

فشار خون

تشخیص فشار خون بالا

افرادی که هنگام ارزیابی اولیه فشار خون مساوی یا بیش از ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه داشته باشند، پس از تعیین میزان خطر ده ساله سکتته های قلبی و مغزی توسط کارشناس مراقب سلامت یا بهورز به پزشک مرکز بهداشتی درمانی معرفی (ارجاع غیر فوری) سکتته های قلبی و مغزی توسط کارشناس مراقب سلامت یا بهورز به پزشک مرکز بهداشتی درمانی معرفی (ارجاع غیر فوری) می شوند. وظیفه‌ی پزشک ارزیابی افراد مشکوک و تشخیص بیماری (طبق متن آموزشی) است. برای تشخیص بیماری فشار خون اخذ شرح حال، معاینه فیزیکی و اندازه گیری فشار خون به ترتیب باید رعایت شوند:

شرح حال

در شرح حال به نکات زیر باید توجه داشت:

- سابقه فشار خون بالا
- سابقه مصرف داروهای ضد فشار خون و سوال از عوارض جانبی این داروها
- بررسی سابقه مصرف مکمل های غذایی (ویتامین د، کلسیم، اسید فولیک، فروسولفات، ...)
- سابقه ابتلا به بیماری عروق کرونر، نارسایی قلب، بیماری عروق محیطی، بیماری کلیوی
- بررسی علائم مربوط به علل فشار خون بالای ثانویه (سردرد، تعریق، تپش قلب حمله ای در فتوکروموسیتوم و ضعف و کرامپ عضلانی به طور ناگهانی در هیپیرآلدوسترونیسم)
- بررسی تغییر وزن، نمایه توده بدنی، میزان فعالیت بدنی، مصرف دخانیات
- تاریخچه مصرف داروهای گیاهی یا شیمیایی با نسخه یا بدون نسخه
- 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 می باشد:

- اندازه گیری فشار خون دوبار به فاصله دو دقیقه در حالت خوابیده یا نشسته و ایستاده از هر دو دست و مبنا قرار دادن فشار خون بالاتر به عنوان فشار خون فرد و اندازه گیری فشار خون پا (جهت رد کوآرکتاسیون آئورت) در موارد اختلاف کیفیت نبض در اندام های فوقانی و تحتانی
- اندازه گیری BMI نسبت دور کمر به باسن
- بررسی وریدهای ژوگولر از نظر اتساع آنها و موج های غیر طبیعی
- بررسی نبض های کاروتید، فمورال و نبض های محیطی دیگر

- بررسی اندازه تیروئید و قوام آن
- معاینه قلب به منظور کشف ناهنجاری در rate ، ریتم وجود heave بطنی ، click ، سوفل ، s3 ، s4
- معاینه ریه ها و بررسی وجود رال و برونکواسپاسم (ویز)
- معاینه شکم، بررسی وجود bruit در شکم و فلانک ها، کلیه بزرگ، ضربان آئورت شکمی
- بررسی اندام ها و ضمائم پوستی اندام های تحتانی و وجود ادم
- بررسی نورولوژیکی وجود یا عدم وجود شواهدی دال بر بیماری نورولوژیکی مانند فلج اندام ها

اندازه گیری فشار خون

در اندازه گیری فشار خون نکات زیر باید مورد توجه قرار گیرد :

- آرامش کامل بیمار (بیمار حداقل ۵ دقیقه قبل از اندازه گیری فشار خون 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 اندازه گیری فشار خون بیمار
- افراد سالخورده یا مبتلا به دیابت ممکن است کاهش فشار خون وضعیتی (ارتواستاتیک هیپو تانسیون) داشته باشند و وجود این حالت در انتخاب داروهای ضد فشار خون کمک کننده است. به طور طبیعی فشار دیاستول و سیستول افراد در حالت ایستاده به ترتیب افزایش و کاهش مختصری می یابد. کاهش فشار خون سیستولیک به میزان بیش از ۲۰ میلی متر جیوه نشانگر ارتواستاتیک هیپوتانسیون است، این حالت معمولاً در افرادی که به دلیل فشار خون بالا دچار آسیب های عضوی نظیر کاردیو مگالی، CHF و یا بیماری عروقی شده اند بیشتر مشاهده می شود .

تعریف فشار خون

فشار خون به دو عامل مهم یکی برون ده قلب، مقدار خونی که در هر دقیقه به وسیله قلب به درون شریان آئورت پمپ می شود (حدود ۵-۶ لیتر) و عامل دیگر مقاومت رگ، یعنی مقاومتی که بر سر راه خروج خون از قلب در رگ ها وجود دارد، بستگی دارد. فشار خون حاصل ضرب برون ده قلب و مقاومت عروق محیطی است. با تغییر برون ده قلب یا مقاومت رگ، مقدار فشار خون تغییر می کند .

طبق آخرین گزارش موسسه ملی قلب و ریه و خون (NHLBI) و هشتمین گزارش کمیته ملی مشترک برای پیشگیری، شناسایی، ارزشیابی و درمان فشار خون بالا (JNC8) و طبقه بندی جدید برای افراد ۱۸ سال و بالاتر ، فشار خون طبیعی کمتر از ۱۲۰/۸۰ میلی متر جیوه، پیش فشار خون بالا " ۸۹-۸۰ " / " ۱۳۹-۱۲۰ " ، فشار خون بالای درجه یک " ۹۹-۹۰ " / " ۱۵۹-۱۴۰ " و فشار خون بالای درجه دو ۱۶۰/۱۰۰ میلی متر جیوه و بیشتر در نظر گرفته شده است (جدول ۱) .
در این طبقه بندی آستانه فشار خون بدون در نظر گرفتن سایر عوامل خطر و بیماری های همراه تعیین شده است.

جدول طبقه بندی فشار خون بر مبنای JNC8

فشار خون	فشار خون طبیعی	پیش فشار خون بالا	فشار خون بالای درجه ۱	فشار خون بالای درجه ۲
فشار خون سیستول (mmHg)	کمتر از ۱۲۰	۱۳۹ - ۱۲۰	۱۵۹ - ۱۴۰	۱۶۰ و بیشتر
فشار خون دیاستول (mmHg)	کمتر از ۸۰	۸۹ - ۸۰	۹۹ - ۹۰	۱۰۰ و بیشتر

اگر فشار خون به طور دائمی و در طی چندین اندازه گیری و در چند موقعیت مختلف بالاتر از حد طبیعی باشد، به آن فشار خون بالا می گویند. فشار خون یک پدیده همودینامیک است که تحت تاثیر عوامل زیادی قرار دارد. تاثیر این عوامل و شرایط بر فشار خون مهم است و اغلب سبب افزایش فشار خون بیش از ۲۰ میلی متر جیوه می شوند. فشار خون در طول روز تحت تاثیر عوامل مختلفی از جمله وضعیت بدن، فعالیت مغز، فعالیت گوارشی، فعالیت عضلانی تحریکات عصبی، تحریکات دردناک، مثانه پر، محیطی مثل دمای هوا و میزان صدا، مصرف دخانیات، الکل، قهوه و دارو تغییر می کند. در زمان اندازه گیری فشار خون در هر شرایطی مانند مطب، بیمارستان، داخل امبولانس و خانه باید عوامل تاثیر گذار بر فشار خون به دقت مورد توجه قرار گیرد.

فشار خون بالا دو نوع اولیه و ثانویه دارد. در نوع اولیه که ۹۵٪ بیماران فشار خونی را شامل می شود علت بروز فشار خون بالا مشخص نیست و عوامل خطری مانند سن بالا، جنس مرد، مصرف زیاد نمک، چاقی، دیابت و سابقه خانوادگی در بروز آن بیماری های زمینه ای مانند بیماری های پارانشیمی کلیه، آلدوسترونیسم اولیه، فتوکروموسیتوم، کوارکتاسیون آئورت و سندروم کوشینگ مهم ترین عامل بروز فشار خون بالای ثانویه هستند. این نوع فشار خون بالا با درمان به موقع بیماری های زمینه ای، قابل برگشت به مقدار طبیعی است.

البته باید به این نکته توجه داشت که عوامل متعددی مانند وراثت، محیط، حساسیت به نمک، سطح زمین پلاسما، میزان حساسیت به انسولین و یون هایی مثل سدیم، کلسیم و عواملی مثل نژاد، اختلال چربی خون، سیگار و الکل نیز می توانند بر فشار خون تاثیر به سزایی داشته باشند.

به سه طریق می توان فشار خون بالا را در فرد تایید کرد:

(۱) از هولترمانیتورینگ فشار خون استفاده کرد.

(۲) از اندازه گیری فشار خون در منزل ۴ روز، روزی دوبار صبح و عصر استفاده کرد.

(بهتر است ۷ روز صبح و عصر فشار خون اندازه گیری شود.)

(۳) پزشک در دو ویزیت در فاصله یک تا ۴ هفته، فشار خون را اندازه گیری کند. در هر ویزیت دو نوبت اندازه گیری با فاصله

۲ دقیقه و محاسبه میانگی فشار خون ضروری است اگر متوسط فشار خون های اندازه گیری شده ۹۰ / ۱۴۰ میلی متر

جیوه یا بیشتر بود این فرد مبتلا به فشار خون بالاست و باید بر اساس راهنما تحت درمان قرار گیرد در صورتی که

فشار خون مساوی ۱۸۰/۱۱۰ و بالاتر باشد تشخیص بیماری فشار خون بالا در همان ویزیت امکان پذیر است و درمان

دارویی باید آغاز شود.

نکته :

- هولترمانیتورینگ اندازه گیری فشار خون حداقل هر ساعت ۲ بار در ساعات فعال روز یعنی ۲۲ – ۸ است (حداقل ۱۴ بار اندازه گیری در طی این مدت)
- در اندازه گیری فشار خون یا هولترمانیتورینگ و در منزل اگر متوسط فشار خون ۸۵ / ۱۳۵ میلی متر جیوه و بالاتر بود فرد مبتلا به فشار خون بالاست
- به کسانی که دارای فشار خون بین ۱۳۹ – ۱۲۰ و ۸۹ – ۸۰ میلی متر جیوه هستند (پره هیپرتانسیون) و دیابت و یا بیماری عروق کرونر یا آترواسکلروز عروق محیطی و آنوریسم آئورت و ابتلاء اندام های حیاتی ندارند، اصلاح شیوه های زندگی توصیه می شود و باید یک سال بعد برای اندازه گیری فشار خون مراجعه نمایند .
- در صورت ابتلا به هر یک از موارد مذکور، علاوه بر اصلاح شیوه زندگی، درمان دارویی نیز شروع می شود .

درمان

هدف از درمان، کاهش فشار خون به کمتر از ۹۰ / ۱۴۰ میلی متر جیوه در افراد زیر ۶۰ سال و در افراد بالاتر از ۶۰ سال، کاهش فشار خون به کمتر از ۹۰ / ۱۵۰ میلی متر جیوه است

هدف در افراد مبتلا به دیابت یا CAD (بیماری عروق کرونر) ، آترواسکلروز محیطی و آنوریسم آئورت کاهش فشار خون به کمتر از ۹۰ / ۱۴۰ میلی متر جیوه است . (در هر گروه سنی)

توصیه های غیر دارویی (اصلاح شیوه زندگی)

- کاهش وزن: اگر اضافه وزن وجود دارد ($BMI \geq 25$)
- قطع مصرف الکل : در صورت مصرف
- اصلاح الگوی تغذیه با تاکید بر کاهش میزان نمک مصرفی رژیم غذایی: کمتر از ۵ گرم نمک در روز یا ۲۳۰۰ میلی گرم سدیم در افراد زیر ۵۰ سال و کمتر از ۳ گرم نمک در روز و یا کمتر از ۱۵۰۰ میلی گرم سدیم در افراد بالای ۵۰ سال و کسانی که دچار فشار خون بالا و بیماری های قلبی عروقی هستند
- ترک دخانیات: در صورت مصرف
- فعالیت بدنی منظم با شدت متوسط و حداقل روزی نیم ساعت در اکثر روزهای هفته (یا حداقل ۱۵۰ دقیقه در هفته)
- آموزش سازگاری با استرس ها
- کنترل استرس، به نظر می رسد که استرس نقش بسیار مهمی در افزایش فشار خون دارد
- مدت زمان درمان غیر دارویی به تنهایی، در بیمارانی که فشار خون ۹۰ / ۱۴۰ تا کمتر از ۱۰۰ / ۱۶۰ میلیمتر جیوه دارند باید کوتاه باشد (۳ ماه) در صورت عدم کنترل فشار خون با این روش ، باید درمان دارویی را علاوه بر توصیه های غیر دارویی برای بیمار آغاز نمود در بیمارانی که فشار خون ۱۰۰ / ۱۶۰ و بالاتر دارند همراه با توصیه های غیر دارویی از ابتدا درمان دارویی باید آغاز شود .

درمان های دارویی

- برای درمان افرادی که فشار خون سیستول آن ها ۱۵۹ – ۱۴۰ یا دیاستول ۹۹ – ۹۰ میلی متر جیوه است ، از داروهای خط اول استفاده می شود (AEC1 ، ARB ، CCB و تiazیدها)
 - در افراد ۶۰ سال و بالاتر بتابلوکر انتخاب اول نیست .
 - اگر فشار خون سیستول ۲۰ میلی متر جیوه و فشار خون دیاستول ۱۰ میلی متر جیوه از فشار خون هدف بالاتر باشد از ترکیب دو دارو از خط اول درمان استفاده می شود .
 - در فشار خون بارداری استفاده از AEC1 ، ARB ممنوع است .
- درمان فشار خون بالای سیستولیک و دیاستولیک بدون عامل خطر و بیماری های همراه که به تک درمانی پاسخ نداده اند .
- داروی دوم اضافه می شود
 - اگر علی رغم اضافه کردن دارو به داروهای دیگر، هم چنان فشار خون هدف بدست نیاید، ضمن بررسی علل زیر :
- (۱) بیمار دستور دارویی را اجرا نمی کند.
 - (۲) فشار خون بالا علل ثانویه دارد .
 - (۳) شیوه زندگی را رعایت نمی کند .
 - (۴) فشار خون بالا ناشی از سندروم روپوش سفید است.
 - (۵) داروی سوم و یا چهارم اضافه می شود.
 - (۶) اگر فشار خون بالا هنوز هم کنترل نشده است با عوارض دارویی وجود دارد، گروه های دیگر داروهای کاهنده فشار خون اضافه شود مثل آلفا بلوکرها یا عواملی که روی مرکز عصبی تاثیر می گذارند .

درمان دارویی در بیماران مبتلا به فشار خون بالا همراه با سکته قلبی و سکته مغزی حاد که شروع آن در ۷۲ ساعت اخیر بوده است:

سکته مغزی حاد از نوع ایسکمیک: در صورتی که فشار خون سیستولیک بالای ۲۲۰ میلی متر جیوه و فشار دیاستولیک بالای ۱۲۰ میلی متر جیوه بود، ظرف ۲۴ ساعت این فشار خون کاهش داده می شود. (۲۰٪ از کاهش فشار خون ظرف ۲ ساعت و ۸۰٪ ظرف شش ساعت به فشار خون هدف ۱۶۰ / ۱۰۰ میلی متر جیوه برسد.)

از پایین آوردن سریع فشار خون اجتناب گردد .

ایسکمی مغزی گذرا (TIA): هدف رساندن فشار خون به کمتر از ۱۴۰ / ۹۰ میلی متر جیوه است و برای کاهش فشار خون بالا در این افراد ترکیبی از مهار کننده های آنزیم آنژیوتانسین و دیورتیک استفاده می شود.

درمان فشار خون بالا در بیماران با STEMI یا NSTEMI :

- در این بیماران از بتا بلوکر و AEC1 و ARB استفاده می شود ، اگر منع مصرف بتابلوکر داشتند و نارسایی قلب نداشته باشند، از کلسیم بلوکر طولانی اثر هیدروپیریدینی استفاده می شود، ولی اگر نارسایی قلب داشت از کلسیم بلوکرهای طولانی اثر استفاده می شود.

درمان فشار خون در بیماران با هیپرتروفی بطن چپ:

- در کسانی که فشار خون بالا و هیپرتروفی بطن چپ دارند از AEC1 و ARB ، دیورتیک تیازیدی و بتابلوکر استفاده می شود.
- وازدیلاتورها، هیدرالازین و مینوکسیدیل، هیپرتروفی بطن چپ را افزایش می دهد .

درمان فشار خون بالا در بیمارانی که دیابت ندارند اما مبتلا به بیماری مزمن کلیوی هستند :

- فشار خون هدف کمتر از ۹۰ / ۱۴۰ میلی متر جیوه است و از داروهای ARB و ACEI استفاده می شود و میتوان تیازید نیز استفاده کرد. در صورتی که حجم اضافه Volume Overload وجود داشت از دیورتیک های لوپ استفاده می شود .
- اگر نسبت آلبومین / کراتینین بیش از ۳۰ میلی گرم بر میلی مول یا پروتئین ادرار بیش از ۵۰۰ میلی گرم در ۲۴ ساعت بود، ARB و AEC1 استفاده نمی شود.
- در این بیماران که ARB و AEC1 دریافت می کنند، باید Cr سرم و پتاسیم به دقت پیگیری شود مصرف توام ARB و AEC1 اگر پروتئینوری ندارند، توصیه می شود .

درمان فشار خون بالای سیستمیک ایزوله بدون عامل خطر و بیماری های همراه:

- هدف فشار خون کمتر از ۹۰ / ۱۴۰ میلی متر جیوه در افراد کمتر از ۶۰ سال و کمتر از ۹۰ / ۱۵۰ در افراد بالاتر از ۶۰ سال است. در درمان علاوه بر اصلاح شیوه زندگی می توان از تیازیدها، ARB و کلسیم بلوکرهای دی هیدروپیریدینی طولانی اثر مثل آملودیپین استفاده کرد .
- اگر فشار خون با دو یا سه دارو کنترل نشد و یا عوارض دارویی وجود داشت از گروه های دارویی دیگر مثل AEC1 یا آلفا بلوکرها یا داروهایی که روی سیستم مرکزی اثر می گذارند یا کلسیم بلوکرهای غیر دی هیدروپیریدینی استفاده می شود.

درمان فشار خون بالا در بیمار مبتلا به ایسکمی قلبی :

- اگر فرد آثرین پایدار و فشار خون بالا داشته باشد از بتابلو کرها و کلسیم بلوکرهای طولانی اثر برای کنترل فشار خون بالا استفاده می شود .
- از AEC1 در کسانی که بیماری عروق کرونر ثابت شده دارند، استفاده می شود.
- AEC1 نسبت به ARB در این بیماران ارجح نمی باشد.

- در استفاده هم زمان و توام از بتا بلوکر و کلسیم بلوکرهای غیر دی هیدروپیریدینی باید محتاط بود . اگر در فانکشن سیستم بطن چپ اختلال وجود داشت ، از مصرف کلسیم بلوکرهای غیر دی هیدروپیریدینی خودداری شود . (مثل دیلتیازم و وراپامیل)
- درمان دو دارویی با AEC1 و ARB در غیاب نارسایی قلب مقاوم به درمان توصیه نمی شود .
- ترکیبی از AEC1 و کلسیم بلوکر ترجیح دارد.
- از مصرف نیفیدین کوتاه اثر باید اجتناب کرد.
- افراد با خطر پایین (Low risk) ، که عوامل خطر در آنها به خوبی کنترل شده است، از درمان با AEC1 سود نمی برند .

درمان فشار خون بالا در بیماران با اختلال عملکرد سیستمیک بطن چپ :

- در این گروه از بیماران از AEC1 و بتابلوکرها استفاده می شود . اگر این بیماران نسبت به AEC1 حساسیت داشتند، ARB جایگزین می شود .
- اگر داروی دیگری برای کنترل فشار خون مورد نیاز است ، از دیورتیک تیازیدی و اگر حجم اضافی وجود داشت از لوپ دیورتیک ها استفاده شود .
- اگر AEC1 و ARB منع مصرف دارند، از ترکیب هیدرالازین و ایزوسورباید دی نیترات استفاده شود .
- اگر داروهای کاهنده فشار خون بالا لازم است از AEC1، ARB و کلسیم بلوکرهای دی هیدرو پیریدینی مثل آملودیپین استفاده شود .
- از تجویز کلسیم بلوکرهای غیر دی هیدروپیریدینی خودداری شود.

درمان فشار خون بالا در بیماران مبتلا به رنواسکولار :

- درمان انتخابی ویژه ای پیشنهاد نشده است و باید در مصرف ACEI و ARB در تنگی های دو طرفه شریان کلیوی احتیاط کرد. اگر فشار خون بالا علی رغم دریافت سه دارو یا بیشتر کنترل نشده یا عملکرد کلیه دچار اختلال شده است یا ضایعات آترواسکلروز دو طرفه شریان های کلیوی وجود دارد (با یک ضایعه قابل توجه در یک شریان) یا دچار حملات مکرر ادم پولمونر می شوند، باید مواردی چون آنژیوپلاستی یا استنت گذاری و یا جراحی شریان های کلیه را مد نظر قرار داد.

درمان فشار خون بالا در بیماران با نفروپاتی دیابتی :

- فشار خون هدف کمتر از ۹۰/۱۴۰ میلی متر جیوه است . در این بیماران از AEC1 و ARB استفاده می شود . اگر این دو گروه دارو منع مصرف دارد، از کلسیم بلوکرهای طولانی اثر یا دیورتیک های تیازیدی استفاده می شود . اگر کراتینین از ۱۵۰ میکرومول در لیتر یا کلیرنس زیر ۳۰ دقیقه (۰/۵ میلی متر) ، دیورتیک لوپ اضافه می شود .
- کراتینین و پتاسیم سرم در بیماران کلیوی که AEC1 و ARB مصرف می کنند باید به دقت پایش شود .

درمان فشار خون بالای سیستولی و دیاستولی در بیماران دیابتی بدون نفروپاتی :

- در این گروه از AEC1 و ARB ، کلسیم بلوکر دی هیدروپیریدینی ، دیورتیک تیازیدی استفاده می گردد، یعنی ترکیبی از داروهای خط اول استفاده می شود .
- اگر مصرف AEC1 و ARB منع مصرف داشته یا تحمل نمی شود از بتابلوکرهای کاردیوسلکتیو (آتنولول) و کلسیم بلوکرهای غیر دی هیدروپیریدینی طولانی اثر استفاده می شود استفاده توام از AEC1 و ARB به طور هم زمان اگر پروتئینوری وجود نداشته باشد، توصیه می شود.
- معمولاً بیش از سه دارو برای کنترل فشار خون بالا در بیماران مبتلا به دیابت لازم است. فشار خون هدف در این بیمار باید کمتر از ۹۰/۱۴۰ میلی متر جیوه باشد .

درمان دارویی در بیماران مبتلا به فشار خون بالا همراه با اختلال عملکرد سیستول :

- در این بیماران از بتابلوکر و AEC1 استفاده می شود اگر AEC1 تحمل نشد از ARB استفاده می شود. در صورت نیاز به داروی دیگر از دیورتیک تیازیدی برای کنترل فشار خون بالا استفاده می شود ، ولی اگر حجم اضافی وجود نداشته، از دیورتیک های لوپ مثل فورسماید استفاده می شود .

مراقبت و پیشگیری از فشار خون بالا :

- افزایش آگاهی مردم در مورد پیشگیری از فشار خون بالا و عوارض آن
- تشویق به اندازه گیری فشار خون و اجرای پیشنهادهای اعضای تیم سلامت
- آموزش خود مراقبتی و گسترش آن برای پیشگیری از فشار خون بالا (از جمله آموزش نحوه اندازه گیری فشار خون در منزل)
- فراهم کردن محیط برای رفتارهای سالم
- ارائه آموزش های تغذیه ای مناسب بر اساس محتوای آموزشی تغذیه در فشار خون بالا
- ترک مصرف الکل
- مصرف نکردن دخانیات
- فعالیت بدنی منظم با شدت متوسط حداقل نیم ساعت در اکثر روزهای هفته یا ۱۵۰ دقیقه در هفته
- کنترل وزن، قد و نمایه توده بدنی
- تشخیص زودرس از طریق غربالگری (پیدا کردن افراد مبتلا و پیگیری و درمان آن)
- سازگاری با فشارهای روحی روانی (relaxation)
- احتیاط در تجویز و کنترل مصرف مکمل هایی مانند کلسیم، منیزیم یا پتاسیم

آموزش

آموزش در تمام سطوح ۱ و ۲ به طور مستقیم زیر نظر پزشک انجام می شود .
در صورت دسترسی به خدمات پرستاری و تغذیه، خدمات آموزشی توسط تیم متشکل از پزشک، پرستار و کارشناس در اختیار بیماران قرار می گیرد. نظارت بر آموزش و حسن اجرای آن به عهده پزشک است، نظارت پیوسته بر سطح معلومات پرسنل از اجرای مهم آموزش است .

آموزش چهره به چهره به بیماران، با وجود وقت گیر بودن بسیار موثر است. کلاس های آموزشی با تعدادی از بیماران ، برای بیماران و خانواده ی آنها بسیار مفید است. در صورتی که پرستار و کارشناس تغذیه بتوانند مطالب آموزشی را به نحو مطلوبی در اختیار بیماران و خانواده ی آنان، افراد در معرض خطر و دیگر افراد جامعه قرار دهند، پزشک فرصت بیشتری برای بررسی بیماران خواهد داشت. به طور کلی نظارت بر امر آموزش به عهده ی پزشک است. تسلط علمی پزشک به توصیه های تغذیه ای ویژه این بیماران، بعلت اعتماد ویژه ای که بیماران به پزشک دارند بسیار حائز اهمیت است.

ارجاع به کارشناس تغذیه

پزشک باید پس از تکمیل اقدامات درمانی مورد نیاز و ارایه توصیه های کلی تغذیه ای به بیمار، فرد را جهت مشاوره و دریافت رژیم غذایی مناسب به کارشناس تغذیه ارجاع داده و پیگیری نماید .

ارجاع بیماران به سطح ۲

در صورت بروز هر یک از موارد زیر با توجه به احتمال آسیب اعضای حیاتی بیمار، به سطح بالاتر ارجاع گردد.
آسیب اعضای حیاتی در موارد زیر مشخص می شود :

- هیپرتروفی بطن چپ (که در الکتروکاردیو گرافی مشخص می شود) یا نارسایی قلبی
- تاریخچه یا علائم درد قفسه صدری
- تاریخچه یا مدرک الکتروکاردیوگرافی از انفارکتوس میوکارد
- تاریخچه ۱ علائم Claudication (درد اندام تحتانی به هنگام راه رفتن و بهبود درد با استراحت)
- بالا بودن کراتینین سرم خون
- علائم و نشانه های TIA (ایسکمی گذاری مغزی)
- علائم و نشانه های آسیب چشم

اقدامات لازم برای ارزیابی آسیب ارگان های حیاتی :

- آزمایش خون برای بررسی :
Total ، TG ، HDL ، HCL ، Hb ، Uric acid ، (eGFR) ، Cr ، P ، Ca ، K ، Na ، FBS
CBC ، cholesterol
- در صورت نیاز آزمایشات دیگر بر اساس تاریخچه بیمار ، معاینات بالینی و نتایج آزمایشات اولیه درخواست می گردد.

- آزمایش ادرار برای بررسی وجود پروتئین انجام می شود .
- بررسی ته چشم (فوندوسکوپی) از نظر وجود رتینوپاتی
- الکتروکاردیوگرافی برای بررسی وجود هیپرتروفی بطن یا ایسکمی قلب
- شروع ناگهانی فشار خون بالا در افراد زیر ۳۰ سال و بالای ۵۵ سال که فشار خون stage 1 دارند از نظر علل ثانویه فشار خون بالا بررسی شوند.

نظارت و ارایه ی پس خوراند :

پزشک باید بر فعالیت های بهورز، مراقب سلامت و کاردان نظارت دایمی داشته باشد. همچنین ارایه ی پس خوراند دقیق و شفاف به سطوح پایین تر، یکی از مهم ترین وظایف پزشک است. باید دستورات و توصیه های درمانی را به زبان ساده برای بهورز، مراقب سلامت و کاردان توضیح دهد .

نکته : مراقبت افراد مبتلا به فشار خون بالا توسط کارشناس تغذیه به صورت آموزش و مشاوره تغذیه، تنظیم رژیم غذایی و پیگیری بیمار ادامه یافته و در صورت عدم نتیجه گیری مطلوب پس از ۳ دوره مراقبت ، با پزشک مشاوره و در صورت نیاز به سطح بالاتر ارجاع می گردد .

فرنس: ویرایش سوم دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک

دفتر مدیریت بیماریهای غیر واگیر

معاونت بهداشت

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی