



مجموعه گزارشات رصد شاخص های کلان سلامت جمهوری اسلامی ایران

شماره ۱۰

فشار خون بالا



ACADEMY OF MEDICAL
SCIENCES ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

مقدمه و تعاریف

فشار خون چیست؟

فشار خون، اندازه نیرویی است که، زمانی قلب خون را به اندام ها پمپاژ کرده و در دیواره شریان ها به جلو می راند، به دیواره رگ ها وارد می شود. زمانی که ضربان قلب، خون را پمپاژ می کند، فشار خون در بالاترین سطح قرار دارد که فشار سیستولیک نامیده می شود. زمانی که قلب بین ضربان ها در حال استراحت است، این فشار افت می کند که فشار دیاستولیک نامیده می شود (۱). قلب همانند یک پمپ با انقباض و استراحت خود، خون را به داخل عروق می فرستد. در زمان های مختلف مراحل این پمپاژ، فشارخون در سرخرگ ها تغییر می کند (۲). فشارخون بالا، افزایش فشار وارده از جریان خون به دیواره رگ های خونی است که در آن فشارخون سیستولیک بیشتر از ۱۴۰ میلی متر جیوه و فشارخون دیاستولیک بالاتر از ۹۰ میلی متر جیوه باشد. فشارخون بالا "قاتل خاموش" نیز نامیده می شود؛ زیرا تا مراحل انتهایی اکثراً هیچ علامتی ندارد (۲).

آخرین طبقه بندی فشارخون بر اساس "هفتمین گزارش کمیته ملی مشترک در مورد پیشگیری، تشخیص، ارزیابی و درمان فشارخون بالا" در جدول (۱)، آورده شده است (۳).

جدول ۱: طبقه بندی انواع فشار خون

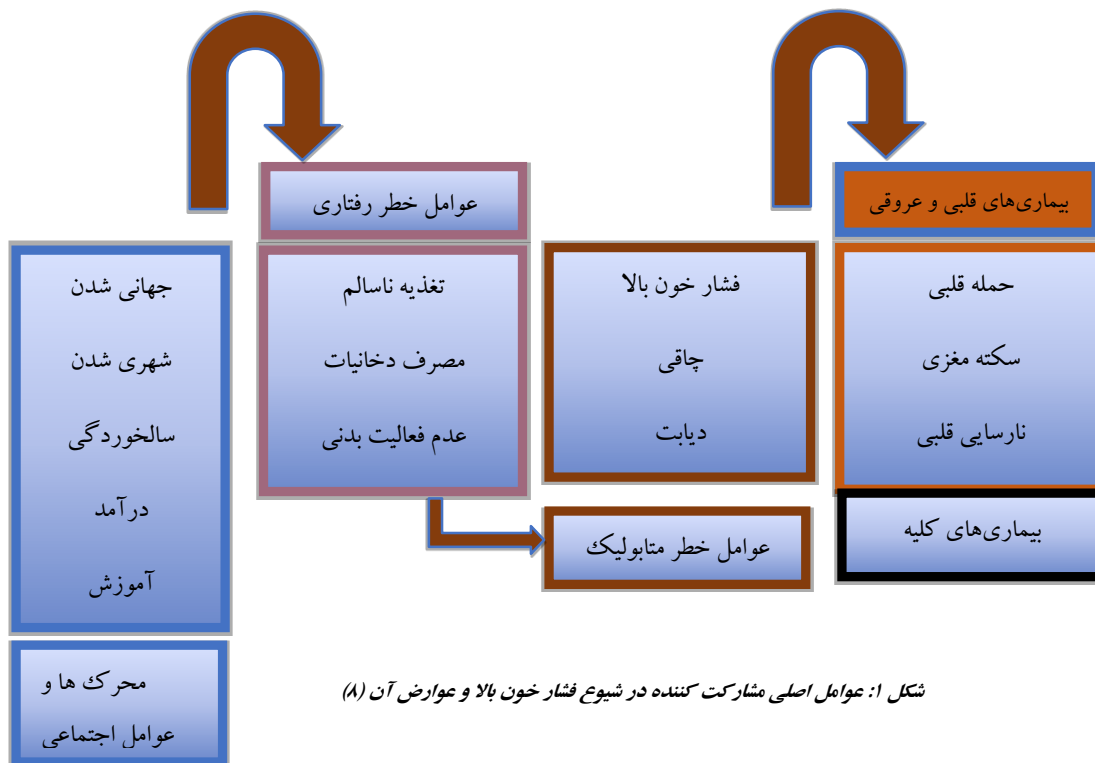
متغیر فشار خون	سیستولی (میلی متر جیوه)	و	دیاستولی (میلی متر جیوه)
طبیعی	< ۱۲۰	و	< ۸۰
پیش فشار خونی بالا	۱۲۰-۱۳۹	یا	۸۰-۸۹
فشار خون بالای درجه ۱	۱۴۰-۱۵۹	یا	۹۰-۹۹
فشار خون بالای درجه ۲	≥ ۱۶۰	یا	≥ ۱۰۰

یکی از تصورات نادرست در مورد بیماری فشارخون بالا این است که گمان می شود فشارخون بالاتر از محدوده طبیعی علائمی مانند عصبی شدن، عرق کردن، اختلال در خواب و یا مشکل گرگرفتگی صورت را ایجاد می کند (۴). علایم سردرد و سرگیجه، خواب آلودگی، گیجی، کمرختی و مورمور شدن در دست ها و پاها، سرفه خونی، خونریزی از بینی و تنگی نفس شدید، مربوط به بالا رفتن فشارخون به طور بحرانی (فشار سیستولیک بالاتر از ۱۸۰ میلی متر جیوه یا دیاستولیک بالاتر از ۱۱۰ میلی متر جیوه) هستند (۲). نادیده گرفتن کنترل فشارخون و به انتظار علائم آن بودن، خطری جدی برای سلامت است. هرکس باید محدوده طبیعی فشار خون خود را بداند و نسبت به پیگیری و درمان فشارخون بالا اقدام کند (۴). فشارخون بالا می تواند باعث مشکلات جدی مانند سکته مغزی، نارسایی قلبی، حمله قلبی و نارسایی کلیه شود (۱). فشارخون به طور طبیعی در اثر استرس و فعالیت بدنی بالا می رود، اما فردی که دچار بیماری فشار خون بالا است، به هنگام استراحت نیز فشارخون بالاتر از حد طبیعی است (۲).

فشارخون بالا "قاتل خاموش" نیز نامیده می شود؛ زیرا در اکثر موارد، تا مراحل انتهایی هیچ علامتی ندارد. نادیده گرفتن کنترل فشار خون خطری جدی برای سلامت محسوب می شود.

عوامل موثر بر فشار خون بالا

عوامل خطر زیادی برای شیوع فشار خون بالا وجود دارد که مربوط به رفتار، عوامل متابولیک و یا عوامل اجتماعی می باشد (شکل ۱). عوامل رفتاری، نقش مهمی در افزایش فشارخون بازی می کنند. تخمین زده می شود، نیمی از افرادی که دارای فشارخون بالا هستند، رژیم غذایی نامناسبی دارند. حدود ۳۰٪ از شیوع فشارخون بالا در افراد به افزایش مصرف نمک و حدود ۲۰٪ به رژیم غذایی با پتاسیم کم (میوه و سبزی کم) مرتبط است. فعالیت بدنی مسئول ۲۰٪ و چاقی ۳۰٪ از شیوع فشارخون بالا است. مصرف زیاد الکل و استعمال دخانیات نیز سبب فشارخون بالا می شود (۵). عوامل ژنتیک و نژادی نیز نقش مهمی در وضعیت فشارخون یک جامعه بازی می کنند (۶). چاقی تحت تاثیر عواملی مانند نژاد و قومیت نیز قرار می گیرد. نژاد و قومیت بر فشارخون نیز تأثیرگذار است. کودکان چاق با فشارخون بالا در آینده نسبت به ابتلا به بیماری های قلبی عروقی و سایر بیماری های مزمن مستعدترند. این مسأله ثابت شده که علت فشارخون بالا در بزرگسالان می تواند ریشه در کودکی داشته باشد (۷). تعیین کننده های اجتماعی بهداشت و سلامت از جمله میزان درآمد، سطح سواد، اشتغال، مهاجرت و نوع مسکن می توانند تاثیرات سوئی بر عوامل رفتاری داشته باشند. فشارخون بالا همچون بسیاری از بیماری های غیرواگیر با شیوه زندگی فرد یعنی عادات، رفتارها و انتخاب های بهداشتی او رابطه مستقیم دارد (۵). عوامل متابولیک نیز می توانند خطر بیماری های قلبی، سکنه مغزی، نارسایی کلیه و بقیه عوارض ناشی از فشار خون بالا مثل دیابت، کلسترول بالا، خونرسانی ضعیف به پاها، مشکلات بینایی، خونریزی از آئورت و چاقی را افزایش دهند (۸).

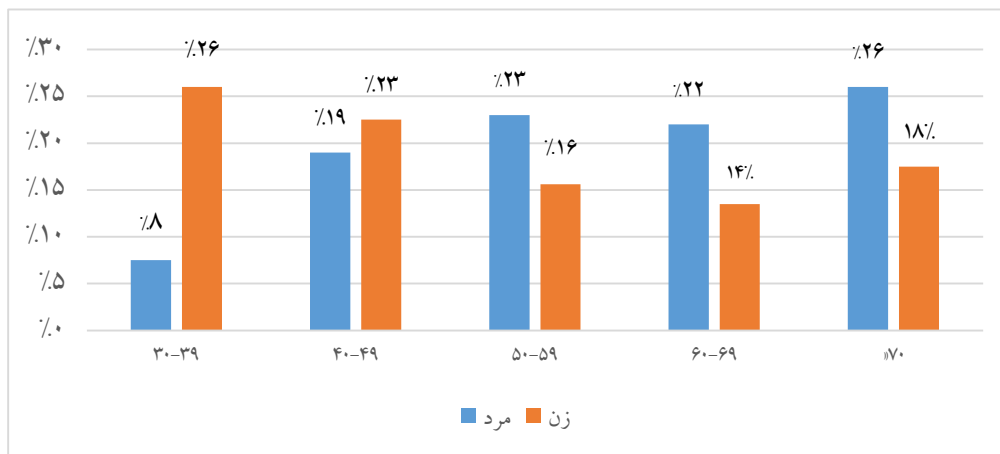


شکل ۱: عوامل اصلی مشارکت کننده در شیوع فشار خون بالا و عوارض آن (۸)

عوامل رفتاری از جمله تغذیه ناسالم، مصرف دخانیات، کم تحرکی نقش مهمی در افزایش فشار خون دارند.

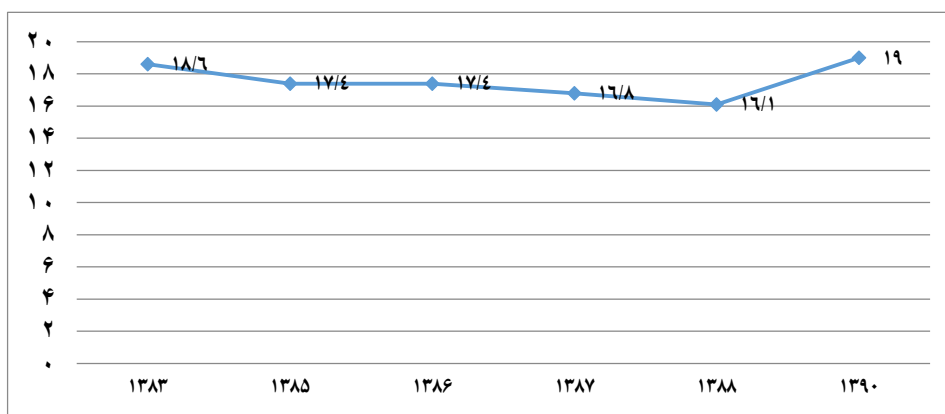
نیمرخ فشارخون در ایران

در بررسی عوامل خطر بیماری های غیرواگیر در کشور در سال ۱۳۹۰، حدود ۱۹٪ افراد ۱۵ تا ۶۴ سال دارای فشارخون بالا بوده اند. با افزایش سن، احتمال بروز فشارخون بالا بیشتر می شود و در افراد بالای ۶۰ سال از هر ۲ نفر ۱ نفر مبتلا به فشارخون بالاست (۹). در سال ۱۳۸۷ شیوع فشارخون بالا در مردان ایران ۱/۳٪ کمتر از زنان عنوان و افزایش شدید در شیوع فشارخون بالا از نظر سن و همچنین خطر، بیشتر در زنان یافت شد (۱۰). میزان شیوع کلی فشارخون بالا در زنان بیشتر و میانگین سنی آنها کمتر از جنس مرد بوده است (۱۱).



نمودار ۱: توزیع جنسی بیماران دارای فشارخون بالا بر حسب گروه سنی

نمودار (۲)، نشان می دهد، شیوع فشارخون بالا طی سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۰ روند کاهشی داشته است، اما متأسفانه مجدداً افزایش پیدا کرده است. برای این افزایش دلایل متعددی می تواند ذکر نمود، از جمله این دلایل می توان به تغییر در دستگاه های اندازه گیری فشارخون، افزایش تجربه پرسشگران، دقت بیشتر در بررسی، افزایش حساسیت تست و شناسایی بیشتر بیماران اشاره کرد (۱۲).



نمودار ۲: روند شیوع فشارخون بالا در افراد ۱۵ تا ۶۴ ساله - ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۰

شکل (۲)، شیوع فشارخون بالا در بین استان های کشور را نشان می دهد. بیشترین میزان شیوع فشار خون بالا در ایران مربوط به استان خراسان شمالی با ۲۲/۷ و کمترین میزان مربوط به استان سیستان و بلوچستان با ۱۰/۹۳ می باشد (۱۳).



شکل ۲: شیوع فشار خون بالا به تفکیک استان طی سال های ۱۳۸۶-۱۳۸۹ (۱۳)

در میان زنان، ترکیبی از سابقه فامیلی، بیماری های قلبی عروقی، دور کمر (چاقی شکمی)، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک به طور مستقل شیوع فشار خون بالا را پیش بینی می کنند. در حالیکه، در مردان ترکیبی از سیگار کشیدن، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک به عنوان پیش بینی کننده های مستقل هستند. در هر دو جنس، سن تأثیرات فشار خون سیستولیک را بر روی خطر شیوع فشار خون بالا تغییر می دهد (۱۴).

میانگین فشار خون سیستولی و دیاستولی در افراد سیگاری به ترتیب ۷/۵ و ۴/۳ میلی متر جیوه بیشتر از افراد غیر سیگاری است (۱۵). بررسی ها نشان می دهد، افزایش اندازه‌ی دور کمر نشان دهنده‌ی چاقی شکمی است و بالا رفتن نسبت دور کمر به قد شاخصی برای افزایش بیماری‌های قلبی عروقی و متابولیکی می باشد. نتایج مطالعه‌ای که در شهر تهران انجام شد، نشان داد که چاقی در منطقه ۳، که از لحاظ اقتصادی در وضعیت مناسب تری قرار دارند، شیوع بیشتری دارد (جدول ۲). بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۱۹۹۸ ایران هفتمین کشور از لحاظ دارا بودن کودکان چاق بوده است (۷).

جدول ۲: درصد شیوع چاقی، اضافه وزن، فشار خون بالا و چاقی شکمی بر حسب جنسیت و منطقه در دانش آموزان مورد بررسی (۷)

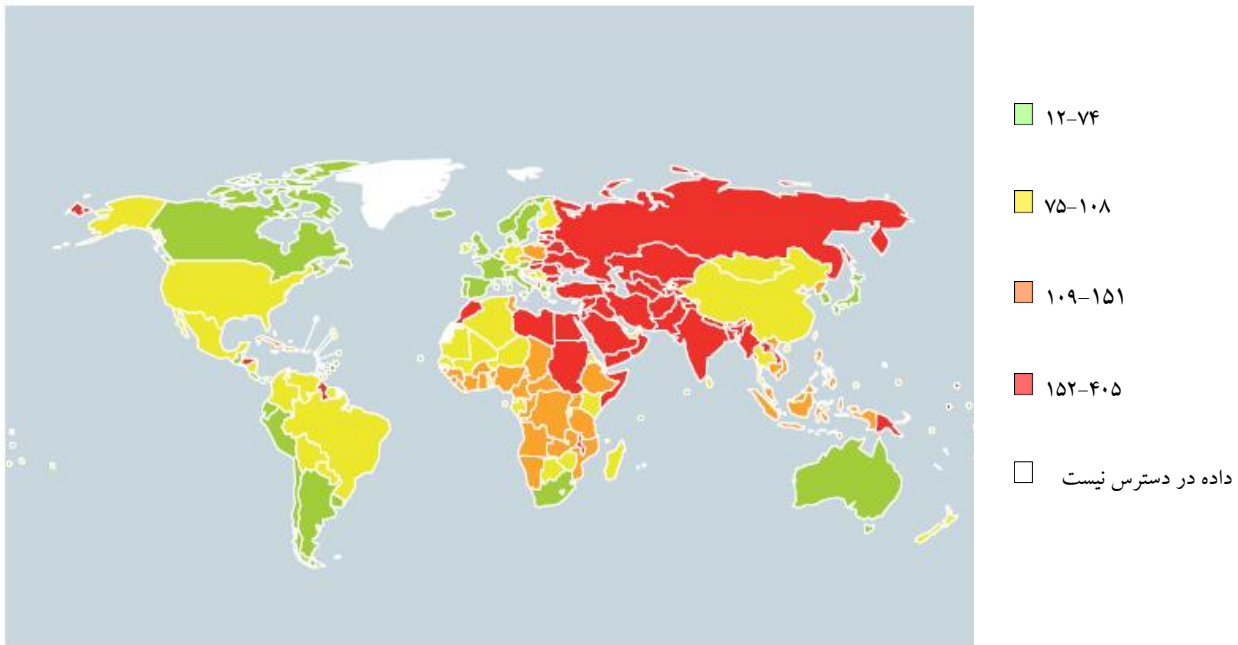
شماره منطقه	چاقی		اضافه وزن		افزایش فشار خون		چاقی شکمی	
	پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر
۳	٪۱۰/۵	٪۱۰/۱	٪۱۸/۵	٪۲۱/۱	٪۷/۰	٪۲۶/۳	٪۲۶/۱	٪۳۱/۶
۴	٪۳/۰	٪۵/۹	٪۲۶/۶	٪۲۳/۳	٪۱۰/۵	٪۱۶/۱	٪۲۵/۵	٪۲۵/۱
۶	٪۴/۳	٪۴/۵	٪۲۲/۴	٪۲۹/۷	٪۸/۲	٪۸/۳	٪۲۵/۴	٪۳۴/۱
۹	٪۷/۱	٪۱/۸	٪۲۳/۰	٪۱۸/۸	٪۱۴/۵	٪۲۸/۶	٪۲۴/۸	٪۲۴/۷
۱۹	٪۴/۰	٪۷/۲	٪۲۱/۷	٪۱۱/۴	٪۲۱/۳	٪۱۲/۲	٪۲۰/۳	٪۲۰/۸

برخی دانشمندان معتقدند افزایش فشار خون اولیه در بزرگسالان ریشه در دوران کودکی و نوجوانی دارد. بر طبق تحقیقات سازمان ملی بهداشت ایالات متحده (NIH)، مقادیر فشار خون در دوران کودکی می تواند مقادیر فشار خون در ۱۵ سال بعد را پیش بینی کند (۱۶).

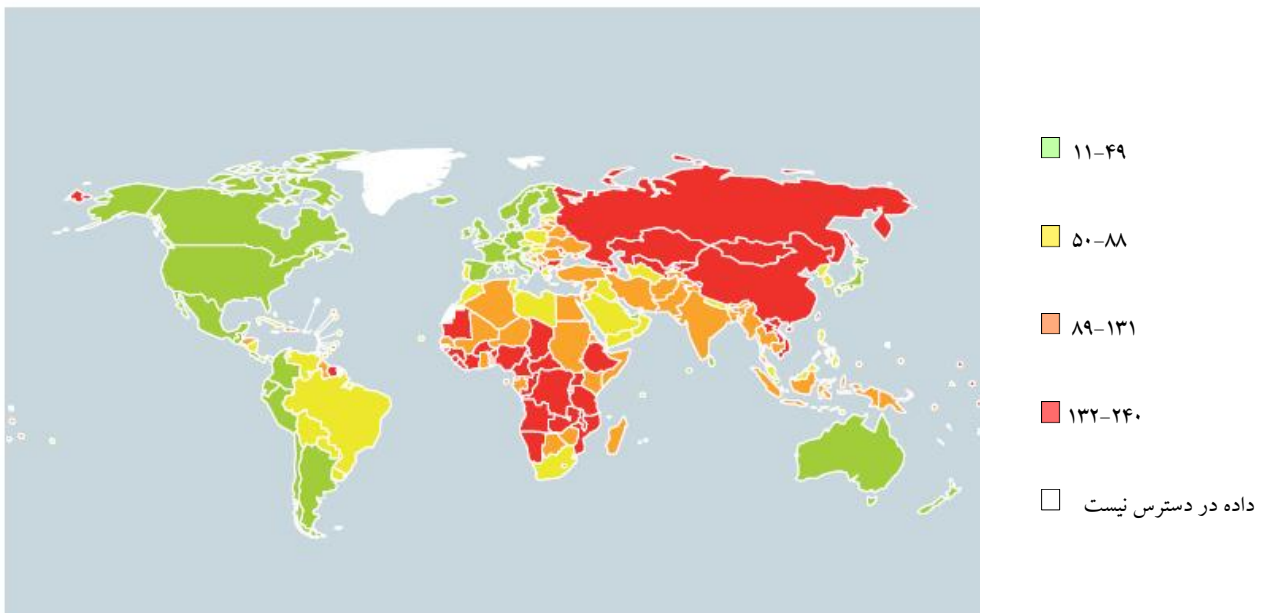
۵۰ درصد افراد بالای ۶۰ سال در ایران مبتلا به فشار خون بالا هستند. همچنین میزان شیوع کلی فشار خون بالا در زنان بیشتر و میانگین سنی آنها کمتر از مردان می باشد.

نیمرخ فشارخون در منطقه و دنیا

طبق گزارش سازمان ملل متحد، شیوع پرفشاری خون در خاورمیانه به طور متوسط ۲۹٪ می باشد، این میزان به این معنا است که تقریباً ۱۲۵ میلیون نفر در خاورمیانه به این بیماری مبتلا می باشند. از بزرگترین نگرانی های افزایش میزان پرفشاری خون در جمعیت، عوارض قلبی-عروقی ناشی از آن مانند بروز سکته و بیماری های کلیوی می باشد (۳). بیماری های قلبی - عروقی در سطح جهان مسبب ۱۷ میلیون مرگ و میر سالانه هستند (تقریباً یک سوم)، که از این میان عوارض فشار خون بالا مسبب ۹/۴ میلیون نفر از آنهاست. فشار خون بالا باعث حداقل ۴۵٪ از مرگ های مربوط به بیماری های قلبی (شکل ۳) و ۵۱٪ از مرگ و میرهای وابسته به سکته می باشد (شکل ۴) (۸).



شکل ۳: میزان مرگ و میر بیماری های ایسکمیک قلب (سن استاندارد شده، در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر) (۸)



شکل ۴: نرخ مرگ و میر بیماری های عروق مغزی (سکنه) (سن استاندارد شده، در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر) (۸)

طبق آخرین گزارش سازمان جهانی بهداشت^(۱) (WHO) میزان شیوع کلی فشار خون بالا در منطقه مدیترانه شرقی به طور میانگین ۲۹٪ می باشد. بر اساس این گزارش کشور ایران در میان سایر کشورهای منطقه دارای بیشترین میزان شیوع فشار خون بالا با مقدار ۴۳/۶٪ می باشد (۱۱).

در سال ۲۰۰۸، در سراسر جهان، حدود ۴۰٪ از بزرگسالان ۲۵ سال و بالاتر، مبتلا به فشار خون بالا تشخیص داده شده اند. تعداد افراد با این موقعیت از ۶۰۰ میلیون نفر در سال ۱۹۸۰ به یک میلیارد نفر در سال ۲۰۰۸ افزایش یافته است. بیشترین شیوع فشار خون بالا در منطقه آفریقا در گروه سنی ۲۵ سال و بالاتر به میزان ۴۶٪ و کمترین میزان در آمریکا به میزان ۳۵٪ می باشد. به طور کلی در کشورهای با درآمد بالا شیوع فشار خون بالا کمتر از گروه های دیگر است (۸).

همان گونه که در جدول (۲)، مشاهده می شود، براساس تخمین سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۸، بیشترین شیوع فشارخون بالا در افراد بالای ۲۵ سال در منطقه آفریقا ۳۶/۸٪ و کمترین در منطقه آسیای جنوب شرقی ۲۵/۴٪ است (۱۷).

منطقه سازمان جهانی بهداشت	مرد	زن	هر دو جنس
منطقه مدیترانه شرقی	۳۰/۷	۲۹/۱	۳۰/۰
منطقه آفریقا	۳۸/۱	۳۵/۵	۳۶/۸
منطقه آمریکا	۲۶/۳	۱۹/۷	۲۳/۰
منطقه آسیای جنوب شرقی	۲۵/۴	۲۴/۲	۲۴/۹
منطقه اروپا	۳۳/۱	۲۵/۶	۲۹/۳
منطقه اقیانوسیه غربی	۲۸/۷	۲۳/۷	۲۶/۳
جهانی	۲۹/۲	۲۴/۸	۲۷/۰

جدول ۳: تخمین شیوع فشار خون بالا در مناطق شش گانه سازمان بهداشت جهانی در افراد بالای ۲۵ سال در سال ۲۰۰۸ (۱۳)

درصد شیوع فشار خون بالا در مردان ایران بیشتر از مقدار آن در منطقه می باشد. فشار خون بالا باعث حداقل ۴۵٪ از مرگ های مربوط به بیماری های قلبی و ۵۱٪ از مرگ و میرهای وابسته به سکت می باشد.

هزینه های اقتصادی و بار بیماری فشار خون بالا در دنیا

فشار خون بالا به عنوان عاملی تأثیرگذار در بار بیماری های مزمن چون سکت مغزی، بیماری های قلبی و نارسایی کلیه است و باعث ناتوانی و مرگ و میر زودرس می گردد و به طور نامناسبی بر جمعیت کشورهای با درآمد کم و متوسط که سیستم سلامت ضعیفی دارند تأثیرگذار است (۵). این بیماری ها در سال ۲۰۰۵ باعث از دست رفتن ۱۸ بلیون دلار در چین، ۹ بلیون دلار در

1. World Health Organization

هندوستان و ۳ بلیون دلار در برزیل شده است. این میزان ضرر اقتصادی به مرور زمان افزایش خواهد یافت، به طوری که برآورد شده است تا سال ۲۰۱۵، میزان هزینه‌ها ۳ تا ۶ برابر سال ۲۰۰۵ برای همان کشورها می باشد (۱۸). بار اقتصادی بیماری‌های قلبی - عروقی به تنهایی در کشورهای با درآمد بالا ۲/۵۲ تریلیون دلار، در کشورهای با درآمد متوسط ۱/۰۷ تریلیون دلار و در کشورهای با درآمد پایین ۰/۱۷ تریلیون دلار در سال ۲۰۰۸ بوده است (۵).

طبق مطالعه بار بیماری‌های سازمان جهانی بهداشت، فشارخون بالا عامل خطر عمده، پیشتاز و هدایت کننده مرگ و ناتوانی در سطح جهان است. افزایش فشارخون علت ۹/۴ میلیون مرگ و ۱۶۲ میلیون سال‌های از دست رفته عمر در سال ۲۰۲۰ و علت ۵۰٪ بیماری قلبی، سکته مغزی و نارسایی قلبی، ۱۳٪ کل مرگ‌ها و ۴۰٪ مرگ در بیماران دیابتی، عامل خطر عمده مرگ‌های جنینی و مادری در دوران بارداری و عامل خطر مهم نارسایی کلیه خواهد بود (۹).

به دلیل تمایل بیماران و مراقبت کنندگان آنان به غیبت از کار، این بیماری‌ها باعث کاهش کارایی در محیط‌های کار می شود. در ایالات متحده آمریکا تأثیراتی که باعث از دست رفتن روزهای کاری و کارایی کمتر کارکنان می شود، منجر به ضرر اقتصادی بالغ بر یک تریلیون دلار در سال ۲۰۰۳ شده است (۱۸).

علاوه بر هزینه‌های اقتصادی، هزینه‌های انسانی بیماری‌های مزمن غیر قابل انکار است. این بیماری‌ها مسئول ۷ مورد مرگ و میر از هر ۱۰ مورد مرگ می باشند. دیابت، سرطان‌ها و بیماری‌های قلبی از جمله علل منجر به ناتوانی و مرگ و میر در ایالات متحده هستند. ناتوانی و علائم طولانی مدت همراه با بیماری‌های مزمن موجب ازدیاد ناراحتی و درد مبتلایان می گردد. این عوامل همگی باعث کاهش کیفیت کلی زندگی می شوند (۱۸).

بار بیماری فشار خون بالا در ایران

در ایران نیز بیشترین بار بیماری‌ها به بیماری‌های غیرواگیر اختصاص دارد. این بیماری‌ها از مجموع علل بار کلی محاسبه شده برای هر دو جنس، ۴۵٪ بار بیماری‌ها را مردان و ۳۳٪ آن را زنان تشکیل می دهند. چاقی و اضافه وزن، فشار خون بالا، کم تحرکی، هیپرکلسترولمی و اعتیاد از جمله پنج عامل خطر اولیه می باشند که بیشترین سهم بار بیماری را به خود اختصاص داده اند. ۶۸٪ از بار مربوط به عوامل خطر، ۱۱٪ از بار کلی بیماری به همراه ۱/۶ میلیون سال سازگار شده با ناتوانی (DALYs)، بیماری‌های قلبی - عروقی نیز رتبه ی اول را از نظر مرگ و میر به خود اختصاص داده است و ۵۰٪ از مرگ و میرهای سالیانه مربوط به این بیماری می باشد (۱۸).

فشار خون بالا به طور نامناسبی بر جمعیت کشورهای با درآمد کم و متوسط که سیستم سلامت ضعیفی دارند تاثیرگذار است و عامل خطر عمده، پیشتاز و هدایت کننده مرگ و ناتوانی و عوارض آن مسبب ۹/۴ میلیون مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی در سطح جهان است.

نتیجه گیری و توصیه ها

۱. از آنجا که فشار خون بالا عامل بسیار مهم و تأثیرگذار در بار بیماری های مزمن چون سکنه مغزی، بیماری های قلبی و نارسایی کلیه است، لازم است که نسبت به پیشگیری و درمان آن اقدامات جامعی انجام شود.
۲. پیشگیری و کنترل فشار خون بالا بسیار پیچیده است و نیاز به همکاری های چند بخشی از جمله دولت ها، جامعه مدنی، دانشگاه ها و صنایع غذایی و آشامیدنی دارد. با در نظر گرفتن منافع عظیم بهداشت عمومی کنترل فشار خون، از همین حالا باید برای اقدام هماهنگ دست به کار شد (۸).
۳. در صورت عدم درمان مناسب، ۵۰٪ بیماران مبتلا به فشارخون بالا در اثر بیماری عروق کرونر یا نارسایی قلبی، حدود ۳۳٪ در اثر سکنه مغزی و حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد در اثر نارسایی کلیه فوت خواهند نمود. با این حال با درمان مناسب و جدی فشارخون بالا، به خوبی می توان از بروز این عوارض جلوگیری نمود (۱۹).
۴. بخش عمده ای از عوامل مرتبط با ابتلا به پرفشاری خون، متغیرهای قابل کنترل مربوط به سبک زندگی می باشد. بنابراین اقدامات در حوزه آموزش عمومی و پیشگیری می بایست در جهت ارتقای شیوه زندگی سالم در سطح جامعه همراه با توجه ویژه به زنان معطوف گردند (۱۹).
۵. بر پایه معیارهای متداول، شیوع پرفشاری خون در میان نوجوانان ما بالاست و حساسیت بیشتری را طلب می کند (۱۸). چاقی و فشار خون بالا در کودکان دارای پیامد اجتماعی- اقتصادی است که بر سلامتی به خصوص سلامتی قلب و عروق آنها در دوران بزرگسالی تأثیرگذار است (۷). اندازه گیری فشار خون کودکان در مدارس و مراجعات معمول و اقدامات پیشگیرانه و کنترل چاقی از طریق تغییرات شیوه زندگی باید مد نظر قرار گیرد (۲۰).
۶. بنابراین تشخیص کودکانی که اضافه وزن دارند، چاق هستند و یا اینکه فشارخون بالا دارند اهمیت ویژه ای می یابد که می توان تدابیری برای کنترل آن در مدارس اندیشید تا از مشکلات مربوط به دوران با توجه به اینکه میزان شیوع کلی فشار خون بالادر زنان ایران بیشتر و میانگین سنی آنها کمتر از جنس مرد می باشد، باید توجه ویژه به این موضوع مدنظر قرار گیرد.
۷. آموزش و توانمندسازی کارکنان بخش سلامت در همه سطوح مراقبت، برای موفقیت برنامه های کنترل فشار خون بسیار ضروری است.
۸. با توجه به ماهیت بیماری فشار خون بالا توصیه می شود، برنامه ای راهبردی و مداخلاتی جامعی، با اهداف عینی، شفاف و قابل دسترسی و اندازه گیری طراحی و در چند مرحله اجرا گردد. این برنامه می تواند برای سه گروه از ذینفعان (مردم، ارائه دهندگان خدمت، سیاستگذاران) ارائه شود:

دریافت کنندگان خدمت (مردم)

- ✓ تغییرات کلی در شیوه زندگی
- داشتن تغذیه سالم برای قلب، شامل پتاسیم و فیبر، کاهش مصرف سدیم (نمک) به کمتر از ۱۵۰۰ میلی گرم در روز
- انجام ورزش منظم روزانه به مدت حداقل نیم ساعت

- عدم مصرف دخانیات
- عدم مصرف مشروبات الکلی
- کاهش استرس
- حفظ وزن در یک مقدار مناسب (۱)

ارائه دهندگان خدمت

- ✓ انجام غربالگری و بیماریابی در جمعیت تحت پوشش
- ✓ آموزش به بیماران و خانواده های آنان، عموم مردم و کارکنان بهداشتی درمانی
- ✓ درمان و مراقبت از بیماران فشار خون بالا و کسانی که در مرحله قبل از پرفشاری خون قرار دارند
 - شناسایی و درمان عوارض زودرس بیماری براساس دستورالعمل های بالینی
 - ادامه درمان و مراقبت از عوارض دیررس بیماری
 - جمع آوری اطلاعات و داده ها و گزارش به سطح بالاتر
 - پیگیری بیماران
- ✓ درگیر نمودن نهادهای مختلف چون مدارس، رسانه های جمعی، نهادهای دینی و نهادهای غیر دولتی
- ✓ همکاری در اجرای پروژه های پژوهشی ابلاغ شده از مرکز مدیریت بیماری های غیرواگیر و مراکز تحقیقات (۱)

سیاستگذاران

- ✓ تقویت و تحکیم سیاست های ملی در جهت برنامه های پیشگیری از بیماری های غیرواگیر
- ✓ ارتقای شاخص ها و انجام مداخلات ویژه برای کاهش ریسک فاکتورهای بیماری های غیرواگیر
- ✓ بهبود همکاری و مشارکت در پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر
- ✓ جلب مشارکت سایر نهادها و تقویت مشارکت بین بخشی
- ✓ توجه کردن به نقش جامع ارتقای سلامت در همه ی اجزای سیستم سلامت به ویژه بیمارستان ها
- ✓ توجه به توانمندسازی جامعه از مسیر آموزش و آگاه سازی (۱۸)
- ✓ طراحی برنامه های کاهش مصرف نمک (۸)
- ✓ توجه به ۶ مؤلفه اصلی در رابطه با پیشگام شدن در ورود به مبحث فشارخون بالا شامل: برنامه مراقبت های اولیه یکپارچه، هزینه یابی اجرای برنامه، داروها و تشخیص های پایه، کاهش عوامل خطر در جمعیت، برنامه های سلامتی بر اساس محیط کار، پایش برنامه ها (۸).

بخش عمده ای از عوامل مرتبط با ابتلا به پرفشاری خون، مربوط به سبک زندگی است، بنابراین اقدامات در حوزه آموزش عمومی و پیشگیری می بایست در جهت ارتقای شیوه زندگی سالم در سطح جامعه همراه با توجه ویژه به زنان و کودکان معطوف گردند.

منابع

1. PlusM.High Blood Pressure Available from: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/highbloodpressure.html>.
۱. فشارخون چیست؟ سایت بیمارستان تخصصی و فوق تخصصی امیر
Available from: amirhp.sums.ac.ir/pages/pamfelet/feshar.doc
۲. کتاب کسا (کلید سلامت ایرانیان).
۳. از کجا بداندیم فشارخون داریم. سایت دکتر سلام.
Available from: <http://www.hidoctor.ir>
۴. برگه های اطلاعاتی اتحادیه جهانی فشارخون بالا (WHL) و انجمن بین المللی فشارخون بالا. 2014- (ISH)
6. Hohn AR/ Dwyer KM/ Dwyer JH. Blood pressure in youth from four ethnic groups: the Pasadena Prevention Project. J Pediatr 1994; 125: 368-73
۵. بررسی شیوع چاقی، چاقی شکمی و افزایش فشار خون در کودکان ۱۰-۱۳ ساله مدارس ابتدایی دولتی و غیر دولتی شهر تهران در سال ۱۳۹۰. مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران. ۱۶ (۳). شهریور ۱۳۹۳. ص ۱۸۴
8. A global brief on Hypertension. Available from: <http://www.who.int>.
۶. گزارش بررسی های نظام مراقبت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر در افراد ۶۴-۱۵ سال-مرکز مدیریت بیماری های غیرواگیر-وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال های ۱۳۸۸-۱۳۸۵.
10. Haghdoost A/ Sadeghirad B/ Rezazadehkermani M. Epidemiology and heterogeneity of hypertension in Iran: a systematic review. Archives of Iranian medicine. 2008;11(4):444-52.
۷. حسین ف/ پژمان ب/ عباس ب/ لیلح/ نازیلا ر/ منیژه ا. بررسی مقایسه های شیوع دیابت و فشارخون در مناطق روستایی استان فارس با مناطق روستایی کشورهای منطقه ی مدیترانه ی شرقی. مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران ۲۰۱۱.
۸. گزارش بررسی های نظام مراقبت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر در افراد ۶۴-۱۵ سال-مرکز مدیریت بیماری های غیرواگیر-وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی -۱۳۹۰
۹. شاخص های سیمای بهداشت در جمهوری اسلامی ایران ۱۳۸۵-۱۳۸۹: وزارت بهداشت، شورای یکپارچه سازی اطلاعات بهداشت کشور.
۱۰. به نقل از اطلاعات و آمار سایت سازمان جهانی بهداشت
WWW.WHO.int/research/en. ۲۰۰۸
15. Bozorgmanesh M. etal. A point-score system superior to blood pressure measures alone for predicting incident hypertension: Tehran Lipid and Glucose Study. J Hypertens. 2011 Aug;29(8):1486-93
۱۱. کریمی س/ جوادی م/ جعفرزاده ف. بار اقتصادی و هزینه های سلامت ناشی از بیماری های مزمن در ایران و جهان. مدیریت اطلاعات سلامت ۲۰۱۲: ۵۹۲.
۱۲. دماری بهزاد و همکاران. مستند سیاستی فشار خون. گروه بهداشت و تغذیه فرهنگستان علوم پزشکی. آبان ۱۳۹۳.
۱۳. قنبریان آ و همکاران. الگوی فشار خون در جامعه شهری نوجوانان تهرانی: "مطالعه قند و لیپید تهران". مجله پژوهشی حکیم. ۶ (۲). پاییز ۸۲. ص ۲۲-۲۶.
۱۴. مراثم م/ فیضی آ/ باقری نژاد م. بررسی شیوع فشار خون بالا و دیابت و عوامل مرتبط با ابتلا به آن ها بر مبنای مطالعه ای بزرگ روی جمعیت عمومی اصفهان- کاربرد از مدل رگرسیون لجستیک چند متغیره. تحقیقات نظام سلامت. ۱۲ (۲): ۱۹۳-۲۰۳.
۱۵. زردست/ نمکین/ کوب/ طاهری/ فاطمه/ چهکندی/ بررسی میزان شیوع فشار خون بالا در کودکان دبستانی شهر بیرجند. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳ (۶): ۱۹-۱۶.