

از روش‌های
اندازه‌گیری
تا نشانه‌ها و
راه‌های درمان

همه چیز درباره فشارخون

اهداف آموزشی

امید است خوانندگان محترم پس از مطالعه مقاله:

تعریف فشارخون، علایم و عوارض آن را بیان کنند.

اصول و شرایط اندازه‌گیری صحیح فشارخون را شرح دهند.

درمان‌های دارویی و غیردارویی فشارخون را بیان کنند.

نکات مهم در زمان مصرف داروهای فشارخون را توضیح دهند.

لیلا شمشیری خللر

مربی مرکز آموزش بهوزری
دانشکده علوم پزشکی خلخال



لاله نقی‌پور

مربی پرستاری مرکز آموزش بهوزری و بازآموزی
برنامه‌های سلامت دانشگاه علوم پزشکی مشهد



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. همچنین انتخاب سایز کاف و روش صحیح متصدی اندازه‌گیری فشارخون امری ضروری است. بنابراین لازم است تا حد امکان عوامل مؤثر بر اندازه‌گیری فشارخون را به حداقل رساند تا از میزان خطای اندازه‌گیری کاسته شود.

در مطالعات انجام شده در مورد این‌که تغییر حالت‌های مختلف بدن (نشسته، ایستاده و خوابیده) چگونه بر اندازه‌گیری فشارخون افراد اثر می‌گذارد، توافق دقیقی وجود ندارد. با این حال در بیشتر کتاب‌های معاینات بالینی و دستورالعمل‌ها حالت نشسته (بعد از سه سالگی) به عنوان حالت استاندارد برای اندازه‌گیری فشارخون در نظر گرفته می‌شود. همچنین تأکید شده است که در حالت نشسته نیز فشارخون باید به گونه‌ای گرفته شود که آرنج و ساعد در راستای قلب باشند.

در اندازه‌گیری فشارخون نکات زیر باید مورد توجه قرار گیرد:

- فرد حداقل ۵ دقیقه قبل از اندازه‌گیری فشارخون در یک اتاق آرام و با دمای مناسب استراحت کرده باشد.
- فرد ناشتا نباشد.
- عدم مصرف قهوه، سیگار و غذا و عدم فعالیت بدنی شدید و تخلیه کامل مثانه نیم ساعت قبل از اندازه‌گیری فشارخون الزامی است.
- لازم است پاهای فرد دارای تکیه‌گاه باشد لذا باید کف پا را روی زمین یا یک سطح محکم بگذارد، در یک وضعیت آرام و راحت بنشیند و پشت خود را تکیه دهد و دست‌ها و پاهایش را روی هم نگذارد
- از گفت‌وگوهای مهیج و شوخی با فرد معاینه شونده، خودداری شود.
- بازویی که فشارخون در آن اندازه‌گیری می‌شود باید تا شانه لخت باشد و آستین بالا زده شده

اندازه‌گیری فشارخون از رایج‌ترین روش‌های مورد استفاده در تشخیص مشکلات بهداشتی بوده و در حال حاضر به تنهایی جهت تصمیم‌گیری در درمان بیماران با فشارخون بالا به کار می‌رود. تشخیص مناسب و درمان مطلوب فشارخون بستگی به دقت اندازه‌گیری که اغلب با روش شنیداری غیرمستقیم و با به‌کارگیری فشارسنج انجام می‌شود دارد. عوامل متعددی می‌توانند سبب ایجاد خطا در ارزیابی فشارخون شوند. یکی از مهم‌ترین این عوامل خطاهای فرد معاینه‌کننده است. ارزیابی صحیح و دقیق فشارخون نقش مهمی در تعیین مسیر تشخیصی و درمانی بیماران دارد.

تعاریف مربوط به فشارخون

به مقدار فشاری که توسط خون در جریان، به دیواره رگ‌ها وارد می‌آید فشارخون گفته می‌شود که یکی از علائم حیاتی انسان است. فشار یک مفهوم فیزیکی است، مقصود از فشار اشاره به «قدرت» یک مایع متحرک است. فشارخون در نواحی نزدیک قلب، بیشتر و با فاصله گرفتن از قلب کم‌تر می‌شود.

فشارخون بالا در نتیجه افزایش فشار بیش از حد طبیعی جریان خون بر دیواره شریان‌ها ایجاد می‌شود. اگر فشارخون به طور دائمی بالاتر از حد طبیعی باشد، به آن فشارخون بالا می‌گویند. به کاهش ۲۰ میلی‌متر جیوه یا بیشتر در فشارخون سیستولیک و کاهش ۱۰ میلی‌متر جیوه یا بیشتر در فشارخون دیاستولیک، با تغییر وضعیت از حالت خوابیده به نشسته یا نشسته به ایستاده، افت فشارخون وضعیتی گفته می‌شود.

عوامل مؤثر بر فشارخون

فشارخون در طول روز تحت تأثیر عوامل مختلفی تغییر می‌کند، اما این تغییرات موقتی هستند. از جمله این عوامل وضعیت بدن، فعالیت مغز،

لباس باید نازک و گشاد باشد. آستین تنگ باعث می‌شود مقدار فشار خون کمتر از مقدار واقعی خوانده شود.

● زمانی که بازوبند دور بازو می‌چرخد، وسط کیسه هوا که گاهی با یک علامت مشخص شده است باید روی شریان بازویی و دو لوله لاستیکی آن در کنار شریان بازویی و بر روی چین آرنج قرار گیرد.

● مانومتر باید هم سطح چشم گیرنده فشار خون قرار گیرد و دستگاه فشار سنج را نزدیک بازویی که می‌خواهید فشار خون را اندازه بگیرید، قرار دهید. فاصله معاینه شونده با گیرنده فشار خون نباید بیش از یک متر باشد.

● بهترین روش برای اندازه‌گیری فشار خون در حالت نشسته است.

● در اندازه‌گیری فشار خون بین دست راست و چپ ممکن است اختلافی حدود ۱۰ تا ۲۰ میلی‌متر جیوه وجود داشته باشد (معمولاً فشار خون سیستول در دست راست، حدود ۱۰ میلی‌متر جیوه بیشتر است) و باید فشار خونی که بالاتر است در نظر گرفته شود. پس بهتر است فشار خون از دست راست اندازه‌گیری شود.

● بازوی دست بیمار باید طوری قرار گیرد که تکیه‌گاه داشته باشد و به طور افقی و هم سطح قلب قرار گیرد. دست فرد نباید خم باشد و مشت نکند. دست او نباید آویزان باشد چون باعث سفتی و انقباض عضلات دست شده و فشار به طور کاذب ۱۰ میلی‌متر جیوه در سیستول و دیاستول بیشتر می‌شود و اگر دست بالاتر از سطح قلب باشد فشار خون ۱۰ میلی‌متر جیوه یا کمتر از مقدار واقعی نشان داده می‌شود.

در حالت دراز کشیده بهتر است یک بالش کوچک زیر دست قرارگیرد تا هم سطح قلب باشد و تکیه‌گاه مناسب داشته باشد و در حالت ایستاده می‌توان با یک دست بازوی دست فرد معاینه شونده را گرفت تا برای او تکیه‌گاه ایجاد شود. نباید از خود فرد برای ایجاد تکیه‌گاه دست او کمک گرفت.

● انتخاب بازوبند متناسب با اندازه بازو (حداقل

طول و عرض کیسه لاستیکی درون بازوبند به ترتیب ۸۰ درصد و ۴۰ درصد قسمت میانی بازو باشد)، اگر بازوبند کوچک باشد باعث می‌شود مقدار فشار خون زیادتراً از مقدار واقعی و اگر بازوبند بزرگ باشد مقدار فشار خون کمتر از مقدار واقعی (۱۰ تا ۳۰ میلی‌متر جیوه) نشان داده شود.

● محل قرار گرفتن بازوبند ۲ تا ۳ سانتی‌متر بالاتر از چین آرنج باشد.

نکات مهم اندازه‌گیری فشار خون

● در ماه‌های آخر بارداری باید فرد را متمایل به طرف چپ خواباند و فشار خون را هم از دست چپ گرفت

● 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 شود. اولین اندازه‌گیری معمولاً از همه بالاتر است. اگر اختلاف این دو اندازه‌گیری از ۵ میلی‌متر جیوه بیشتر باشد باید اندازه‌گیری‌های بیشتری انجام شود، تا درصد خطا را کاهش دهیم.

● برای تأیید وجود فشار خون بالا در فرد، لازم است اندازه‌گیری فشار خون 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 فشار خون بالاتر از حد طبیعی بود، در مورد تأیید بیماری فشارخون بالا و مدیریت بیماری توسط پزشک تصمیم‌گیری شود.

● در افراد سالمند، مبتلا به دیابت، افرادی که داروهای کاهنده فشارخون مصرف می‌کنند و نیز افرادی که از سرگیجه شکایت دارند و ممکن است دچار افت فشارخون وضعیتی شده باشند بهتر است فشار خون وضعیتی هم بررسی شود. برای این کار بدون این‌که کاف باز شود بعد از آن‌که فرد به مدت ۲ دقیقه در وضعیت ایستاده قرار گرفت، دوباره فشار خون از دست راست اندازه‌گیری می‌شود. اگر به هر دلیلی اندازه‌گیری فشار خون ایستاده مشکل بود افت فشار خون از حالت خوابیده به نشسته اندازه‌گیری می‌شود.



موارد از بیماری کلیوی ناشی می‌شود. پرفشاری خون اولیه در نوجوانان شایع تر بوده و عوامل خطر چندگانه‌ای دارد که شامل چاقی و سابقه پرفشاری خون در خانواده است. از تست‌های آزمایشگاهی برای شناسایی دلایل احتمالی پرفشاری خون ثانویه و تشخیص این‌که آیا پرفشاری خون باعث آسیب به قلب، چشم‌ها و کلیه‌ها شده‌است نیز استفاده می‌شود. افرادی که هنگام ارزیابی اولیه فشار خون مساوی یا بیش از $140/90$ میلی‌متر جیوه داشته باشند، میزان خطر ده‌ساله سکته‌های قلبی و مغزی توسط کارشناس مراقب سلامت یا بهورز ارزیابی و به پزشک مرکز خدمات جامع سلامت ارجاع می‌شود.

اقدام‌ها و پیگیری بر حسب طبقه بندی فشار خون در افراد بزرگسال

شناسایی فشارخون بالا

پرفشاری خون زمانی تشخیص داده می‌شود که بیمار فشار خون بالای مزمن داشته باشد. اصولاً این تشخیص نیازمند سه بار اندازه‌گیری فشار خون در بازه‌های یک هفته یا یک‌ماهه با نظر پزشک است. پس از تشخیص قطعی، پزشکان سعی می‌کنند تا دلیل بروز این بیماری را بر اساس عوامل خطر و علائم دیگر (در صورت وجود) شناسایی کنند. پرفشاری خون ثانویه در کودکانی که در سنین پیش از بلوغ به سر می‌برند شایع‌تر است و در بیشتر

درمان بیماری فشار خون بالا

به طور کلی، درمان بیماران مبتلا به فشار خون بالا معمولاً به صورت ترکیبی از درمان غیردارویی و درمان دارویی است. درمان بیماری فشار خون بالا علاوه بر درمان دارویی، به اصلاح شیوه زندگی نیز نیاز دارد.

درمان غیر دارویی

مهم‌ترین بخش مراقبت‌های غیردارویی، تغییر شیوه نامناسب زندگی است. اصلاح شیوه زندگی در کنترل و کاهش فشارخون در بیماری فشارخون بالا نقش مهمی دارد و فشارخون را پایین می‌آورد. این تغییرات عبارتند از:

- تغییر الگوی تغذیه‌ای: کاهش مصرف چربی، مصرف روغن مایع به جای روغن جامد، افزایش مصرف انواع سبزی و میوه، کاهش مصرف نمک و غذاهای شور، پخت غذا به روش‌های صحیح مانند بخارپز یا آب‌پز و حتی‌المقدور پرهیز از سرخ کردن غذاها
- افزایش فعالیت بدنی و انجام ورزش روزانه و منظم یا حداقل ۵ روز در هفته با شدت متوسط برای مبارزه با کم تحرکی
- ترک مصرف الکل و دخانیات
- کاهش وزن

درمان دارویی

درمان دارویی بنا به تصمیم پزشک برای کسانی تجویز می‌شود که فشار خون آن‌ها بعد از رعایت درمان غیردارویی و اصلاح شیوه زندگی همچنان بالا باشد. میزان فشار خون بیمار و وجود عوامل خطر ساز دیگر همراه با فشار خون بالا مثل دیابت،

چاقی، اختلال چربی خون و... در تصمیم‌گیری پزشک برای شروع درمان دارویی تأثیر دارد. چندین گروه از داروها، که به‌طور کلی به آن‌ها داروهای ضد فشار خون می‌گویند، امروزه برای درمان پرفشاری خون وجود دارند. در هنگام تجویز دارو، بیماری قلبی عروقی فرد از جمله، خطر آنفارکتوس میوکارد و سکته و فشار خون در نظر گرفته می‌شوند. قابل ذکر است هر نوع عوارض پس از شروع درمان دارویی باید به اطلاع پزشک رسانده شود تا اقدام مناسب برای رفع آن عوارض انجام شود. در چنین وضعیتی نباید داروها را خودسرانه و بدون مشورت با پزشک قطع کرد.

توصیه‌هایی مهم در زمان مصرف دارو

غذاها و مواد مغذی موجود در آن‌ها از عوامل مهمی هستند که بر عملکرد داروهای خوراکی در بدن تأثیر می‌گذارند. این اثرات به دلیل وجود ترکیبات متنوعی از مواد معدنی، مواد آلی، پروتئین‌ها و ویتامین‌ها در غذاها و همچنین فرمول پیچیده داروهاست و در بسیاری از موارد قابل پیش‌بینی نیست.

به همین دلیل پیش‌گیری از تمام تداخلات احتمالی غذا و دارو دشوار است. برای تأثیر بهتر داروها به عنوان یک قانون کلی، زمان مناسب برای مصرف داروها حداقل نیم ساعت قبل یا بعد از صرف غذا یا هنگام خالی بودن معده است؛ اگر فرد مجبور به مصرف دارو همراه با غذا باشد، باید یک نظم ثابت را دنبال کند و ساعت صرف غذای خود را با دارو تنظیم کند.

منابع

- دکتر کوشا احمد، دکتر نجفی مهدی، دکتر مهدوی هزاهه علیرضا، دکتر مغیثی علیرضا et al. مجموعه مداخلات اساسی بیماری‌های غیر واگیر در نظام مراقبت‌های بهداشتی اولیه ایران «ایران»: محتوای آموزشی بهروز/مراقب سلامت. چاپ اول. تهران: نشر مجسمه؛ ۱۳۹۶.
- دکتر کوشا احمد، دکتر نجفی مهدی، دکتر مهدوی هزاهه علیرضا، دکتر مغیثی علیرضا et al. مجموعه مداخلات اساسی بیماری‌های غیر واگیر در نظام مراقبت‌های بهداشتی اولیه ایران «ایران»: دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک. چاپ اول. تهران: نشر مجسمه؛ ۱۳۹۶.
- روانشاد یلدا، هاشم زاده مریم، آذرفر آنوش، شریفی سهیل. تأثیر وضعیت‌های مختلف بدن و حالات مختلف اندازه‌گیری بر تغییرات فشار خون کودکان. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، سال ۱۳۹۸؛ دوره ۶۲ شماره ۱: صفحه ۱۳۴۷-۱۳۵۴