

## دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک (۲)

# پروتکل درمانی فشار خون بالا و دیابت



نمودارهای تعیین میزان خطر بیماری‌های قلبی عروقی را در افرادی که بیماری عروق کرونر قلب، سابقه سکته قلبی یا مغزی یا بیماری آترواسکلروتیک نداشته‌اند، برآورد می‌کنند. این ابزار برای مشخص کردن افراد با خطر قلبی عروقی بالا و برای ترغیب بیماران جهت تغییر رفتار و در صورت لزوم تجویز داروهای کاهشدهنده فشارخون و لیپید و آسپیرین کمک می‌کند. جهت افرادی که سابقه سکته قلبی یا سکته ایسکمیک مغزی داشته و همچنین برای افرادی که مساوی یا بیش از ۲۰ درصد در معرض خطر وقوع سکته قلبی و مغزی کشنده یا غیرکشنده در ده سال آینده هستند، درمان دارویی باید انجام شود:

- ▲ تجویز اسید استیل سالیسیلیک ASA (روزانه ۸۰ میلی‌گرم) برای افرادی که سابقه سکته قلبی دارند،
- ▲ تجویز ضد انعقاد برای افراد در معرض خطر متوسط و بالای فیبریلاسیون دهلیزی غیر دریچه‌ای و برای مبتلایان به تنگی دریچه میترا و فیبریلاسیون دهلیزی،
- ▲ تجویز اسید استیل سالیسیلیک ASA با دوز پایین برای سکته ایسکمیک مغزی،
- ▲ برای افراد با میزان خطر ۳۰ درصد و بالاتر:
  - تجویز داروی کاهشدهنده چربی خون همچون استاتین
  - تجویز داروهای کاهشدهنده فشارخون، مانند تiazیدها (در افرادی که فشارخون پایدار مساوی یا بیش از ۹۰ میلی‌متر جیوه دارند)

### درمان و کنترل فشار خون بالا

◆ در افرادی که مساوی یا بیش از ۲۰ درصد در معرض خطر ده ساله حملات قلبی و مغزی هستند و فشارخون پایدار مساوی یا بیش از ۱۴۰ روی ۹۰ سیستولیک دارند، داروهای کاهشدهنده فشارخون تجویز می‌شود.

- ◆ داروهای اصلی شامل موارد ذیل است: داروهای مدر (تiazیدی)، بلوک کننده‌های کانال کلسیمی (CCB)، بلوک کننده‌های گیرنده آنژیوتانسین (ARB)، مهارکننده‌های آنزیم مبدل آنژیوتانسین (ACEI)،
- ◆ جهت کمک به کنترل فشار خون بالا آموزش تغذیه مناسب داده می‌شود.

◆ جهت دریافت رژیم غذایی درمانی به کارشناس تغذیه ارجاع داده می‌شود.

### نکته

◆ در بیماران با سن کمتر از ۵۵ سال تجویز دیورتیک تiazیدی یا مهارکننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین با دوز پایین ارجحیت دارد.

◆ در بیماران با سن بیش از ۵۵ سال داروهای بلوک کننده کانال کلسیم یا دیورتیک‌های تiazیدی با دوز پایین تجویز می‌شود.

◆ در صورت عدم تحمل به داروهای مهارکننده آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین یا برای زنان در سنین باروری، تجویز بتابلوکرها ارجحیت دارد.

### توصیه

◆ قبل از تجویز ACEI میزان پتاسیم و کراتینین سرم اندازه‌گیری شود.

### درمان و کنترل دیابت

▲ مداخلات شیوه زندگی برای پیشگیری از دیابت نوع دو

▲ توصیه به همه بیماران جهت در اولویت قرار دادن مواد غذایی با اندکس گلیسمیک پایین (مانند لوبیا، عدس، جو و میوه‌های کم‌شیرین) به عنوان منبع کربوهیدرات‌ها در رژیم غذایی

▲ توصیه به همه بیماران جهت انجام فعالیت بدنی منظم روزانه متناسب با توانایی جسمی بیمار

▲ برای بیماران دیابتی نوع ۲ که قند خون آنها با رژیم غذایی کنترل نمی‌شود، چنانچه نارسایی کلیه یا بیماری کبد یا هیپوکسی ندارند، متفورمین تجویز شده و مقدار متفورمین به منظور کنترل مطلوب قند خون، تنظیم شود.

▲ در کسانی که منع مصرف متفورمین دارند از یک سولفونیل‌اوره استفاده شود.

▲ در بیمارانی که با حداکثر دوز متفورمین، قند خون آنها کنترل نمی‌شود، یک سولفونیل‌اوره اضافه شود

▲ برای بیماران دیابتی که فشارخون مساوی یا بیش از ۱۴۰/۹۰ میلی‌متر جیوه دارند، یک داروی کاهشدهنده فشار خون تجویز شود.

▲ برای کلیه بیماران دیابتی ۴۰ ساله و بالاتر یک استاتین همچون آتورواستاتین تجویز شود.

▲ برای کلیه بیماران دیابتی بالای ۵۰ سال که حداقل یک عامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی (سابقه خانوادگی بیماری قلبی عروقی زودرس، فشارخون بالا، دیس‌لیپیدمی، مصرف دخانیات و سابقه بیماری قلبی مزمن یا یا بدون میکروآلبومینوری) دارند، اسید استیل سالیسیلیک ASA روزانه ۸۰ میلی‌گرم) تجویز شود.

▲ توصیه‌های لازم در مورد بهداشت پا، کوتاه کردن ناخن‌ها، درمان پینه و پوشش مناسب برای پاها انجام شده و میزان خطر ایجاد زخم پا به کمک روش‌های ساده‌ای

چون مشاهده و تست حس توسط مونوفیلیمان یا نوک سوزن، سنجیده شود.

▲ مراقبت قبل و حین بارداری (دیابت بارداری و خانم‌های باردار دیابتی) از جمله آموزش بیمار و کنترل جدی تر قند خون

▲ غربالگری رتینوپاتی با معاینه سالانه چشم بیماران (ارجاع به سطح ۲)

▲ دارودرمانی با مهارکننده‌های آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین برای جلوگیری از پیشرفت بیماری‌های کلیوی

- داروهای ACEI یا دیورتیک‌های تiazیدی با دوز پایین به عنوان خط اول درمان فشارخون محسوب می‌شوند اما بتابلوکرها برای شروع درمان توصیه نمی‌شوند. البته در صورت وجود منع مصرف ACEI یا تiazیدها می‌توان از بتابلوکرها استفاده کرد.

▲ برای بیماران دیابتی که به‌علت مصرف عوامل هیپوگلیسمیک دچار افت قند خون شده‌اند و هوشیار نیستند یا قند خون کمتر یا مساوی ۵۰ میلی‌گرم درسی‌لیتر دارند، میزان ۵۰ میلی‌لیتر از محلول گلوکوز هیپرتونیک ۵۰ درصد طی ۱ تا ۳ دقیقه به صورت وریدی تزریق شود.

▲ آموزش تغذیه مناسب به بیمار جهت کمک به کنترل و تثبیت قند خون

▲ ارجاع به کارشناس تغذیه جهت دریافت رژیم غذایی درمانی

▲ **نکته مهم:** در بررسی‌های انجام شده مشخص شده که میزان اثربخشی درمان در بیماران شناخته شده دیابتی در روستاها بیشتر از شهرها بوده که این امر به دلیل آموزش مناسب نحوه مصرف صحیح دارو توسط بهورزها و مراقبت و پیگیری مستمر بیماران دیابتی در روستاها است، لذا تاکید می‌شود که پس از تجویز دارو توصیه‌های لازم در زمینه نحوه مصرف صحیح و مستمر داروها به بیماران داده شود.

### درمان و کنترل دیس‌لیپیدمی

● جهت کلیه افراد با احتمال خطر ده ساله سکته‌های قلبی و مغزی مساوی یا بیش از ۳۰ درصد تجویز یک استاتین (آتورواستاتین) ضروری است.

● در صورت اختلال پروفایل لیپید، مطابق دستورالعمل پزشک، برنامه‌ای برای اقدام شود.

● آموزش تغذیه مناسب به بیمار جهت کمک به کنترل لیپیدهای خون

● ارجاع به کارشناس تغذیه جهت دریافت رژیم غذایی مناسب.

▲ **نکته مهم:** درمان دیابت، فشارخون بالا و هیپرلیپیدمی مطابق دستورالعمل پزشک ایرانی است و مطابق فوق جمع‌بندی کلی نکته‌های درمانی است.

### پیشگیری و کنترل بیماری فشارخون بالا

● **تشخیص فشارخون بالا**  
افراد که هنگام ارزیابی اولیه، فشار خون مساوی یا بیش از ۱۴۰/۹۰ میلی‌متر جیوه داشته باشند، پس از تعیین میزان خطر ده ساله سکته‌های قلبی و مغزی توسط کارشناس مراقب سلامت یا بهورز به پزشک مرکز بهداشتی درمانی معرفی (ارجاع غیرفوری) می‌شوند. وظیفه پزشک ارزیابی افراد مشکوک و تشخیص بیماری (طبق متن آموزشی) است. برای تشخیص بیماری فشارخون اخذ شرح حال، معاینه فیزیکی و اندازه‌گیری فشارخون به ترتیب باید رعایت شوند:

### شرح حال

در شرح حال به نکات زیر باید توجه داشت:  
▲ سابقه فشارخون بالا

▲ سابقه مصرف داروهای ضدفشارخون و سوال از عوارض جانبی این داروها

▲ بررسی سابقه مصرف مکمل‌های غذایی (ویتامین د، کلسیم، اسید فولیک، فرسولفات، ...)

▲ سابقه ابتلا به بیماری عروق کرونر، نارسایی قلب، بیماری عروق مغز، بیماری عروق محیطی، بیماری کلیوی، دیابت، اختلالات چربی خون، نقرس، اختلالات جنسی

▲ سابقه خانوادگی بیماری عروق کرونر زودرس، فشارخون بالا، سکته‌های مغزی، دیابت، اختلالات چربی خون و بیماری کلیوی

▲ بررسی علائم مربوط به علل فشارخون بالای ثانویه (سر درد، تعریق، پیش قلب حمله‌ای در فتوکروموسیتوم و ضعف و کرامپ عضلانی به طور ناگهانی در هیپرآلدوسترونیسم)

▲ بررسی تغییر وزن، نمای توده بدنی، میزان فعالیت بدنی، مصرف دخانیات

▲ تاریخچه مصرف داروهای گیاهی یا شیمیایی با نسخه یا بدون نسخه

▲ بررسی و اطلاع از الگوی رژیم غذایی (الکل، نمک، چربی اشباع شده و کافئین)

▲ بررسی تبعیت از رژیم غذایی خاص (رژیم دیابتی، فشارخونی...)

▲ تجزیه و تحلیل عوامل محیطی، اجتماعی، روانی مانند موقعیت خانوادگی و شغلی و سطح تحصیلات

### معاینه فیزیکی

معاینه فیزیکی فرد شامل موارد زیر است:  
▲ اندازه‌گیری فشارخون دوبار به فاصله دو دقیقه در حالت خوابیده یا نشسته و ایستاده از هر دو دست و مبنای قرار دادن فشارخون بالاتر به عنوان فشارخون فرد و اندازه‌گیری فشارخون پا (جهت رد کوآرکتاسیون آنورت) در موارد اختلاف کیفیت نبض در اندام‌های فوقانی و تحتانی

▲ اندازه‌گیری BMI و نسبت دورکمر به دور باسن  
▲ بررسی وریدهای ژوگولر از نظر اتساع آنها و موج‌های غیرطبیعی

▲ بررسی نبض‌های کاروتید، فمورال و نبض‌های محیطی دیگر

▲ بررسی اندازه تیروئید و قوام آن

▲ معاینه قلب به منظور کشف ناهنجاری در rate، ریتم، وجود heave، بطنی، click، سوفل S3 و S4

▲ معاینه ریه‌ها و بررسی وجود رال و برونکواسپاسم (ویز)

▲ معاینه شکم، بررسی وجود bruit در شکم و فلائک‌ها، کلیه بزرگ، ضریان آنورت شکمی

▲ بررسی اندام‌ها و ضمایم پوستی اندام‌های تحتانی و وجود ادم

▲ بررسی نورولوژیکی وجود یا عدم شواهدی دال بر بیماری نورولوژیکی مانند فلج اندام‌ها

### اندازه‌گیری فشارخون

در اندازه‌گیری فشارخون نکات زیر باید مورد توجه قرارگیرد:

▲ آرامش کامل بیمار (بیمار حداقل ۵ دقیقه قبل از اندازه‌گیری فشارخون در یک اتاق آرام استراحت کرده باشد)

▲ انتخاب بازوبند متناسب با اندازه بازوی خود (حداقل طول و عرض کیسه لاستیکی درون بازوبند به ترتیب ۸۰ درصد و ۴۰ درصد قسمت میانی بازو باشد)

▲ عدم مصرف قهوه، سیگار و غذا و عدم انجام فعالیت بدنی شدید و تخلیه کامل مثانه نیم ساعت قبل از اندازه‌گیری فشارخون بیمار

▲ افراد سالخورده یا مبتلا به دیابت ممکن است کاهش فشارخون وضعیتی (ارتواستاتیک هیپوتانسیون) داشته باشند. وجود این حالت در انتخاب داروهای ضدفشارخون کمک کننده است. به‌طور طبیعی فشار دیاستول و سیستول افراد در حالت ایستاده به ترتیب افزایش و کاهش مختصری می‌یابد.

▲ کاهش فشارخون سیستولیک به میزان بیش از ۲۰ میلی‌متر جیوه نشانگر ارتواستاتیک هیپوتانسیون است، این حالت معمولاً در افرادی که به دلیل فشارخون بالا دچار آسیب‌های عضوی نظیر کاردیومیگالی، CHF، یا بیماری عروقی شده‌اند بیشتر مشاهده می‌شود.

### تعریف فشارخون

▲ فشارخون به دو عامل مهم یکی برون‌ده قلب، یعنی مقدار خونی که در هر دقیقه به وسیله قلب به درون شریان آنورت 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، بستگی دارد. فشارخون حاصل ضرب برون‌ده قلب و مقاومت عروق محیطی است. با تغییر برون‌ده قلب یا مقاومت رگ، مقدار فشارخون تغییر می‌کند.

▲ طبق آخرین گزارش موسسه ملی قلب و ریه و خون NHLBI و هشتمین گزارش کمیته ملی مشترک برای پیشگیری، شناسایی، ارزشیابی و درمان فشارخون بالا JNC8 و طبقه‌بندی جدید برای افراد ۱۸ سال و بالاتر، فشارخون طبیعی کمتر از ۱۲۰/۸۰ میلی‌متر جیوه، پیش فشارخون بالا ۱۳۹/۸۰-۱۲۰-۱۳۹/۸۰ میلی‌متر جیوه، فشارخون بالای درجه یک ۱۴۰-۱۵۹/۹۰-۹۹ میلی‌متر جیوه، و فشارخون بالای درجه دو ۱۶۰/۱۰۰ میلی‌متر جیوه و بیشتر در نظر گرفته شده است.

▲ در این طبقه‌بندی آستانه فشارخون بدون در نظر گرفتن سایر عوامل خطر و بیماری‌های همراه تعیین شده است.

▲ اگر فشارخون به‌طور دائمی و طی چندین اندازه‌گیری و در چند موقعیت مختلف بالاتر از حد طبیعی باشد، به آن فشارخون بالا می‌گویند. فشارخون یک‌پدیده همودینامیک است که تحت تاثیر عوامل زیادی قرار دارد. تاثیر این عوامل و شرایط بر فشارخون مهم است و اغلب سبب افزایش فشارخون بیش از ۲۰ میلی‌متر جیوه می‌شوند. فشارخون در طول روز تحت تاثیر عوامل مختلفی از جمله وضعیت بدن، فعالیت مغز، فعالیت گوارشی، فعالیت عضلانی، تحریکات عصبی، تحریکات دردناک، مثانه پر، عوامل محیطی مثل دمای هوا و میزان صدا، مصرف دخانیات، الکل، قهوه و دارو تغییر می‌کند. در زمان اندازه‌گیری فشارخون در هر شرایطی مانند مطب، بیمارستان، داخل آمبولانس و خانه باید عوامل تاثیرگذار بر فشارخون به دقت مورد توجه قرار گیرد.

▲ فشارخون بالا دو نوع اولیه و ثانویه دارد. در نوع اولیه که ۹۵ درصد بیماران فشارخونی را شامل می‌شود علت بروز فشارخون بالا مشخص نیست و عوامل خطری مانند سن بالا، جنس مرد، مصرف زیاد نمک، چاقی، دیابت و سابقه خانوادگی در بروز آن دخالت دارند. در نوع ثانویه تقریباً علت تمام انواع فشارخون ثانویه، تغییر در ترشح هورمون‌ها یا کارکرد کلیه‌ها است. بیماری‌های زمینه‌ای مانند بیماری‌های پارانتیمی کلیه، آلدوسترونیسم اولیه، فتوکروموسیتوم، کوآرکتاسیون آنورت و سندروم کوشینگ مهم‌ترین عامل بروز فشارخون بالای ثانویه هستند. این نوع فشارخون بالا با درمان به موقع بیماری‌های زمینه‌ای، قابل برگشت به مقدار طبیعی است.

▲ البته باید به این نکته توجه داشت که عوامل متعددی مانند وراثت، محیط، حساسیت به نمک، سطح زئین پلاسما، میزان حساسیت به انسولین و یون‌هایی مثل سدیم، کلر، کلسیم و عواملی مثل نژاد، اختلال چربی خون، سیگار و الکل نیز می‌توانند بر فشارخون تاثیر بسزایی داشته باشند. ■

▲ ادامه دارد...

منابع:

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت بهداشت

دفتر مدیریت بیماری‌های غیرواگیر

روزنامه سید