

## اصول کلی در فشارخون بالا

**فشارخون بالا یک عامل خطر قلبی عروقی مهم است و هرچه فشارخون بالاتر باشد، خطر سکنه مغزی و بیماری عروق کرونر قلب بیشتر خواهد بود. تقسیم‌بندی فشارخون به فشارخون طبیعی و بالاتر از طبیعی و قراردادی است. تعریف متداول فشارخون بالا براساس سطحی از فشارخون است که برای آن، انجام اقدامات درمانی توصیه می‌شود و این کار به وجود عوامل خطر دیگر مانند سن، دیابت و ... بستگی دارد.**

به منظور تعیین فشارخون بالا در درمانگاه یا مطب و دست‌یابی به کنترل فشارخون بالا، ملاقات‌های مکرر و به‌کارگیری روش‌های استاندارد ضروری است. توجه به اندازه‌گیری فشارخون در خارج از درمانگاه (در منزل و یا پایش فشارخون) ضرورت دارد. بیمارانی از این گونه اندازه‌گیری‌های (اضافی) فشارخون سود می‌برند که فشارخون آنها دچار نوسانات مکرر غیرمعمول می‌شود و یا فشارخون بالای مقاوم به درمان دارویی مبتلایند. همیشه همراه با تعیین افزایش فشارخون، وجود سایر عوامل خطر زمینه‌ساز بیماری قلبی عروقی را نیز مشخص کنید. در صورت وجود هر یک از عوامل خطر ساز، باید با دقت بیشتری برای مراقبت بیمار وارد عمل شد.

اولین راه کنترل فشارخون بالا، انجام اقدامات غیردارویی است؛ اگرچه در بعضی بیماران دارو درمانی نیز مورد نیاز است.

افراد مسن‌تر مبتلا به فشارخون بالا نسبت به بیماران جوان‌تر بیشتر در معرض خطر مطلق عوارض قلب و عروقی فشارخون بالا هستند و این افراد، حداقل در حد افراد جوان‌تر مبتلا به این بیماری از درمان سودمی‌برند.

ارزیابی و تشویق بیمار برای پذیرش دارو و درمان، بخش مهمی از شروع کنترل فشارخون بالا است. عوامل مؤثر بر پیش‌آگهی بیماری و خطر مطلق قلبی عروقی

**هنگام کنترل فشارخون بالا باید به این عوامل خطر ساز توجه کرد:**

- سن و جنس،<sup>v</sup>
- سابقه خانوادگی بیماری قلبی عروقی<sup>v</sup> زودرس،
- سابقه فردی بیماری قلبی عروقی زودرس،<sup>v</sup>
- آسیب در اعضای هدف، مانند کلیه، چشم، مغز و قلب،
- مصرف دخانیات،<sup>v</sup>
- اختلال در چربی خون (افزایش کلسترول<sup>v</sup> تام یا LDL یا کاهش کلسترول HDL)،
- دیابت،<sup>v</sup>
- چاقی،<sup>v</sup>
- مصرف زیاد الکل،
- کم تحرکی.<sup>v</sup>

اگر فشارخون بالا همراه با هر یک از عوامل خطر زمینه ساز فوق باشد، برای کنترل فشارخون بالا باید بیشتر و سریع‌تر اقدام کرد.

### عوامل خطر ساز بیماری‌های قلبی عروقی برای طبقه‌بندی خطر

- سطوح فشارخون سیستولیو دیاستولی (درجات ۱-۳) \*
- مردان ۵۵ ساله و \* مسن‌تر
- زنان ۶۵ ساله و مسن‌تر \*
- مصرف دخانیات \*
- کلسترول تام بالاتر از \* ۶/۵ میلی‌مول در لیتر
- دیابت \*
- سابقه خانوادگی بیماری قلبی عروقی زودرس (با \* شروع پیش از ۶۰ سالگی)

### آسیب عضو هدف (TOD)

- هیپرتروفی بطن چپ (نوار قلب، اکوکاردیوگرام یا گراف ساده قلب)
- وجود پروتئین در ادرار و یا افزایش خفیف غلظت کراتینین پلاسما (۱۰۶-۱۷۷ میکرومول در لیتر)
- شواهدی براساس رادیوگرافی یا اولتراسوند دال بر وجود پلاک آترواسکلروز، کاروتید، ایلیاک، ران، و آنورت)

باریکی موضعی یا عمومی شریان‌های ته چشم (retinal)

بیماری‌های همراه فشارخون بالا (ACC)

## بیماری عروق مغز

- سکته مغزی ایسکمیک
- خونریزی مغزی
- حمله کم‌خونی مغزی گذرا

## بیماری قلبی

- سکته مغزی
- دردهای قلبی ناشی از بیماری عروق کرونر(آنژین)
- آنژیوپلاستی عروق کرونر
- نارسایی احتقانی قلب

## بیماری کلیوی

- آسیب نفرون‌ها ناشی از دیابت
- نارسایی کلیه(غلظت کراتینین پلاسما بالاتر از ۱۷۷ میکرومول در لیتر)

## بیماری عروق

- انوریسم دیسکسیون
- بیماری شریانی نشانه‌دار
- آسیب پیشرفته شبکه‌ی ناشی از فشارخون بالا
- خونریزی یا آگزودا

## ادم‌پایی

سایر عوامل دارای تأثیر منفی بر پیش‌آگهی بیماری عبارتند از: کلسترول HDL کاهش یافته، کلسترول LDL افزایش یافته، میکروآلبومینوری در مبتلایان به دیابت، اختلال تحمل گلوکز، چاقی، فعالیت بدنی کم، افزایش فیبریوزن، پرخطر بودن گروه اقتصادی، اجتماعی، گروه‌های قومی پرخطر.

## نکات مهم و مورد توجه در اندازه‌گیری فشارخون

از فشارسنج جیوه‌ای استفاده کنید. برای اطمینان از صحت کار ۷ فشارسنج عقربه‌ای، باید آن را به‌طور مرتب با فشارسنج جیوه‌ای تنظیم کنید. بیمار باید آرامش داشته باشد و ترجیحاً برای چند دقیقه در یک اتاق ۷ ساکت بنشیند.

اندازه بازویند متناسب با بازوی بیمار باشد. طول کیسه هوا حداقل ۷۸۰ درصد و پهناي آن حداقل ۴۰ درصد دور قسمت میانی و بالایی بازوی فرد باشد. استفاده از بازویند خیلی کوچک، مفادیر فشارخون را به‌صورت کاذب بالا نشان می‌دهد.

بازویند را به‌طور مناسب دور بازو بپیچید؛ طوری‌که وسط کیسه ۷ هوایی بازویند بالای شریان بازویی و لبه تحتانی بازویند حدود ۲ سانتی‌متر بالای چین آرنج قرارگیرد.

باید بازویند و بازوی بیمار با هر وضعیت بدنی(نشسته، ایستاده و ۷ خوابیده) در محاذات قلب او قرارگیرد.

بازویند را در حدی باد کنید تا نبض ۷ دست را حس نکنید. عددی که در این زمان فشارسنج نشان می‌دهد را یادداشت کنید. بازویند را از هوا خالی کنید؛ ۳۰ ثانیه منتظر بمانید و سپس بازویند را مجدداً تا ۳۰ Hg mm بالاتر از فشاری که موجب حس‌نشدن نبض ۷ دست شده و در اندازه‌گیری قبلی تعیین شده است باد کنید. بازویند را به میزان ۲-۳ میلیمتر جیوه در ثانیه یا کمتر ۷ خالی کنید.

نتیجه فشار سیستولی و دیاستولی را ثبت کنید. برای خواندن فشار ۷ دیاستولی از مرحله پنج کورتکف(قطع صدا) استفاده کنید. فقط در صورت ادامه یافتن صدا تا صفر، از مرحله چار کورتکف(کرشدن صدا) استفاده کنید. اندازه‌گیری مجدد فشارخون را در همان بازو ۳۰ ثانیه به تعویق بیندازید.

متوسط مقدارهای ۷ فشارخون‌های اندازه‌گیری شده را تعیین کنید. اگر بین دو فشارخون خوانده شده بیش از ۶ میلیمتر جیوه در سیستول یا ۴ میلیمتر جیوه در دیاستول اختلاف وجود داشته باشد یا فشارخون در اولین اندازه‌گیری بالا باشد، بیمار ۵ دقیقه استراحت کند و فشارخون از چندین بار اندازه‌گیری شود.

ضربان و ریتم قلب را اندازه‌گیری و ثبت کنید.  
 توجه: فیبریلاسیون دهلیزی در بیمار مبتلا به فشارخون بالا دلیلی بر افزایش خطر سکتة مغزی است.  
 بیماران ۲ ساعت قبل از اندازه‌گیری فشارخون نباید نوشیدنی‌های حاوی کافئین یا سیگار مصرف کنند.  
 در اولین ملاقات، فشارخون هر دو بازو را اندازه‌گیری کنید؛ به‌ویژه اگر شواهد بیماری عروق محیطی وجود داشته باشد.

حدود ۵ میلیمتر جیوه تفاوت بین فشارخون دو بازو قابل قبول است. در ۷ بعضی شرایط (دیسکسیون مزمن آئورت و تنگی شریان ساب‌کلاوین)، در تمام موارد، فشارخون باید از بازویی اندازه‌گیری شود که فشار بالاتری دارد.

در سالمندان و بیماران v دیابتی و یا در وضعیت‌های دیگری که ممکن است کاهش خون (orthostatic hypotension) وجود داشته باشد، فشارخون را در دو وضعیت نشسته و ایستاده اندازه‌گیری کنید.  
 علاوه بر اندازه‌گیری فشارخون در مطب، انجام این کار توسط v خود بیمار در منزل یا از طریق پایش فشارخون در مدت ۲۴ ساعت ضروری است.  
 آسیب v اعضای هدف و عوارض قلبی‌عروقی با فشارهای اندازه‌گیری‌شده در بیرون از مطب، به‌ویژه کنترل ۲۴ ساعته فشارخون به‌وسیله هولترمانیتورینگ، ارتباط نزدیکی دارد.

اگر فشارخون در منزل اندازه‌گیری می‌شود باید از تنظیم دستگاه فشارسنج و صحت نحوه اندازه‌گیری فشارخون مطمئن شد. تا ۳۰ درصد بیماران که فشارخون آنها در مطب بالاست، در خارج از مطب حد قابل قبولی دارند. با داده‌های موجود، پیشنهاد می‌شود که تصمیم‌گیری‌های درمانی و قضاوت درباره پیامد بیماری براساس فشارخون اندازه‌گیری‌شده در خارج از درمانگاه انجام گیرد.

#### راهنمای مقادیر تشخیصی

یکی از ویژگی‌های فشارخون، تغییرات وسیع خودبه‌خودی است؛ بنابراین، تشخیص فشارخون بالا باید براساس اندازه‌گیری مکرر فشارخون در موقعیت‌های جداگانه باشد.

طبقه‌بندی رایج توصیه‌شده برای مقادیر مختلف فشارخون در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

طبقه	فشار سیستولی	و	فشار دیاستولی
ایده‌آل	> ۱۲۰	و	> ۸۰
طبیعی	> ۱۳۰	و	> ۸۵
طبیعی بالا	۱۳۰-۱۳۹	و	۸۵-۸۹
فشارخون بالایی خفیف (درجه یک)	۱۴۰-۱۵۹	و یا	۹۰-۹۹
زیرگروه: بینابینی	۱۴۰-۱۴۹	و یا	۹۰-۹۴
فشارخون بالایی متوسط (درجه دو)	۱۶۰-۱۷۹	و یا	۱۰۰-۱۰۹
فشارخون بالایی شدید (درجه سه)	≥ ۱۸۰	و یا	≥ ۱۰۰
فشارخون بالایی سیستولی ایزوله	≥ ۱۴۰	و	> ۹۰
زیرگروه بینابینی	۱۴۰-۱۴۹	و	> ۹۰

در مواردی که فشارخون سیستولی در یک طبقه و فشار دیاستولی در طبقه دیگر واقع می‌شود، بیمار را در طبقه بالاتر فشارخون دسته‌بندی می‌کنیم. به‌عنوان مثال، اگر فشار سیستولی ۱۶۰ mm/Hg و فشار دیاستولی ۹۰ mm/Hg باشد، بیمار در دسته فشارخون بالایی متوسط طبقه‌بندی می‌شود، یا اگر فشار

سیستولی ۱۵۰mm/Hg و فشار دیاستولی ۱۲۰mm/Hg باشد، بیمار در دسته فشارخون بالای شدید تقسیم‌بندی می‌شود.

دستورالعمل پیگیری بالغین ۱۸ ساله و بزرگتر برای بیماران درمان‌نشده، دستورالعمل اداره بالینی پیشنهادی در ارتباط با حدود مختلف فشارخون در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

جدول شماره ۴:

سیستولی (mm Hg)	دیاستولی (mm Hg)	اقدام
> ۱۳۰	و > ۸۵	مجدداً طی ۲ سال بررسی شود.
۱۳۰-۱۳۹	و ۸۵-۸۹	مجدداً طی یک سال بررسی شود- توصیه به اصلاح شیوه‌های زندگی
۱۴۰-۱۵۹	و یا ۹۰-۹۹	در طول ۲ ماه تأیید شود. توصیه به اصلاح شیوه‌های زندگی
۱۶۰-۱۷۹	و یا ۱۰۰-۱۰۹	در طول ۱ ماه ارزیابی یا ارجاع شود. توصیه به اصلاح شیوه‌های زندگی
۱۸۰ <sup>3</sup>	و یا ۱۱۰ <sup>3</sup>	در طول یک هفته ارزیابی و ارجاع شود (موقعیت بالینی بیمار، فوریت ارجاع یا اقدام را تعیین می‌کند).

در صورت متفاوت بودن طبقه‌بندی سیستولی و دیاستولی، پی‌گیری در طول مدت کوتاه‌تر (برای مثال، فشارخون ۱۶۰/۸۶ در طول یک ماه ارزیابی شود یا ارجاع شود) جایز است.

ارزیابی تشخیصی در بیماران مبتلا به فشارخون بالای تأیید شده

#### تاریخچه

مدت افزایش فشارخون و میزان‌های قلبی v آن، اثر بخشی درمان کاهش فشارخون بالای قلبی و عوارض جانبی داروی آن، وجود علائم ناشی از فشارخون بالای ثانویه، مانند سردردهای حمله‌ای، تعریق، و تپش قلب ناشی از فتوکروموسیتوم، سابقه قلبی یا علائم فعلی معمول بیماری کم‌خونی قلبی، v نارسایی قلبی، بیماری عروق مغز، و بیماری عروق محیطی یا بیماری کلیوی، آسم، بیماری انسدادی مزمن ریوی، دیابت، اختلال چربی‌های خون، نقرس، و اختلال عملکرد جنسی (در مردان) یا دیگر بیماری‌های مهم و درمان آن‌ها. عوامل خطر قابل تغییر: v چاقی، مصرف الکل، مصرف نمک، فعالیت بدنی، مصرف دخانیات، و مصرف چربی اشباع شده. خوردن مواد پیش‌ساز فشارخون بالا: الکل، قرص‌های ضدبارداری، v داروهای ضد التهابی غیراستروئیدی، شیرین بیان، استروئیدها، سیلکوسپورین، ضداحتقان بینی، ضد اشتها، بازدارنده‌های منوآمین اکسیداز، کوکائین، و آمفامین‌ها. سابقه خانوادگی فشارخون بالا، دیابت، اختلال در چربی خون، سکته مغزی، بیماری زودرس عروق کرونر قلب، و بیماری کلیوی. عوامل فردی، روانی اجتماعی و محیطی شامل موقعیت خانوادگی، محیط کاری و زمینه آموزشی که بر روی دوره و نتیجه درمان فشارخون بالا اثر می‌گذارند.

#### معاینه فیزیکی

معاینه فیزیکی کامل با توجه خاص به این موارد:

وجود سایر عوامل خطر v قلبی عروقی:

افزایش وزن با محاسبه شاخص توده بدنی بهتر ارزیابی می‌شود

شاخص توده بدنی بالاتر از ۲۵ نشانه افزایش وزن؛ و بالاتر از ۳۰ نشانه چاقی است.

شاخص توده بدنی = وزن (kg) تقسیم بر قد (m)<sup>2</sup>

چاقی مرکزی را می‌توان با محاسبه نسبت دور کمر به دور باسن اندازه گرفت.

این نسبت اگر در مردان از ۰٫۹ و در زنان از ۸/۰ بیشتر باشد دال بر چاقی مرکزی است. سیستم قلبی عروقی:

اندازه قلب

شواهدی دال بر نارسایی قلب

شواهدی دال بر بیماری شریان‌های کاروتید، کلیوی، و محیطی، مانند فقدان نبض رانی یا فمورال و یا تفاوت در لمس نبض رادیال و فمورال (نبض رادیال پر و قابل لمس، و نبض فمورال ضعیف و گاهی غیرقابل لمس است).

ریه‌ها

وجود رال یا crackles در قاعده ریه‌ها

ویزینگ

شکم

اندازه کلیه

سایر توده‌های (برای مثال آئورسیم آئورت)

سوفل در زیر دنده‌ها و پهلوها (bruits)

بررسی ته چشم

شریان‌های ته چشم: در ابتدا قطر رگ‌ها باریک می‌شود (تغییرات درجه ۱) و سپس خارجی‌ترین جدار رگ،

یعنی آدونتیس ضخیم می‌شود و این تغییر به صورت thickening یا nipping دیده می‌شود (تغییرات درجه ۲).

افزایش ضخامت جدار شریان و فشار آن روی ورید این تغییر را به وجود می‌آورد و باعث پیشرفت فشارخون بالا و پاره شدن عروق کوچک و ایجاد خونریزی و آگزودا در ته چشم می‌شود (تغییرات درجه ۳)، و ممکن است ادم پایینی اتفاق افتد (تغییرات درجه ۴).

سیستم عصبی

شواهدی دال بر بیماری عصبی قلبی

سیمای کلی که ممکن است با علل فشارخون بالای ثانویه، مانند بیماری کوشینگ و سازگار باشد.

### بررسی بیمار مبتلا به فشارخون بالا

آزمایش ادرار برای بررسی وجود خون یا پروتئین در ادرار.

تجزیه خون جهت سدیم، پتاسیم، اوره، و کراتینین، اسیداوریک، گلوکز و کلسترول تام، HDL و LDL

کلسترول، تری‌گلیسرید (برای غربالگری اولیه چربی خون، ناشتابودن ضرورت ندارد).

گرفتن نوار قلب در تعدادی از بیماران به وجود دیگر شواهد بالینی بستگی دارد.

توجه: اکوکاردیوگرام نسبت به نوار قلب برای شناسایی هیپرتروفی بطن چپ حساس‌تر است؛ اما

تفسیرهای آن ممکن است متفاوت و قابل توجه باشد.

تحقیقات بیشتر باید براساس یافته‌های بالینی مبتنی بر سابقه بیمار و معاینه بدنی او و یا نتایج آزمایش‌های

اولیه باشد. آلدوسترون‌نسیسم اولیه نسبت به آنچه که قبلاً تصور می‌شد شایع‌تر است و در صورت طبیعی بودن

پتاسیم خون، احتمال، ابتلا به این بیماری را نمی‌توان رد کرد. در صورت مشکوک شدن به فشار خون بالای

ثانویه شدید، مراجعه به متخصص توصیه می‌شود.

### زمان مداخله

در تمام بیماران مبتلا به فشارخون بالا (فشار سیستولی بالاتر از ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و یا فشار دیاستولی

بالاتر از ۹۰ میلی‌متر جیوه)، در نظر گرفتن یک برنامه درمانی ضروری است. این برنامه باید هم به کاهش

فشارخون و هم به کاهش عوارض قلبی عروقی فشارخون بالا کمک کند. راه‌کار کنترل به میزان خطر

تهدیدکننده بیمار و از این خطر، جایگاه او در طبقه‌بندی بستگی دارد (جدول شماره ۲). در شکل شماره ۱، یک

برنامه پیشنهادی ارائه شده است.

توجه: در افراد مبتلا به فشارخون بالاتر از حد طبیعی (فشار سیستولی بالاتر از ۱۳۰ mmHg و فشار

دیاستولی بالاتر از ۸۵ mmHg) و بیماری دیابت با نارسایی کلیه به منظور کاهش میزان ازدست رفتن کار

کلیه، هرچه زودتر باید درمان کاهش فشارخون شروع شود.

در دیگر افراد فشارخون بالاتر از حد طبیعی، درمان دارویی ضروری نیست ولی اصلاح شیوه‌های زندگی و

اندازه‌گیری فشارخون، حداقل سالانه یک بار، مورد نیاز است.

### اهداف درمان

جوانان و میانسالان (> ۶۵ سال)

پایین‌تر از ۸۵/۱۳۰

افراد مبتلا به دیابت

نارسایی کلیه

حداقل پایین‌تر از ۹۰/۱۴۰

سالمنان (> ۶۵ سال)

توجه: چون با افزایش سن، واکنش‌های محافظتی قلبی عروقی کاهش می‌یابد، لذا در افراد سالمند نسبت

به افراد جوان‌تر فشارخون در موقعیت ایستاده افت بیشتری پیدامی‌کند و بهتر است قبل و بعد از درمان

پاسخ فشارخون سالمندان نسبت به موقعیت ایستاده مشخص شود. به خصوص اگر بعد از ایستاده فشارخون سیستولی اولیه بیش از ۲۰ میلی‌لیتر جیوه پایین آید، یا اگر همین مقدار کاهش با درمان ایجاد شود، باید مراقبت‌های ویژه‌ای توصیه‌شود و انجام پذیرد.

مداخلات برای اصلاح شیوه زندگی به منظور کاهش فشارخون بالا به منظور کنترل فشارخون بالای تحت درمان دارویی یا بدون آن، اصلاحات شیوه زندگی یک قسمت ضروری است. با انجام اقدامات مؤثر<sup>v</sup> غیردارویی (اصلاح شیوه‌های زندگی)، ممکن است برای کنترل فشارخون بالا نیازی به داروهای کاهش‌دهنده فشارخون نباشد و یا در صورت نیاز، مقدار دارویی مورد مصرف کاهش یابد.

کاهش وزن  
اقدام به کاهش وزن اضافی در کنترل فشارخون بالا یک اولویت است و در اکثر بیماران، به طور متوسط ۲ میلی‌لیتر جیوه، به ازای هر یک کیلوگرم کاهش وزن، فشارخون را پایین می‌آورد. در اکثر افراد دارای بیش از ۱۰٪ اضافه وزن، کاهش وزن در حد ۵ کیلوگرم، فشارخون را کاهش می‌دهد. تغذیه مناسب (صفحه بعد) همراه با فعالیت بدنی منظم به طور مثبت روی وزن، فشارخون و به طور کلی خطر قلبی‌عروقی تأثیر می‌گذارد.

فعالیت بدنی منظم  
به بیماران مبتلا به فشارخون بالا در هر سنی توصیه کنید تا حداقل ۳۰ دقیقه در بیشتر روزهای هفته ورزش متوسط انجام دهند. این مقدار فعالیت را می‌توان در دفعات بیشتری با فواصل زمانی کوتاه‌تری (به عنوان مثال ۳ بار پیاده‌روی به مدت ۱۰ دقیقه در روز) انجام داد. فعالیت بدنی متوسط منظم شامل مواردی مانند پیاده‌روی تند، jogging، دوچرخه‌سواری، شنا، از پله بالا و پایین رفتن، باغبانی فعال و کارفعال خانه‌داری است. به بیماران مبتلا به فشارخون بالا توصیه کنید تا از تمرینات ایزومتریک مانند بلند کردن وزنه که فشارخون را افزایش می‌دهد خودداری کنند.

مصرف الکل  
به بیماران مبتلا به فشارخون بالا توصیه کنید تا مصرف الکل خود را به دو بار با مقدار استاندارد یا کمتر در روز محدود کنند.

با کاهش مصرف الکل، در بعضی بیماران فشارخون به طور متوسط به ازای هر بار کاهش نوشیدن ۱۰ گرم الکل در روز ۱ میلی‌لیتر جیوه فشار سیستولی کاهش می‌یابد.

مصرف نمک  
مصرف نمک بیشتر از طریق غذاهای فرآوری‌شده (آماده) است. به بیماران توصیه کنید تا از غذاهای فرآوری‌شده کم‌نمک یا بدون نمک استفاده کنند (کمتر از ۱۲۰mg به ازای هر ۱۰۰g از ماده غذایی) و به غذای سرسره یا در حال پخت هم نمک اضافه نکنند. بیماران از نظر پاسخ‌دهی فشارخون به رژیم غذایی کم‌نمک متفاوتند و در افراد مسن‌تر احتمال پاسخ‌دهی بیشتر است. مداخلات مکمل اصلاح شیوه زندگی برای کاهش خطر مطلق قلبی‌عروقی

#### ترك سيگار

ترك سيگار به تنهایی مهم‌ترین اصلاح شیوه زندگی در تمام بیماران مبتلا به فشارخون بالا است. بیماران مبتلا به فشارخون بالا و مصرف‌کننده دخانیات در مقایسه با بیماران غیرسیگاری، ۳ تا ۴ برابر بیشتر در معرض خطر حمله قلبی و سکته مغزی هستند. به بیماران مؤکداً توصیه کنید دخانیات را ترك کنند و برای آنها مشاوره مناسبی فراهم نمایید.

درمان جایگزین نیکوتین در بیماران دارای انگیزه ترك دخانیات ممکن است مفید باشد.

#### تغذیه مناسب

به بیماران توصیه کنید تا از تغذیه مناسب مواد غذایی لذت ببرند؛ زیرا با تغذیه مناسب، ترکیبات چربی خون تنظیم می‌شود و به کاهش وزن کنترل فشارخون کمک می‌کند. آنها را تشویق کنید تا از غذاهای گیاهی مانند نان، غلات، برنج، ماکارونی، سبزیجات، میوه‌جات و حبوبات (نخود خشک‌شده، لوبیا و عدس) مقادیر متوسط از گوشت لخم، ماکیان، ماهی و محصولات لبنی کم‌چربی مانند ماست، شیر، پنیر استفاده کنند و چربی‌های اشباع را با مقادیر متوسط از چربی‌های غیراشباع چندزنجیره یا تک‌زنجیره مانند روغن آفتاب‌گردان، زیتون و ماگارین‌های غیراشباع چندزنجیره و تک‌زنجیره جایگزین کنند.

حفظ تغییر شیوه‌های زندگی در درازمدت

برنامه براساس نیاز فردی بیماران تهیه کنید،<sup>v</sup>

به طور منظم آنها را تشویق کنید،

دستورات آموزشی خاص را به طور مکتوب تهیه کنید،<sup>v</sup>  
به طور منظم پیشرفت آنها را زیر نظر داشته باشید.

#### درمان دارویی

داروهای کاهش‌دهنده فشارخون بالا بدون وجود تفاوت اساسی در کاهش فشارخون بین آنها در ۶ گروه

اصلي طبقه‌بندي مي‌شوند. براي شروع و ادامه درمان، تمام اين دادو مؤثرند. چگونگي احتمال خطر قلبي عروقي در بيمار مبتلا به فشارخون v بالا، وجود آسيب در اعصاب هدف، بيماري باليني قلبي عروقي، بيماري كليوي يا v ديابت، وجود بيماري‌هاي همراه كه مصرف گروه‌هاي دارويي خاص کاهش‌دهنده فشارخون v را تحت تأثير قرار مي‌دهند،

تفاوت فردي در پاسخ به گروه‌هاي v دارويي،  
امكان تداخل با ساير داروهاي تجويز شده، v  
قوي بودن شواهد کاهش v حوادث قلبي عروقي يا تجويز داروهاي اختصاصي،  
هزينه v.

در صورت نبود دليلي براي انتخاب يك داروي خاص ابتدا مي‌توان از داروهاي مدر با بتابلوكرها براي درمان استفاده كرد؛ زيرا اين داروها اساس درمان در كارآزمائي‌هاي مهمي بوده‌اند كه سودمندي درمان کاهش فشارخون در ابتلا و مرگ و مير را نشان داده‌اند. مصرف ديورتيك‌ها با دوز كم در سالمندان به شرط پايش (بررسي تمام مدت) استفاده از اين داروها در طول مدت اختلالات الكتروليتي به‌طور خاص مؤثر بوده است. نتايج اطلاعات موجود درباره داروهاي کاهش‌دهنده فشارخون جديدتر نشان مي‌دهد كه خاصيت مهم تمام اين داروها، توانايي کاهش فشارخون بالاست. نظريه محدوديت اطلاعات موجود درباره آنتاگونيست‌هاي آنژیوتانسین II، مصرف اين داروها بايد به بيماراني اختصاص داده‌شود كه مصرف ACEI در آنها مفيد، اما دليل عوارض جانبي آنها مانند سرفه، غيرقابل تحمل است.

جدول شماره ۵: انتخاب دارو در بيماراني كه علاوه بر فشارخون بالا، بيماري‌هاي همراه يا شرايط ديگري دارند

اثر مطلوب روي شرايط موجود	
بيماري همراه، شرايط	دارو
ديابت نوع I همراه با پروتئين اوري	كنترل‌كننده‌هاي ACE
نارسايي قلبي	كنترل‌كننده‌هاي ACE، ديورتيك
انفاركتوس ميوكارد	بتابلوكرها (بدون اثرات سمپاتوميمتيك) كنترل‌كننده‌هاي ACE (اختلال كار كرد بطن چپ)
آنژين	بتابلوكرها، بلوك‌كننده‌هاي كانال كلسيم
اثر نامطلوب روي شرايط موجود	
بيماري همراه، شرايط	دارو
آسم، بيماري مزمن انسدادريه	بتابلوكرها
برادي‌كاردې، درجه ۲ يا ۳ بلوك دهليزي بطني	بتابلوكرها، بلوك‌كننده‌هاي كانال كلسيم (جز دي‌هيدروپيريدين‌ها)
نارسايي قلبي	بلوك‌كننده‌هاي كانال كلسيم (جز آملوديبين)، بتابلوكرها ۱
نقرس	ديورتيك‌ها
بيماري‌هاي عروق كليوي، بارداري	كنترل‌كننده‌هاي ACE، آنتاگونيست‌هاي آنژیوتانسین II

بیماری عروق محیطی	بتابلوکرها
-------------------	------------

۱. در حال حاضر برای درمان نارسایی قلبی از بعضی بتابلوکرها استفاده می‌شود؛ اما به علت خطرات آن، فقط باید تحت نظارت دقیق متخصص مصرف شوند.

پیشنهاد می‌شود زمانی که کنترل‌کننده‌های ACE تحمل نمی‌شوند، به‌طور عمده از آنتاگونیست‌های آنژیوتانسین II استفاده کنید. آنتاگونیست‌های آنژیوتانسین II در بیماران دچار آنژیودما ناشی از مصرف کنترل‌کننده‌های ACE باید با احتیاط تجویز شود. سایر داروهای کاهش‌دهنده فشارخون (برای مثال داروهای عمل‌کننده مرکزی) گاهی در شرایط خاص مصرف می‌شوند.

چگونگی استفاده از دارودرمانی

اصولی کلی استفاده از داروهای کاهش‌دهنده فشارخون، غیر از گروه‌های داروهای خاص عبارتند از: شروع درمان با کمترین دوز پیشنهادی داروهای v انتخابی،

درمان دارویی باید به نحوی باشد که اثرات کاهش فشارخون دارو برخلاف v اثرات جانبی آن به حداکثر برسد. استفاده از ترکیب‌های دارویی مناسب است. اگر با حداکثر دوز مجاز تجویز شده، پاسخ اولیه ناکافی باشد (در صورت عدم مشاهده عوارض جانبی)، داروی دوم از گروه دیگر با حداقل دوز تجویز می‌شود. این کار بر افزایش دوز داروی اولیه ارجحیت دارد.

اگر کاهش فشارخون با دوز کم یک دارو در حد مطلوب v نباشد، در صورت تحمل می‌توان دوز دارو را افزایش داد. (در صورت عدم مشاهده عوارض جانبی).

اگر پاسخ اولیه نباشد، یا بیمار نتواند دارو را خوب تحمل کند، دارویی v از گروه دیگر با حداقل دوز جایگزین شود.

داروی طولانی‌اثر را انتخاب کنید که v دوام اثر آن ۲۴ ساعته باشد و یک‌بار در روز مصرف شود. به‌طور کلی، حداقل ۲-۷ هفته طول می‌کشد تا پاسخ ثابتی به یک دوز مشخص دارو داده شود.

پیگیری دارودرمانی

در طی تثبیت درمان توصیه می‌شود که بیماران در فواصل زمانی مختلف (از چند روز تا ۱-۲ ماه) بررسی و درمان شوند و هنگامی که درمان ثابت شد، فاصله بین ملاقات‌ها می‌تواند طولانی‌تر شود. برای مثال هر ۳ ماه برای ۶ ماه اول، سپس هر ۶ ماه یک‌بار برای پیگیری بیماری کافی است

جدول شماره ۷: مقادیر پیشنهادی

دیورتیک‌ها ۱	
بندروفلوژید ۲	۵mg ر ۲ یک بار در روز
کلروتیازید	۲۵۰mg
کلرتالیدون	۱۲۵mg ر ۱
هیدروکلروتیازید	۲۵mg
اینداپامید	۲ ر ۵mg
یادداشت: معمولاً نیازی به افزایش دوز دیورتیک‌ها، بالاتر از مقدار مذکور نیست. فورسماید به‌عنوان یک داروی کاهش‌دهنده فشارخون توصیه نمی‌شود؛ مگر این‌که <i>Volume Overload</i> وجود داشته باشد.	
بتابلوکرها	
آتنولول	۲۵mg-۵۰ یک بار در روز
متوپرولول	۵۰mg-۱۰۰ دو بار در روز
کنترل‌کننده‌های ACE ۳	
کاپتوپریل	
انالاپریل	۲۵mg-۵۰ ر ۶ دو بار در روز



فوسینوپریل	۲۵۰-۵mg يك بار در روز
لیزینوپریل	۲۰-۵mg
پریندرپریل	۲,۲۰-۵mg
کوئیناپریل	۸-۱mg
رامپریل	۲,۲۰-۵mg
تراندولاپریل	۱,۲۰-۲۵mg
	۰,۲-۵mg
بلوك كننده هاي كانال كلسيم - غير از دهیدروپیریدین‌ها	۴۸۰-۱۸۰mg يك بار در روز (به تدریج آزاد می‌شود)
دیلتیازم وراپامیل	۲۴۰-۱۶۰mg يك بار در روز (به تدریج آزاد می‌شود)
بلوك كننده هاي كانال كلسيم - دهیدروپیریدین ۴	
آمبودیپین فلودیپین نیفی‌دی‌پین	۲,۱۰-۵mg يك بار در روز ۲,۱۵۰-۵mg ۶۰-۳۰mg

ادامه جدول شماره ۷:

آنتاگونیست‌های آنژیوتانسین II	
ایرسارتان	۳۰۰-۷۵mg يك بار در روز
لوزارتان	۱۰۰-۵۰mg
کاندسارتان	۱۶-۴mg
سایر داروها	
متیل دویا پرازوسین (آلفابلوکر)	۵۰۰-۱۲۵mg دو بار در روز ۰,۱۰-۵mg دو بار در روز (شروع شبهانه درمان برای جلوگیری از افزایش فشارخون وضعیتی)
لابتالول هیدرالازین ۵	۱۰۰-۲۰۰mg دو تا سه بار در روز ۱۲,۵۰-۵mg دو بار در روز

یادداشت:

۱. دیورتیک‌ها تیاژیدی همراه با یک دیورتیک نگهدارنده پتاسیم مانند آمیلوراید ۲,۵-۵mg در روز یا تریامترن ۵۰mg در روز تجویز می‌شود.
۲. این داروها فعلاً در ایران موجود نیست (م).  
۳. تجویز کنترل‌کننده‌های ACE و آنتاگونیست‌های آنژیوتانسین II در سالمندان و بیماران تحت درمان با دیورتیک باید از کمترین مقدار شروع شود.
۴. کمترین مقادیر آملودیپین و فلودیپین به‌طور خاص در سالمندان توصیه می‌شود. فقط از نیفی‌دی‌پین‌های

طولانی اثر استفاده شود.

۵. هیدرالازین معمولاً فقط در ترکیب با یک بتابلوکمر یا وراپامیل برای پیشگیری از واکنش تاکی کاردی استفاده می شود.

زمانی که درمان دارویی اولیه موفقیت آمیز نباشد اگر فشارخون برخلاف تجویز حداکثر مقدار، از حداقل ۲ داروی مناسب و بعد از یک دوره قابل قبول (معمولاً یک سال) بالای ۱۴۰/۹۰ باقی بماند، موارد مطرح و قابل قبول پیگیری عبارتند از:

احتمال فشارخون ثانویه،  
مصرف داروهای فرابنده فشارخون مانند ترکیبات $\alpha$  آدرنالین در دکونژستانها یا عوامل تغذیه ای (رژیم غذایی) مانند نمک زیادتر از اندازه،  
مصرف الکل فراوان،  
سندرم رویوش سفید (white coat syndrome) که $\alpha$  فشارخون بیمار با دیدن پزشک و مطب افزایش می یابد،  
احتمال نقص در روش $\alpha$  اندازه گیری فشارخون، مانند نامناسب بودن اندازه بازو،  
عدم استفاده از $\alpha$  داروهای تجویز شده،  
افزایش حجم داخل عروقی (volume overload) به ویژه در نارسایی $\alpha$  کلیه و عدم تجویز میزان کافی از دیورتیک.

برای حدود ۵۰٪ بیماران، درمان با تجویز فقط یک دارو مؤثر است. میزان تأثیر بیشتر گروه های دارویی مختلف پایین آورنده فشارخون، مشابه است؛ اگرچه پاسخ فردی به هر دارو قابل پیش بینی نیست. در سالمندان نسبت به جوانان، الگوی پاسخ فشارخون بالای سیستولی سالمندان به داروهای کاهنده ممکن است تفاوت داشته باشد، و به ویژه، پاسخ فشارخون سالمندان به بتابلوکرها ممکن است کافی نباشد. درمان ترکیبی در بیشتر بیماران به کنترل مؤثری می انجامد. معمولاً استفاده از ترکیب فقط دو دارو ضروری است؛ اما گاهی برای کنترل مطلوب فشارخون، ۳ داروی مختلف مورد نیاز است.

داروهای که می توان به صورت ترکیبی با هم به کاربرد:  
دیورتیک $\alpha$  بتابلوک،  
دیورتیک + کنترل کننده ACE یا آنتاگونیست آنژیوتانسین II (که در $\alpha$  موارد وجود نارسایی قلبی نقش خاصی دارد)،  
بتابلوک + بلوک کننده کلسیم $\alpha$  دهیدروپیریدین (که در موارد وجود بیماری عروق کرونر نقش خاصی دارد)،  
کنترل کننده ACE یا آنتاگونیست آنژیوتانسین II + بلوک کننده کانال $\alpha$  کلسیم (که به ویژه در موارد وجود فشارخون بالا به همراه دیابت یا اختلال چربی خون نقش مؤثری دارد)،  
بتابلوک + آلفابلوک $\alpha$

پرهیز از ترکیبات دارویی زیر (به دلیل ایجاد عوارض جانبی غیر قابل قبول کنترل کننده ACE یا آنتاگونیست آنژیوتانسین II + دیورتیک های نگهدارنده $\alpha$  پتاسیم بتابلوک + وراپامیل $\alpha$ )

پذیرش بیماران برای دریافت درمان  
عدم پذیرش درمان توسط بیماران یک مشکل رایج است. راه کارهای حل این مشکل عبارتند از:  
اطمینان از وجود ارتباط خوب بین پزشک $\alpha$  و بیمار،  
تذکر به بیمار درباره پیش آگهی بیماری و توانایی داشتن یک زندگی $\alpha$  طبیعی در صورت دریافت درمان مناسب و ادامه منظم آن،

تهیه دستورات آموزشی خاص $\alpha$  به صورت مکتوب و مطالب آموزشی برای بیمار،  
تهیه راهنما و مشاوره برای هر $\alpha$  بیمار - درگیر کردن بیمار در تمام تصمیم های درمانی،  
توضیح درباره هر نشانه $\alpha$  جدید و عوارض جانبی دارو،  
ارزیابی دقیق کیفیت زندگی بیمار، $\alpha$   
تقویت اقدامات $\alpha$  غیردارویی در ملاقات های پیگیری،  
استفاده از پرونده مستمر دارودرمانی $\alpha$  و درگیر کردن خانواده بیمار با برنامه درمانی،  
برپایی یک سیستم ثبت و تلفنی $\alpha$  فشارخون بالا برای افرادی که در پیگیری های طولانی مدت مراجعه نمی کنند،

ارزشیابی موانع اجتماعی اقتصادی مؤثر روی تدارک و نگهداری $\alpha$  دارو،  
استفاده از جعبه های مخصوص که بتوان دوزهای منقسم دارویی را در آن $\alpha$  قرارداد تا مانع فراموشی بیمار در مصرف دوزهای دارو توسط بیمار شود،  
استفاده از اندازه گیری فشارخون در منزل،

توجه: فشارسنج و گوشی مورد استفاده بیمار در منزل برای اندازه گیری فشارخون باید با دستگاه فشارسنج معمولی پزشک تنظیم شود.

یادداشت:

درمان دارویی معمولاً درازمدت و در طول زندگی است.  
قطع درمان دارویی بیماران مبتلا به فشارخون بالا به طور قطعی باعث بازگشت فوری یا درازمدت فشارخون می شود.

پس از کنترل فشارخون بالا، ممکن است بتوان در ۷ بیماران مبتلا به فشارخون بالا، به ویژه افراد موفق در اصلاح شیوه‌های زندگی خود با دقت لازم میزان یا تعداد داروهای کاهنده فشارخون بالا را به تدریج کم کرد. تمام درمان‌های مورد استفاده و نتایج آنها باید در پرونده‌ای به دقت ثبت شود. از سایر داروهای مناسب کاهنده خطر بیماری‌های قلبی عروقی استفاده کنید. دیابت: کنترل مناسب دیابت، خطر بیماری‌های عروق کوچک را کاهش می‌دهد. درمان کاهش‌دهنده کلسترول: کاهش کلسترول سرم، از خطر بیماری‌های عروق کرونر اولیه و ثانویه می‌کاهد. آسپرین: در بیماران مبتلا به فشارخون بالا که فشارخون آنها به‌طور مناسب کنترل شده است و در معرض خطر زیاد بیماری‌های عروق کرونر و دارای خطر خونریزی معده‌ای یا سایر اعضا هستند، استفاده از مقدار کم آسپرین منطقی است.