

علائم حیاتی

علائمی هستند که نشانه وجود حیات در شخص هستند و شامل علائم زیر است:

۱- نبض ۲- تنفس ۳- درجه حرارت بدن ۴- فشارخون.

نبض

با هر ضربان قلب حرکتی موجی شکل در طول سرخرگ‌ها ایجاد می‌شود. این موج را اصطلاحاً نبض می‌گویند. در محل‌هایی که سرخرگ از روی استخوان عبور می‌کند و به پوست نزدیک‌تر است، این حرکت موجی شکل، ایجاد نبض کرده که می‌توان آن را لمس کرد. برای گرفتن نبض از نرمه‌ی انگشتان خویشت، به‌جز انگشت شست که خودش نبض دارد، می‌توان استفاده کرد. محل‌های مناسب لمس نبض عبارت‌اند از:

* نبض رادیال، لبه‌ی خارجی و جلویی انتهای ساعد که محل لمس نبض شریان زند زبرین (رادیال) است؛

* نبض کاروتید، شریان گردنی (کاروتید) که در فرورفتگی بین عضلات گردن و حنجره در مجاورت برجستگی سیب آدم لمس می‌شود. بررسی نبض در ناحیه‌ی گردنی معمولاً در فوریت‌های پزشکی انجام می‌شود؛

* نبض براکیال یا بازویی، در شیرخواران ممکن است یافتن نبض در قسمت بالا و داخل بازو راحت‌تر انجام شود.

نبض آپیکال^۱: نبضی است که در رأس قلب معمولاً درحالی‌که بیمار بر روی پهلوئی چپش دراز کشیده است، با گوشی شنیده می‌شود.

نحوه‌ی بررسی نبض رادیال

ضربان قلب شامل دو صدای مجزای قلب می‌شود که اغلب لاب- داب نامیده می‌شوند. هر لاب- داب معادل یک ضربان قلب است. سرعت طبیعی نبض در بزرگسالان ۶۰ تا ۱۰۰ ضربه است. پزشکان هنگامی که به الکتروکاردیوگرام دسترسی ندارند، نبض آپیکال را دقیق‌ترین و غیرتهاجمی‌ترین شیوه‌ی ارزیابی سلامت قلب می‌دانند. نبض آپیکال اطلاعاتی درباره‌ی سرعت، ریتم، قدرت و تساوی ضربان قلب برای پزشک فراهم می‌آورد. سرعت ضربان قلب در حال استراحت در بزرگسالان از ۶۰ تا ۱۰۰ ضربان در دقیقه متفاوت است. زنان نسبت به مردان سرعت ضربان قلب اندکی بیشتر دارند. میانگین سرعت ضربان قلب در حال استراحت در زنان در میانه‌ی ۷۰ تا ۸۰ است؛ اما در مردان حدود ۷۰ است. علت این تفاوت عمدتاً به قوی‌تر بودن عضله‌ی قلب مردان مربوط است. نکته پراهمیت دیگر در گرفتن نبض، قوت و ضعف آن است. نبض افراد پرفشار و به‌ویژه آن‌هایی که تفاوت فشار سیستولی و فشار دیاستولیشان زیاد است، قوی می‌زند؛ درحالی‌که نبض افرادی که فشار پایین دارند یا به هر علتی دچار خونریزی یا اسهال و استفراغ شدید شده‌اند، ضعیف است. در افراد مبتلا به برخی از عوارض قلبی

^۱. apical pulse

که به ناتوانی قلب در پمپ کردن کارآمد قلب در هر انقباض می‌انجامند، سرعت نبض ممکن است تندتر از سرعت ضربان قلب باشد؛ اما چنین وضعیتی استثنا است.



سایر عوامل، از جمله سن، اندازه‌ی بدن، آمادگی بدنی، بیماری‌های قلبی، ایستاده یا نشسته بودن، داروها، عواطف و هیجانات و حتی دمای هوا می‌توانند بر سرعت ضربان قلب اثر بگذارند. به‌طور کلی در افرادی مانند ورزشکاران که آمادگی قلبی‌عروقی خوبی دارند، سرعت ضربان قلب در زمان استراحت کمتر است، و گاهی به‌چهار ضربان در دقیقه یا کمتر می‌رسد. گذاشتن انگشت بر روی این شریان‌های گفته‌شده و شمردن ضربان‌ها در شصت ثانیه دقیق‌ترین روش اندازه‌گیری است؛ همچنین می‌توانید ضربان‌های نبض را در پانزده ثانیه بشمارید و عدد به‌دست‌آمده را در چهار ضرب کنید یا برای ده ثانیه این کار را انجام دهید و عدد به‌دست‌آمده را در شش ضرب کنید؛ اما اغلب کارشناسان شمردن در شصت ثانیه‌ی کامل را در صورت امکان توصیه می‌کنند.

علل ضربان نبض غیرطبیعی

اختلال ریتم قلب (آریتمی) باعث می‌شود قلب با سرعت بیش‌از حد تند یا بیش‌از حد کند، یا با ریتم نامنظم بتپد. **تاکیکاردی:** رسیدن سرعت ضربان قلب به بیش‌از صد تپش در دقیقه تاکیکاردی نامیده می‌شود و معمولاً ناشی از وضعیت نابهنجار گسیل پیام‌های الکتریکی است که از حفره‌ی قلب منشأ می‌گیرند.

برادیکاردی: سرعت ضربان قلب کمتر از شصت ضربه در دقیقه را برادیکاردی می‌نامند و ممکن است بیانگر آسیب دیدن قلب به علت حمله‌ی قلبی یا سایر بیماری‌های قلبی‌عروقی باشد. رابطه‌ی محکمی میان فشارخون و سرعت ضربان قلب وجود ندارد و ممکن است باوجود سرعت ضربان قلب طبیعی، فشارخون شما بالا باشد. سرعت ضربان قلب در هنگام فعالیت جسمی شدید افزایش می‌یابد؛ اما چنین فعالیتی ممکن است تنها اندکی فشارخون را بالا ببرد. هنگامی که فشارخون بیش‌از حد پایین می‌آید، بدن با افزایش سرعت ضربان قلب برای تشدید برون‌ده قلب به آن واکنش نشان می‌دهد.

نکات مهم در اندازه‌گیری نبض:

- هرگز با انگشت شصت نبض را لمس نکنید؛ زیرا خود شصت نبض لمس‌پذیر دارد.

- هر دو شریان کاروتید را هم‌زمان لمس نکنید و فشار زیادی بر روی این شریان وارد نکنید؛ زیرا در ریتم ضربان قلبی اختلال ایجاد می‌کند.
- در بزرگ‌سالان رایج‌ترین محل برای لمس نبض، شریان رادیال است و مطمئن‌ترین محل شریان کاروتید است.
- در افرادی که خونریزی دارند نبض ضعیف، اما تعدادش زیاد است.
- در افراد دچار اسهال و استفراغ شدید نبض ضعیف و حتی لمس‌نشدنی است.
- تعداد نبض در شرایط طبیعی با افزایش سن تا رسیدن به سن بلوغ کاهش می‌یابد.
- تعداد نبض در افراد با جثه‌ی بزرگ و ورزشکار کمتر از افراد با جثه‌ی کوچک است.
- برای لمس نبض در شیرخواران از شریان بازویی در داخل و وسط بازو استفاده کنید.

تنفس

عمل تنفس شامل دو قسمت دم و بازدم است. افراد بالغ متوسط‌الجثه به‌طور طبیعی تقریباً ۱۶ بار و کودکان ۲۰ تا ۳۰ بار در دقیقه تنفس می‌کنند. برای بررسی وجود تنفس پس از باز کردن راه هوایی، گوش خود را به دهان و بینی بیمار نزدیک کنید؛ سپس درحالی‌که به قفسه‌ی سینه‌ی بیمار نگاه می‌کنید، صدای تنفس را می‌شنوید، گرمای بازدم را با گونه لمس می‌کنید و حرکات قفسه‌ی سینه را می‌بینید. به‌مرور با کسب تجربه می‌توانید عمق تنفس کافی را حدس بزنید. سرعت تنفس می‌تواند با مداخله‌ی مرکز تنفسی در مغز به‌عنوان واکنشی به برخی عوامل، مثلاً در پاسخ به سطوح غیرطبیعی اکسیژن یا دی‌اکسید کربن در خون، هیجان‌ات روحی، ورزش، سوانح و بیماری‌ها تغییر کند که معمولاً به‌صورت افزایش سرعت خواهد بود. در ضمن، طبق اراده و میل شخصی نیز می‌توان عمق و سرعت تنفس را تغییر داد.

درجه حرارت بدن

بدن انسان به‌وسیله‌ی غذایی که مصرف می‌کند و با توجه به فعالیت‌هایی که دارد، انرژی تولید می‌کند. وقتی بدن در حال فعالیت است، فقط مقدار کمی از این انرژی صرف کارهای مکانیکی شده، بقیه به حرارت تبدیل می‌شود. در حالت طبیعی دمای درونی بدن $36/5$ تا 37 درجه و دمای پوست 32 درجه‌ی سانتی‌گراد است. درجه حرارت بیشتر از 38 تب است و بیشتر از 40 خطر تشنج دارد. درجه حرارت بدن را با ترمومتر و از راه زیر زبان، زیر بغل یا مقعد محاسبه می‌شود. ترمومتر زیر زبان 2 تا 3 دقیقه، زیر بغل 3 تا 5 دقیقه و مقعد از 1 تا 2 دقیقه می‌ماند. اگر بدن در محیطی گرم‌تر از پوست باشد، شروع به جذب حرارت می‌کند و برعکس اگر در محیطی سردتر از پوست باشد حرارت خود را به‌تدریج از دست می‌دهد. بدین ترتیب در هر محیطی بین بدن و هوای اطراف تبادل حرارتی انجام می‌شود. بدن باید برای حفظ دمای مناسب یعنی 36 تا 38 درجه‌ی سانتی‌گراد، تعادل ثابتی بین دریافت حرارت و از دست دادن آن برقرار کند که اصولاً عمل حفظ این تعادل بر عهده‌ی ترموستاتی در عمق مغز است.

انواع دماسنج‌ها

دماسنج دیجیتال: این دماسنج را می‌توان به‌صورت زیرزبانی یا زیربغلی برای اندازه‌گیری دما به کار برد. این دماسنج را تا زمان ایجاد صدای بوق (تقریباً سی ثانیه) در محل بگذارید؛ سپس دما را از روی صفحه‌نمایش بخوانید.

دماسنج جیوه‌ای: قبل از استفاده از این دماسنج، باید مطمئن شوید سطح جیوه پایین‌تر از ۳۷ درجه‌ی سانتی‌گراد است. قبل از خواندن درجه، دماسنج را به مدت ۲ تا ۳ دقیقه در محل (زیر زبان یا زیر بغل) بگذارید. **دماسنج نواری پیشانی:** این نوارهای کوچک حساس به حرارت، برای اندازه‌گیری درجه حرارت کودکان کم‌سن‌وسال مفید هستند. نوار را به مدت تقریباً سی ثانیه روی پیشانی کودک بگذارید. درجه حرارت از روی تغییر رنگ نوار مشخص می‌شود.

دماسنج گوشی

نوک این دماسنج در داخل گوشی قرار داده می‌شود و درجه حرارت را در عرض یک ثانیه تعیین می‌کند. کاربرد این حسگر ساده است و برای استفاده در مورد کودکان بدحال مفید است. این وسیله را می‌توان در هنگامی که کودک خوابیده است، به کار برد. امروزه از دماسنج‌های دیجیتالی استفاده می‌شود که به‌سرعت رقم تب را نشان می‌دهند. این دماسنج‌ها گران هستند، اما دقت دماسنج‌های جیوه‌ای را دارند. خواندن دماسنج کار ساده‌ای است، فقط کمی دقت می‌خواهد. اغلب دماسنج‌ها کم‌وبیش مثلثی شکل هستند و یک لبه‌ی آن‌ها تیزتر از لبه‌های دیگر است. لبه‌ی تیز را باید به‌طرف خودتان بگیرید. در این وضعیت نشانه‌های درجات بالا و اعداد پایین هستند. بین آن‌ها تا خط جیوه را ببینید. خیلی در مورد عشرهای درجات نگران نباشید. در مواقع زیر نباید از دماسنج دهانی استفاده کرد:

۱- افراد بی‌هوش ۲- افراد افسرده ۳- سرفه‌های شدید ۴- حمله‌ی آسم ۵- بیماران صرعی یا تشنجی ۶- زخم یا توده در دهان ۷- کودکان کمتر از پنج سال.

چگونه دماسنج جیوه‌ای را بخوانیم؟

برای خواندن دماسنج جیوه‌ای پشت به نور می‌ایستیم؛ سپس دماسنج را به‌گونه‌ای از سر آن در دست می‌گیریم که نوار نقره‌ای‌رنگ طرف مخالف ما قرار بگیرد. درحالی‌که یکی از سه گوشه‌ی دماسنج به‌طرف ما و در زاویه دید ما است، هنگامی که خط نقره‌ای‌رنگ داخل دماسنج را مشاهده کردیم عدد مقابل نوک خط را می‌خوانیم.

شرایط نگهداری از دماسنج:

۱- دور از دسترس اطفال نگهداری شود ۲- دور از نور خورشید نگهداری شود ۳- در محیط گرم نگهداری نشود.

توجه:

اگر دماسنج جیوه‌ای شکست تحت هیچ شرایطی جیوه‌ی آن را با دست جمع‌آوری نکنید. پنجره‌ها را باز کنید و در صورت امکان از محل خارج شوید تا بخار بسیار سمی جیوه را استنشاق نکنید. اگر نمی‌توانید از محل خارج

شودید با دستمال نمناکی جلوی بینی خود را بگیرید و تنفس‌های آرام و سطحی انجام دهید. جیوه سریع بخار می‌شود و برای جمع‌آوری آن قبل از تبخیر، نیاز به وسایل و مواد آزمایشگاهی است. اگر دماسنج داخل دهان شکست سریعاً دهانتان را با آب سرد فراوان بشویید و به نزدیک‌ترین درمانگاه یا بیمارستان مراجعه کنید.

فشارخون

شیوع گسترده‌ی فشارخون و ارتباط نزدیک آن با بیماری‌های قلبی عروقی سبب شده است فشارخون بالا یکی از مهم‌ترین مشکلات سلامت عمومی و رو به گسترش جهان، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه باشد. پیشرفت‌هایی که در تشخیص و درمان فشارخون بالا به دست آمده است، نقش مهمی در کاهش درخور توجه مرگ ناشی از بیماری عروق کرونر قلب و سکته‌ی مغزی در کشورهای توسعه‌یافته داشته است. باین‌حال در سایر کشورها نیز کنترل فشارخون در چند سال اخیر موجب کاهش بیماری قلبی عروقی شده است. سازمان جهانی بهداشت برآورد کرده است در آینده فشارخون بالا سبب یک مرگ از هر هشت مرگ و درنهایت سومین عامل مرگ در دنیا خواهد شد. در جهان یک میلیارد نفر مبتلا به فشارخون بالا هستند و ۴ میلیون نفر در سال در نتیجه‌ی مستقیم فشارخون بالا فوت می‌کنند. عوارض فشارخون بالا در حال افزایش است. یافته‌ها حاکی است ۹۰ درصد احتمال دارد افراد ۵۵ ساله که تا به حال فشارخون طبیعی داشته‌اند در طول زندگی مبتلا به فشارخون بالا شوند.

هر چه فشارخون بیشتر باشد، احتمال بروز سکته‌ی قلبی، نارسایی قلبی، سکته‌ی مغزی و بیماری کلیوی بیشتر است. با افزایش سن، احتمال بروز فشارخون بالا بیشتر می‌شود و در افراد بیش از شصت سال شیوع فشارخون به ۵۰ درصد می‌رسد؛ یعنی از هر دو نفر یک نفر مبتلا به فشارخون بالا است. فشارخون بالا همچون بسیاری از بیماری‌های غیر واگیر با شیوه‌ی زندگی فرد، یعنی عادات، رفتارها و انتخاب‌های بهداشتی رابطه‌ی مستقیم دارد. فشارخون بالا علی‌رغم آن که به‌آسانی تشخیص داده شده و درمان می‌شود، غالباً بی‌علامت و بسیار شایع است و در صورتی که کنترل نشود، منجر به عوارض مرگ‌باری می‌شود. معمولاً مبتلایان به فشارخون بالا زودتر فوت می‌کنند و شایع‌ترین علت مرگ در آن‌ها بیماری قلبی است. سکته‌ی مغزی و نارسایی کلیه نیز در رده‌های بعدی این فهرست قرار دارند. فشارخون بالا به‌تنهایی می‌تواند اثرات دیگر عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی، مانند اختلال چربی خون، تأثیرات مصرف سیگار، دیابت و چاقی را تشدید کند. کمتر از ۶۰ درصد افراد مبتلا تحت درمان هستند و کمتر از ۳۰ درصد آن‌ها فشارخونشان کنترل شده است.

راه‌های مختلفی برای کنترل و کاهش فشارخون وجود دارد که شامل اصلاح سبک زندگی و درمان دارویی است. گرچه فشارخون بالا شایع و بدون نشانه‌ی مشخصی است، به‌راحتی شناسایی و درمان می‌شود. مطالعات زیادی نشان داده‌اند درمان و کنترل فشارخون بالا خطر و عوارض کشنده و ناتوان‌کننده‌ی بیماری قلبی عروقی را تا حدود زیادی کم می‌کند.

تعریف فشارخون و فشارخون بالا

خون در داخل شریان‌ها (سرخرگ‌ها) نیرویی دارد که فشارخون نامیده می‌شود و عامل این فشار، انقباض و انبساط قلب است. شریان‌های بزرگ به‌صورت لوله‌هایی با دیواره‌ی اتساع‌پذیر، وظیفه‌ی انتقال خون را از قلب به شریان‌های کوچک و مویرگ‌ها بر عهده دارند. قلب به‌طور مداوم با هر انقباض خود، خون را به داخل شریانی به نام آئورت و شاخه‌های آن که مسئول رساندن اکسیژن و مواد غذایی به تمام اعضای بدن هستند، پمپ می‌کند. فشارخون به دو عامل مهم، یکی برون‌ده قلب، یعنی مقدار خونی که در هر دقیقه قلب به درون شریان آئورت پمپ می‌کند (حدود ۵ تا ۶ لیتر) و دیگری مقاومت رگ، یعنی مقاومتی که بر سر راه خروج خون از قلب در رگ‌ها وجود دارد، بستگی دارد. با تغییر برون‌ده قلب یا مقاومت رگ، مقدار فشارخون تغییر می‌کند.

از آنجاکه پمپ کردن خون از قلب به داخل شریان‌ها، ضربان دار است، فشارخون بین دو سطح حداکثر و حداقل در نوسان است. در زمانی که قلب منقبض می‌شود، خون وارد شریان‌ها می‌شود و فشارخون به حداکثر مقدار خود می‌رسد که به آن فشارخون سیستول می‌گویند. در زمان استراحت قلب که خون وارد شریان نمی‌شود، با خروج تدریجی خون از این شریان‌ها و جریان آن به‌سوی مویرگ‌ها فشارخون کاهش یافته و به حداقل مقدار خود می‌رسد که به آن فشارخون دیاستول می‌گویند. بهترین راه برای پی بردن به مقدار فشارخون هر فرد اندازه‌گیری منظم آن با دستگاه فشارسنج است. در هر فرد فشارخون را در دو سطح سیستول و دیاستول اندازه می‌گیرند و با واحد میلی‌متر جیوه نشان داده می‌شود. فشارخون بالا در نتیجه‌ی افزایش فشار بیش‌ازحد طبیعی جریان خون بر دیواره‌ی شریان‌ها ایجاد می‌شود. مقدار فشارخون باید بر اساس چند اندازه‌گیری که در موقعیت‌های جداگانه و در طول یک دوره‌ی زمانی اندازه‌گیری شده است، تعیین شود. اگر فشارخون به‌طور دائمی بیشتر از حد طبیعی باشد، به آن فشارخون بالا می‌گویند. در طبقه‌بندی جدید برای افراد هجده سال و بیشتر، فشارخون طبیعی کمتر از ۱۲۰ بر ۸۰ میلی‌متر جیوه، پیش فشارخون بالا ۱۲۰ تا ۱۳۹ بر ۸۰ تا ۸۹ میلی‌متر جیوه، فشارخون بالای درجه یک ۱۴۰ تا ۱۵۹ بر ۹۰ تا ۹۹ میلی‌متر جیوه و فشارخون بالای درجه دو ۱۶۰ بر ۱۰۰ میلی‌متر جیوه و بیشتر در نظر گرفته شده است (جدول ۱). در این طبقه‌بندی مقدار فشارخون بدون در نظر گرفتن سایر عوامل خطر و بیماری‌های همراه تعیین شده است. در افراد مبتلا به بیماری قلبی، کلیوی، سکتی مغزی و دیابت، فشارخون طبیعی کمتر از مقداری است که برای سایر افراد در نظر گرفته شده است. اگر فشارخون این افراد ۱۳۰ بر ۸۰ میلی‌متر جیوه و بیشتر باشد به‌عنوان فشارخون بالا محسوب می‌شود و باید درمان شوند. در افراد با فشارخون طبیعی و کمتر از ۱۴۰ بر ۹۰، هر دو سال یک‌بار لازم است فشارخون اندازه‌گیری شود. در برنامه‌ی کشوری پیشگیری و کنترل بیماری فشارخون بالا، این فاصله سه سال یک‌بار در نظر گرفته شده است.

عوامل مؤثر بر فشارخون

فشارخون تحت تأثیر عوامل است. فشارخون در طول روز تحت تأثیر عوامل مختلفی، از جمله وضعیت بدن، فعالیت مغز، فعالیت گوارشی، فعالیت عضلانی، تحریکات عصبی، تحریکات دردناک، مثانه‌ی پر، عوامل محیطی

مثل دمای هوا و میزان صدا، مصرف دخانیات، الکل، قهوه، چای و دارو تغییر می‌کند؛ اما این تغییرات موقتی هستند.

انواع فشارخون بالا

فشارخون بالا دو نوع اولیه و ثانویه دارد.

فشارخون بالای اولیه: در نوع اولیه که ۹۵ درصد بیماران فشارخونی را شامل می‌شود، علت فشارخون بالا مشخص نیست و عوامل خطر سازی مانند سن زیاد، جنسیت مردانه، مصرف زیاد نمک، چاقی، دیابت و سابقه‌ی خانوادگی را در ایجاد آن دخیل می‌دانند.

عوامل خطر زمینه‌ساز بیماری فشارخون بالا در نوع اولیه

- **سابقه‌ی خانوادگی:** سابقه‌ی فشارخون بالا در افراد درجه‌یک خانواده شامل پدر، مادر، خواهر و برادر از عوامل بسیار مهم است و احتمال ابتلا به فشارخون بالا در افراد این خانواده‌ها بیش از افرادی است که سابقه‌ی خانوادگی ابتلا به این بیماری را ندارند. در مورد کسانی که سابقه‌ی خانوادگی دارند مشاوره‌ی ژنتیک در پیشگیری و کنترل این بیماری مؤثر است.
- **سن و جنسیت:** شیوع فشارخون بالا در مردان قبل از سن پنجاه‌سالگی بیشتر از زنان هم سن آنها است؛ اما بعد از پنجاه‌سالگی به دلیل یائسگی، شیوع فشارخون بالا در زنان افزایش می‌یابد.
- **مصرف نمک:** بین مصرف نمک بیش از نیاز بدن و فشارخون بالا ارتباط وجود دارد. واکنش افراد به میزان نمک رژیم غذایی متفاوت است و افراد سالمند به مصرف نمک حساس‌تر هستند.
- **میزان چربی خون:** اختلال چربی‌های خون به‌طور مستقیم در ایجاد فشارخون بالا دخیل نیستند؛ اما به دلیل تغییراتی که در جدار رگ به وجود می‌آورند ممکن است بیماری فشارخون بالا را تشدید کنند. مقدار کلسترول در خون نیز اهمیت دارد. اگر LDL که حامل اصلی کلسترول خون است، در خون زیاد باشد، در جدار عروق رسوب کرده و منجر به تصلب شرایین می‌شود. تصلب شرایین نیز منجر به فشارخون بالا می‌شود.
- **مصرف الکل:** اگر به‌طور مداوم الکل مصرف شود، فشارخون افزایش می‌یابد.
- **مصرف دخانیات:** مصرف دخانیات عاملی زمینه‌ساز برای تصلب شرایین است. اگرچه به‌طور مستقیم موجب افزایش فشارخون نمی‌شود، در افرادی که فشارخون بالا دارند و سیگاری هستند، تصلب شریان‌ها زودتر از افرادی که فشارخون بالا دارند، اما سیگاری نیستند، اتفاق می‌افتد. این عامل موجب تشدید فشارخون بالا می‌شود.
- **نیکوتین سیگار:** به‌طور موقت نیکوتین سیگار منجر به افزایش ضربان و فشارخون می‌شود؛ اما در درازمدت تأثیر زیادی در افزایش فشارخون خواهد داشت.

- **کم تحرکی:** در کسانی که به اندازه‌ی کافی تحرک ندارند، احتمال فشارخون بالا بیش از افرادی است که فعالیت بدنی منظم دارند؛ زیرا این افراد احتمالاً چاق هستند یا اضافه‌وزن دارند.
- **چاقی:** یکی از عوامل مهمی است که در شیوع فشارخون بالا نقش بسزایی دارد. فشارخون بالا در افراد چاق ۲ تا ۶ برابر بیشتر از افرادی است که افزایش وزن ندارند. هر ده کیلوگرم افزایش وزن موجب افزایش فشار سیستولی ۲ تا ۳ میلی‌متر جیوه و فشار دیاستولی ۱ تا ۳ میلی‌متر جیوه می‌شود. چاقی‌های مرکزی یعنی چاقی‌هایی که در قسمت شکم متمرکز است در ایجاد فشارخون بالا اهمیت بیشتری دارند.
- **دیابت:** زمینه‌ساز فشارخون بالاست و در افراد مبتلا به دیابت شیوع فشارخون بالا بیشتر از افراد غیر دیابتی است و خطر بیماری‌های قلبی‌عروقی در این افراد چندین برابر است؛ بنابراین کنترل فشارخون در افراد مبتلا به دیابت و تنظیم قند خون در افرادی که مبتلا به فشارخون بالا هستند، اهمیت زیادی در کاهش احتمال خطر بیماری‌های قلبی‌عروقی دارد. البته باید به این نکته توجه داشت که عوامل متعددی مانند وراثت، محیط، میزان واکنش به نمک، سطح رنین پلازما (هورمونی که از کلیه‌ها ترشح می‌شود)، میزان حساسیت به انسولین و یون‌هایی مثل سدیم، کلر، کلسیم و عواملی مثل نژاد، اختلال چربی خون، سیگار و الکل نیز می‌توانند بر فشارخون تأثیر بسزایی داشته باشند.

فشارخون بالای ثانویه

در نوع ثانویه که تقریباً ۵ درصد بیماران فشارخونی را شامل می‌شود، علت فشارخون بالا، اختلال در کار یکی از عوامل تنظیم‌کننده‌ی فشارخون (تغییر در ترشح هورمون‌ها یا عملکرد کلیه‌ها و غدد فوق کلیوی) است. از آنجاکه درمان بیماری ایجادکننده ممکن است به برطرف شدن قطعی فشارخون بالا منجر شود و برای همیشه بیمار بهبودی پیدا کند، توجه خاص به این گروه از بیماری‌ها و تشخیص این بیماری‌ها، اهمیت دارد؛ اما باید توجه داشت این‌گونه فشارخون بالا اکثریت بیماری‌های فشارخون بالا را تشکیل نمی‌دهد.

شایع‌ترین عوامل مؤثر بر فشارخون بالا در نوع ثانویه:

- تقریباً علت تمام انواع فشارخون ثانویه تغییر در ترشح هورمون‌ها یا عملکرد کلیه‌ها است. این نوع فشارخون بالا با درمان به‌موقع بیماری‌های زمینه‌ای، معمولاً به مقدار طبیعی برگشت‌پذیر است.
- مصرف قرص جلوگیری از بارداری: اگرچه خطر پیدایش فشارخون بالا پس از مصرف این قرص‌ها به مدت طولانی، درخور توجه است، این خطر در حدی نیست که مصرف این قرص‌ها را ممنوع کرد؛ بلکه باید ضمن مصرف، برای اجتناب از عوارض احتمالی آن‌ها فشارخون را به‌طور مرتب کنترل کرد.
- بیماری‌های بافت کلیه: کاهش قدرت کلیه در دفع مواد زائد، افزایش فشارخون را به دنبال دارد (نارسایی کلیه).
- بیماری‌های عروق کلیه: تنگی شریان‌های کلیوی افزایش فشارخون را به وجود می‌آورد.

- بیماری‌های غدد درون‌ریز: افزایش ترشح بعضی هورمون‌ها به علت بیماری‌های غدد درون‌ریز می‌تواند موجب افزایش فشارخون شود؛ مثل افزایش فعالیت تیروئید یا وجود توده در غده‌ی فوق کلیه. بیماری‌های زمینه‌ای کلیوی و غدد فوق کلیوی مهم‌ترین عامل بروز فشارخون بالای ثانویه هستند.

علائم بالینی فشارخون بالا:

فشارخون اولیه سال‌ها بدون علامت است و معمولاً زمانی علامت‌دار می‌شود که بر اندام‌های حیاتی مثل مغز، چشم، کلیه و قلب تأثیر گذاشته و به آن‌ها آسیب رسانده باشد. گاهی ممکن است بیمار از علائمی مثل سردرد در ناحیه‌ی پس سر، سرگیجه، تاری و اختلال دید، خستگی زودرس و تپش قلب، تنگی نفس شبانه یا در هنگام فعالیت و دردهای قفسه سینه، شکایت کند. اگر فشارخون به‌طور حاد افزایش یابد ممکن است بیمار دچار سرگیجه و تشنج شده و حتی به اغما برود.

عوارض شایع فشارخون بالا:

افزایش فشارخون در داخل حفره‌ی بطن چپ، باعث ضخیم شدن این دیواره می‌شود. افزایش فشار در داخل شریان‌های بزرگ موجب می‌شود فرایند تصلب شرایین تسریع شود. تصلب شرایین در عروق کرونر باعث تنگی این سرخرگ‌های حیاتی می‌شود؛ در نتیجه خون‌رسانی به عضله‌ی قلب دچار مشکل شده و با انسداد کامل رگ، جریان خون عروق کرونر قطع می‌شود و منجر به سکته‌ی قلبی می‌شود. آترواسکلروز یا تصلب شرایین مغز، نیز موجب کاهش جریان خون مغزی می‌شود که اگر تنگی بسیار شدید باشد یا انسداد کامل باشد، سکته‌ی مغزی پیش خواهد آمد؛ همچنین فشارخون بالا در بعضی قسمت‌های شریان‌های بزرگ می‌تواند موجب پارگی رگ شده و خونریزی‌های داخل مغزی ایجاد کند که گاهی منجر به مرگ ناگهانی بیمار خواهد شد؛ در غیر این صورت به اختلالاتی مانند اختلال در حرکت، بینایی، تکلم و ... منجر می‌شود.

فشارخون بالا عامل مهم بیماری عروق کرونر قلب، ایسکمی قلبی و نیز سکته‌ی مغزی است. از دیگر عوارض فشارخون بالا نارسایی قلبی و بیماری عروق محیطی است. درمان فشارخون بالا و کاهش آن به کمتر از ۱۴۰ بر ۹۰ میلی‌متر جیوه با کاهش چشم‌گیری در عوارض بیماری قلبی عروقی همراه است. فشارخون بالا در داخل شریان‌های کوچک نیز باعث افزایش ضخامت دیواره‌ی آن‌ها می‌شود که افزایش این ضخامت به تدریج مجرای داخلی رگ را تنگ‌تر می‌کند؛ بدین ترتیب مقاومت عروق کوچک در برابر جریان خون افزایش پیدا می‌کند.

اگر فشارخون بالا کنترل نشود منجر به نارسایی کلیه‌ها می‌شود. عضو دیگری که در بیماری فشارخون بالا دچار اختلال می‌شود چشم است که دامنه‌ی این اختلال، از تاری دید تا کوری است. در صورت تشخیص ندادن و درمان نکردن، فشارخون بالای درجه‌یک، تبدیل به بیماری پیش‌رونده می‌شود. خطر بیماری قلبی عروقی از ۱۱۵ بر ۷۵ میلی‌متر جیوه شروع می‌شود و به ازای هر افزایش به اندازه‌ی ۲۰ بر ۱۰ میلی‌متر جیوه، خطر دو برابر می‌شود. افراد دیابتی که بیماری فشارخون بالا هم دارند، دو برابر بیشتر در معرض خطر مرگ ناشی از بیماری قلبی عروقی هستند. درمان فشارخون اثر مفیدی بر این عوارض دارد. به ازای هر ۱۰ میلی‌متر جیوه کاهش

فشارخون سیستولی، ۱۵ درصد کاهش مرگ مرتبط با دیابت، ۱۲ درصد کاهش عوارض دیابت و ۱۱ درصد کاهش بروز سکته‌ی قلبی به وجود می‌آید.

در افراد فشارخونی که دخانیات مصرف می‌کنند، بروز سکته‌ی قلبی و بیماری کرونر قلب ۲ تا ۳ برابر نسبت به افراد سالم بیشتر است. ترک مصرف دخانیات به سرعت باعث کاهش خطر شده و بخش مهمی از پیشگیری اولیه در مورد بیماری‌های قلبی عروقی است.

تشخیص و ارزیابی بیماران مبتلا به فشارخون بالا

در یک جمله می‌توان گفت مهم‌ترین مشخصه‌ی فشارخون بالا بی‌علامتی آن است. برخی مطالعات نشان داده است که شیوع علائمی چون سردرد صبحگاهی، سرگیجه و تاری دید در این بیماران بیشتر از افراد سالم است؛ اما بیشتر بیماران مبتلا به فشارخون بالا، قبل از بروز عوارض بدون علامت هستند و همین مهم‌ترین مانع در تشخیص و کنترل فشارخون بالا در سطح جامعه محسوب می‌شود. ممکن است بیماران علائم چندانی نداشته و سرانجام به علت بروز مشکلات قلبی، کلیوی یا فشارخون بالا مراجعه کنند و در آن زمان فشارخون بالای آنان تشخیص داده شود. ارزیابی بیمار برای دستیابی به نتایج زیر انجام می‌شود:

۱. تأیید فشارخون بالا؛
۲. بررسی علل ثانویه‌ی فشارخون بالا؛
۳. بررسی سایر عوامل خطر، آسیب اندام‌های حیاتی، وجود بیماری‌های همراه، بیماری قلبی عروقی و کلیوی.

روش ارزیابی

۱- تکرار اندازه‌گیری فشارخون با توجه به نکات زیر انجام شود:

- اندازه‌گیری فشارخون در محیطی آرام و گرم انجام شود؛
- اگر فشارخون فرد معاینه‌شونده در حالت نشسته اندازه‌گیری می‌شود، باید پشت وی تکیه‌گاه مناسب داشته باشد؛
- دست فرد معاینه‌شونده آویزان نباشد و بازوی وی در حالت نشسته، ایستاده یا خوابیده در سطح قلب قرار داشته و بر روی تکیه‌گاه مناسب قرار داده شود؛
- حداقل نیم ساعت قبل از اندازه‌گیری فشارخون، فرد معاینه‌شونده نباید فعالیت شدید داشته باشد، غذای سنگین، قهوه، الکل، دارو، نوشیدنی‌های محرک و سیگار مصرف نکرده باشد؛ ضمن این‌که نباید بیش از چهارده ساعت ناشتا باشد؛
- فشارخون با فاصله ۱ الی ۲ دقیقه و در دو نوبت از یک دست اندازه‌گیری شود. در صورتی‌که در دو اندازه‌گیری بیش از ۵ میلی‌متر جیوه تفاوت باشد. لازم است فشارخون مجدداً اندازه‌گیری شود تا تفاوت به کمتر از ۵ میلی‌متر جیوه برسد. میانگین دو نوبت اندازه‌گیری، به‌عنوان فشارخون فرد ثبت می‌شود؛
- طول و عرض استاندارد کیسه‌ی لاستیکی داخل کاف فشارسنج به ترتیب ۱۳ تا ۱۵ سانتی‌متر و ۳۰ تا ۳۵ سانتی‌متر است. باید توجه کرد برای افراد چاق یا لاغر از کاف مناسب استفاده شود؛

- سرعت تخلیه‌ی باد کیسه‌ی لاستیکی باید حدود ۲ میلی‌متر جیوه در ثانیه باشد؛
- از فاز ۱ و ۵ صداهای کورتکوف به ترتیب برای تشخیص فشارخون سیستولیک و دیاستولیک استفاده شود؛
- در اولین ویزیت فشارخون هر دو دست اندازه‌گیری شود و در صورت وجود اختلاف فشارخون بین دو دست وجود بیماری عروق محیطی بررسی شود؛
- در افراد بیشتر از ۶۵ سال، مبتلایان به دیابت و افرادی که داروهای ضد فشارخون مصرف می‌کنند به منظور بررسی هایپوتانسیون ارتوستاتیک (افت فشارخون وضعیتی) پس از دو دقیقه ایستادن، فشارخون در وضعیت ایستاده اندازه‌گیری شود؛
- ضربان قلب بیمار با شمارش تعداد نبض در مدت سی ثانیه محاسبه شود.

۱- تاریخچه‌ی بالینی و خانوادگی که شامل نکات زیر است:

- مدت‌زمان ابتلا به فشارخون بالا و سطح فشارخون قبلی؛
- علائم دال بر ابتلا به فشارخون بالای ثانویه؛
- بیماری کلیوی: عفونت دستگاه اداری، هم‌چوری، مصرف بی‌رویه‌ی آنالژژیک‌ها و سابقه‌ی خانوادگی کلیه پلی‌کیستک؛
- فنوکروموسیتوم: حملات تعریق، سردرد، اضطراب و تپش قلب؛
- آلدوسترون‌نیسم: حملات ضعف و گرفتگی عضلات؛
- مصرف دارو و مواد: قرص‌های ضدبارداری خوراکی، شیرین‌بیان، کربنوکسولون، قطره‌های دکونژستان بینی، کوکائین، آمفتامین، آستروئید، داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی، اریتروپویتین، سیکلوسپورین و مصرف سمپاتومیمتیک‌ها مانند قرص سرماخوردگی بزرگ‌سالان؛
- عوامل خطر شامل عادات نامناسب غذایی، چاقی به‌ویژه چاقی شکمی، مصرف دخانیات و کم‌تحركی؛
- علائم آسیب اندام‌های حیاتی به شرح زیر:
 - مغز و چشم: سردرد، سرگیجه، اختلالات بینایی، حملات گذرای ایسکمیک مغزی و اختلالات حسی یا حرکتی؛
 - قلب: تپش قلب، درد قفسه‌ی سینه، تنگی نفس و تورم مچ پا؛
 - کلیه: تشنگی، پلی‌اوری، شب اداری و هم‌چوری؛
 - شریان‌های محیطی: انتهاهای سرد و لنگیدن متناوب؛
- درمان قبلی با داروهای ضد فشارخون: بررسی اثرات مفید و عوارض جانبی داروهای مصرفی؛
- عوامل تأثیرگذار فردی، خانوادگی و محیطی بر فشارخون، خطر بیماری قلبی-عروقی، سیرو نتیجه‌ی درمان.

۳- معاینه‌ی بالینی شامل ارزیابی‌های زیر است:

- اندازه‌گیری فشارخون؛
- اندازه‌گیری نمایه‌ی توده‌ی بدنی یا BMI: این شاخص از نسبت وزن (کیلوگرم) تقسیم بر قد به توان دو (متر) به دست می‌آید. زیر ۲۵ طبیعی، ۲۵ تا ۳۰ اضافه‌وزن و بیشتر از ۳۰ چاقی در نظر گرفته می‌شود.
- اندازه‌گیری نسبت دور کمر به دور باسن: اگر این نسبت در آقایان از ۰/۹ و در خانم‌ها از ۰/۸ بیشتر باشد. نشان‌دهنده‌ی چاقی مرکزی است.

معاینه‌ی تیروئید:

- بررسی یافته‌های بالینی دال بر فشارخون بالای ثانویه، شامل نشانه‌های ذیل است: سندرم کوشینگ؛ نشانه‌های پوستی نوروفیبروماتوز؛ کاهش و تأخیر نبض فمورال و کاهش فشارخون شریان فمورال دال بر کوارکتاسیون آئورت؛ کلیه‌های بزرگ و لمس‌شدنی در کلیه‌ی پلی‌کیستیک؛ سمع سوفل در ناحیه‌ی پره کوردیال یا پشت قفسه‌ی صدري در کواراکتاسیون آئورت؛ سوفل‌های شکمی در فشارخون بالای شریان کلیوی.
- ارزیابی نشانه‌های آسیب اندام‌های حیاتی به شرح ذیل: سوفل شریان‌های گردن و اختلالات حسی یا حرکتی در آسیب مغزی؛ باریک شدن قطر شریان چشمی و افزایش ضخامت لایه ادوانتیس؛ هموراژی و آگزودا؛ ادم پایی در ضایعات رتین بزرگی ابعاد قلب؛ اریتمی؛ سمع گالوپ؛ کراکل ریوی؛ ادم اندام تحتانی در آسیب قلبی.
- شریان‌های محیطی به شرح ذیل: فقدان، کاهش یا غیر قرینگی نبض‌ها؛ انتهاهای سرد؛ ضایعات ایسکمیک پوستی.

۴- بررسی‌های آزمایشگاهی:

- اقدامات پاراکلینیکی معمول برای بیماران مبتلا به فشارخون بالا شامل اقدامات زیر است: اندازه‌گیری قند خون ناشتا؛ اندازه‌گیری کلسترول تام؛ اندازه‌گیری LDL کلسترول؛ اندازه‌گیری HDL کلسترول؛ اندازه‌گیری تری‌گلیسیرید ناشتا؛ اندازه‌گیری اسیداوریک، کراتینین، پتاسیم و کلیرانس یا میزان فیلتراسیون گلومرولی؛ اندازه‌گیری هموگلوبین، هماتوکریت؛ آزمایش کامل ادرار از نظر میکروآلبومینوری؛ الکتروکاردیوگرام.
- اقدامات پاراکلینیکی پیش‌نهادی شامل اقدامات زیر است: رادیوگرافی قفسه‌ی سینه؛ اکوکاردیوگرافی؛ داپلر عروق کاروتید؛ اندازه‌گیری پروتئین ادرار ۲۴ ساعته اگر تست dipstick مثبت باشد؛ اندکس فشارخون مچ پا با براکیال فوندوسکوپي؛ تست تحمل گلوکز اگر گلوکز ناشتا بیش از ۱۰۰ میلی‌گرم در دسی لیتر باشد؛ اندازه‌گیری فشارخون ۲۴ ساعته با هولتر در منزل؛ اندازه‌گیری سرعت موج نبض اگر در دسترس بود.

ارزیابی‌های تخصصی شامل اقدامات زیر است:

بررسی بیشتر آسیب مغزی، قلبی، کلیوی و عروقی در بیماران مبتلا به عوارض فشارخون بالا؛ بررسی بیشتر برای فشارخون بالای ثانویه در صورتی که بر اساس شرح‌حال، معاینه یا آزمایش‌های روتین شک به وجود آن ایجاد شود

که شامل اندازه‌گیری رتین، آلدوسترون، کورتیکوستروئیدها، کاتکول آمین‌ها در پلاسما یا ادرار، آرتیوگرافی، سونوگرافی کلیه و غده‌ی فوق کلیه و سی‌تی‌اسکن یا MRI می‌شود.

درمان فشارخون بالا

فشارخون بالا در تمام طول عمر نیاز به درمان دارد و لازم است بیمار و خانواده‌ی او آموزش ببینند تا به بیماری فشارخون و عوارض آن آگاهی کامل پیدا کنند. برای درمان، مراقبت و پیگیری بیماری، مشارکت فرد مبتلا به فشارخون بالا و خانواده‌ی وی اهمیت بسزایی دارد. درمان فشارخون بالا باید متناسب با هر بیمار انجام شود و پرونده‌ی درمانی او دقیقاً کنترل شود. از علل اصلی ناکامی در درمان فشارخون بالا می‌توان به بی‌علامت بودن بیماری، آگاهی ناکافی جامعه، به‌ویژه بیماران، به بیماری و عوارض آن اشاره کرد. درمان بیماری فشارخون بالا نه‌تنها به درمان دارویی بلکه به تغییر شیوه‌ی زندگی نامناسب بستگی دارد و درمان بیماران معمولاً ترکیبی از درمان غیردارویی و درمان دارویی است.

درمان غیردارویی:

مراقبت‌های غیردارویی شامل تغییر شیوه‌ی نامناسب زندگی است. تغییرات شیوه‌ی زندگی هم در پیشگیری اولیه از بروز فشارخون بالا و هم در کنترل و کاهش فشارخون نقش مهمی دارد. اصلاح شیوه‌ی زندگی، باعث کاهش فشارخون می‌شود. این تغییرات که در کنترل فشار خون نقش زیادی دارند به شرح زیر است:

تغییر الگوی تغذیه‌ای به‌منظور کاهش مصرف چربی و مصرف روغن مایع به‌جای نوع جامد؛ مصرف سبزی‌ها و انواع میوه‌ها؛ کاهش مصرف نمک و غذاهای شور؛ پخت غذا به روش صحیح، مثلاً بخارپز یا آب پز و پرهیز از سرخ کردن آن؛ افزایش فعالیت بدنی و انجام ورزش روزانه و منظم برای مبارزه با کم‌تحركی؛ ترک دخانیات؛ ترک مصرف الکل؛ کاهش وزن.

درمان دارویی: درمان دارویی بنا به تصمیم پزشک برای کسانی تجویز می‌شود که فشارخون آن‌ها بعد از رعایت درمان غیردارویی و اصلاح شیوه‌های زندگی همچنان زیاد باشد. مقدار فشارخون بیمار و عوامل خطر همراه با فشارخون بالا، مثل دیابت، چاقی، اختلال چربی خون و ... در تصمیم‌گیری پزشک برای شروع درمان دارویی تأثیر دارند؛ یعنی اگر کسی فشارخون ۱۵۰ بر ۹۰ میلی‌متر جیوه داشته و دیابت هم داشته باشد، پزشک سریع‌تر درمان دارویی را شروع می‌کند. درمان دارویی باید همراه با توصیه به تغییر شیوه‌های زندگی و اصلاح آن‌ها باشد. ممکن است مصرف داروها عوارضی مثل سرگیجه، خواب‌آلودگی، تنگی نفس شدید، تپش قلب، تهوع، استفراغ و حساسیت ایجاد کند که باید به اطلاع پزشک رسانده شود تا اقدام مناسب برای رفع آن‌ها انجام شود.

توصیه‌های مهم برای پیشگیری از بروز فشارخون بالا:

- فشارخون خود را به‌طور منظم در منزل اندازه‌گیری کنید و اگر از حد طبیعی بیشتر است به پزشک مراجعه کنید.
- برای اطلاع از وضعیت فشارخون خود در هر ملاقات با کارکنان بهداشتی یا پزشک، از آن‌ها درخواست کنید، فشارخون شما را اندازه‌گیری کنند. نیم ساعت قبل از اندازه‌گیری فشارخون باید از مصرف غذا و

نوشیدنی بالاخص قهوه و چای خودداری کنید، فعالیت بدنی نداشته باشید، مثانه کاملاً خالی باشد و سیگار هم مصرف نکرده باشید؛ ضمناً تحت فشارهای عصبی هم قرار نگرفته باشید. یادآوری می‌شود قبل از اندازه‌گیری فشارخون پنج دقیقه استراحت کنید.

- مصرف میوه و سبزی را در وعده‌های غذایی روزانه قرار دهید؛ زیرا این مواد به علت داشتن پتاسیم در کنترل فشارخون بالا مؤثر هستند.
- در صورتی که شیوه‌ی زندگی نامناسب دارید، با کاهش مصرف سدیم یا نمک و چربی در رژیم غذایی، ترک مصرف دخانیات، کاهش چاقی به‌خصوص چاقی شکمی، حفظ وزن مطلوب، افزایش فعالیت بدنی، کنترل قند خون و کنترل اختلالات چربی خون آن را اصلاح کنید. با اصلاح شیوه‌ی زندگی نامناسب، فشارخون را در حد طبیعی حفظ خواهید کرد.

طبقه‌بندی فشارخون

وضعیت فشارخون	فشارخون سیستول (میلی‌متر جیوه)	فشارخون دیاستول (میلی‌متر جیوه)	اقدامات لازم
فشارخون پایین	کمتر از ۹۰	کمتر از ۶۰	بررسی پزشک.
فشارخون طبیعی	کمتر از ۱۲۰ (۹۰-۱۱۹)	کمتر از ۸۰ (۶۰-۷۹)	اندازه‌گیری مجدد هر دو سال یک‌بار (طبق برنامه‌ی کشوری پیشگیری و کنترل بیماری فشارخون بالا هر سه سال یک‌بار).
پیش فشارخون	۱۲۰-۱۳۹	۸۰-۸۹	در طی ۴ الی ۶ هفته بعد، چندین بار در شرایط مختلف فشارخون اندازه‌گیری شود، تا فشارخون فرد در این محدوده تأیید شود. در صورتی که فشارخون کمتر از ۹۰ بر ۱۴۰ میلی‌متر جیوه است، اندازه‌گیری مجدد یک سال بعد.
فشارخون بالا مرحله ۱	۱۴۰-۱۵۹	۹۰-۹۹	تأیید فشارخون بالا طی دو ماه بعد، با اندازه‌گیری‌های متعدد حداقل چهار روز در هفته و هرروز دو بار.
فشارخون بالا مرحله ۲	۱۶۰ یا بیشتر	۱۰۰ یا بیشتر	ارجاع به پزشک طی یک ماه بعد. در صورتی که فشارخون بیشتر از ۱۱۰ بر ۱۸۰ است، برحسب وضعیت بالینی و عوارض، ارزیابی و درمان سریع.