

برای اینکه خون در شریانهای اعضای بدن جاری شود و مواد غذایی را به اعضای مختلف بدن برساند نیاز به نیرویی دارد که خون را به گردش درآورد. این نیرو فشارخون نامیده میشود.

فشار خون بر دو نوع سیستولی و دیاستولی تقسیم میگردد که گاهی با نام حد بالا و حد پایین نیز شناخته میشود.

### فشار خون طبیعی:

فشارخون طبیعی در یک انسان سالم در حال استراحت کمتر از  $120/80$  میلیمتر جیوه است. یعنی فشارخون بالا (سیستول) کمتر از  $120$  و فشارخون پائین (دیاستول) کمتر از  $80$  میلیمتر جیوه است.

### فشارخون بالا:

فشارخون بالا یک بیماری است که در نتیجه افزایش بیش از حد طبیعی جریان خون بر دیواره شریانها ایجاد میشود. فشار خون سیستولیک  $145\text{mmHg}$  یا بالاتر و یا فشار خون دیاستولیک  $95\text{mmHg}$  یا بالاتر به عنوان فشار خون بالا مطرح میشود. فشار خون بالا یکی از فاکتورهای زمینه ساز بیماریهای قلبی عروقی است.

بیماریهای قلبی عروقی یکی از علل عمده مرگ و میز در جهان بوده و یک سوم کل مرگ و میرها در جهان را به خود اختصاص میدهند که از این میزان حدود  $35\%$  موارد در افراد کمتر از  $60$  سال رخ داده است. فشارخون بالا به دو نوع فشارخون اولیه و فشار خون ثانویه تقسیم میشود.

در فشارخون اولیه علت کاملا مشخصی وجود ندارد ولی عوامل خطر ساز زیر در بروز آن موثرند.

- زمینه ارثی و خانوادگی فشار خون بالا
- مصرف بی رویه نمک
- چاقی
- دیابت

فشارخون ثانویه بعلت تغییر در ترشح هورمونها یا کارکرد کلیه و مشکلات تیروپیدی و وقفه تنفسی در خواب اتفاق میافتد.

## عوامل موثر بر بروز فشار خون:

سن: با افزایش سن، خطر بروز فشارخون بیشتر میشود. افزایش فشارخون در اوایل میانسالی در بین مردان بیشتر است اما زنان بعد از یائسگی بیشتر در معرض این بیماری قرار دارند.

نژاد: این بیماری در سیاهپوستها شایعتر است.

سابقه خانوادگی: آنهایی که یک یا چند نفر از اعضاء خانواده شان به این بیماری دچار باشند، احتمال ابتلای خودشان هم به فشارخون بیشتر خواهد بود.

اضافه وزن: هرچه وزن فرد بیشتر باشد، به این بیماری نزدیکتر است.

کم تحرکی: افراد کم تحرک تعداد ضربانهای قلبشان بیشتر خواهد بود و هر چه تعداد ضربانهای قلب بیشتر باشد، انقباضات قلبی شدیدتر میشود و نیروی وارد بر رگها افزایش می یابد و فشارخون را بالا میبرد.

استعمال دخانیات و الکل: مواد شیمیایی داخل تنباکو به دیواره شریانها آسیب می رساند و آنها را تنگ میکند و هرچه قطر رگ کمتر شود، فشارخون بیشتر میشود. الکل نیز میتواند به قلب آسیب برساند و باعث افزایش فشارخون شود.

مصرف بیشتر از اندازه سدیم: منظور از سدیم، در واقع نمک است که باعث میشود کلیه ها آب کمتری دفع کنند و به این ترتیب مایعات زیادی در بدن محبوس شود. این احتباس آب باعث افزایش حجم خون و در نتیجه، افزایش فشارخون خواهد شد.

مصرف کمتر از اندازه پتاسیم: در بدن ما تعادلی بین سدیم و پتاسیم برقرار است که اگر یکی بالا برود، دیگری پایین می آید. یعنی اگر میزان پتاسیم بدن پایین بیاید، میزان سدیم خون دچار افزایش میشود و این، یعنی در خطر فشار خون قرار گرفتن.

استرس: استرس باعث افزایش موقت اما شدید فشارخون میشود.

برخی عوامل دیگر: کلسترول بالا، بیماری دیابت، بعضی بیماریهای کلیوی، حاملگی، وقفه تنفسی حین خواب و برخی عوامل دیگر نیز میتوانند احتمال بروز فشارخون را بیشتر کنند.

## علائم فشارخون بالا:

اکثر افراد مبتلا به فشار خون بالا، علائمی ندارند. به همین دلیل معاینات منظم بسیار مهم هستند. علائم احتمالی عبارتند از :

- تنگی نفس
- خون دماغ بدون علت مشخص
- سردرد
- سرگیجه

این علائم فقط ناشی از فشار خون بالا نیستند. فشارخون بالا علامت ندارد، و به همین دلیل به آن قاتل خاموش می گویند. تنها راه برای پبیردن به مقدار فشارخون هر فرد، اندازه گیری فشار خون است.

## عوارض فشارخون بالا:

فشار خون بالا بر دیواره شریان فشار وارد میکند و می تواند به عروق و اندام ها نیز آسیب برساند. هرچه فشار خون بیشتر شود، آسیب بیشتر خواهد بود.

فشار خون کنترل نشده می تواند منجر به عوارض زیر شود:

حمله قلبی یا سکته: فشار خون بالا می تواند باعث سخت شدن و ضخیم شدن عروق شود (تصلب شرایین)، که می تواند منجر به حمله قلبی، سکته مغزی یا سایر عوارض شود.

آنوریسم: افزایش فشار خون می تواند باعث ضعیف شدن و برآمدگی رگ های خونی و تشکیل آنوریسم شود. اگر آنوریسم پاره شود، می تواند زندگی را تهدید کند.

نارسایی قلبی: برای پمپاژ خون در برابر فشار بیشتر در عروق، قلب باید بیشتر کار کند. این امر باعث ضخیم شدن دیواره های قلب می شود (هیپرتروفی بطن چپ). در نهایت، عضله ضخیم شده ممکن است برای تأمین نیازهای بدن به سختی پمپاژ خون کند، که می تواند منجر به نارسایی قلبی شود.

رگهای خونی ضعیف و باریک در کلیه ها: می تواند از عملکرد طبیعی این اندام ها جلوگیری کند.

رگهای خونی ضخیم، باریک یا پارگی در چشم: می تواند منجر به کاهش بینایی شود.

سندرم متابولیک: این سندرم گروهی از اختلالات متابولیسم در بدن است، از جمله افزایش اندازه دور کمر، تری گلیسیرید بالا، کاهش کلسترول لیپوپروتئین با چگالی بالا (HDL)، فشار خون بالا و سطح انسولین بالا. این شرایط احتمال ابتلا به دیابت، بیماری های قلبی و سکته را بیشتر می کند.

اختلال در یادگیری: فشار خون کنترل نشده ممکن است بر توانایی در فکر کردن، یادآوری و یادگیری تأثیر بگذارد. مشکل در حافظه یا درک مفاهیم بیشتر در افراد مبتلا به فشار خون بالا دیده می شود.

زوال عقل یا دمانس: عروق باریک یا مسدود شده می توانند جریان خون در مغز را محدود کرده و منجر به نوع خاصی از زوال عقل (زوال عقل عروقی) شوند. سکته مغزی که جریان خون در مغز را قطع می کند نیز می تواند باعث زوال عقل عروقی شود.

### درمان:

- تغییر شیوه زندگی
- کاهش وزن
- کاهش مصرف نمک
- انجام فعالیتهای ورزشی: تمرینات ورزشی منظم هوازی مثل پیاده روی حداقل ۳۵ دقیقه در بیشتر روزهای هفته
- کاهش مصرف الکل
- افزایش مصرف میوه ها و سبزیجات
- کاهش مصرف چربی های رژیم غذایی به ویژه چربی های اشباع شده
- قطع مصرف سیگار

مکملهای کلسیم، منیزیم و پتاسیم نباید به عنوان روشی برای کاهش فشار خون به کار روند.

داروهایی که برای درمان فشار خون بالا استفاده می شوند عبارتند از:

داروهای ادرار آور یا دیورتیک: داروهایی هستند که به کلیه ها کمک می کنند تا سدیم و آب را از بدن خارج کنند. این داروها اغلب اولین داروهایی هستند که برای درمان فشار خون بالا تجویز میشوند.

دیورتیک هایی که معمولاً برای درمان فشار خون استفاده می شوند شامل کلروتالیدون، هیدروکلروتیازید و سایر موارد هستند.

از عوارض شایع دیورتیک ها افزایش ادرار است که می تواند سطح پتاسیم را کاهش دهد.

مهارکننده های آنزیم مبدل آنژیوتانسین (ACE): این داروها - مانند لیزینوپریل ( Zestril, Prinivil)، بنازپریل (Lotensin)، کاپتوپریل و سایر داروها - با جلوگیری از تشکیل ماده شیمیایی طبیعی که باعث تنگ شدن رگ های خونی می شود، به آرامش عروق خونی کمک می کنند.

مسدود کننده های گیرنده های آنژیوتانسین (ARB) II. این داروها با جلوگیری از عملکرد عروق، و نه ایجاد یک ماده شیمیایی طبیعی که رگ های خونی را باریک می کند، رگ های خونی را شل می کنند. ARB شامل candesartan (Atacand)، losartan (Cozaar) و دیگران است.

مسدود کننده های کانال کلسیم: این داروها - از جمله آملودیپین (Norvasc)، دیلتیازم ( Cardizem)، Tiazac و سایر داروها - به آرامش عضلات رگ های خونی کمک می کنند. برخی داروها ضربان قلب را کند می کنند. مسدود کننده های کانال کلسیم ممکن است برای افراد مسن و افراد دارای نژاد آفریقایی بهتر از داروهای مهار کننده های ACE باشد.

هنگام مصرف داروهای مسدود کننده کانال کلسیم، از مصرف گریپ فروت خودداری کنید. گریپ فروت سطح سرمی برخی از مسدود کننده های کانال کلسیم را افزایش می دهد، که می تواند خطرناک باشد.

منابع:

<https://www.heart.org/>

<https://www.mayoclinic.org/>