با درد همراه است. به عبارت دیگر حتی در حالت استراحت نیز درد وجود دارد.

نگردد. همچنین لازم است توجه شود که ECG در حال استراحت طبیعی، وجود IHD را رد نمی‌کند (۷). در مبتلایان به آنژین پایدار وجود تغییرات ECG مانند پایین افتادن قطعه‌ی ST، وجود موج Q، بلوک کامل شاخه‌ی چپ (Left bundle branch block) یا LBBB، یا بلوک ناقص چپ با پروگنوز بدتری همراه است (۱۴).

انجام تست تحمل فعالیت (ETT) در تشخیص و ارزیابی اولیه‌ی بیماران که با شکایت از آنژین و بر اساس علائم، سن و جنس به احتمال متوسط مبتلا به CAD هستند توصیه می‌گردد (۱۵-۱۴). در انجام ETT توجه به نکات زیر حایز اهمیت است (۵): هر چه مدت تحمل به فعالیت روی دستگاه تست ورزش بیشتر و مقدار تغییرات ST کمتر باشد و در مراحل انتهایی تر بروز نماید، پروگنوز بهتر است. اگر ECG در حال استراحت بیمار اختلالی داشته باشد که تفسیر تغییرات قطعه‌ی ST را در حین فعالیت دچار اختلال کند (وجود LBBB) نمی‌توان از تست تحمل به فعالیت (ETT) جهت تشخیص آنژین استفاده کرد و بهتر است از روش‌های تصویری به همراه فعالیت استفاده گردد، که در این حالت بهتر است ارجاع به سطوح بالاتر درمان انجام شود.

می‌شوند (۷)، تعیین سطح لیپیدهای خونی ناشتا اعم از کلسترول تام، تری‌گلیسرید، LDL (Low density lipoprotein) و HDL (High density lipoprotein)، قند خون ناشتا، کراتینین سرم و تست تحمل گلوکز خوراکی توصیه می‌شود (۵). جهت ارزیابی‌های دوره‌ای در مبتلایان به آنژین پایدار مزمن بررسی سطح گلوکز و لیپیدهای خونی ناشتا به صورت سالانه پیشنهاد می‌گردد (۱۳، ۵-۴). تست‌های تصویربرداری (رادیوگرافی قفسه‌ی سینه): رادیوگرافی قفسه‌ی سینه فقط برای مواردی که بیمار مشکوک به نارسایی قلب است و در بیماری که علائم بیماری شدید ریوی (مانند تومور ریوی) دارد، درخواست شود (۷، ۵). سایر تست‌های غیر تهاجمی: سایر تست‌های غیر تهاجمی مورد نیاز شامل ECG در حال استراحت و الکتروگاردیوگرافی فعالیت (Exercise tolerance test) یا ETT است (۱۳، ۵). توصیه می‌شود برای تشخیص و ارزیابی اولیه‌ی آنژین، ECG در حال استراحت در غیاب درد و در صورت امکان در زمان وجود درد انجام شود و جهت ارزیابی دوره‌ای بیماران مبتلا به آنژین پایدار مزمن ECG در غیاب تغییر در علائم بالینی درخواست

قطعه‌ی ST بیش از ۱ میلی‌متر پایین افتاده یا دیگوکسین مصرف می‌کنند.

- بیمارانی که احتمال ابتلای آن‌ها به CAD بر اساس سن، جنس و علائم قبل از انجام تست کم است (کمتر از ۱۰ درصد).
- انجام دوره‌ای ETT (با فواصل هر ۳ تا ۶ ماه) در غیاب تغییر در علائم بالینی

رویکرد تشخیصی اولیه در بیمارانی که با علائم بالینی آنژین صدری مراجعه کرده‌اند در شکل ۱ ارائه شده است.

### درمان

هدف از درمان در مبتلایان به آنژین پایدار مزمن کاهش علائم، بهبود پیش‌آگهی و جلوگیری از انفارکتوس میوکارد یا مرگ است (۱۶-۱۷). درمان بیماران شامل دو جنبه‌ی اساسی یعنی درمان‌های دارویی و توصیه‌های طبی است (۱). در درمان یک بیمار مبتلا به آنژین صدری پایدار باید به نکات زیر توجه شود (۱۸، ۱۱):

- درمان ضد آنژین در هر بیمار بر اساس نیاز آن بیمار تعریف می‌شود.
- قبل از افزودن یک داروی جدید، دوز داروی قبلی به حد کامل رسانده شود.
- اگرچه به نظر می‌رسد آنژین صدری پایدار بیماری خفیف‌تری در زنان است و در مردان با پیش‌آگهی بدتری همراه می‌باشد ولی نباید در درمان علائم و نشانه‌های این بیماری در میان زنان و مردان تفاوت و تبعیضی قایل شد.

### درمان‌های دارویی

از ترکیبات کوتاه اثر نیترات مثل TNG زیر زبانی یا اسپری جهت رفع سریع علائم بیمار و یا به منظور

در بیماران با سابقه‌ی عمل جراحی و پیوند عروق کرونر (Coronary artery bypass graft یا CABG) یا سابقه‌ی PCI (Percutaneous coronary intervention) که دچار درد جدید قفسه‌ی سینه شده‌اند جهت تعیین محل ایسکمی عضله‌ی قلبی بهتر است از روش‌های تصویری همراه فعالیت استفاده کرد. بنابراین ارجاع به متخصصین قلب توصیه می‌شود.

قبل از ارجاع جهت انجام ETT، معاینه‌ی فیزیکی قفسه‌ی سینه از نظر وجود سوفل سیستولیک قائده‌ی قلب جهت تأیید عدم وجود تنگی دریچه‌ی آئورت ضروری است.

تنگی آئورت کتراندیکاسیون انجام ETT محسوب می‌شود و در صورتی که پزشک حین معاینه متوجه سوفل مربوط به این تنگی (سوفل سیستولیک قائده‌ی قلب) شود، باید بیمار را جهت بررسی‌های بیشتر به متخصص قلب ارجاع نماید.

نباید از ETT به عنوان تست غربالگری برای تشخیص و یا رد آنژین صدری پایدار در بیمارانی که مورد شناخته شده‌ی بیماری عروق کرونری نیستند، استفاده نمود.

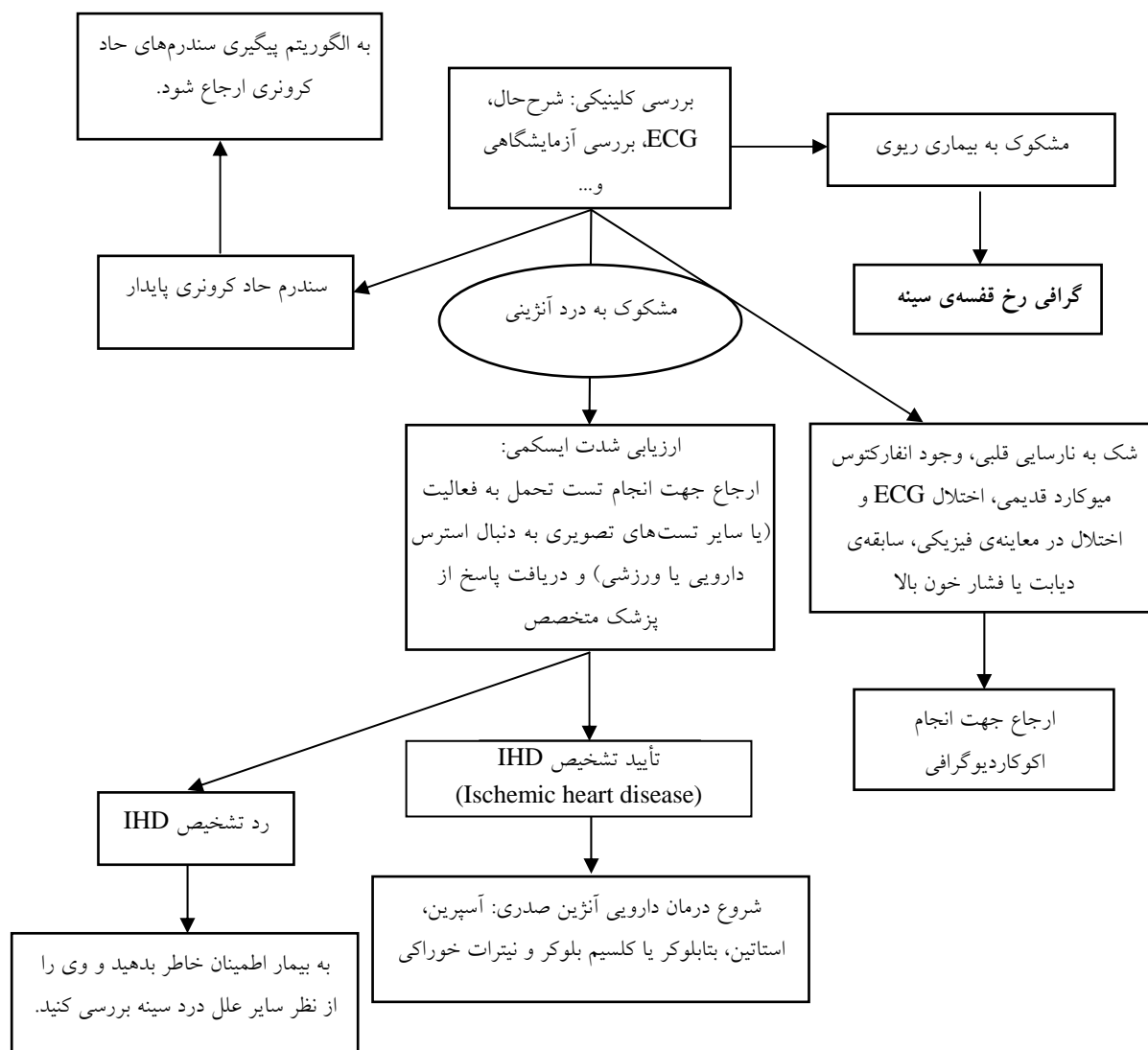
باید توجه داشت که تشخیص نیاز و لزوم به انجام تست تحمل به فعالیت در حیطة‌ی توانایی و اختیارات پزشک عمومی است.

ETT در موارد زیر توصیه نمی‌شود (۱۴-۱۵):

- بیمار به دلایلی چون درد شدید مفاصل قادر به انجام ETT نباشد.
- در ECG استراحتی بیمار تغییراتی نظیر LBBB وجود داشته باشد که تفسیر ECG حین ETT را دشوار نماید.
- در بیمارانی که در ECG استراحتی آن‌ها

از مصرف این داروها سود ببرند (۱۹).  
در موارد عدم تحمل به بتابلوکرها یا عدم کفایت آن‌ها در کنترل علائم بیمار می‌توان از بلوک‌کننده‌های کانال‌های کلسیمی (کلسیم بلوکرها) دی‌هیدروپیریدینی و یا نیترات‌های طولانی اثر استفاده نمود.  
در بیمارانی که از مهارکننده‌های فسفودیاستراز (Viagra) استفاده می‌کنند از ترکیبات طولانی اثر نیترات‌ها استفاده نشود. در صورت مصرف، حداقل ۲۴ ساعت باید میان استفاده از این دو دارو فاصله ایجاد شود (۲۰، ۱۶).

پیشگیری از بروز علائم استفاده شود (۷).  
اثرات مهارکننده‌های رسپتور بتا (بتابلوکرها) بررسی گردد و دوز آن‌ها در حدی افزایش داده شود که بیمار در طی ۲۴ ساعت درد آنژینی نداشته باشد.  
مصرف بتابلوکرها در مبتلایان به آسم، بیماری‌های عروق محیطی علامت‌دار و بلوک درجه‌ی یک قلبی ممنوعیت نسبی دارد. لازم است توجه شود که دیابت کنترل‌نشده مصرف بتابلوکرها نیست و به نظر می‌رسد بیماران دچار دیابت مبتلا به آنژین صدری پایدار، به همان اندازه و یا حتی بیشتر از سایر بیماران



شکل ۱. بررسی اولیه‌ی بیمارانی که با علائم بالینی آنژین صدری مراجعه کرده‌اند.

خطر (احتمال مرگ قلبی - عروقی سالانه بیش از ۲ درصد) طبقه‌بندی می‌شوند، تجویز گردد (۴). در صورتی که بیمار تحت درمان با استاتین است و نیاز به دریافت یک دارو از خانواده فibrat دارد، تجویز فنوفیبرات توصیه می‌شود و باید در این بیماران از تجویز جمفیپروزیل هم‌زمان با استاتین خودداری نمود (۱۷).

- مهارکننده‌ی آنزیم تبدیل‌کننده‌ی آنژیوتانسین (Angiotensin converting enzyme inhibitor یا ACE-I): بیمارانی که مبتلا به بیماری هم‌زمان (نظیر مبتلایان به فشار خون، نارسایی قلبی، اختلال عملکرد بطن چپ، سابقه‌ی انفارکتوس میوکارد قلبی همراه با کاهش عملکرد بطن چپ یا دیابت) هستند، اندیکاسیون مصرف ACEI دارند (۱).
- بتابلوکرهای خوراکی: برای بیمارانی که سابقه‌ی انفارکتوس میوکارد یا نارسایی قلبی دارند، تجویز گردد (۱۹).
- در این بیماران لازم است که بیماری‌های هم‌زمان نظیر دیابت و فشار خون بالا در حد امکان کنترل شوند. به طوری که اگر بیماری مبتلا به دیابت یا بیماری کلیوی باشد، فشار خون او باید به حد کمتر از ۱۳۰/۸۰ میلی‌متر جیوه کاهش یابد (۱). همچنین مواردی چون آنمی و هیپرتیروئیدیسم در صورت وجود علائم بالینی باید به سرعت بررسی و درمان شوند (۶).

اطلاعات داروهای (اشکال دارویی و دوزاژ) مورد استفاده در درمان آنژین صدری پایدار در جدول ۲ ارائه شده است.

در مواردی که بیمار به درمان دو دارویی در حد دوز کامل پاسخ ندهد (دو دارو از داروهای دسته‌ی بتابلوکرها، کلسیم بلوکرها و یا نیترات‌ها)، یا از درمان ۳ دارویی (هر سه داروی ذکر شده) با توجه به عوارض آن‌ها استفاده شود، لازم است بیمار به سطوح بالاتر درمانی جهت بررسی از نظر نیاز به Revascularization ارجاع گردد (۱).

در بیماران مبتلا به آنژین پایدار تجویز درمان‌های دارویی زیر جهت بهبود پیش‌آگهی توصیه می‌گردد:

- آسپرین: (۷۵ میلی‌گرم) روزانه برای تمام بیماران بدون ممنوعیت‌های خاص (مانند خونریزی فعال گوارشی، آلرژی به آسپرین، سابقه‌ی عدم تحمل به آسپرین) تجویز شود (۲۱، ۱). در مبتلایان به آنژین مزمن پایدار که نمی‌توانند آسپرین مصرف کنند، کلوییدوگرل (Osvix) (۲۲) به عنوان جایگزین آسپرین تجویز گردد (۱۷، ۴).
- تنظیم‌کننده‌های سطح لیپید سرم:
  - استاتین‌ها: خط اول درمان اختلال لیپیدهای بیماران مبتلا به آنژین صدری پایدار استاتین‌ها می‌باشند؛ چرا که سبب کاهش LDL و تری‌گلیسرید و افزایش HDL می‌شوند. به علاوه، به واسطه‌ی اثرات ضد التهابی خود بر روی پلاک آتروم، منجر به کاهش حجم پلاک و پایداری آن می‌گردند. بنابراین لازم است که استاتین برای تمام بیماران مبتلا به CAD تجویز شود (۲۳-۲۴).
  - ترکیبات فibrat: در بیمارانی که HDL پایین و تری‌گلیسرید بالا دارند و در دسته‌ی بیماران پر

جدول ۲. اشکال دارویی و دوزاژ داروهای عمده مورد استفاده در درمان آنژین صدری پایدار

پوشش بیمه	دوزاژ (حداقل و حداکثر)	اشکال دارویی	نام داروها	گروه دارویی
✓	حداقل ۸۱ میلی گرم در روز	قرص EC ۸۱ میلی گرم، جویذنی ۱۰۰ میلی گرم، قرص ۳۲۵ میلی گرم قرص ۵۰۰ میلی گرم	آسپرین	مهارکننده‌های پلاکت
✓	۲۵۰ میلی گرم دو بار در روز	قرص ۲۵۰ میلی گرم	تیکلوپیدین	
✓	۷۵ میلی گرم یک بار در روز	قرص ۷۵ میلی گرم	کلوپیدگرویل	
✓	حداقل ۲۰ میلی گرم و حداکثر ۱۰۰ میلی گرم در روز	قرص ۲۰ میلی گرم	لوآستاتین	
✓	حداقل ۱۰ میلی گرم و حداکثر ۶۰ میلی گرم در روز	قرص ۱۰ میلی گرم، قرص ۲۰ میلی گرم	سیمواستاتین	استاتین‌ها
✓	حداقل ۱۰ میلی گرم و حداکثر ۸۰ میلی گرم در روز	قرص ۱۰ میلی گرم قرص ۲۰ میلی گرم قرص ۴۰ میلی گرم	آتورواستاتین	
✓	حداقل ۱۲/۵ میلی گرم دو بار در روز و حداکثر ۱۵۰ میلی گرم در روز	قرص ۲۵ میلی گرم قرص ۵۰ میلی گرم	کاپتوپریل	ACEI
✓	حداقل ۵ میلی گرم و حداکثر ۴۰ میلی گرم در روز	قرص ۵ میلی گرم قرص ۲۰ میلی گرم	انالاپریل	
✓	حداقل ۲۵ میلی گرم و حداکثر ۱۰۰ میلی گرم در روز	قرص ۲۵ میلی گرم قرص ۵۰ میلی گرم	لوزارتان	ARB
✓	۱ عدد هر ۵ دقیقه در هنگام درد تا حداکثر ۳ عدد	Pearl	TNG	
✓	۱ پاف به فاصله‌ی هر ۵ دقیقه در هنگام درد تا حداکثر ۳ پاف	اسپری	سریع اثر	
✓	۱۰ تا ۳۰ میلی گرم ۳ بار در روز	ایزوسورباید دی نیترات (ایزوردیل) ۱۰ میلی گرم	TNG متوسط اثر	نیترات‌ها
✓	حداقل ۴۰ میلی گرم و حداکثر ۱۲۰ میلی گرم در روز	ایزوسورباید دی نیترات ۴۰ میلی گرم آهسته‌رهش	TNG	
✓	حداقل ۲/۶ میلی گرم و حداکثر ۱۲/۸ میلی گرم در روز	نیتروکانتین ۲/۶ میلی گرم نیتروکانتین ۶/۴ میلی گرم	طولانی اثر	
✓	حداقل ۴۰ میلی گرم و حداکثر ۳۶۰ میلی گرم در روز	قرص ۲۰ میلی گرم قرص ۴۰ میلی گرم	ایندرال	مهارکننده‌های رستپوربتا
✓	حداقل ۶۰ میلی گرم و حداکثر ۲۰۰ میلی گرم در روز	قرص ۵۰ میلی گرم قرص ۱۰۰ میلی گرم	متوپرولول	
✓	حداقل ۳۰ میلی گرم و حداکثر ۶۰ میلی گرم در روز	قرص ۱۰ میلی گرم کپسول ۱۰ میلی گرم	نیفدپین	
✓	حداقل ۱۲۰ میلی گرم و حداکثر ۲۴۰ میلی گرم در روز	قرص ۴۰ میلی گرم	وراپامیل	مهارکننده‌های کانال کلسیم
✓	حداقل ۶۰ میلی گرم و حداکثر ۳۶۰ میلی گرم در روز	قرص ۶۰ میلی گرم	دیلتازم	
✓	حداقل ۵ میلی گرم و حداکثر ۱۰ میلی گرم در روز	قرص ۵ میلی گرم	آملودیپین	

ACEI: Angiotensin converting enzyme inhibitor

ARB: Angiotensin II Receptor Blockers

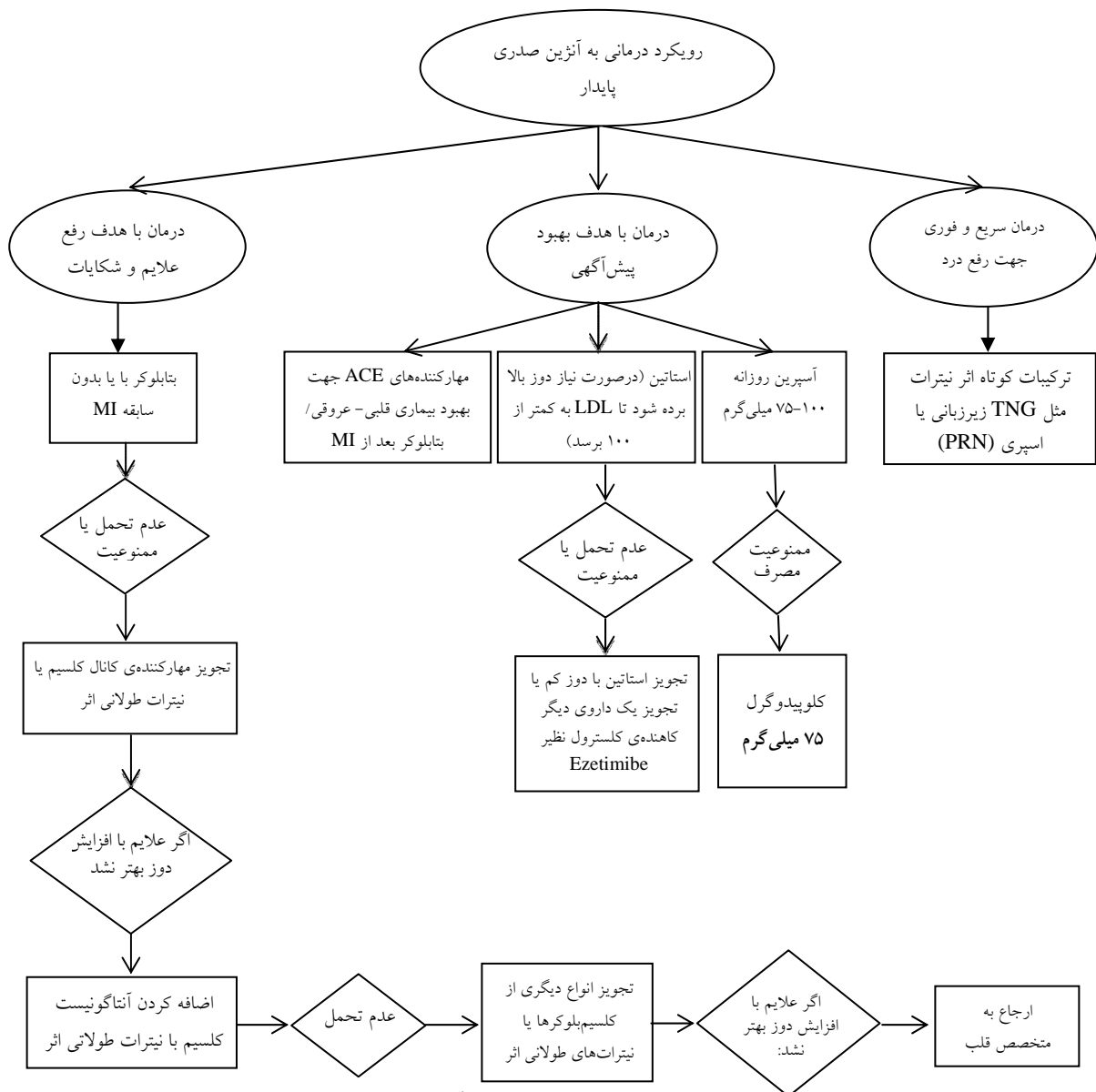
TNG: Trinitroglycerin



## توصیه‌های طبی به بیمار

- باید به بیمار در مورد نوع برخورد درمانی در موارد اورژانسی توضیح داده شود و اهمیت قطع فعالیت، استراحت یا مصرف TNG زیر زبانی در هنگام بروز درد سینه برای وی شرح داده شود (۱).
- به بیمار توصیه شود که تحت واکسیناسیون سالانه‌ی آنفلوانزا در پاییز هر سال قرار گیرد (۱۱).
- به بیمار توصیه شود که در مواردی که احتمال بروز درد سینه را به دنبال یک فعالیت خاص پیش‌بینی می‌کند از TNG زیر زبانی به صورت پیشگیرانه استفاده نماید.
- به بیمار توصیه شود در موارد بروز درد، از TNG زیر زبانی استفاده کند و در صورت عدم پاسخ درد به TNG زیر زبانی، پس از پنج دقیقه دوز دارو (TNG زیر زبانی) را تکرار کند. در صورتی که درد در مدت ۵ دقیقه پس از مصرف دومین قرص TNG زیر زبانی نیز تسکین نیافت، به نزدیک‌ترین مرکز درمانی مراجعه کند و یا با اورژانس (۱۱۵) تماس بگیرد (۱).
- لازم است بیمار توجه شود که از مصرف اشکال مختلف نیترات‌ها اعم از زیر زبانی و یا خوراکی در روزی که از مهارکننده‌های فسفودیاستراز مثل سیلندنافیل استفاده کرده است و یا طی روز بعد از آن خودداری نماید (میان مصرف این دو دارو لازم است حداقل ۲۴ ساعت زمان لحاظ شود) (۴، ۲۵).
- لازم است بیمار تغییراتی در سبک زندگی خود ایجاد نماید و از مصرف سیگار به جد خودداری کند. از رژیم‌های غذایی مدیترانه‌ای شامل سبزیجات، میوه و ماهی بیشتر استفاده کند و اگر اضافه وزن دارد رژیم‌های غذایی کاهنده‌ی وزن را
- در پیش‌گیری (۶).
- بیماران مبتلا به آنژین صدری پایدار که تحت درمان دارویی قرار دارند باید در حد تحمل ورزش منظم داشته باشند. برای این کار می‌توانند ورزش را از ۲۰ دقیقه در روز شروع کنند و به تدریج و تا حد تحمل بر مدت زمان آن بیفزایند (۲۵). ورزش منظم می‌تواند تواتر و علائم آنژین را کاهش دهد و علاوه بر اثرات مطلوب بر وزن، لیپیدها و فشار خون و تحمل به گلوکز منجر به افزایش ظرفیت عملکردی بیمار و بهبود عملکرد اندوتلیال شود (۶).
- با توجه به این که نزدیکی و اعمال زناشویی ممکن است سبب شروع درد آنژین شوند، مصرف پیشگیرانه‌ی TNG قبل از نزدیکی، مفید می‌باشد. برای بیمار توضیح داده شود که تغییر سبک زندگی، می‌تواند تأثیری اساسی در درمان و سرنوشت بیماری وی داشته باشد (۲۶، ۱۶).
- باید بیمار توجه گردد که لازم است مصرف داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی را به حداقل دوز ممکن برساند و از مصرف هم‌زمان بروفن و ناپروکسن با آسپرین پرهیز کند.
- لازم است در مورد عوارض احتمالی مصرف نیترات‌ها نظیر سردرد و احساس گیجی به دنبال مصرف آن‌ها، برای بیمار توضیح داده شود. به طور معمول این حالت در طول زمان تأثیر دارو ممکن است احساس شود. در صورتی که سر درد ایجاد شده طولانی و شدید باشد با مصرف مسکن‌هایی نظیر استامینوفن کدین آرامش می‌یابد و در مورد احساس سرگیجه نیز بهتر است بیمار تا زمان رفع این حالت استراحت نماید (۱).

- از آن جا که مکمل های غذایی مانند روغن ماهی، ویتامین ها و آنتی اکسیدان ها در کاهش خطر مشکلات قلبی - عروقی بیماران مبتلا به آنژین مزمن پایدار نقشی ندارند، مصرف آن ها برای درمان آنژین صدری پایدار توصیه نمی شود و بهتر است به بیماران اطلاع رسانی گردد که شواهد معتبری برای اثربخشی این مواد در درمان آنژین صدری پایدار وجود ندارد (۱).
- پیگیری لازم است ۲ تا ۴ هفته پس از شروع درمان و یا اعمال هر گونه تغییری در داروهای بیمار (نوع، دوز و یا تعداد دارو) بیمار از نظر پاسخ به درمان و یا بروز عوارض جانبی ناشی از درمان بررسی و پیگیری شود (۱).
- خلاصه ی توصیه های درمانی این راهکار در شکل ۲ ارائه شده است.



شکل ۲. درمان طبی در مبتلایان به آنژین پایدار

## References

1. National Institute for Health and Clinical Excellence. The management of stable angina. [Cited 2011 July]. Available from: URL: <http://www.nice.org.uk/guidance/CG126>.
2. Hemingway H, McCallum A, Shipley M, Manderbacka K, Martikainen P, Keskimaki I. Incidence and prognostic implications of stable angina pectoris among women and men. *JAMA* 2006; 295(12): 1404-11.
3. Sarraf-Zadegan N, Sayed-Tabatabaei FA, Bashardoost N, Maleki A, Totonchi M, Habibi HR, et al. The prevalence of coronary artery disease in an urban population in Isfahan, Iran. *Acta Cardiol* 1999; 54(5): 257-63.
4. Gibbons RJ, Abrams J, Chatterjee K, Daley J, Deedwania PC, Douglas JS, et al. ACC/AHA 2002 guideline update for the management of patients with chronic stable angina--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 Chronic Stable Angina). *Circulation* 2003; 107(1): 149-58.
5. Snow V, Barry P, Fihn SD, Gibbons RJ, Owens DK, Williams SV, et al. Evaluation of primary care patients with chronic stable angina: guidelines from the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2004; 141(1): 57-64.
6. Fox K, Garcia MA, Ardissino D, Buszman P, Camici PG, Crea F, et al. Guidelines on the management of stable angina pectoris: executive summary: The Task Force on the Management of Stable Angina Pectoris of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2006; 27(11): 1341-81.
7. National Institute for Health and Clinical Excellence. Chest pain of recent onset: assessment and diagnosis of recent onset chest pain or discomfort of suspected cardiac origin. [Cited 2010 March]. Available from: URL: <http://www.nice.org.uk/guidance/CG95>.
8. National Institute for Health and Clinical Excellence. Unstable angina and NSTEMI: the early management of unstable angina and non-ST-segment-elevation myocardial infarction. [Cited 2011 March]. Available from: URL: <http://www.nice.org.uk/guidance/CG94>.
9. Davies MJ. The pathophysiology of acute coronary syndromes. *Heart* 2000; 83(3): 361-6.
10. Ambrose JA, Dangas G. Unstable angina: current concepts of pathogenesis and treatment. *Arch Intern Med* 2000; 160(1): 25-37.
11. Fraker TD, Jr., Fihn SD, Gibbons RJ, Abrams J, Chatterjee K, Daley J, et al. 2007 chronic angina focused update of the ACC/AHA 2002 Guidelines for the management of patients with chronic stable angina: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines Writing Group to develop the focused update of the 2002 Guidelines for the management of patients with chronic stable angina. *Circulation* 2007; 116(23): 2762-72.
12. Williams SV, Fihn SD, Gibbons RJ. Guidelines for the management of patients with chronic stable angina: diagnosis and risk stratification. *Ann Intern Med* 2001; 135(7): 530-47.
13. de BD. Investigation and management of stable angina: revised guidelines 1998. Joint Working Party of the British Cardiac Society and Royal College of Physicians of London. *Heart* 1999; 81(5): 546-55.
14. Gibbons RJ, Balady GJ, Beasley JW, Bricker JT, Duvernoy WF, Froelicher VF, et al. ACC/AHA guidelines for exercise testing: executive summary. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Exercise Testing). *Circulation* 1997; 96(1): 345-54.
15. Recommendations for exercise testing in chronic heart failure patients. *Eur Heart J* 2001; 22(1): 37-45.
16. Kones R. Recent advances in the management of chronic stable angina II. Anti-ischemic therapy, options for refractory angina, risk factor reduction, and revascularization. *Vasc Health Risk Manag* 2010; 6: 749-74.
17. Abrams J, Thadani U. Therapy of stable angina pectoris: the uncomplicated patient. *Circulation* 2005; 112(15): e255-e259.
18. Daly C, Clemens F, Lopez Sendon JL, Tavazzi L, Boersma E, Danchin N, et al. Gender differences in the management and clinical outcome of stable angina. *Circulation* 2006; 113(4): 490-8.
19. Snow V, Barry P, Fihn SD, Gibbons RJ, Owens DK, Williams SV, et al. Primary care management of chronic stable angina and asymptomatic suspected or known coronary artery disease: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2004; 141(7): 562-7.
20. Patrono C, Bachmann F, Baigent C, Bode C, De CR, Charbonnier B, et al. Expert consensus document on the use of antiplatelet agents. The task force on the use of antiplatelet agents in patients with atherosclerotic cardiovascular disease of the European society of cardiology. *Eur Heart J* 2004; 25(2): 166-81.
21. Khosravi AR, Pourmoghadas M, Ostovan M, Mehr GK, Gharipour M, Zakeri H, et al. The impact of generic form of Clopidogrel on cardiovascular events in patients with coronary

- artery stent: results of the OPCES study. *J Res Med Sci* 2011; 16(5): 640-50.
22. National Institute for Health and Clinical Excellence. Lipid modification; Cardiovascular risk assessment and the modification of blood lipids for the primary and secondary prevention of cardiovascular disease. [cited 2008 May]. Available from: URL: <http://www.nice.org.uk/CG067>.
23. Fihn SD, Williams SV, Daley J, Gibbons RJ. Guidelines for the management of patients with chronic stable angina: treatment. *Ann Intern Med* 2001; 135(8 Pt 1): 616-32.
24. National Institute for Health and Clinical Excellence. Statins for the prevention of cardiovascular events in patients at increased risk of developing cardiovascular disease or those with established cardiovascular disease. [cited 2006 Jun]. Available from: URL: <http://www.nice.org.uk/TA094>.
25. Abrams J. Clinical practice. Chronic stable angina. *N Engl J Med* 2005; 352(24): 2524-33.
26. Eccles M, Rousseau N, Adams P, Thomas L. Evidence-based guideline for the primary care management of stable angina. *Fam Pract* 2001; 18(2): 217-22.

## پرسش‌ها جهت کسب امتیاز بازآموزی

۱- کدامیک از نشانه‌های زیر به ضرر تشخیص آنژین صدری پایدار است؟

الف) همراهی درد با فعالیت

ب) پاسخ سریع به TNG

ج) بدتر شدن درد با نفس کشیدن

د) بروز درد به دنبال استرس روحی

۲- کدامیک از حالات زیر برای افتراق آنژین صدری پایدار از آنژین صدری ناپایدار کمک‌کننده نیست؟

الف) دردی که طی یک هفته‌ی گذشته ایجاد شده باشد.

ب) دردی که با تپش قلب همراه باشد.

ج) دردی که در نیمه شب و در اواسط خواب ایجاد شود.

د) دردی که سبب محدودیت در فعالیت روزمره گردد.

۳- خانم ۵۰ ساله‌ای که به دنبال ۵۰ متر راه رفتن روی مسیر شیب‌دار دچار درد قفسه‌ی سینه می‌شود، در رتبه‌بندی شدت

بیماری، چه رتبه‌ای دارد؟

الف) رتبه‌ی ۱

ب) رتبه‌ی ۲

ج) رتبه‌ی ۳

د) رتبه‌ی ۴

۴- در کدامیک از موارد زیر تست تحمل فعالیت توصیه می‌شود؟

الف) در ECG استراحتی بیمار LBBB دیده شده باشد.

ب) احتمال ابتلای بیمار به CAD بر اساس سن، جنس و علایم قبل از انجام تست، ۵۰ درصد باشد.

ج) در بیمارانی که به علت نارسایی قلبی دیگوکسین مصرف می‌کنند.

د) در ECG استراحتی بیمار، قطعه‌ی ST ۲ میلی‌متر پایین افتاده باشد.

۵- کدامیک از موارد زیر کنترااندیکاسیون نسبی مصرف بتابلوکرها در مبتلایان به آنژین صدری پایدار نیست؟

الف) بیماری‌های عروق محیطی علامت‌دار

ب) بلوک درجه‌ی یک قلبی

ج) آسم

د) دیابت

۶- کدامیک از داروهای زیر نقشی در بهبود پیش‌آگهی آنژین صدری پایدار ندارد؟

- الف) دیگوکسین
- ب) آسپرین
- ج) آتروواستاتین
- د) پروپرانولول

۷- کدامیک از عبارات زیر در مورد تجویز تنظیم‌کننده‌های سطح لیپید سرم در مبتلایان به آنژین صدری پایدار صحیح است؟  
الف) با توجه به شیوع بالای هیپرگلیسریدمی در مبتلایان به آنژین صدری پایدار، تجویز فنوفیبرات خط اول درمان اختلال لیپیدهای این بیماران است.

- ب) در صورتی که بیماری که تحت درمان با استاتین است HDL پایین و تری‌گلیسرید بالا داشته باشد و در دسته‌ی بیماران پر خطر باشد، تجویز کلستیرامین توصیه می‌گردد.
- ج) در صورتی که بیماری که تحت درمان با استاتین است، دچار عدم تحمل نسبت به این دارو شد، می‌توان استاتین را با Ezetimibe جایگزین نمود.
- د) همه‌ی موارد صحیح است.

۸- تجویز ترکیبات مهارکننده‌ی ACE برای کدامیک از بیماران زیر توصیه نمی‌شود؟

- الف) بیماران مبتلا به دیابت
- ب) بیماران مبتلا به فشارخون
- د) بیماران مبتلا به هیپرلیپیدمی
- ج) بیماران مبتلا به نارسایی قلبی

۹- کدامیک از عبارات زیر نادرست است؟

- الف) به همه‌ی مبتلایان به آنژین صدری پایدار توصیه می‌شود که سالیانه تحت واکسیناسیون آنفلوانزا قرار گیرند.
- ب) فاصله‌ی میان مصرف نیترات تزریقی و سیلدنافیل باید حداقل ۴۸ ساعت باشد.
- ج) در صورتی که درد آنژینی بیمار مبتلا، در مدت ۵ دقیقه پس از مصرف دومین قرص TNG زیر زبانی تسکین نیابد باید به مرکز درمانی مراجعه کند.
- د) TNG نقشی در بهبود پیش‌آگهی بیماری آنژین صدری پایدار ندارد.

۱۰- مصرف خوراکی کدامیک از موارد زیر را به مبتلایان به آنژین توصیه می‌کنید؟

- الف) ماهی
- ب) روغن ماهی
- ج) ویتامین‌ها
- د) آنتی‌اکسیدان‌ها