

پیشگیری و کنترل فشارخون بالا

نام سند	محتوای آموزشی فشارخون ویژه بهورز و مراقب سلامت
نگارش	وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی معاونت سلامت دفتر مدیریت بیماریهای غیرواگیر
تاریخ صدور	تیرماه ۱۳۹۶
نام کامل فایل	مجموعه مداخلات اساسی بیماریهای غیرواگیر در نظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران (ابراپن) (محتوای آموزشی ویژه بهورز و مراقب سلامت-)
شرح سند	پیشگیری و کنترل فشارخون بالا
نویسنده/ مترجم	دکتر احمد کوشا و همکاران ، زیر نظر علی اکبر سیاری

تعریف فشار خون و فشار خون بالا

برای این که خون در شریان‌های (artery) بدن جاری شود و مواد غذایی را به اعضای مختلف بدن برساند نیاز به نیرویی دارد که خون را به گردش درآورد. این نیرو **فشار خون** نامیده می‌شود و عامل این فشار، انقباض و انبساط و مولد آن قلب است. قلب به طور مداوم خون را به داخل شریانی به نام آئورت (aorta) و شاخه‌های آن که مسؤل رساندن اکسیژن و مواد غذایی به تمام اعضای بدن هستند، پمپ می‌کند. شریان‌های بزرگ به صورت لوله‌هایی با دیواره قابل اتساع وظیفه انتقال خون را از قلب به شریان‌های کوچک و مویرگ‌ها بر عهده دارند. فشارخون به دو عامل مهم بستگی دارد: یکی **برون ده قلب** یعنی مقدار خونی که در هر دقیقه به وسیله قلب به درون شریان آئورت پمپ می‌شود (حدود ۶-۵ لیتر) و عامل دیگر **مقاومت رگ**، یعنی مقاومتی که بر سر راه خروج خون از قلب در رگ‌ها وجود دارد. با تغییر برون ده قلب یا مقاومت رگ، مقدار فشارخون تغییر می‌کند.

از آنجا که پمپ یا تلمبه کردن خون توسط 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 **فشار خون سیستول** می‌گویند. در زمان استراحت قلب که خون وارد شریان نمی‌شود، با خروج تدریجی خون از این شریان‌ها و جریان آن به سوی مویرگ‌ها فشارخون کاهش یافته و به حداقل مقدار خود می‌رسد، که به آن **فشار خون دیاستول** می‌گویند.

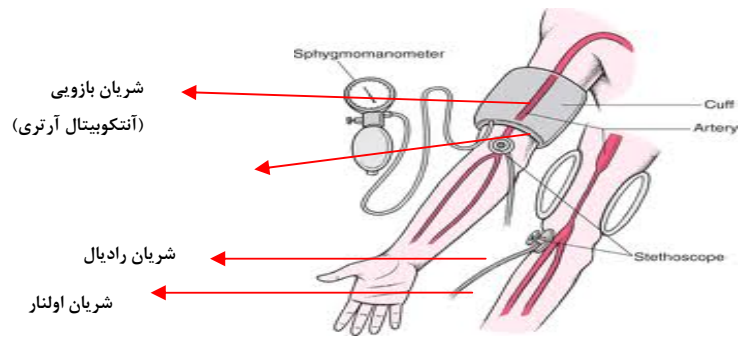
بهترین راه برای پی بردن به مقدار فشارخون هر فرد، اندازه‌گیری منظم آن با دستگاه فشارسنج است (شکل ۱). در هر فرد فشارخون را در دو سطح سیستول و دیاستول اندازه می‌گیرند که با واحد میلی‌متر جیوه نشان داده می‌شود.



شکل ۱

فشارخون بالا در نتیجه افزایش فشار بیش از حد طبیعی جریان خون بر دیواره شریان‌ها ایجاد می‌شود. اگر فشارخون به‌طور دائمی بالاتر از حد طبیعی باشد، به آن **فشار خون بالا** می‌گویند. فشار خون بالاتر از حد طبیعی (پرفشاری خون)، خود موجب عوارض کشنده‌ای است.

به دلیل اینکه فشارخون بالا علامت ندارد، تنها راه برای پی بردن به مقدار فشارخون هر فرد، اندازه‌گیری فشارخون او است. مقدار فشارخون هر فرد یکی از مهم‌ترین علائم حیاتی است و به نوعی به فشار شریانچه‌ها (آرتریال) یا شریان‌های بزرگ (آرتری) اشاره دارد. برای این کار بایستی از دستگاه اندازه‌گیری فشارخون استفاده کرد. غالباً فشارخون را در شریان بازویی (براکیال brachial) اندازه می‌گیرند. شریان بازویی یک رگ خونی است که مسیر آن از شانه‌ها تا زیر آرنج است و سپس در ساعد به دو شاخه رادیال (radial) و اولنار (ulnar) تقسیم می‌شود و ادامه پیدا می‌کند. این شریان یکی از شریان‌هایی است که می‌توان فشارخون را براحتی از آن اندازه‌گیری کرد. (شکل ۲)



شکل ۲: شریان بازویی

در هر فرد فشارخون را در دو سطح سیستول و دیاستول اندازه می‌گیرند. اعداد این دو سطح به صورت کسر بر حسب میلی‌متر جیوه (mmHg) نشان داده می‌شود. مقدار فشارخون سیستول یا عدد بزرگتر را در صورت و مقدار فشارخون دیاستول یا عدد کوچک‌تر را در مخرج کسر می‌نویسند. (مانند: $\frac{138}{88}$ میلی‌متر جیوه)

طبقه‌بندی فشارخون

در این طبقه‌بندی آستانه فشار خون بدون در نظر گرفتن سایر عوامل خطر و بیماری‌های همراه برای افراد بزرگسال ۱۸ سال و بالاتر تعیین شده است. (جدول ۱)

فشارخون طبیعی: در یک فرد سالم در حال استراحت فشارخون کمتر از $120/80$ میلی‌متر جیوه است. یعنی فشار سیستول کمتر از 120 و دیاستول کمتر از 80 میلی‌متر جیوه است.
پیش فشارخون بالا: یعنی فشار سیستول بین 120 تا 139 و یا فشار دیاستول بین 80 تا 89 میلی‌متر جیوه است. منظور مقدار فشارخونی است که ما بین مقدار طبیعی و مقدار فشارخون بالا است.

فشار خون بالای مرحله یک: یعنی فشار سیستول بین 140 تا 159 و یا فشار دیاستول بین 90 تا 99 میلی‌متر جیوه است. اگر فقط فشار سیستول یا فقط فشار دیاستول در این حد باشد، باز هم فشارخون بالای مرحله یک محسوب می‌شوند.
فشار خون بالای مرحله دو: یعنی فشار سیستول 160 میلی‌متر جیوه و بالاتر و یا فشار دیاستول 100 میلی‌متر جیوه و بالاتر است. اگر فقط فشار سیستول یا فقط فشار دیاستول در این حد باشد، باز هم فشارخون بالای مرحله دو محسوب می‌شوند.

فشارخون سیستول 180 میلی‌متر جیوه و بیشتر و یا فشار دیاستول 110 میلی‌متر جیوه و بیشتر به عنوان کریز (crisis) فشارخون محسوب می‌شود و اقدام اورژانسی نیاز دارد. (فشارخون بحرانی یا بحران فشارخون)

- در بعضی افراد ممکن است فقط فشارخون سیستولی بالاتر از حد طبیعی باشد (140 میلی‌متر جیوه یا بالاتر) مانند فشارخون $148/82$ میلی‌متر جیوه که به آن فشارخون بالای سیستولی تنها (ایزوله) می‌گویند. فشارخون بالای سیستولی بیشتر در افراد سالمند دیده می‌شود.

- در بعضی افراد ممکن است فقط فشارخون دیاستولی بالاتر از حد طبیعی باشد (90 میلی‌متر جیوه یا بالاتر) مانند فشارخون $134/96$ میلی‌متر جیوه که به آن فشارخون بالای دیاستولی تنها می‌گویند.

افرادی که فشارخون آنها در محدوده پیش فشارخون بالاست، در معرض خطر افزایش فشارخون هستند. در این افراد احتمال ابتلاء به فشارخون بالا زیاد است.

فشارخون باید بر اساس چند اندازه‌گیری که در موقعیت‌های جداگانه و در طول یک دوره اندازه‌گیری شده است،

تشخیص داده شود. در زمان اندازه‌گیری فشارخون در هر شرایطی مانند مطب، بیمارستان، داخل آمبولانس و خانه باید عوامل تاثیر گذار بر فشارخون به دقت مورد توجه قرار گیرد.

فقط پزشک می‌تواند تایید کند که فرد به بیماری فشارخون بالا مبتلا است. اغلب پزشکان قبل از این که در مورد بالا بودن فشارخون تصمیم بگیرند، چندین بار در روزهای مختلف فشار خون فرد را کنترل می‌کنند. اگر فرد فشارخون بالا داشته باشد، لازم است به طور منظم فشارخون خود را اندازه‌گیری کند و زیر نظر پزشک تحت درمان قرار گیرد.

جدول ۱: طبقه‌بندی فشارخون در افراد بزرگسال

سیستول (mmHg)		دیاستول (mmHg)	
کمتر از ۱۲۰ (۹۰-۱۱۹)	و	کمتر از ۸۰ (۶۰-۷۹)	فشار خون طبیعی یا مطلوب
۱۲۰-۱۳۹	و یا	۸۰-۸۹	پیش فشار خون بالا
۱۴۰-۱۵۹	و یا	۹۰-۹۹	فشار خون بالای مرحله ۱
۱۶۰ یا بیشتر	و یا	۱۰۰ یا بیشتر	فشار خون بالای مرحله ۲
۱۴۰ یا بیشتر	و	کمتر از ۹۰	فشارخون سیستولی ایزوله (تنها)
کمتر از ۱۴۰	و	۹۰ یا بیشتر	فشارخون دیاستولی ایزوله (تنها)
۱۸۰ و بیشتر	و یا	۱۱۰ و بیشتر	فشارخون بحرانی

عوامل موثر بر فشار خون بالا

فشارخون تحت تاثیر عوامل زیادی قرار دارد. فشارخون در طول روز تحت تاثیر عوامل مختلفی تغییر می‌کند، اما این تغییرات موقتی هستند: از جمله این عوامل وضعیت بدن، فعالیت مغز، فعالیت گوارشی، فعالیت عضلانی، تحریکات عصبی، تحریکات دردناک، مثانه پر، عوامل محیطی مثل دمای هوا و میزان صدا، مصرف دخانیات، مصرف الکل، قهوه، چای و دارو هستند.

انواع فشار خون بالا

فشارخون بالا دو نوع اولیه و ثانویه دارد:

فشار خون بالای اولیه

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

عوامل خطر زمینه ساز بیماری فشار خون بالا در نوع اولیه

- **سابقه خانوادگی:** سابقه فشار خون بالا در افراد درجه یک خانواده شامل پدر، مادر، خواهر و برادر از عوامل بسیار مهم بوده و احتمال ابتلاء به فشار خون بالا در افراد این خانواده‌ها بیش از افرادی است که سابقه خانوادگی ابتلاء به این بیماری را ندارند. در کسانی که سابقه خانوادگی دارند مشاوره ژنتیک در پیشگیری و کنترل این بیماری مؤثر است.
- **سن و جنسیت:** شیوع فشار خون بالا در مردان قبل از سن ۵۰ سالگی بیشتر از زنان هم سن آنها می‌باشد، اما بعد

- از ۵۰ سالگی به دلیل یائسگی، شیوع فشارخون بالا در زنان افزایش می‌یابد.
- مصرف نمک:** بین مصرف نمک بیش از نیاز بدن و فشار خون بالا ارتباط وجود دارد. واکنش افراد به میزان نمک رژیم غذایی متفاوت است و افراد سالمند نسبت به نمک حساس‌تر هستند.
- میزان چربی خون:** اگرچه اختلال چربی‌های خون به‌طور مستقیم در ایجاد فشارخون بالا دخیل نیست، اما به دلیل تغییراتی که در جدار رگ به‌وجود می‌آورد، ممکن است بیماری فشارخون بالا را تشدید نماید. البته میزان کلسترول خون دارای اهمیت زیادی است، لذا اگر مقدار LDL که حامل اصلی کلسترول خون است، بالا باشد، در جدار عروق رسوب کرده و منجر به تصلب شرایین می‌شود. تصلب شرایین نیز منجر به فشارخون بالا می‌شود.
- مصرف الکل:** اگر الکل به‌طور مداوم مصرف شود، موجب افزایش فشارخون می‌شود.
- مصرف دخانیات:** مصرف دخانیات یک عامل زمینه‌ساز برای تصلب شرایین است و اگر چه به‌طور مستقیم موجب افزایش فشار خون نمی‌شود، اما در افرادی که فشار خون بالا دارند و سیگاری هستند، تصلب شریان‌ها زودتر از افرادی که فشار خون بالا دارند، اما سیگاری نیستند، اتفاق می‌افتد، این عامل خود موجب تشدید فشارخون بالا می‌شود. اگرچه نیکوتین سیگار نیز به‌طور موقتی منجر به افزایش ضربان قلب و فشارخون می‌شود، اما در دراز مدت تأثیر قابل توجهی در افزایش فشارخون خواهد داشت.
- چاقی:** چاقی یکی از عوامل مهمی است که در شیوع فشار خون بالا نقش به‌سزایی دارد. فشار خون بالا در افراد چاق ۲ تا ۶ برابر بیشتر از افرادی است که افزایش وزن ندارند. هر ۱۰ کیلو گرم افزایش وزن موجب افزایش فشار سیستولی ۲ تا ۳ میلی‌متر جیوه و فشار دیاستولی ۱ تا ۳ میلی‌متر جیوه می‌شود. چاقی‌های مرکزی یعنی چاقی که در قسمت شکم متمرکز است (چاقی نوع مردانه) در ایجاد فشار خون بالا اهمیت بیشتری دارد. چاقی مرکزی منجر به مقاومت به انسولین طبیعی خون می‌شود و مانع از پاسخ بافت‌های بدن به انسولین می‌گردد.
- دیابت:** بیماری دیابت زمینه‌ساز فشار خون بالاست و در افراد مبتلا به دیابت، شیوع فشار خون بالا بیشتر از افراد غیر دیابتی است و خطر بیماری قلبی عروقی در این افراد چندین برابر می‌باشد، بنابر این کنترل فشارخون در افراد مبتلا به دیابت و تنظیم قند خون در افرادی که مبتلا به فشار خون بالا هستند، اهمیت زیادی در کاهش احتمال خطر بیماری‌های قلبی عروقی دارد.

فشار خون بالای ثانویه

در نوع ثانویه که ۵ درصد بیماران فشارخونی را شامل می‌شود، علت فشارخون بالا، اختلال عملکرد یکی از عوامل تنظیم‌کننده فشار خون است. (تغییر در ترشح هورمون‌ها و یا عملکرد کلیه‌ها و غدد فوق کلیوی) از آنجا که درمان بیماری ایجادکننده، ممکن است به برطرف شدن قطعی فشار خون بالا منجر شود و برای همیشه بیمار را بهبود بخشد، توجه خاص به این گروه از بیماری‌ها و تشخیص این بیماری‌ها، اهمیت دارد.

علائم بالینی

فشار خون اولیه سال‌ها بدون علامت است و معمولاً زمانی علامت دار 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 ناحیه پس سر، سرگیجه، تاری و اختلال دید، خستگی زودرس و طپش قلب، تنگی نفس شبانه و یا 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 اغماء برود.

درمان

فشارخون بالا در تمام طول عمر نیاز به درمان دارد و لازم است بیمار و خانواده او تحت آموزش قرار بگیرند تا نسبت به بیماری فشار خون و عوارض آن آگاهی کامل پیدا کنند. برای درمان، مراقبت و پیگیری بیماری، مشارکت فرد مبتلا به فشار خون بالا و خانواده وی اهمیت به‌سزایی دارد. درمان فشار خون بالا باید متناسب با هر بیمار انجام شود و پرونده درمانی او دقیقاً کنترل گردد.

از علل اصلی ناکامی در درمان فشارخون بالا را می‌توان بی‌علامت بودن بیماری و آگاهی ناکافی جامعه و به ویژه بیماران نسبت به بیماری و عوارض آن و مصرف نامنظم دارو ذکر کرد.

به‌طور کلی درمان بیماران مبتلا به فشار خون بالا معمولاً به صورت ترکیبی از درمان غیردارویی و درمان دارویی می‌باشد. درمان بیماری فشارخون بالا، علاوه بر درمان دارویی نیازمند تغییر شیوه نامناسب زندگی می‌باشد.

درمان غیر دارویی

مراقبت‌های غیر دارویی شامل تغییر شیوه نامناسب زندگی است. تغییرات شیوه در کنترل و کاهش فشارخون در بیماری فشارخون بالا نقش مهمی دارد. اصلاح شیوه زندگی، فشارخون را پایین می‌آورد. این تغییرات شامل موارد زیر هستند:

- تغییر الگوی تغذیه‌ای به‌منظور کاهش مصرف چربی و مصرف روغن مایع به جای روغن جامد، مصرف سبزیجات و انواع میوه‌ها، کاهش مصرف نمک و غذاهای شور، پخت غذا به روش صحیح مثلاً بخار پز یا آب پز و حتی‌المقدور پرهیز از سرخ کردن آن
- افزایش فعالیت بدنی و انجام ورزش روزانه و منظم یا حداقل ۵ روز در هفته با شدت متوسط در جهت مبارزه با کم‌تحرکی
- ترک مصرف الکل و دخانیات
- کاهش وزن

به کارگیری این موارد در کنترل فشار خون بالا بسیار مؤثر است.

اثر شیوه زندگی بر کاهش فشارخون بر حسب پذیرش بیماران، رعایت و پیروی از درمان فرق می‌کند. اصلاح شیوه زندگی علاوه بر تأثیر بر روی فشارخون، مرگ ناشی از بیماری قلبی عروقی را هم کاهش می‌دهد. بنابراین، بدون توجه به مقدار فشارخون، تمام افراد باید شیوه‌های زندگی مناسب را بپذیرند.

درمان دارویی

درمان دارویی بنا به تصمیم پزشک، برای کسانی تجویز می‌شود که فشار خون آن‌ها بعد از رعایت درمان غیر دارویی و اصلاح شیوه زندگی هم چنان بالا باشد.

میزان فشار خون بیمار و وجود عوامل خطر دیگر همراه با فشار خون بالا مثل دیابت، چاقی، اختلال چربی‌های خون، ... در تصمیم‌گیری پزشک برای شروع درمان دارویی تأثیر دارند. یعنی اگر کسی دارای فشار خون ۱۵۰ بر روی ۹۰ بوده 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، طپش قلب، تهوع، استفراغ و حساسیت ایجاد کند که باید به اطلاع پزشک رسانده شود تا اقدام مناسب برای رفع آن‌ها صورت گیرد.

آموزش

آموزش در مورد بیماری فشارخون بالا در سه مرحله صورت می‌گیرد:

- آموزش توجیهی قبل از غربالگری برای عموم مردم
- آموزش حین غربالگری برای مراجعه‌کنندگان به خانه بهداشت
- آموزش در مراقبت‌ها و بازدیدها برای بیماران و خانواده آنها

از مهم‌ترین نکاتی که برای پیشگیری از فشارخون بالا باید به کلیه افراد جامعه آموزش داده شود، می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

افراد بالغ (۱۵ سال و بیشتر) حداکثر هر سه سال یکبار حتماً فشارخون خود را اندازه‌گیری کنند. افراد بالغ باید فشارخون خود را به طور منظم در منزل، خانه‌ها/ مراکز بهداشت و درمانگاه‌ها اندازه‌گیری کنند و اگر از حد طبیعی بالاتر است به پزشک مراجعه کنند.

در اندازه‌گیری فشارخون یادشان باشد باید از نیم ساعت قبل، از مصرف غذا و نوشیدنی بالاخص قهوه و چای خودداری کنند و فعالیت بدنی نداشته باشند. مثانه کاملاً خالی باشد. سیگار هم مصرف نکرده باشند. تحت فشارهای عصبی هم قرار نگرفته باشند.

مصرف میوه و سبزی را در وعده‌های غذایی روزانه قرار دهند. زیرا این مواد به علت داشتن پتاسیم در کنترل فشارخون بالا مؤثر هستند و به کنترل وزن نیز کمک می‌کنند.

در صورتی که شیوه زندگی نامناسب دارند، با کاهش مصرف سدیم یا نمک و چربی در رژیم غذایی، ترک مصرف دخانیات، کاهش چاقی به خصوص چاقی شکمی، حفظ وزن مطلوب، افزایش فعالیت بدنی، کنترل قند خون و کنترل اختلالات چربی خون، آن را اصلاح کنند. با اصلاح شیوه زندگی نامناسب، فشارخون خود را در حد طبیعی حفظ خواهند کرد.

توصیه‌های لازم به بیمار جهت اصلاح شیوه زندگی (مصرف دخانیات، کم تحرکی، تغذیه نامناسب) بر اساس محتوای آموزشی برنامه‌های مربوط به عامل خطر انجام می‌گردد.

راهنمای اندازه‌گیری فشارخون

در اندازه‌گیری فشارخون باید به نکات ذیل توجه نمود:

- اطاق معاینه باید ساکت و دارای حرارت مناسب باشد.
- مانومتر باید هم سطح چشم گیرنده فشارخون قرار گیرد. دستگاه فشارسنج را نزدیک بازویی که می‌خواهید فشارخون را اندازه بگیرید، قرار دهید. فاصله معاینه شونده با گیرنده فشارخون نباید بیش از یک متر باشد.
- در اندازه‌گیری فشارخون بین دست راست و چپ ممکن است اختلافی حدود ۲۰-۱۰ میلی‌متر جیوه وجود داشته باشد (معمولاً فشارخون سیستمول در دست راست، حدود ۱۰ میلی‌متر جیوه بیشتر است) و باید فشارخونی که بالاتر است در نظر بگیرید. بهتر است فشارخون از دست راست و در وضعیت نشسته اندازه‌گیری شود.
- افرادی که فشارخون آنها اندازه‌گیری می‌شود، قبل از اندازه‌گیری باید شرایط زیر را رعایت کنند:
 - باید ۳۰ دقیقه قبل از اندازه‌گیری فشارخون از مصرف کافئین (قهوه و چای) و الکل و مصرف محصولات دخانی خودداری کنند و فعالیت بدنی شدید نداشته باشند. در غیر اینصورت فشارخون نباید اندازه‌گیری شود. همه این موارد روی مقاومت شریانیچه‌ها اثر می‌گذارند و افزایش غیر واقعی فشارخون خواهیم داشت.
 - نباید ناشتا باشند.
 - قبل از اندازه‌گیری فشارخون مثانه آنها خالی باشد.

- به مدت ۵ دقیقه قبل از اندازه‌گیری فشارخون استراحت کنند و صحبت نکنند.
- برای اندازه‌گیری فشارخون لازم است پاهای فرد دارای تکیه گاه باشد لذا باید کف پا را روی زمین یا یک سطح محکم بگذارد، در یک وضعیت آرام و راحت بنشینند و پشت خود را تکیه دهد و دست‌ها و پاهایش را روی هم نگذارد
- بازوی دست بیمار باید طوری قرار گیرد که تحت حمایت باشد (تکیه گاه داشته باشد) و به طور افقی و هم سطح قلب قرار گیرد (شکل ۳). بازوی فرد را تا سطح قلب او بالا ببرید و به طور راحت روی میز بگذارید. دست فرد نباید خم باشد و مشت نکند. دست او نباید آویزان باشد چون باعث سفتی و انقباض عضلات دست و تغییر فشار هیدروستاتیک شده و فشارخون به طور کاذب بیشتر (گاهی تا ۱۰ میلی‌متر جیوه در فشار سیستول و دیاستول) و اگر بالاتر از سطح قلب باشد فشارخون کمتر از مقدار واقعی (گاهی تا ۱۰ میلی‌متر جیوه در فشار سیستول و دیاستول یا ۲ میلی‌متر جیوه به ازای هر ۲/۵ سانتیمتر) نشان داده می‌شود. حتی اگر فرد روی تخت معاینه دراز بکشد و دست در سطح قلب نباشد گاهی تا ۵ میلی‌متر جیوه در فشار دیاستول تفاوت ایجاد می‌کند. بازو چه در حالت اندازه‌گیری نشسته، چه ایستاده و چه دراز کشیده باید در سطح قلب باشد و تکیه گاه مناسب داشته باشد. در حالت دراز کشیده بهتر است یک بالش کوچک زیر دست قرار گیرد تا هم سطح قلب شود. در حالت ایستاده می‌توان با یک دست بازوی دست فرد معاینه شونده را گرفت تا برای او تکیه گاه ایجاد کنید. نباید از خود فرد برای ایجاد تکیه گاه دست او کمک بگیرید. در استفاده از دستگاه‌های دیجیتالی مچی یا انگشتی نیز دست باید هم سطح قلب قرار گیرد.



شکل ۳. قرار گرفتن بازو در سطح قلب

- از گفتگوهای مهیج و شوخی با فرد معاینه شونده، باید خودداری شود.
- در حین اندازه‌گیری فرد باید آرام و بی حرکت بنشینند و ساکت باشد و گیرنده فشارخون نیز باید ساکت باشد. در غیر این صورت در اثر استرس و هیجان ناشی از این شرایط، ممکن است فشارخون فرد افزایش یابد.
- بازویی که فشار خون در آن اندازه‌گیری می‌شود باید تا شانه لخت باشد و اگر آستین لباس بالا زده می‌شود بایستی نازک و به اندازه کافی گشاد باشد تا روی بازو فشار نیاورد و مانع جریان خون و نیز مانع قرارگرفتن صحیح بازوبند روی بازو نشود (شکل ۴). اگر آستین لباس تنگ است بهتر است فرد لباس خود را در آورد. آستین تنگ باعث می‌شود مقدار فشارخون کمتر از مقدار واقعی خوانده شود.



شکل ۴. بالا زدن آستین نازک لباس

بستن بازوبند

یک خطای مهم در اندازه‌گیری فشارخون استفاده از بازوبند نامتناسب است. اگر بازوبند کوچک باشد باعث می‌شود مقدار فشارخون زیادتر از مقدار واقعی (از ۳/۲ تا ۱۲ میلی‌متر جیوه در فشار سیستول و ۲/۴ تا ۸ میلی‌متر جیوه در فشار دیاستول) و اگر بازوبند بزرگ باشد مقدار فشارخون کمتر از مقدار واقعی (۱۰ تا ۳۰ میلی‌متر جیوه) نشان داده شود.

انتخاب بازوبند

قاعده معمول این است که اگر دور بازو از ۳۳ سانتی متر بیشتر باشد باید از بازوبند بزرگ تر بجای استاندارد استفاده کرد. اندازه بازوبند باید مطابق و متناسب با دور بازو باشد.

کیسه هوای لاستیکی بازوبند باید ابعاد صحیح داشته باشد و به طور مطلوب طول آن ۸۰٪ دور بازو را بپوشاند و عرض آن حدود ۴۰٪ دور بازو باشد و یا دو سوم طول بازو را شامل شود. البته در بازوبندهای استاندارد این شرایط امکان پذیر بوده اما در بازوبندهای بزرگتر امکان پذیر نیست، چون احتمال دارد فردی که چاق است طول بازوی او کوتاه باشد، در نتیجه پهنای بازوبند بزرگتر با طول بازوی فرد متناسب نمی‌شود و مقدار فشارخون نادرست برآورد می‌گردد. در این شرایط باید بجای بازو از ساعد فرد و بجای نبض بازویی از نبض مچ دست (رادیاال) استفاده و فشارخون را اندازه‌گیری کرد هر چند ممکن است، فشارخون بیشتر از مقدار واقعی برآورد شود. البته می‌توان از دستگاه‌های دیجیتالی مچ دست نیز استفاده کرد. تعیین عرض کیسه هوا از روی بازوبند راحت تر از طول آن است که در بازوبند پنهان است. عرض کیسه هوا با عرض بازوبند با کمی اختلاف تقریباً یک اندازه است.

اگر کیسه هوا کاملاً (۸۰٪) دور بازو را نپوشاند، قسمت وسط کیسه هوا را روی سطح داخلی بازو (محل شریان بازویی) قرار دهید.

محل قرار گرفتن بازوبند

اگر از قبل هوایی درون بازوبند باشد، با باز کردن پیچ تنظیم هوای پمپ دستگاه، هوا را خالی کنید. بازوبند را باید روی بازوی لخت فرد حدود ۲ تا ۳ سانتیمتر بالاتر از چین آرنج (گودی بین ساعد و بازو) طوری بپیچید که فضای کافی برای این که بتوانید یک انگشت زیر بازوبند قرار دهید، داشته باشد. لوله‌ها نباید گره یا پیچ بخورند یا در زیر بازوبند گیر کنند.

لوله‌های لاستیکی که از کیسه هوای لاستیکی خارج می‌شوند، معمولاً باید به سمت پایین دست قرار گیرند، اما می‌توان بازوبند را طوری بست که لوله‌های لاستیکی در بالای بازوبند قرار گیرد یا در صورتی که اندازه کیسه هوای لاستیکی مناسب دور بازو باشد، کاملاً با چرخش کیسه لاستیکی لوله‌ها در پشت بازو قرار گیرند، در نتیجه گذاشتن گوشی در گودی آرنج راحت تر انجام می‌شود. (شکل ۵)



شکل ۵: بستن بازوبند

برآورد مقدار فشارخون از طریق نبض (روش لمسی)

اگر اندازه‌گیری فشارخون در فردی برای اولین بار انجام شود و یا از حدود فشار سیستول بیمار اطلاعی در دست نیست، باید قبل از اندازه‌گیری دقیق فشارخون این حدود را بدست آوریم. پیدا کردن حدود فشار سیستول به روش لمس این مزیت را دارد که فشار داخل بازو بند را بیش از اندازه بالا نمی‌بریم (زیرا این کار میزان فشارخون را به طور کاذب پایین نشان می‌دهد).

باد کردن بی‌رویه کیسه هوای بازو بند و در نتیجه وارد آوردن فشار زیاد به بازوی فرد معاینه شونده، هم موجب ناراحتی فرد و هم سبب برآورد کمتر از مقدار واقعی فشارخون سیستول می‌شود. برای جلوگیری از پمپ کردن بی‌رویه کیسه هوا و تخمین اولیه میزان فشاری که برای باد کردن بازو بند نیاز است و جلوگیری از اندازه‌گیری ناصحیح فشارخون سیستولی، در ابتدا تعیین فشارخون تقریبی سیستولی از طریق نبض و سپس با استفاده از گوشی انجام می‌شود. این روش در دستگاه‌های عقربه‌ای و جیوه‌ای کاربرد دارد.

اندازه‌گیری فشارخون با استفاده از ناپدید شدن نبض (روش لمسی)

۱- بعد از بستن بازو بند، در ابتدا نبض شریان رادیال (شریان مچ دست) دست راست فرد (یا همان دستی که فشارخون آن اندازه‌گیری می‌شود) را با لمس توسط انگشتان اشاره و میانه پیدا کنید و در همان وضعیت نگه دارید. این نبض در بالای مفصل مچ دست درون شپاری در امتداد انگشت شصت حس می‌شود. (شکل ۶) هرگز از انگشت شصت برای پیدا کردن نبض استفاده نکنید.



شکل ۶: محل نبض مچ دست (رادیال)

۲- پیچ فلزی تنظیم هوا را ببندید و با فشار بر روی پوار لاستیکی، بازو بند را به سرعت باد کنید تا فشار مانومتر تقریباً به ۸۰ میلی‌متر جیوه برسد، در این حالت همچنان نبض را لمس کنید، سپس سرعت باد کردن را کاهش دهید تا به ازای هر ۲ تا ۳ ثانیه ۱۰ میلی‌متر جیوه افزایش یابد و به جایی برسد که دیگر نبض مچ دست را حس نکنید، به محض محو شدن نبض، عدد آن را در ذهن بسپارید (مقدار فشارخون سیستول تخمینی با تقریب ۲ میلی‌متر جیوه) و اجازه دهید افزایش فشار مانومتر تا حدود ۳۰ میلی‌متر جیوه بالای ناپدید شدن نبض ادامه یابد.

۳- کمی پیچ هوای پوار لاستیکی را شل کنید و اجازه دهید کم کم هوا با سرعت ۲-۳ میلی‌متر جیوه در ثانیه از بازو بند خارج شود (اگر ضربان نبض آرام است در هر ضربه نبض حدود یک تا دو علامت نشانه مدرج در ستون جیوه ای یا در صفحه عقربه‌ای پایین آید). با کاهش فشار بازو بند، نبض مجدداً ظاهر و لمس می‌شود. باید به دقت به مقدار فشاری که در آن نبض ظاهر می‌شود، توجه کنید. این مقدار برآورد تقریبی از فشارخون سیستول است. این مقدار با مقدار فشاری که در زمان ناپدید شدن نبض بدست آوردید یکسان خواهد بود و آن را تایید می‌کند. سپس با باز کردن کامل پیچ پمپ، هوای بازو بند را به طور کامل تخلیه کنید.

نکات مورد توجه در اندازه‌گیری فشارخون از طریق نبض (لمسی)

فشارخون سیستول را می‌توان با نبض مچ دست به طور تقریبی تخمین زد، اما فشارخون دیاستول را نمی‌توان با لمس نبض

بدست آورد. لذا برای بدست آوردن مقدار فشارخون دیاستول و به خصوص مقدار دقیق فشارخون سیستول، باید از گوشی استفاده کرد.

- معمولاً شریان مچ برای برآورد فشار خون سیستول از طریق نبض و شریان بازویی برای اندازه‌گیری فشارخون سیستول و دیاستول با گوشی استفاده می‌شود.
- اگر می‌خواهید اندازه‌گیری از طریق نبض را تکرار کنید، حداقل ۱ تا ۲ دقیقه صبر کنید و مجدداً کاف را باد کنید.
- کیسه هوا را سریع پمپ کنید و آرام تخلیه کنید. در غیر اینصورت فشارخون نادرست برآورد می‌شود. تخلیه سریع هوای بازوبند سبب تخمین کمتر فشار سیستول و تخمین بیشتر فشار دیاستول می‌شود.

صداهای کورتکوف (Korotkof)

اگر یک گوشی روی شریان بازویی یک فرد طبیعی قرار دهید، هیچ صدایی شنیده نمی‌شود. نبض‌ها که مانند ضربان‌های قلبی از طریق جریان خون در سراسر شریان‌ها منتقل می‌شوند نیز هیچ صدایی تولید نمی‌کنند. اگر بازوبند فشارسنج را دور بازوی بیمار بسته و تا بالای مقدار فشارخون سیستول باد کنید، هیچ صدایی شنیده نمی‌شود زیرا آنقدر فشار بازوبند بالاست که جریان خون را به طور کامل مسدود می‌کند. اگر فشار داخل بازوبند تا آن جا پایین بیاید که برابر با مقدار فشارخون سیستول فرد شود، اولین صدای کورتکوف شنیده می‌شود. صداهایی که در طول اندازه‌گیری فشارخون با گوشی پزشکی شنیده می‌شوند همانند صداهای قلب نیستند. این صداها را **صداهای کورتکوف** می‌گویند. بعد از باد کردن بازوبند ۳۰ میلی‌متر جیوه بالاتر از مقدار تقریبی فشارخون سیستول و به محض کاهش فشار بازوبند، صداهای کورتکوف با گوشی در ۵ مرحله شنیده می‌شوند. با کاهش فشار بازوبند، مقداری خون در شریان بازویی جاری می‌شود. این جریان خون با برتری یافتن فشار داخل شریان بر فشار داخل بازوبند به صورت جهشی در می‌آید و چون هنوز فشار بازوبند وجود دارد (شریان کاملاً باز نشده و هنوز به طور نسبی فشرده شده) به صورت جریان گردابی در می‌آید و صداهای قابل‌سمع ایجاد می‌کند. این دو فرآیند موجب پیدایش صداهای کورتکوف می‌شوند. با پایین آمدن فشار بازوبند، تا زمانی که فشار داخل بازوبند بین فشار سیستول و دیاستول قرار گیرد، صداهای ضربه‌ای (تپ تپ) ادامه می‌یابد و با کاهش بیشتر فشار در داخل بازوبند کیفیت صداها تغییر می‌کند و سرانجام خاموش و تمام صداها ناپدید می‌شوند این پدیده به این علت است که فشار بازوبند از فشار دیاستول کمتر شده است و هیچ فشاری از طرف بازوبند روی شریان نیست و جریان گردابی وجود ندارد و در نتیجه هیچ صدایی ایجاد نمی‌شود.

مرحله قطع یا محو کامل صدا برابر با فشار خون دیاستول است. برای اطمینان از این که به فشار واقعی دیاستول رسیده‌اید، اجازه دهید فشار بازوبند همچنان تا ۱۰ میلی‌متر جیوه دیگر بعد از این مرحله، نیز کاهش یابد. به طور خلاصه اولین صدایی که شنیده می‌شود نشانه فشارخون سیستول و آخرین صدا نشانه فشارخون دیاستول است.

اندازه‌گیری فشار خون سیستول و دیاستول با گوشی و با استفاده از دستگاه‌های فشارسنج جیوه‌ای یا عقربه‌ای

- ۱- حداکثر میزان فشاری که برای باد کردن بازوبند نیاز است را از طریق نبض مچ دست تعیین کنید.
- ۲- یک دقیقه صبر کنید یا ۵ تا ۶ ثانیه دست فرد را بالا نگه دارید و این بار از گوشی استفاده کنید. لبه‌های انتهایی دو طرف گوشی را به شکل مورب و به سمت جلو در گوش قرار دهید.
- ۳- صفحه دیافراگم یا صفحه بل را به طور ملایم روی شریان بازویی در محل داخلی گودی یا چین آرنج قرار دهید (شکل ۷) و در حدی روی صفحه فشار آورید که بتوانید انتقال صدا از رگ را بشنوید. قسمت بل گوشی صداها را بهتر منتقل می‌کند، اما استفاده از دیافراگم صداها را از سطح وسیعتری دریافت می‌کند و نگهداری گوشی روی گودی آرنج با انگشتان دست راحت تر است. گوشی باید ثابت و صاف بدون فشار اضافی روی گودی آرنج نگه داشته شود، فشار زیاد ممکن است شریان را جا به جا و خمیده کند و صداها زودتر قطع شود و فشار واقعی دیاستول را نتوان تخمین زد. لبه گوشی نباید با لباس، بازوبند یا لوله‌های لاستیکی تماس یابد، در غیر اینصورت صداهایی که در اثر اصطکاک ایجاد

می‌شود، در شنیدن صداهای کورتکوف اختلال ایجاد می‌کند. از ایجاد ضربه‌های خارجی و نابجا به گوشی در حین تخلیه هوای بازوبند بپرهیزید. در تمام مراحل اندازه‌گیری فشارخون باید به مانومتر نگاه کنید.



شکل ۷. نحوه قرار دادن گوشی روی شریان بازویی (براکیال)

- ۴- پیچ پمپ را ببندید و با وارد آوردن فشارهای مساوی و یکنواخت روی پمپ هوا به سرعت بازوبند را تا ۳۰ میلی‌متر جیوه بالاتر از مقدار فشار خون سیستولی که با نبض بدست آمده است، باد کنید. اگر بازوبند را به تدریج و آهسته باد کنید، سبب خواندن یک عدد کاذب می‌شود.
- ۵- کمی پیچ هوای پوار لاستیکی را شل کنید و اجازه دهید کمی هوا از کاف خارج شود. باد کاف را با سرعت ۲-۳ میلی‌متر جیوه در ثانیه خالی کنید تا طی آن صداهای ضربه ای کورتکوف براحتی شنیده شود. دیگر پیچ تنظیم هوا را تغییر ندهید. اگر پیچ را زیاد شل کنید، چون تغییر فشار سریع انجام می‌شود، قادر نخواهید بود صداها را به راحتی تشخیص دهید و فشار خون را تعیین کنید.
- ۶- همانطور که هوا از کاف خارج می‌شود و سطح جیوه یا عقربه بتدریج پایین می‌آید، کم کم صداهای کورتکوف را می‌شنوید. به دقت به اولین صدا گوش دهید. با نگاه به مانومتر، مقدار فشار خون را مشخص کنید و در ذهن بسپارید. این عدد همان مقدار فشار خون سیستول خواهد بود.
- ۷- به پیچ تنظیم هوا دست نزنید و اجازه دهید کاف به تخلیه هوا ادامه دهد. به صدای کورتکوف گوش کنید. زمانی می‌رسد که دیگر صدای واضحی شنیده نمی‌شود یا صدا خفیف و کم کم در یک نقطه کاملاً قطع می‌شود. در این نقطه مقدار فشار خون را از روی مانومتر یا نمایشگر تعیین کنید و در ذهن بسپارید. این عدد همان مقدار فشار خون دیاستول است.
- ۸- وقتی تمام صداها قطع شد، هوای بازوبند را به سرعت و کاملاً قبل از تکرار اندازه‌گیری با باز کردن کامل پیچ پوار تخلیه کنید تا از احتقان ورید در بازوی فرد جلوگیری کنید. اگر نیازی به اندازه‌گیری مجدد نیست، بازوبند دستگاه را از دور بازوی فرد باز کنید و در محل خود قرار دهید.
- ۹- اگر می‌خواهید اندازه‌گیری را تکرار کنید، ۱ دقیقه صبر کنید یا ۵ تا ۶ ثانیه دست فرد را بالا نگهدارید و مجدداً اندازه‌گیری را تکرار کنید.

نکات مهم:

معمولاً اولین اندازه‌گیری به علت اضطراب فرد معاینه شونده بالاست، که ممکن است با ضربان نبض بالا نشان داده شود. با ارتباط خوب و صحبت صمیمانه سعی کنید اضطراب بیمار را کم کنید. دومین اندازه‌گیری به فشارخون فرد بیشتر نزدیک است.

گاهی در افراد پیر ممکن است با تخلیه هوای بازوبند با سرعت ۲ تا ۳ میلی‌متر جیوه، سطح جیوه یا عقربه پایین نیاید و خواندن فشارخون مشکل شود، در این مورد پیچ تنظیم هوا را بیشتر باز کنید تا هوای بازوبند بیشتر تخلیه شود تا سطح جیوه یا عقربه به آرامی پایین آید.

در افرادی که ضربان قلب نامنظم دارند و فشارخون آنها از ضربانی به ضربان دیگر تغییر می‌کند، اگر سرعت تخلیه هوای بازوبند را کاهش دهید و از متوسط چند اندازه‌گیری استفاده کنید، دقت افزایش می‌یابد بهتر است برای این افراد از

فشارسنج دیجیتال استفاده نشود.

فردی که قطر بازوی او بزرگ است نیاز به بازوبندی دارد که بقدر کافی بازو را پوشش دهد، اگر بازوبند متناسب با دور بازوی فرد در دسترس نبود، بهتر است بازوبند را روی ساعد و گوشی را روی شریان مچ قرار دهید. باید مراقب باشید که ساعد هم سطح قلب باشد. اگر ساعد پایین تر از سطح قلب باشد، با توجه به افزایش نیروی هیدروستاتیک یک افزایش کاذب در فشار خون رخ می‌دهد.

در بعضی از بیماری‌ها مانند پرکاری تیروئید یا نارسایی آئورت و افراد سالمند نیز حتی وقتی هوای بازوبند تا فشار صفر میلی‌متر جیوه تخلیه شده است، هم چنان صداهای کورتکوف قابل شنیدن (مرحله ۴ کورتکوف طولانی یا مرحله ۵) است. به این وضعیت سیستول دائمی می‌گویند. در این شرایط، فشار دیاستول باید بر حسب صدای مرحله ۴ کورتکوف تخمین زده شود.

در ماه‌های آخر بارداری باید فرد را متمایل به طرف چپ خواباند و فشار خون را هم از دست چپ اندازه‌گیری کرد. توصیه می‌شود در بررسی‌های بالینی حداقل ۲ بار به فاصله ۱ دقیقه از هم، اندازه‌گیری انجام شود و معدل آن به عنوان فشار واقعی منظور گردد. اولین اندازه‌گیری معمولاً از همه بالاتر است. اگر اختلاف این دو اندازه‌گیری از 5mmhg بیشتر باشد باید اندازه‌گیری‌های بیشتری انجام شود. تا درصد خطا را کاهش دهیم.

اگر در اولین اندازه‌گیری فشارخون صدایی شنیده نشد، پیچ پمپ را به سرعت و کامل باز و هوای بازوبند را تخلیه کنید و پس از حداقل ۱ دقیقه دوباره اندازه‌گیری را انجام دهید. اگر در حین اندازه‌گیری پیچ پوار را یک باره باز کنید بازوبند سریع تخلیه می‌شود و موجب اشتباه در خواندن مقدار فشارخون می‌شود. این مسئله به خصوص در افرادی که تعداد ضربان قلب کم و یا ضربان قلب نامنظم دارند، بوجود می‌آید.

از باد کردن مکرر بازوبند خودداری کنید، زیرا موجب احتقان وریدی‌های بازویی فرد شده و بر روی مقدار فشارخون او تاثیر می‌گذارد و به طور کاذب فشارخون دیاستولی را بالاتر و فشار سیستولی را کمتر نشان می‌دهد.

تکرار اندازه‌گیری فشار خون

به علت این که در اندازه‌گیری اتفاقی فشارخون در موقعیت‌های مختلف اعداد گوناگونی بدست می‌آید، تصمیم‌گیری بر اساس مقداری که فقط از یکبار اندازه‌گیری فشارخون بدست آمده است، منجر به تشخیص نادرست و مدیریت نامناسب بیماری می‌شود. با تکرار اندازه‌گیری می‌توان به مقادیر حاصل از اندازه‌گیری اعتماد بیشتری داشت. ممکن است مقدار فشارخونی که در اندازه‌گیری اول بدست می‌آید و در حد هشدار دهنده باشد (یعنی مقدار فشارخون بالاتر از حد طبیعی باشد)، در طی ملاقات‌های بعدی با پزشک، همچنان بالا باقی بماند یا کاهش یافته باشد. بنابراین برای تایید فشارخون بالا در فرد، لازم است اندازه‌گیری فشارخون در طول چند هفته یا چند ماه و در موقعیت‌های جداگانه و شرایط مختلف چندین بار تکرار شود (حداقل ۳ بار) و اگر همچنان مقدار فشارخون بالاتر از حد طبیعی بود، در مورد تایید بیماری فشارخون بالا و مدیریت بیماری تصمیم‌گیری شود.

توجه: در نهایت پزشک باید تایید کند فرد مبتلا به بیماری فشارخون بالا است. به همین علت فرد مشکوک به دارا بودن فشارخون بالا باید به پزشک مراجعه کند.

اقدامات و پیگیری بر حسب طبقه‌بندی فشار خون در افراد بزرگسال

افرادی که فشارخون طبیعی دارند (کمتر از ۱۲۰/۸۰ میلی‌متر جیوه) لازم است حداکثر هر دو سال یک بار (۳ سال یک بار طبق برنامه کشوری فشارخون) فشارخون آنها اندازه‌گیری شود.

افرادی که فشارخون بالاتر از حد طبیعی یا پیش فشارخون بالا دارند (۸۹-۱۳۹/۸۰-۱۲۰ میلی‌متر جیوه) لازم است در طول حداقل ۴ الی ۶ هفته چندین بار در شرایط مختلف فشار خون آنها اندازه‌گیری شود و متوسط فشارخون‌های اندازه‌گیری شده بدست آید و در صورتی که فشارخون سیستول ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و بیشتر و یا فشارخون دیاستول ۹۰

میلی‌متر جیوه و بیشتر بود به پزشک مراجعه کنند.

افرادی که فشارخون سیستول ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و یا فشارخون دیاستول ۹۰ میلی‌متر جیوه و بیشتر دارند، باید تحت نظر پزشک قرار گیرند. (جدول ۲)

جدول ۲. اقدامات و پیگیری بر حسب طبقه‌بندی فشارخون در افراد بزرگسال

اقدام	
فشار خون طبیعی یا مطلوب	- اندازه‌گیری مجدد هر ۳ سال یک بار (طبق برنامه کشوری پیشگیری و کنترل بیماری فشارخون بالا) بر اساس میزان خطر محاسبه شده هر سه ماه تا سه سال
پیش فشار خون بالا	- در صورتی که فشارخون کمتر از ۱۴۰/۹۰ میلی‌متر جیوه است، اندازه‌گیری مجدد ۱ سال بعد
فشار خون بالا مرحله ۱*	- تایید فشارخون بالا طی یک هفته آینده
فشار خون بالا مرحله ۲	- ارجاع به پزشک طی یک الی دو روز آینده - در صورتی که فشارخون ۱۸۰/۱۱۰ میلی‌متر جیوه باشد اقدام اورژانسی انجام می‌شود.

مراقبت ماهانه بیماران مبتلا به فشار خون بالا توسط بهورز یا مراقب سلامت

اندازه‌گیری کنید:

- ۱- اندازه‌گیری قد و وزن و محاسبه نمایه توده بدنی (در بیماران دارای اضافه وزن یا چاقی جهت اطلاع از میزان کاهش یا افزایش وزن)
- ۲- اندازه‌گیری فشارخون نشسته (یک نوبت کافی است)
- ۳- اندازه‌گیری فشارخون ایستاده (پس از دو دقیقه ایستادن) در کسانی که داروی فشارخون مصرف می‌کنند در اولین مراقبت‌ها و در مواردی که از سرگیجه شکایت دارند و سالمندان به منظور رد احتمال افت فشارخون وضعیتی (ارتواستاتیک هیپوتانسیون)

سؤال کنید:

- ۱- پرسش درمورد مصرف داروهای تجویز شده مطابق دستور پزشک
- ۲- پرسش درمورد شکایت از عوارض داروها یا تجربه سردرد، سرگیجه، خونریزی از بینی و سایر عوارض (طبق دستورالعمل)
- ۳- پرسش درمورد قطع مصرف دخانیات یا الکل (از مصرف‌کنندگان)

توصیه به بیماران:

- ۱- در مورد بیمارانی که به اهداف تعیین شده کنترل وزن، ترک مصرف دخانیات یا الکل نرسیده‌اند توصیه به اصلاح شیوه زندگی (شامل: کاهش مصرف نمک، عدم مصرف الکل، ترک استعمال دخانیات، رژیم غذایی مناسب از جمله کاهش مصرف چربی بالاخص روغن جامد، مصرف بیشتر میوه و سبزیجات و فیبر). تشویق سایر بیمارانی که موفق به اصلاح شیوه زندگی شده‌اند به ادامه روند فوق.
- ۲- توصیه به افزایش فعالیت بدنی (۳۰ دقیقه ۵ روز در هفته)
- ۳- توصیه به کاهش وزن در صورتی که چاق یا دارای اضافه وزن است. (ماهانه ۱-۲ کیلوگرم تا رسیدن به وزن مطلوب یا $BMI < 25$)

ارجاع

- ۱- اگر فشارخون مساوی یا بیش از ۱۸۰/۱۱۰ است به عنوان شرایط اورژانس بیمار ارجاع داده شود.
- ۲- اگر بیمار از عوارض دارویی شکایت دارد به پزشک ارجاع غیرفوری داده شود.
- ۳- بیمارانی که علیرغم رعایت دستورات و مصرف صحیح و منظم داروها هنوز به اهداف درمانی نرسیده‌اند ارجاع غیر فوری داده شوند.
- ۴- بیمارانی که فشارخون شان کنترل شده است، هر ۳ ماه به پزشک ارجاع غیرفوری داده شوند.

پیشگیری و کنترل دیابت