



افزایش فشار خون

علائم ، عوارض ، پیشگیری و درمان

مرکز بهداشت شهرستان همدان

واحد پیشگیری و مراقبت از بیماریها

کارشناس برنامه کنترل فشار خون



مقدمه

۵۹٪ کل مرگ های جهان و ۴۶٪ بار بیماریها ناشی از بیماریهای غیرواگیر است و آمارها نشان از افزایش روزافزون شیوع این بیماری ها دارد. خسارت های وارد از این بیماری ها و هزینه های سرسام آور آنها برای جامعه و سیستم های بهداشتی همواره محرکی جدی و قوی برای طرح و اجرای برنامه های پیشگیری در سطوح مختلف بوده است و در حال حاضر بیماری های غیرواگیر به عنوان گروهی از بیماری های اولویت دار در حال ورود به برنامه های مداخله ای و مراقبتی در سیستم های بهداشتی درمانی کشور است.

بیماری غیر واگیر بنا به تعریف سازمان جهانی بهداشت عبارت است از کاهش در ساختار یا اعمال بدن که ضرورتا سبب تغییر در زندگی عادی بیمار شود و برای مدت طولانی ادامه یابد و پایدار بماند.

بیماری های غیرواگیر انواع گوناگونی دارد که یکی از مهمترین و شایع ترین آنها بیماریهای قلبی عروقی است که در حال حاضر علت اصلی مرگ در بسیاری از کشورهای پیشرفته است و در کشورهای در حال توسعه نیز آمار رو به افزایشی دارد. آمارها نشان می دهد که در ایران نیز اولین علت مرگ و میر بیماریهای قلبی عروقی میباشد. در نظر گرفتن یک روز به عنوان روز جهانی قلب و نامگذاری سالها تحت عناوین (قلب شما ، سلامتی شما) ، (ضربان قلب ، آهنگ سلامتی) و (پیش به سوی سلامت قلب در محیط کار) نشانه تاکید هر چه بیشتر بر اهمیت بیماری های قلب و عروق است.

ازدیاد فشار خون شریانی خود یکی از مهمترین و شایعترین اختلالات قلبی عروقی می باشد که در این گروه از بیماریها از جایگاه خاصی برخوردار است . تعداد قابل توجهی از جمعیت دنیا به پرفشاری خون مبتلا هستند و در ایران نیز حدود ۲۰٪ از جمعیت بالغین با این بیماری دست و پنجه نرم می کنند.

در بیماری پرفشاری خون مرحله اول بیماریزایی که به آن مرحله پیش بالینی گفته می شود و مرحله ای است که هنوز نشانه های بالینی بیماری بروز نکرده است، کمتر به چشم میخورد و مرحله بالینی این بیماری هنگامی قابل شناسایی میشود که نشانه های بالینی یا نشانه های عضوی مثل عوارض قلبی ، مغزی ، چشمی ، کلیوی و غیره آشکار شده و متأسفانه این زمانی است که بیماری در مرحله کاملا پیشرفته و به سوی دوره پایانی بیماریزایی است. با

وجود این با اندازه گیری فشار خون این بیماری به آسانی قابل تشخیص و قابل درمان می باشد.

بر اساس آنچه گفته شد مشخص میشود که متولیان سلامت باید راه حل های مناسبی را برای پیشگیری و کنترل بیماری های مزمن و غیر واگیر مثل فشار خون بالا بیابند ، در غیر این صورت با افزایش امید به زندگی در مردم و افزایش تعداد سالمندان در آینده ای نزدیک بیماریهایی نظیر فشار خون بالا مشکلات زیادی را برای افراد و جامعه ایجاد میکند. آنچه در ادامه میخوانید جمع بندی مختصر و ساده ای از بیماری فشار خون بالا ، علائم ، عوارض ، پیشگیری و درمان آن است که امید است تاثیری هر چند کوچک در افزایش آگاهی و انگیزه شما و در سعی و تلاش روز افزون برای کنترل این بیماری در جامعه داشته باشد.

تعریف فشار خون

برای جاری شدن خون در شریا نهی اعضای بدن و رسیدن مواد غذایی و اکسیژن به قسمتهای مختلف بدن ، نیروئی مورد نیاز است که از طریق پمپ قلب ایجاد می شود و این نیرو فشارخون (Bloodpressure) نام دارد. در واقع فشار خون نیرویی است که خون بر دیواره رگهایی که در آن جریان دارد وارد می کند.

فشار خون به دو عامل اصلی بستگی دارد:

۱- برون ده قلب (Cardiac output) : یعنی حجم خونی که در هر دقیقه قلب به داخل شریانها پمپ میکند.

۲- میزان مقاومت عروق در مقابل جریان خون (Peripheral resistance) که از طریق این رابطه مشخص می شود :

مقاومت عروق محیطی \times برون ده قلبی = فشار خون

$$BP = CO \times R$$

در زمان سیستول ، قلب خون را به داخل شرایین پمپ می کند، در حالی که خون در عروق بزرگ و کوچک و مویرگها به طور دائمی جریان می یابد. در زمان سیستول که بطن راست وچپ منقبض میشوند و خون را با فشار به داخل شریان آئورت و شریان پولمونر پمپ می کنند، فشار خون در این شرائین به حداکثر می رسد. در حالی که در زمان دیاستول که بطن ها در حال استراحت هستند و خون به تدریج از شریانهای بزرگ

به سمت شریانهای کوچک و مویرگها ادامه می یابد، فشار خون به حداقل مقدار خواهد رسید. بدین ترتیب فشار خون دو سطح حداکثر و حداقل دارد که سطح حداکثر را « فشار ماگزیمم یا سیستولی » و سطح حداقل را « فشار مینیمم یا دیاستولی » می نامند. یکی از عوامل تعیین کننده در فشار خون دیاستولی، مقاومت عروق محیطی است. اگر عوامل دیگر ثابت باشند، با کاهش مقاومت عروق محیطی ، فشار خون دیاستولی نیز کاهش خواهد یافت و بالعکس .

میزان فشار خون در افراد مختلف متفاوت بوده و تعیین مرز بالینی دقیق بین مقادیر طبیعی و غیرطبیعی قراردادی یا اختیاری و بر اساس نتیجه مطالعات است. این مطالعات نشان میدهند که حوادث قلبی عروقی و دیگر عوارض فشارخون بالا به چه مقادیری از فشار سیستولی و دیاستولی بستگی دارد. در افراد بالغ فشار خون سیستولی 140 mmHg یا بالاتر و فشار خون دیاستولی 90 mmHg یا بالاتر پرفشاری خون محسوب میشود. هدف از تشخیص و درمان پرفشاری خون کاهش احتمال بروز بیماریهای قلبی عروقی و مرگ و میر ناشی از آنهاست ، بنابراین طبقه بندی سطوح فشار خون می تواند در تعیین افرادی که در معرض خطر بالاتری هستند و تعیین راهبرد درمانی مفید باشد .

طبقه بندی فشارخون:

جدول شماره ۱: دسته بندی فشارخون

دسته	فشار سیستولی (mmHg)	فشار دیاستولی (mmHg)
طبیعی	کمتر از 120 و	کمتر از 80
مرحله قبل از فشار خون (پره هیپر تانسیو)	120 – 139 و	80-89
فشار خون بالای درجه یک	140-159 و / یا	90-99
فشار خون بالای درجه دو	مساوی یا بالای ۱۶۰ و/یا	مساوی یا بالای 100
فشار خون بالای تنها سیستولی (ایزوله)	مساوی یا بالای ۱۴۰ و	کمتر از ۹۰

فشار سرخرگی در اغلب افراد نوساناتی دارد، چه این افراد نرموتانسیو یعنی افرادی با فشار خون طبیعی باشند یا هیپرتانسیو یعنی افراد مبتلا به پرفشاری خون باشند. بیماران که گاهی اوقات (و نه همیشه) فشار سرخرگی شان در محدوده پرفشاری خون است، در دسته هیپرتانسیون بی ثبات (Labile hypertension) قرار میگیرند. تصمیم گیری در مورد میزان فشار خون بر اساس متوسط حداقل دو اندازه گیری در حداقل دو ویزیت بعد از اندازه گیری اولیه می باشد. فشار خون بالا یکی از مهمترین عوامل خطر ساز بیماریهای قلبی عروقی قابل تغییر و کنترل است.

فشارخون بالا در جوامع گوناگون از شیوع متفاوتی برخوردار بوده و در کشورهای مختلف جهان بر حسب جوامع گوناگون شیوع بین ۱۰٪ تا بیش از ۶۰٪ دارد. این عامل در بروز سکنه های مغزی، نارسایی احتقانی قلب و بیماریهای عروقی محیطی نیز موثر است. اهمیت فشار خون بالا زمانی آشکار تر میشود که بدانیم آثار دیگر عوامل خطرزای بیماری های قلبی مثل چربی بالا، سیگار، دیابت شیرین و چاقی آن را تشدید می کنند. هرچه مقدار فشار خون بیشتر باشد خطر بیماریهای قلبی عروقی بیشتر و امید به زندگی کمتر میشود. اغلب مرگ و میرهای مرتبط با فشار خون بالا بدلیل بیماریهای قلبی عروقی است.

انواع فشار خون

۱ - **فشار خون بالای اولیه، اساسی (Essential):** نوعی از فشار خون را که علت خاصی برای آن قابل شناسایی نیست، فشار خون بالای اولیه می نامند و بیش از ۹۵٪ موارد پرفشاری خون را شامل می شود. بیماران با فشار خون اولیه معمولاً مقاومت محیطی بالاتر و برون ده قلبی طبیعی و یا کاهش یافته دارند. پس فشارخون اولیه سندرمی است که در نتیجه بسیاری از روندهای غیر طبیعی بوجود می آید. شاید چندین نقص وراثتی یا اکتسابی همکاری کنند و فشار خون را به شکل مزمنی افزایش دهند.

۲ - **فشار خون بالای ثانویه (Secondary):** نوعی از فشار خون را که برای آن علت خاصی قابل شناسایی است، فشارخون بالای ثانویه می نامند و حدود ۵٪ موارد را شامل می شود. در اغلب موارد، این نوع فشار خون با درمان مناسب برگشت پذیر است. از آنجایی که با حذف علت زمینه ساز این نوع فشار خون بالا ممکن است بتوان آن

راکنترل کرد و از طرفی، این نوع فشار خون برای سبب شناسی فشار خون اولیه دید وسیعتری فراهم می کند، این نوع فشار خون نبایستی نادیده گرفته شود. تقریباً علت تمام انواع فشار خونهای ثانویه، تغییر در ترشح هورمونها و یا عیب در کارکرد کلیه است .

هر عاملی که برون ده قلب یا مقاومت محیطی را افزایش دهد و مکانیسمهای تنظیمی بدن نتوانند این تغییر را تعدیل کنند ، منجر به افزایش فشار خون خواهد شد .

عوامل مؤثر در فشار خون

الف : عوامل خطر ساز غیر قابل تغییر

ارث: سابقه خانوادگی فشارخون بالا در وابستگان درجه اول مانند پدر، مادر، خواهر و برادر برای پیشرفت فشار خون بالا در افراد خانواده، عامل خطر مهمی است . بر اساس نتایج مطالعات، عوامل ژنتیک در افزایش فشار خون مؤثر است، در حالی که بعضی اختلالات مربوط به فشار خون، تک ژنی و در بیشتر موارد پلی ژنیک (چند ژنی) توصیف شده است.

نژاد: سطح فشار خون سیاه پوستان بیش از سفید پوستان است. رابطه بین سن و فشار خون تحت تأثیر نژاد قرار می گیرد. افزایش سطح فشار خون سیاه پوستان افریقایی آمریکایی نسبت به سفید پوستان بیشتر است. متوسط این تفاوت از ۵ میلی مترجیوه در دهه دوم زندگی نسبت به سفید پوستان تا ۲۰ میلی مترجیوه در دهه ششم زندگی تغییر می کند و فشار خون سیاه پوستان آمریکایی بیشتر از فشار خون سیاه پوستان افریقایی است و به نظر می رسد شرایط زیست محیطی و استعدادهای ژنتیکی، ابتلا به فشار خون بالا را افزایش می دهد.

سن: نتیجه مطالعات مختلف، رابطه بین سن و فشار خون را در بیشتر جوامع با جغرافیا، فرهنگ و خصوصیات اجتماعی - اقتصادی گوناگون مثبت نشان می دهد. فشار خون به موازات افزایش سن زیاد می شود و این افزایش در کسانی که از ابتدا فشار خون بالاتری داشته اند بیشتر است . شاید سن نشان دهنده تجمع آثار زیست محیطی و ژنتیک برنامه ریزی شده در دستگاه های بدن باشد . البته جوامعی نیز شناسایی شده اند که با افزایش سن

فشار خون در آنها زیاد نمیشود. اینها غالباً جوامع ابتدایی هستند که میزان کالری و نمک دریافتی آنها در سطح پایینی است.

جمعیت های تابع فرهنگ های متأثر از فرهنگ غربی و روشهای زندگی مشابه با آن مستعد افزایش فشار خون توام با افزایش سن می شوند که نشان دهنده تأثیرات محیط زیست در افزایش فشار خون است. با توجه به این شواهد، افزایش فشار خون با افزایش سن، یک پروسه اجتناب ناپذیر بیولوژیکی نیست که وقوع آن به طور الزامی با افزایش سن همراه باشد.

با افزایش سن دیواره عروق بزرگ بعلت کاهش تعداد فیبرهای الاستیک سخت تر میشود. بنابراین مقاومت عروق افزایش یافته و میزان کار قلب بالا میرود. این تغییرات همراهی آشکاری با شیوع فشارخون بالای سیستولی ایزوله در افراد مسن دارد .

جنس: در سنین پایین، تفاوت فشار خون بین زن و مرد ناچیز است، ولی در سنین بلوغ، فشار خون مردان در سطح بالاتری است. با افزایش سن و در حدود ۵۰ سالگی به بالا، این تفاوت دوباره کاهش یافته و حتی معکوس می شود، یعنی سطح فشار خون در خانمها افزایش می یابد. این تغییر یا به علت تحولاتی است که بعد از یائسگی (منوپوز) در خانمها رخ می دهد و یا به مرگ های زودرس مردان میانسال و مبتلا به فشار خون بالا مربوط است .

شرایط اقتصادی اجتماعی - در کشورهایی که مرحله انتقال اقتصادی و تغییرات اپیدمیولوژیکی را گذرانده اند (Post transitional) در گرو ههای اجتماعی اقتصادی پایین تر، سطح فشار خون بالاتر بوده و احتمال بروز فشارخون بالا در آنها بیشتر است، ولی در کشورهایی که در حال انتقال یا قبل از مرحله انتقال اقتصادی و اپیدمیولوژیکی هستند، در گروه های اجتماعی اقتصادی بالاتر، سطح فشار خون بیشتر است.

ب: عوامل خطر ساز قابل تغییر

استعمال دخانیات: بیماریهای قلبی عروقی در میان افراد سیگاری شایعتر از افراد غیر سیگاری است . مصرف سیگار با رسوب چربی بر دیواره عروق ، آنها را باریک و مسدود می کند و منجر به درد و حمله قلبی ، بسته شدن عروق در اندامها و نهایتاً سکتة مغزی میشود . مصرف سیگار عامل حدود یک پنجم مرگهای ناشی از بیماریهای قلبی است . با مصرف

سیگار خون و اکسیژن کمتری به اندامها می رسد و ناراحتی هایی در پی دارد که با بیحسی و احساس درد همراه است و به آن بیماری عروق محیطی می گویند .

سیگاریها ۷۰٪ بیش از افراد غیر سیگاری در معرض بیماری های قلبی عروقی هستند. کسانی که روزی ۲-۳ پاکت سیگار می کشند ۲-۳ برابر هم بیشتر در معرض خطر ابتلا به بیماری قلبی عروقی قرار می گیرند . این میزان خطر با افزایش مدت سیگاری بودن و نحوه تدخین (عمیق یا سطحی بودن) بیشتر میشود.

استعمال دخانیات اثر تقویت کننده ای بر سایر ریسک فاکتورها دارد . افراد سیگاری اگر تا قبل از ۵۰ سالگی سیگار را ترک کنند ، بیشتر عمر میکنند . پانزده سال بعد از ترک سیگار ، تهدید بیماری قلبی عروقی شبیه افرادی میشود که اصلا سیگار نکشیده اند .

چاقی : در مشاهدات اپیدمیولوژیک، چاقی به عنوان عاملی برای پر فشاری خون معرفی شده است . هر چه وزن بیشتر باشد خطر افزایش فشار خون زیادتر خواهد شد . همچنین داده ها نشان داده اند که هرگاه افراد مبتلا به فشار خون بالا وزن خود را کم کنند ، معمولا فشارخون هم کاهش می یابد. شیوع فشار خون بالا در افراد چاق سه برابر بیشتر از سایر افراد است.

مصرف نمک : تجارب مختلف نشانگر همراهی مصرف بیش از نیاز فیزیولوژیکی نمک با فشار خون است.عدم توانایی کلیه ها در پاکسازی کافی نمک سدیم توسط کلیه ها و احتباس آن در کلیه ها منجر به جذب زیاد آب و در نتیجه افزایش فشار خون میشود. شواهد نشان می دهد بعضی افراد حساسیت بیشتری به سدیم دارند و به این ترتیب معلوم میشود که چرا بعضی افراد به افزایش سدیم در بدن پاسخ می دهند و دچار افزایش فشار خون میشوند، اما در بعضی ها بی تاثیر است. افراد حساس به سدیم آسیب عروقی بیشتری نشان داده و مرگ ومیر هم در آنها بیشتر است. رابطه بین میزان ترشح ادراری سدیم و فشار خون با سن افزایش می یابد. بر عکس بین مصرف پتاسیم رژیم غذایی و فشار خون رابطه معکوس وجود دارد. هم حساسیت به سدیم و هم تنگی عروق کلیه با مصرف پتاسیم روند معکوس پیدا می کند و به این ترتیب کاهش مصرف پتاسیم نیز منجر به افزایش فشار خون می شود. در بعضی افراد با سابقه فامیلی مثبت برای افزایش فشار خون ، رژیم پرنمک از زمان نوزادی باعث افزایش فشار خون در سنین بالاتر می شود.

انسان حتی هنگام فعالیت شدید بدنی در آب و هوای گرم، نیاز کمی به نمک برای زنده ماندن دارد. اکثر ما روزانه حدود دو قاشق چایخوری (۱۰-۱۲ گرم) نمک مصرف می‌کنیم، در صورتی که نیاز واقعی بدن ما به نمک روزانه نصف قاشق چایخوری است که ربطی هم به فعالیت‌های روزانه و شغل ندارد. متأسفانه وقتی فرد به پر فشاری خون مبتلا شود، ممکن است دیگر کاهش نمک در رژیم غذایی کار ساز نباشد لذا باید علاج واقعه را قبل از وقوع کرد و از کودکی مصرف نمک را کنترل نموده و سعی شود که ذائقه کودکان بر اساس غذاهای کم نمک شکل گیرد.

دیابت: احتمال ابتلا توأم به فشار خون بالا و دیابت زیاد است. همراهی فشار خون بالا در افراد دیابتی کنترل دیابت را مشکل‌تر می‌کند. این دو بیماری از عوامل مهم خطر ساز برای بیماری‌های قلبی عروقی کلیه، مغز و بیماری عروق محیطی است.

عوامل تغذیه‌ای: خوردن میوه، آب میوه و سبزیجات که حاوی مقدار زیادی پتاسیم هستند، باعث کاهش فشار خون میشود. مرکبات غنی از پتاسیم هستند و شاید شنیده باشید که با خوردن گریپ فروت که سرشار از پتاسیم است، ممکن است فشار خون تنظیم شود.

مصرف بیش از حد الکل نیز موجب افزایش فشار خون می‌شود. اثرات مزمن و حاد الکل، مستقل از عوامل خطر دیگر نظیر مصرف دخانیات، سن و جنس است.

شواهد جدید نیز حاکی از این است که مصرف چربی‌های اشباع شده، فشار خون و کلسترول سرم را افزایش می‌دهد. مصرف زیاد و مرتب قهوه هم میتواند فشار خون بالا ببرد. همچنین مصرف زیاد چای هم ممکن است بصورت موقت باعث افزایش فشار خون شود.

فعالیت بدنی: بی‌حرکی سلامت افراد جامعه را به طور جدی تهدید می‌کند و می‌تواند مشکلاتی نظیر چاقی، ایجاد زمینه فشار خون بالا، سایر بیماری‌های قلبی، انواع سرطانها و پوکی استخوان را در پی داشته باشد، در حالی که انسان غافل از این تبعات با اشتیاق از ماشینی شدن زندگی استقبال می‌کند و به ناچار گرفتار عوارض زندگی غیر فعال می‌شود.

احتمال خطر ابتلا به فشار خون بالا در افرادی که فشار خون نرمال دارند، ولی فعالیت بدنی روزانه آنها کم است ۵۰-۲۰ درصد بیشتر از افراد با فعالیت بدنی مناسب است.

عوامل روانی - اجتماعی: بر اساس شواهد مختلف، فرمهای مختلفی از فشارهای روحی حاد، فشار خون را افزایش می دهد. عوامل روانی اجتماعی از طریق فرایندهای روحی آگاهانه یا ناخودآگاه در ایجاد پرفشاری خون تاثیر گذار هستند. نشان داده شده است که مشاغل با استرس بالا، از عوامل زمینه ساز برای فشارخون بالا هستند. همچنین افراد با تیپ شخصیتی A مستعد ابتلا به فشار خون بالا هستند.

سیگار: رابطه مستقیمی بین مصرف سیگار و استعداد ابتلا به فشار خون بالا وجود دارد.

سایر عوامل: شایعترین علت فشار خون بالای ثانویه در زنان جوان در حال حاضر، مصرف قرص های خوراکی پیشگیری از بارداری بوده و علت آن جزو استروژنی فراورده ترکیبی است. در اکثر خانم ها به دنبال مصرف قرص های خوراکی پیشگیری از بارداری که حاوی استروژن می باشند، افزایش مختصری در فشار خون مشاهده می شود و در حدود ۵٪ آنان که ۵ سال مصرف مداوم داشته اند، پرفشاری خون به چشم میخورد که این میزان دو برابر بیش از خانم هایی است که قرص مصرف نمی کنند. البته باید دانست که افزایش فشار خون ناشی از مصرف قرص های خوراکی پیشگیری از بارداری معمولاً خفیف است و در بسیاری از بیماران با قطع دارو، فشار خون در مدت ۳-۶ ماه به حالت طبیعی بر می گردد.

مضرترین آثار در خانم هایی دیده میشود که سیگاری باشند و از قرص های HD استفاده کنند. در سنین بالای ۳۵ سال و در افراد چاق یا کسانی که الکل زیادی مصرف میکنند، احتمال پرفشاری خون با مصرف این قرصها بیشتر می شود. یک عامل دیگر مقاومت به انسولین و افزایش ترشح انسولین است که با تاثیر بر جدار عروق و ممانعت از گشادی عروق موجب افزایش فشار خون می شود. این امر به خصوص در افراد پیر و افراد چاق حائز اهمیت بوده و باعث افزایش فشار خون در آنها میشود.

علائم فشار خون

اگر چه برخی مطالعات شیوع علائمی چون سردرد صبحگاهی، سرگیجه و تاری دید را در این بیماران بیش از افراد سالم نشان داده، اما در یک جمله می توان گفت که

مهمترین مشخصه فشار خون بالا بی علامتی آن است

اغلب بیماران مبتلا به پر فشاری خون قبل از بروز عوارض فشار خون بالا بدون علامت هستند و این مهمترین مانع در تشخیص و کنترل فشار خون بالا در سطح جامعه محسوب می شود.

بیشتر علائمی که به پر فشاری خون نسبت داده می شوند ، در اصل منشا روانی دارند و اغلب بصورت افزایش تعداد تنفس ناشی از اضطراب ظاهر میشوند. حتی سردرد که مدتها به عنوان علامت شایع فشار خون محسوب می شد ، ارتباط ضعیفی با سطح فشار خون دارد. شب ادراری و سرگیجه نیز از علائمی هستند که در فشار خون بالای درمان نشده دیده میشود.

نشانه های زیر را هم میتوان ویژگی های خاص بالینی این بیماری دانست :

- افزایش قابل توجه فشار خون (معمولا فشار خون دیاستولی)
- خستگی ، ضعف ، کاهش وزن ، تهوع و استفراغ
- رتینوپاتی (درگیری چشمی) شامل خونریزی و.....
- انسفالوپاتی (درگیری مغزی) شامل سردرد، خواب آلودگی ، گیجی و اختلالات بینایی
- علائمی دال بر نارسایی ماهیچه قلبی
- علائمی دال بر نارسایی کلیه
- کم خونی و لیز گلبولی (تخریب عناصر سلولی خون)

عوارض و پیش آگهی فشار خون بالا

شیوع و شدت بروز عوارض با شدت فشار خون بالا ارتباط دارد و می توان گفت که فشار خون بالا حتی در موارد خفیف نیز خطر بروز عوارض قلبی عروقی را به مقدار قابل ملاحظه ای افزایش می دهد. در واقع از آنجاکه بیش از ۶۰٪ بیماران ، فشار خون دیاستولی بین ۹۰-۱۰۰ mmHg دارند ، بیشترین عوارض مربوط به بیماری در این گروه از بیماران دیده میشود.

شدت عوارض فشار خون بالا به عوامل دیگری نیز بستگی دارد، از جمله نژاد، جنس و همراهی سایر عوامل خطرزا مثل کشیدن سیگار، چربی خون بالا و دیابت. صرف نظر از شدت فشار خون و عوامل مذکور، تهاجم زیست شناختی فشار خون بالا میتواند در افراد مختلف متفاوت باشد. بنابراین یافتن نشانه های آسیب به اعضای مختلف بدن حتی در فشار خون خفیف لزوم درمان جدی تر آن را ایجاب می کند. تغییرات عروقی ته چشم معیار خوبی برای ارزیابی شدت آسیبهای این بیماری بر سیستم عروقی محسوب می شود.

افزایش فشار خون ممکن است به دو طریق اندام های بدن را دچار اختلال کند. در روش اول افزایش فشار خون مستقیماً باعث ایجاد عارضه میشود و در روش دوم مشارکت افزایش فشار خون در روندی به نام آترواسکلروز یا سفت شدن دیواره رگها پیش می آید.

اگر چه افزایش فشار خون مهمترین خطر شناخته شده برای سفت شدن دیواره رگها (آترواسکلروز) می باشد ولی عوامل متعدد دیگری نیز در این زمینه نقش دارند و ممکن است کاهش فشار خون به تنهایی برای جلوگیری از این روند کافی نباشد. به هر حال اگر فشار خون بالا درمان نشود ۵۰٪ بیماران مبتلا بواسطه نارسایی قلبی و بیماری عروق قلب، ۳۳٪ بعلت سکته مغزی و ۱۵-۱۰٪ نیز به سبب نارسایی کلیه می میرند.

نارسایی و بزرگ شدن قلب: وظیفه قلب در دستگاه گردش خون، پمپاژ خون به تمام نقاط بدن است. قلب انسان توسط دیواره ای به دو قسمت راست و چپ تقسیم میشود. وظیفه قلب راست دریافت خون کم اکسیژن از سیاهرگ های بدن برای تهویه، اکسیژن رسانی و دفع دی اکسید کربن است. پس از اکسیژن گیری و دفع دی اکسید کربن خون از ریه ها به سمت چپ قلب برمی گردد و این ناحیه خون را به درون سرخرگها و از آنجا به تمام بدن پمپاژ می کند. پر فشاری خون قلب را وادار می کند تا خون داخل حفرات خود را با قدرت بیشتری تلمبه کند و همین باعث افزایش کار قلب خواهد شد. همانطور که ورزش باعث تقویت عضلات بدن می گردد، قلب نیز در اثر کار کردن شدیدتر برای پمپ کردن خون عضلاتش تقویت می شود و به اصطلاح دچار هیپرتروفی می شود ولی در اینجا بر خلاف تاثیرات ورزشی بزرگ شدن قلب جنبه مرضی دارد و برای قلب مفید نیست.

قلب تا حد معینی می تواند در برابر این فشار مقاومت کند و وقتی فشار خون از حد معینی بیشتر شد قلب دیگر قادر به انجام فعالیت مناسب نخواهد بود. در نتیجه در هنگام استراحت قلب (زمان دیاستول) بعلت افزایش ضخامت دیواره وسفت شدن آن، ورود خون به حفرات قلب (از جمله خون موجود در ریه ها) به سهولت انجام نمی گیرد. این امر اصطلاحاً منجر به نارسایی دیاستولی قلب می شود که نتیجه آن پس زدن خون به ریه ها و پر خونی ریه ها و تنگی نفس است . علاوه بر این ، عملکرد قلب در زمان سیستول یعنی انقباض نیز دچار مشکل می شود. نهایتاً با تمام تلاشی که قلب برای تلمبه کردن خون انجام می دهد قادر نخواهد بود تا خون را به طور مناسبی به اعضاء حیاتی بدن برساند. به این حالت نارسایی سیستولی قلب گفته می شود ، درمان این نارسایی مشکل است و می تواند منجر به مرگ بیمار شود.

شاید افزایش فشار خون تا مدتی قابل تحمل باشد ، ولی پس از مدتی بزرگ شدن و نارسایی علامت دار قلب را در پی خواهد داشت ، البته باید توجه داشت که حتی قبل از بزرگ شدن و هیپرتروفی قلب نیز تغییراتی در عملکرد دیاستولیک و سیستولیک قلب صورت می گیرد . ثابت شده در بیمارانی که هنوز نارسایی کامل و علامت دار قلبی ایجاد نشده ، کاهش عملکرد سیستولی و دیاستولی قلب منجر به افزایش مرگ و میر و عوارض قلبی عروقی می گردد . این حالت به نارسایی قلب معروف است و از عوارض فشار خون بالا محسوب می شود.

با افزایش حجم عضلات قلبی نیاز به اکسیژن و مواد غذایی نیز بیشتر خواهد شد . حتی اگر فرض کنیم سرخرگهایی که به قلب خون رسانی می کنند و ما آنها را سرخرگهای کرونر می خوانیم کاملاً سالم باشند با افزایش حجم عضله قلب و افزایش نیاز آن به اکسیژن ، قادر به خون رسانی مناسب نخواهند بود.

البته باید دانست که وضع از این هم وخیم تر خواهد شد ، چرا که با مشارکت پرفشاری خون در روند آترواسکلروز و درگیری سرخ رگهای کرونر توانایی خون رسانی به عضله قلب در افراد مبتلابه پرفشاری خون حتی از افراد عادی نیز کمتر خواهد بود.

مطالعات متعدد نشان داده که کنترل و درمان افزایش فشار خون توسط اکثر داروهایی که در حال حاضر موجود می باشد باعث می شود که عضلات قلب به اندازه طبیعی و حالت اولیه برگردند و عملکرد قلب بهبود یابد . سکتة قلبی و نارسایی احتقانی قلب شایعترین علل مرگ ناشی از پرفشاری خون هستند .

سکته مغزی : سکته مغزی ممکن است به دو صورت روی دهد . یکی به صورت خونریزی مغزی است که افزایش فشار خون مهمترین عامل ایجاد کننده این نوع از سکته های مغزی محسوب می شود و پرفشاری خون مستقیماً باعث سکته خونریزی دهنده مغزی میشود . نوع دیگر به علت بسته شدن یکی از سرخرگهای مغزی و در نتیجه نرسیدن خون به آن قسمت از مغز ایجاد میشود که به آن سکته ایسکمیک مغزی می گویند . در این مورد نیز افزایش فشار خون با ایجاد پدیده آترواسکلروز و نهایتاً تنگی تدریجی عروق مغزی یکی از عوامل مهم خطر ساز می باشد .

مکانیسم ایجاد خونریزی توسط پرفشاری خون بدین صورت است که با افزایش فشار خون در عروق مغزی ، عروق آسیب می بینند و برآمدگی های کوچک حباب مانندی به نام آنوریسم ایجاد می شود . این آنوریسم ها اغلب خیلی کوچک هستند ولی گاهی ناگهان پاره شده و منجر به خونریزی مغزی می گردند .

خونریزی در قسمتهای حساس و مهم مغز ممکن است در عرض چند دقیقه تا چند ساعت منجر به مرگ شود . خونریزی در بخشهای دیگر مغز که از نظر عملکرد از حساسیت کمتری برخوردارند ممکن است به بروز علائم مختلفی نظیر فلج یک طرفه بدن ، ناتوانی در تکلم ، عدم کنترل ادرار و مدفوع ، فلج صورت و سایر اعصاب (مانند اعصاب حرکتی چشم) تشنج ، سفتی گردن ، بیهوشی، کما و نهایتاً مرگ مغزی منجر شود .

با درمان فشار خون بالا میتوان انتظار داشت که سکته مغزی ۴۰-۳۵٪ کاهش یابد. این موضوع نشان میدهد که تقریباً تمام سکته های مغزی در افرادی که دچار افزایش فشار خون بوده اند ناشی از فشار خون بالای آنهاست لذا باید فشار خون بالا را کاملاً و بدقت درمان نمود.

نارسایی کلیه : کلیه مهمترین عضو در کنترل دراز مدت فشار خون است . بنابراین اختلال عملکرد کلیه از علل افزایش فشار خون محسوب می شود. البته عکس قضیه نیز صادق است ، یعنی فشار خون بالا هم می تواند منجر به آسیب عروق کلیه و باریک شدن شریانچه های آن گردد. این امر باعث اختلال در دفع مواد زائد بدن به درون ادرار شده و در نتیجه مواد سمی در بدن تجمع می یابند.

ممکن است این روند کاملاً بدون علامت و بی سر و صدا باشد و تنها با آزمایش خون تشخیص داده شود. زمانی علائم بروز می کند که اختلال عمل کلیه به نارسایی کامل آن در دفع مواد سمی منجر شده و بدن از مواد سمی مضر انباشته شده باشد . در حالتی که نارسایی کامل کلیه ایجاد شود ممکن است بیمار به دیالیز یا پیوند کلیه نیاز پیدا کند. تخمین زده می شود که ۲۵-۲۰٪ افراد دیالیزی بیماریشان ناشی از افزایش فشار خون باشد.

آثار افزایش فشار خون بر چشم : افزایش فشار خون باعث ضخیم شدن دیواره شریانچه های چشم و باریک شدن مجاری آنها می شود که با معاینه ته چشمی می توان آن را تشخیص داد.

افزایش پیشرونده فشارخون موجب می شود تا عروق کوچک ته چشم پاره شده و در آن خونریزی و ترشحات اگزودایی و ادم ایجاد شود که به این روند افزایش فشار خون بدخیم می گویند. این تغییرات ممکن است حتی موجب کوری گردد و اغلب با آسیب سایر اعضای بدن مانند کلیه ها همراه است.

پارگی آئورت : آئورت بزرگترین رگ بدن است و سرخرگی است که خون را از قلب به اعضای بدن می رساند. افزایش فشار خون می تواند باعث نفوذ خون بین لایه های آئورت شده و کنده شدن قسمتی از آن و پارگی را همراه داشته باشد. این روند منجر به درد سینه بسیار شدید و ناگهانی با کیفیت خنجری می شود که بسیار کشنده است . درمان در این وضعیت گاهی جراحی همراه با درمان پرفشاری خون است و حتی بعد از جراحی نیز باید درمان پرفشاری خون ادامه یابد.

پوکی استخوان : مطالعات نشان داده که تراکم استخوان در خانم هایی که دچار پرفشاری خون هستند کاهش محسوسی می یابد . همچنین در این افراد دفع ۲۴ ساعته کلسیم در ادرار از افراد سالم بیشتر است که خود باعث دفع کلسیم از بدن می شود . شاید علت پوکی استخوان آنها همین دفع کلسیم باشد که بدن را مجبور می سازد برای جبران کلسیم از دست رفته، از کلسیم ذخیره شده در استخوان ها برداشت کند و در نتیجه پوکی استخوان به وجود آید .

آترواسکلروز : این پدیده بعلت رسوب چربی هایی که بیشتر از نوع کلسترول می باشند در جدار رگ ایجاد می شود. عوامل متعددی مانند بالا بودن چربی های خون ،

سن بالا، دیابت، سیگار کشیدن و سابقه فامیلی در تسریع این روند نقش موثری دارند، ولی پرفشاری خون مهمترین و موثرترین عامل این پدیده شناخته شده است. پرفشاری خون این عمل را با ایجاد آسیب به دیواره داخل رگ انجام می دهد. به این ترتیب چربی ها می توانند وارد جداره رگها شده و پلاکهایی برآمده ایجاد کنند که موجب تنگی رگ می شود. روند آترواسکلروز می تواند در تمام رگهای بدن ایجاد شود و هر چه فشار خون بالاتر باشد، این روند هم سرعت می یابد.

بیماری عروق کرونر قلب و سکته قلبی: با وجود اینکه قلب مهمترین عضو دستگاه گردش خون است ولی خود قلب هم برای برقراری عملکرد خود به خونرسانی و رسیدن غذا و اکسیژن به عضلاتش نیاز دارد. این عمل توسط سرخرگهایی به نام کرونر انجام می پذیرد.

سرخرگهای کرونر نیز مانند تمام رگهای بدن می توانند در روند آترواسکلروز درگیر شوند، به این ترتیب که ایجاد پلاکهایی آترواسکلروز در درون این رگها منجر به تنگی آنها خواهد شد، تنگ شدن سرخرگهای کرونر هم باعث می شود که خونرسانی به قلب دچار اشکال شود و بدین ترتیب در اثر کاهش خونرسانی به قلب ممکن است درد و ناراحتی قفسه صدری ایجاد شود. اگر انسداد سرخرگهای کرونر باعث ایجاد ناگهانی لخته بر روی یک پلاک آترواسکلروز که از قبل موجود بوده روی دهد خونرسانی به آن قسمت از قلب کاملاً مختل می شود و سلولهای آن قسمت از قلب خواهند مرد که به این روند سکته یا انفارکتوس قلبی می گویند.

سکته قلبی در حقیقت در انتهای طیف بیماریهای کرونر قلب قرار دارد و نهایی ترین محصول تنگ شدن این رگهاست. وقتی سکته قلبی ایجاد شد، دیگر آن قسمت از قلب هرگز بهبود نمی یابد و برای همیشه از بین خواهد رفت.

افزایش فشار خون از خطرات عمده برای سکته قلبی و کاهش خونرسانی به قلب است. در افرادی که پرفشاری خون دارند، احتمال وقوع سکته قلبی بدون علامت مشخصی افزایش می یابد. علاوه بر این افراد مبتلا به افزایش فشار خون مستعد ابتلا به بیماری کرونر بدون علامت نیز می باشند که همین منجر به مرگ ناگهانی بیمار بدون اخطار خواهد شد. اگر افراد مبتلا به افزایش فشار خون مبتلا به سکته قلبی شوند احتمال بیشتری وجود دارد که در اثر سکته قلبی بمیرند. مطالعات نشان داده اند کاهش

۵ mmHg در فشار خون دیاستولی می تواند خطر نسبی بروز رویدادهای قلبی عروقی را تا ۱۵٪ کاهش دهد.

پیشگیری و کنترل فشار خون بالا

اهداف پیشگیری: اهداف پیشگیری در وهله اول، پیشگیری از ابتلا است و روش انجام آن رفع استعداد ابتلا و کاهش عوامل خطرزا می باشد. در واقع جلوگیری از بروز بیماری در افراد سالم با کاهش عوامل خطر ساز میسر می شود. در مرحله دوم، پیشگیری از بروز پیامدهای ناتوان کننده بوده و روش آن بر اساس شناسایی بیماران بدون علامت یا دارای علائم بالینی و درمان آنها می باشد. مراقبت از بیمار و جلوگیری از پیشرفت بیماری پیشگیری ثانویه است. و در مرحله سوم، هدف کاهش شدت بیماری و ناتوانی، درمان و بازتوانی بیماران است. پس درمان به منظور جلوگیری از عوارض یا تشدید آنها پیشگیری ثالثیه است. فشار خون بالا معمولا سایر ریسک فاکتورهای قلبی عروقی از قبیل چربی خون بالا، چاقی، استعمال دخانیات و کم تحرکی را به همراه دارد، بنابراین درمان فشار خون مستلزم تعدیل سایر عوامل خطرزا است. هر قدر میزان فشارخون بیشتر شود، احتمال خطر بیماری های قلبی عروقی نیز افزایش می یابد.

برای پیشگیری از عوارض ناشی از فشار خون بالا در هر جامعه، دو دیدگاه وجود دارد:

۱- رویکرد جمعیتی یا روش جامعه نگر (Psychosocial factors): در این روش رفتارهای سالم در ارتباط با تغذیه، میزان فعالیت بدنی، ترک دخانیات و الکل و نظایر آن در سطح جامعه به روشهای مختلف ترویج می شود.

۲- رویکرد انفرادی یا پیشگیری در گروه افراد در معرض خطر (Population approach): در این روش بر اساس شناسایی افراد دارای فشارخون بالا که احتمال خطر عوارض فشارخون بالا را دارند و ارائه روش های لازم برای درمان آنها است. در این دو رویکرد، تمام سطوح فشارخون بالا همراه با افزایش احتمال خطر عوارض فشارخون، در نظر گرفته می شوند و فقط به موارد نیازمند به درمائی خاص بسنده نخواهد شد. با تلفیق این دو رویکرد می توان علل زمینه ساز فشارخون بالا را کنترل و استراتژی قابل فهم و درکی را برای پیشگیری از فشار خون بالا فراهم کرد. این دو روش،

اثرات مضاعف دارند. تشخیص و درمان افراد مبتلا به پر فشاری خون موجب افزایش آگاهی جامعه نسبت به مشکل فشارخون بالا می شود و در نتیجه تحقق و اجرای استراتژی های مبتنی بر جامعه را تسهیل میکند. از طرفی، تغییر در رفتار های جامعه و اصلاح شیوه های زندگی موجب استقبال بیماران مبتلا به پر فشاری خون از نظر کنترل عوامل مداخله گر و خطرزا می شود.

صرفاً با رویکرد انفرادی، نمی توان تمام عوارض کلیوی و قلبی عروقی ناشی از فشارخون بالا را کنترل کرد.

بسیاری از مداخلات در اواخر سیر بیماری صورت می گیرد و به طور کامل، خطر عوارض را کاهش نمی دهد. کاهش خطر ناتوانی و مرگ و میر در بیماران مبتلا به پر فشاری خون تحت درمان، نسبت به افراد با فشار خون طبیعی کمتر است و از طرفی، عوارض جانبی دارو، ممکن است اثرات مفید دارو را نیز کاهش دهد و گاهی قیمت بالای دارو مانع پذیرش درمان توسط بیمار می شود.

بطور کلی، پیشگیری اولیه از بیماری فشارخون بالا ضروری است و با در نظر گرفتن دورنمای کشورهای در حال توسعه، پیشگیری از فشارخون بالا، الزامی بنظر می رسد. این جوامع در مرحله انتقال اپیدمیولوژیکی بیماریها هستند و همراه با پیشرفت اقتصادی، تغییرات زیان باری در شیوه زندگی افراد حاصل شده است. در این جوامع، بسیاری از اپیدمی های بیماری های قلب و عروق یا اخیراً اتفاق افتاده است و یا اینکه در آینده نزدیک اتفاق خواهند افتاد.

در حال حاضر، کشورهای در حال توسعه زیر بار مضاعف مشکلات بهداشتی هستند. از طرفی با مسایل دوران پیش از انتقال (Pre transitional) مانند بیماری های عفونی و سوء تغذیه و از سویی دیگر با افزایش بیماریهای (Post transitional) نظیر بیمار یهای قلبی و عروقی، کانسرها، دیابت و... مواجه هستند (صرف نظر از هزینه های درمان و مبارزه با ایدز). با توجه به افزایش روزافزون شیوع و بروز بیماری فشارخون بالا در کشورهای در حال توسعه، پیشگیری از گسترش این بیماری از جمله اهداف مهم بوده و به این منظور برای تغییر شیوه های زیان آور زندگی از استراتژی مبتنی بر جامعه استفاده می شود.

اصلاح شیوه های نامناسب زندگی:

یکی از راه‌های مهم پیشگیری و کنترل فشارخون بالا به عنوان یکی از عوامل خطر آفرین بیماری‌های عروق کرونر، تغییر و تبدیل شیوه‌های نامناسب زندگی است. بیماران مبتلا به پر فشاری خون به ویژه در صورت وجود عوامل خطر آفرین دیگری مانند دیابت، فعالیت بدنی کم و... باید در جهت اصلاح شیوه‌های نامناسب بیشتر توجه و ترغیب شوند. به این ترتیب، حداقل می‌توان داروی مصرفی و یا تعداد دفعات نیاز به دارو را کاهش داد. اصلاح شیوه‌های نامناسب زندگی از راه‌های زیر امکان پذیر است:

۱- کاهش وزن: افزایش شاخص توده بدنی بیش از ۲۷ با فشارخون بالا رابطه نزدیکی دارد. دور کمر ۸۸ سانتی متر یا بیشتر برای خانم‌ها و ۱۰۲ سانتی متر یا بیشتر برای آقایان عامل خطر آفرین برای فشار خون بالا و بیمار یهای قلبی و عروقی به حساب می‌آید. کاهش حدود ۴/۵ کیلوگرم وزن در افراد دارای وزن بالاتر از حد مطلوب به کاهش فشارخون و از طرفی، کاهش مقدار مورد نیاز دارو برای تنظیم فشار خون و عوامل خطر ساز بیماری عروق کرونر مانند دیابت و هیپرلیپیدمی منجر می‌شود، بنابراین توصیه می‌شود تمام بیماران مبتلا به پر فشاری خون وزن خود را کم کنند و کالری متعادل دریافت دارند و میزان فعالیت بدنی را افزایش دهند.

۲- داشتن فعالیت بدنی: انجام فعالیت بدنی هوارسان بطور منظم تاثیر زیادی در کاهش وزن و تنظیم فشار خون و کمک به سلامت عمومی قلب دارد. (ورزش‌های هوازی ورزش‌هایی هستند که باعث می‌شوند قلب و ریه بیشتر کار کنند یعنی مصرف اکسیژن در عضلات افزایش یابد.) افراد دارای فعالیت بدنی کافی و ورزش منظم، می‌توانند از طریق کاهش وزن بر میزان اختلالات چربی خون و فشار خون بالا تاثیر گذاشته و در نتیجه، خطر ابتلا به بیماری عروق قلب و مرگ و میر ناشی از آن را کم کنند.

تمام ورزش‌ها برای بدن مفیدند، ولی بهترین ورزش برای قلب، ورزشی است که استقامت بدن را افزایش دهد. ورزش‌هایی استقامت بدن را زیاد می‌کنند که در آنها حرکات بدن بطور پیایی برای مدتی ادامه داشته باشند، مثل راه رفتن سریع، دویدن، شنا، دوچرخه سواری و طناب زدن.

برای پیشگیری از بروز فشار خون بالا حداقل باید هفته‌ای سه بار و هر بار دست کم ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی با شدت متوسط انجام داد.

۳- توصیه‌های تغذیه‌ای برای پیشگیری از بیماری‌های قلبی عروقی باید توصیه‌های زیر را به کار بست.

- مصرف انواع مختلف میوه و سبزیجات: میوه ها و سبزیجات مقادیر زیادی مواد کاهنده فشار خون مانند ویتامین C، پتاسیم و کلسیم دارند. احتمال بروز فشار خون بالا در گیاه خواران بسیار کم است. از طریق رژیم غذایی حاوی پتاسیم میتوان از پیشرفت فشار خون بالا پیشگیری کرد و فشارخون را به آسانی مهار نمود. با وجود مصرف سبزیها و میوه های تازه در رژیم غذایی، پتاسیم مورد نیاز روزانه تامین می شود.

- مصرف ماهی: روغن ماهی در طبیعی نگه داشتن فشار خون نقش اساسی و مهمی دارد، بهتر است از ماهی های چربی دار مثل خال مخالی، آزاد، ساردین و شاه ماهی هفته ای دو بار استفاده کرد.

- کاهش مصرف نمک: بین مصرف سدیم کلراید یا نمک معمول مصرفی و فشار خون رابطه ای وجود دارد. اثرات مثبت محدودیت مصرف نمک عبارتند از کاهش فشار خون به ویژه در افراد مسن تر و مبتلا به فشار خون بالاتر در عرض چند هفته بعد از کاهش مقدار مصرف نمک، کاهش نیاز به داروهای پایین آورنده فشار خون، برگشت هیپرتروفی بطن چپ، پیشگیری از استئوپروز و پیشگیری از تشکیل سنگ کلیه از طریق کاهش ترشح کلسیم در ادرار.

در بین عوامل محیطی به دریافت نمک بیشترین توجه شده است، ولی فقط ۶۰٪ افراد مبتلا به پر فشاری خون به مقدار دریافت سدیم حساسند. توصیه می شود در هنگام پخت غذا از مقدار مناسب نمک استفاده شود، ولی از آوردن نمک بر سر سفره خودداری شود.

- محدودیت دریافت کلسترول، چربی اشباع شده و کالری (خصوصاً برای بیمارانی که اضافه وزن دارند)

- مصرف کلسیم: براساس مطالعات اپیدمیولوژیک، در برخی از بیماران مبتلا به پر فشاری خون، پایین بودن مصرف کلسیم با افزایش بروز فشارخون بالا، و بالا بودن مصرف آن با کاهش بروز فشارخون همراه بوده است، اما به طور کلی، در فشار خون بالا، اثر کلسیم ناچیز است، هر چند که برای سلامت بدن باید کلسیم را به مقدار کافی مصرف نمود، اما به منظور مهار فشار خون بالا، افزایش مقدار مصرف کلسیم ضرورتی ندارد.

- قطع مصرف الکل: مصرف منظم الکل باعث افزایش فشار خون در مردان و زنان میشود و در جوامع درگیر با معضل الکلیسم، بروز فشارخون بالا نیز چشمگیر است. در صورت کاهش میزان مصرف الکل ظرف یک الی چهار هفته، فشار خون نیز کاهش می

یابد. کاهش وزن توام با قطع مصرف الکل، اثر مضاعفی در کاهش احتمال حوادث قلبی عروقی دارد.

همچنین توصیه میشود مصرف غذاهای آماده به خاطر نمک و چربی بالا محدود شود و تا حد امکان از لبنیات کم چرب استفاده شود. مصرف کافئین نیز باید محدود شود.

درمان پرفشاری خون

درمان غیر دارویی

علاقه به استفاده از درمانهای گوناگون غیر دارویی در فشارخون بالا بخصوص رژیم غذایی و ورزش، در سالیان اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته است، هرچند هنوز بعضی از پزشکان یا آنها را به کار نمی گیرند یا گذرا و کم توجه از کنارشان می گذرند. این برخورد تردید آمیز ناشی از کمبود شواهد کافی و قطعی برای درمان های پیشنهادی فوق و نیز بدلیل مشکلات زیادی است که در راه متقاعد کردن بیماران برای تبعیت از این راه ها وجود دارد. باید امیدوار بود که این نگرش تغییر می کند، چون شواهدی که دال بر تاثیر مناسب و مثبت این درمانها باشد روز به روز در حال افزایش است. از این رو بهتر است درمان دارویی را به تاخیر انداخت و به بیمار اجازه داد که از درمان غیر دارویی بعنوان فرصتی مناسب استفاده کند.

تحقیقات علمی نشان می دهد که در درازمدت درمان غیر دارویی باعث کاهش نسبتا کم اما قابل توجه فشارخون در دو گروه، یکی افراد با فشارخون نرمال که مستعد ابتلا به فشار خون بالا هستند و گروه دوم افراد با فشار خون بالا که درمان آنها متوقف شده، می گردد. منفعت درمان غیر دارویی حتی اگر بیشتر از درمان دارویی نباشد، از این نظر قابل توجه است که بر سایر عوامل خطر ساز بیماری های قلبی عروقی تاثیر مثبت دارد.

همه بیماران مبتلا به فشار خون بالا از کم کردن مصرف زیاد نمک، کاهش وزن اضافی و محدودیت مصرف الکل نفع می برند. سطوح بالای چربی خون و کشیدن سیگار هر چند اثر مستقیم ناچیزی بر فشارخون دارند اما بیماران فشارخونی باید تشویق و دلگرم شوند که این عوامل و دیگر فاکتورهایی را که زمینه ساز بیماری های قلبی عروقی هستند، از میان بردارند.

درمان دارویی

شروع درمان دارویی باید توسط پزشک و با در نظر گرفتن عوامل موثر زیر صورت بگیرد:

- میزان بالا بودن فشارخون
 - آسیبهای احتمالی به اعضای هدف مانند مغز ، کلیه ، قلب و چشم
 - ظهور علائم بیماری قلبی عروقی
 - مطرح بودن عوامل خطر آفرین دیگر غیر از فشارخون بالا
 - نوع و میزان تاثیر کاهش فشار خون بالا
- با درمان دارویی و کاهش فشار خون بالا ، میزان مرگ و میر نیز کاهش یافته و تا حدود زیادی از بروز سکته مغزی ، حوادث عروق کرونری ، نارسایی قلبی ، پیشرفت بیماری کلیوی و تشدید افزایش فشارخون پیشگیری می شود. در افراد مسن درمان فشارخون بالا با کاهش قابل ملاحظه ای در بیماری های عروق کرونر همراه خواهد بود .
- ابتدا درمان دارویی مناسب با تجویز حداقل مقدار دارو شروع می شود و به تدریج مقدار آن بر حسب سن و پاسخ بیمار افزایش می یابد . هدف کاهش فشار خون در حد 10 mmHg - ۵ در هر مرحله است . درمان باید با داروهایی آغاز شود که اثر سوء بر بیمار نداشته باشد و به درمان آن کمک کند و در ضمن بیشترین احتمال را برای تحمل شدن توسط بیمار داشته باشد.

با توجه به بی علامت بودن فشار خون بالا ، در اغلب موارد بیمار به مصرف دارو تمایلی ندارد بنابراین برای ایجاد ظرفیت دریافت منظم دارو به وسیله بیمار باید به یک سری نکات توجه شود که برخی از آنها عبارتند از : توجه کامل بیمار در خصوص خطرات و عوارض فشار خون بالا به زبان ساده و قابل فهم ، دخالت دادن بیمار در تصمیم گیریها ، حمایت همه جانبه بیمار از طرف خانواده با توجه خانواده و آموزش در مورد عوارض دارو ها و علائم آنها.

مراحل و روش اندازه گیری فشار خون

همانطور که گفته شد علائم بیماری پر فشاری خون معمولا بسیار مبهم بوده و یا خیلی دیر ظاهر میشوند به طوری که گفته میشود مهمترین علامت فشار خون بی علامتی آن می باشد ، بنابراین بیماری فشار خون بالا فقط با اندازه گیری فشار خون قابل تشخیص است .

اندازه گیری فشارخون با دستگاههای استاندارد و روش های تأیید شده، انجام می شود. برای اندازه گیری فشار خون استفاده از فشار سنج جیوه ای برتری دارد. فشار سنج های

عقر به ای را باید هر شش ماه یک بار با فشار سنج جیوه ای کالیبره کرد. اختلال در نتیجه اندازه گیری فشار خون به علل مختلفی بروز می کند و در کل ، ناشی از خطاهای فنی و یا خود بیمار یا فرد اندازه گیری کننده است. اندازه گیری شتاب زده به کار بردن روش های نادرست و یا بیمار مضطرب، به تشخیص غلط فشار خون بالا می انجامد .

برای برطرف شدن این مشکلات، رعایت موارد زیر توصیه می شود:

- راحت بودن کامل بیمار: بیمار باید حداقل ۵ دقیقه قبل از اندازه گیری فشار خون در یک اطاق آرام استراحت کرده باشد.

- انتخاب بازوبند فشارسنج متناسب با اندازه بازوی فرد حداقل طول و عرض کیسه لاستیکی درون بازوبند به ترتیب ۸۰٪ و ۴۰٪ دور قسمت میانی بازو باشد: بازوبند خیلی کوچک، فشار را به طور کاذب بالا نشان می دهد

- بستن بازوبند به دور بازو نباید خیلی شل یا سفت باشد و مرکز کیسه لاستیکی داخل بازوبند باید بالای شریان براکیال و لبه تحتانی بازوبند دو سانتی متر بالای چین آرنج قرار بگیرد.

- در حالت نشسته یا ایستاده، دست بیمار باید روی یک تکیه گاه و در سطح قلب وی قرار بگیرد. وضعیت افتاده دست ، باعث بالا بودن کاذب فشار سیستولی می شود.

- عدم مصرف قهوه، سیگار و انجام فعالیت بدنی شدید و تخلیه کامل مثانه، نیم ساعت قبل از اندازه گیری فشار خون بیمار.

مراحل اندازه گیری فشار خون:

۱- قرار گرفتن فرد در حالت نشسته یا درازکش.

۲- قرار دادن بازوی فرد هم سطح با قلب او و بستن بازوبند فشار سنج مطابق آنچه در بالا گفته شد.

۳- لمس کردن نبض شریان بازویی در دست تحت اندازه گیری فشارخون و قرار دادن گوشی روی آن . ممکن است بین فشار خون در دو بازو تفاوت هایی موجود باشد، ولی در عمل این مسئله به ندرت اهمیت دارد. در موارد بالینی، اکثراً فشار خون را از بازوی راست بیمار می گیرند.

۴- قرار دادن بخش انتهایی گوشی در داخل گوش طوری که قسمت مورب آن متمایل به جلو باشد.

- ۵ - پیدا کردن نبض مچ دست و قرار دادن انگشتها روی آن
- ۶ - باد کردن بازوبند در حدی که نبض دست لمس نشود (بعد از قطع شدن نبض حداکثر $20-30 \text{ mmHg}$ هوا دمیده شود).
- ۴ - تخلیه باد بازو بند، این عمل باید به آرامی ($2-3 \text{ mmHg}$ در هر ثانیه) انجام شود.
- ۵ - ثبت عددی که با شنیدن اولین صدای نبض سرخرگ بازو، عقربه روی آن قرار گرفته باشد، به عنوان فشار سیستولی و عددی که هنگام قطع صدا مشاهده میشود به عنوان فشار دیاستولی.
- ۶ - اندازه گیری مجدد فشار خون در همان بازو ۲-۱ دقیقه بعد.

نکات مهم در اندازه گیری فشار خون:

- اگر در اولین اندازه گیری فشارخون صدایی شنیده نشد سریعاً باد بازوبند تخلیه شده و پس از یک دقیقه دوباره اندازه گیری شود.
- در افرادی که ضربان قلب نا منظم دارند و فشار خون آنها از ضربانی به ضربان دیگر تغییر میکند، باید چندین بار فشار خون با رعایت زمان مناسب اندازه گیری شود، سپس میانگین اعداد مربوط به فشارخون سیستولی و میانگین اعداد مربوط به فشارخون دیاستولی جداگانه محاسبه و به عنوان عدد نهایی فشار خون در نظر گرفته شود.
- در افراد مسن میزان فشار خون در دو بازو متفاوت است که فشار خون بالا تر در نظر گرفته میشود.
- در افرادی که از داروهای پایین آورنده فشار خون استفاده می کنند میتوان فشار خون را در حالت ایستاده اندازه گیری کرد.
- در خانم های باردار باید فشار خون را در حالت نشسته یا دراز کشیده به پهلو چپ اندازه گیری کرد.
- در صورت استفاده از بازوبند کوچک در افراد چاق دارای وزن بالا ممکن است فشار خون این افراد به طور کاذب بالا خوانده شود. در صورتی که بازوبند بزرگ در

اختیار نباشد قسمت وسط کیسه هوا روی سطح داخلی بازو (روی سرخرگ بازویی)
قرار گیرد.

- در افراد مسن ممکن است با تخلیه باد بازو بند با سرعت $3-2$ mmHg در هر
ثانیه ، سطح جیوه یا عقربه ضربان پرش داشته باشد و پایین نیاید و خواندن فشار
خون مشکل شود ، بنابراین باید باد بازو بند را کمی بیشتر تخلیه کرد تا سطح جیوه
یا عقربه به آرامی پایین بیاید.

سکینه حمزه ای - کارشناس پیشگیری از بیماریها

مرکز بهداشت شهرستان همدان

پائیز ۸۸

منابع : راهنمای کاربردی کنترل فشار خون - تالیف دکتر محمد اسماعیل قیداری