

● مقاله تحقیقی



هیپرتانسیون و پرهیپرتانسیون: شیوع، آگاهی، درمان و کنترل در افراد ایرانی بالای ۲۰ سال

چکیده

زمینه: هیپرتانسیون یا پرفشاری خون یک مشکل جهانی می‌باشد. در هفتمين گزارش کمیته مشترک ملی (JNC7)، آخرین طبقه‌بندی جهت فشار خون، ارائه و طبقه پرهیپرتانسیون معرفی شد. هدف از این مطالعه بررسی شیوع کشوری هیپرتانسیون و پرهیپرتانسیون براساس طبقه‌بندی JNC7 در بالغین ایرانی بالای ۲۰ سال و نیز تعیین میزان آگاهی، درمان و کنترل فشار خون در آنها بوده است.

روش کار: این مطالعه مقطعی، قسمتی از طرح پردازی کشوری عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر در ایران در سال ۲۰۰۴ بوده است. در ۷۵۱۱۲ نفر از افراد بالای ۲۰ سال، فشار خون ۲ بار به روش استاندارد اندازه‌گیری و کلیه اطلاعات مربوط به میزان آگاهی، پی‌گیری و مصرف دارو جمع‌آوری شد. جهت تعیین سطوح فشار خون از طبقه‌بندی JNC7 استفاده گردید.

یافته‌ها: شیوع تطبیق داده شده سنی هیپرتانسیون در مردان و زنان ایرانی به ترتیب ۲۵/۳۱ درصد و ۲۶/۰۵ درصد و شیوع پرهیپرتانسیون به ترتیب ۴۹/۶۷ درصد و ۳۸/۳۵ درصد بوده است. فقط ۳۵/۳ درصد از ۶۷/۸ درصد افراد مبتلا به پرفشاری خون که در یک سال قبل از مطالعه فشارشان اندازه‌گیری شده بود، از فشار خود آگاه بوده و فقط ۲۱/۴ درصد آنها فشار کنترل داشتند.

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع بالای هیپرتانسیون و پرهیپرتانسیون و کم بودن درصد افراد آگاه، درصد پی‌گیری و کنترل فشار خون، جامعه ما یک مشکل جدی در پیش رو دارد.

واژگان کلیدی: شیوع، فشار خون، آگاهی، کنترل، پی‌گیری

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۲/۲۰

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۵/۱۲/۱۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۳/۱۰

- دکتر علیرضا دلاوری^۱
دکتر نگار حربی^{۲*}
دکتر سیامک عالیخانی^۳
دکتر علیرضا مهدوی^۳
دکتر سید محسن حسینی^۴
دکتر ساسان حقیقی^۲
پیوند امینی^۵
دکتر مسعود امینی^۶

۱. متخصص داخلی، مرکز مدیریت بیماری‌ها، معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پژوهشی
۲. پژوهش عمومی، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پژوهشی اصفهان
۳. پژوهش عمومی، مرکز مدیریت بیماری‌ها، معاونت سلامت وزارت بهداشت
۴. استادیار آمار حیاتی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پژوهشی اصفهان
۵. دانشجوی پژوهشی، دانشگاه علوم پژوهشی اصفهان
۶. استاد بیماری‌های داخلی (اندوکرینولوژیست)، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پژوهشی اصفهان

***نشانی نویسنده مسئول:** اصفهان، میدان جمهوری، خیابان خرم، مرکز تحقیقات درمانی حضرت صدیقه طاهره، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پژوهشی اصفهان، کد پستی: ۸۱۷۶۹۸۱۹۱، تلفن: ۰۳۵۹۹۳۲۳۰۰، فکس: ۰۳۱۱-۳۲۷۳۷۳۲، پست الکترونیک: emrc@mui.ac.ir



روش مطالعه به تأیید واحد نظارت بیماری‌های غیرواگیر در مرکز مدیریت بیماری‌ها رسید. پرسشنامه شامل اطلاعات مربوط به سن، جنس، قد و وزن، میزان آگاهی و درمان پرفشاری خون، تهیه و گروه‌های پرسشگر انتخاب گردیدند. برای هر ۳ تا ۵ گروه یک ناظر تعیین گردید و افراد، تحت آموزش کامل از طریق جلسات توجیهی و آموزشی و عملی قرار گرفتند. جمع‌آوری اطلاعات از طریق مراجعه فرد پرسشگر به درب منازل جهت تکمیل پرسشنامه با مصاحبه حضوری بوده است. در صورت عدم حضور مصاحبه شونده، مراجعات تا ۳ بار تکرار می‌شود و در نهایت در صورت عدم دسترسی، خانوار تغییر داده می‌شد. پرسشنامه‌ها در پایان روز کاری به ناظرین تحويل داده شده و پس از بررسی و اطمینان از کامل بودن در همان روز، تحويل ناظر ستادی گردیده و مجدداً بررسی روزانه انجام می‌شد. با توجه به آن که هدف از مطالعه حاضر، تعیین شیوع HTN در افراد بالای ۲۰ سال بود؛ بنابراین اطلاعات مربوط به این گروه سنی با جمعیت ۷۵۱۱۲ نفر مورد بررسی قرار گرفت.

متغیرها:

الف) آگاهی از فشار خون: آیا در طول سال گذشته فشار خون فرد توسط پزشک یا کارکنان مراکز بهداشتی اندازه‌گیری شده یا

پیشگیری کرد [۹] و رسیدن به این هدف نیازمند برنامه‌ریزی وسیع و تعیین میزان شیوع پرفشاری خون در سطح کشور می‌باشد و از سویی اطلاعات جامع کشوری در این زمینه در دست نبود، تصمیم گرفته شد شیوع فشار خون براساس تعاریف جدید JNC، در سطح کشوری بررسی شود. همچنین با توجه به نقش مهم آگاهی بیماران در زمینه کنترل پرفشاری خون، میزان آگاهی، پی‌گیری و کنترل فشار خون نیز در جامعه ارزیابی شد.

مقدمه

پرفشاری خون (HTN) از یافته‌های سیار شایع در جوامع بوده [۱] و براساس گزارش WHO به عنوان سومین عامل مرگ انسان در سراسر دنیا شناخته شده است [۲، ۳]. در هفتمین گزارش کمیته مشترک ملی^۱ در مورد تشخیص، ارزیابی و درمان پرفشاری خون در سال ۲۰۰۳، آخرین طبقه‌بندی جهت فشار خون ارائه و یک طبقه‌ی جدید به نام پره‌هیپرتانسیون معرفی شد [۴، ۵]. در این گزارش تأکید شده است که حتی مقادیر جزیی بالاتر از حد طبیعی فشار خون، خطر بیماری‌های قلبی - عروقی را افزایش می‌دهد. از فشار خون ۱۱۵/۷۵ میلی‌متر جیوه، با هر افزایش ۲۰/۱۰ میلی‌متر جیوه، خطر بیماری‌های قلبی - عروقی به ۲ برابر افزایش می‌یابد.

مسلمانه^۲ این طبقه‌بندی جدید JNC، جمعیت هدف جهت کنترل فشار خون را گستردگر کرده است [۶، ۷]. در مطالعات انجام شده در دو شهر بزرگ ایران در سال ۱۹۹۹ شیوع هیپرتانسیون در افراد بالای ۱۹ سال براساس تعریف قدیمی فشار خون ۱۸٪/۲۲٪ [۸] گزارش شد که شیوع بالایی بوده است. از آنجا که با کنترل مؤثر پرفشاری خون می‌توان از مرگ و میرهای ناشی از آن تا حد قابل توجهی

روش کار

این مطالعه مقطعی قسمتی از طرح بررسی عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر در ایران در سال ۲۰۰۴ بود. روش نمونه‌گیری در سطح کشور به صورت خوش‌های یک مرحله‌ای^۳ بوده و طبق توصیه‌های سازمان بهداشت جهانی و برحسب مناطق جغرافیایی و توزیع جمعیتی استان‌ها، تعداد ۴۳۷۹ خوشه ۲۰ نفری در سطح کشور تعیین شد. معیارهای ورود به مطالعه قرار داشتن در نقشه خوش‌های تعیین شده در گروه‌های سنی ۱۵ تا ۶۴ سال و تمایل فرد برای شرکت در مطالعه بوده و معیار خروج از مطالعه عدم حضور فرد یا افراد واجد شرایط پس از ۳ بار مراجعه بوده است.

2 - One Stage Cluster Sampling

1 - The JNC 7 Report

(۱) نرمال: فشار سیستولیک کمتر از ۱۲۰ و دیاستولیک کمتر از ۸۰ میلی‌متر جیوه.

(۲) پره‌هیپرتانسیون: فشار سیستولیک ۱۲۰—۱۳۹ یا فشار دیاستولیک ۸۰—۸۹ میلی‌متر جیوه

(۳) هیپرتانسیون: فشار سیستولیک ≤ 140 میلی‌متر جیوه و یا فشار دیاستولیک ≤ 90 میلی‌متر جیوه.

که شامل دو دسته: stage 1: با فشار سیستولیک ۱۵۹—۱۴۰ یا دیاستولیک ۹۰—۹۹ میلی‌متر جیوه و stage 2: با فشار سیستولیک ۱۶۰ یا بیشتر یا دیاستولیک ۱۰۰ یا بیشتر بوده است.

در ضمن کلیه افراد تحت درمان دارویی ضدفس HAR خون نیز، در گروه هیپرتانسیون قرار گرفتند. فشار خون کنترل: فشار سیستولیک کمتر از ۱۴۰ و فشار دیاستولیک کمتر از ۹۰ میلی‌متر جیوه در نظر گرفته شد.

نحوه جمع‌آوری اطلاعات و فرم‌ها، ورود و تجزیه و تحلیل و روش‌های آماری
تجزیه و تحلیل اطلاعات در مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم اصفهان با استفاده از نرم‌افزار SPSS با آزمون‌های X² و P independent sample t-test کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی شد. تطبیق سنی با روش weighted prevalence و مراجعه به آمار سرشماری سال ۱۹۹۶ ایران [۱۰] انجام شد. SE با استفاده از نرم‌افزار

فشارسنجد جیوه‌ای استاندارد با بازویندهای کوچک متوسط، بزرگ و خیلی بزرگ بوده است. بازویند با اندازه‌گیری دور بازوی فرد در ۲/۵ سانتی‌متری بالای شیار آرنج در سطح داخلی و سپس با مراجعته به جداول خاص تعیین می‌شود. وزانه قبل از حرکت تیم‌ها، دستگاه فشار سنج آنها که کدگذاری شده بود با یک فشار سنج جیوه‌ای ریشترا سالم مورد ارزیابی قرار می‌گرفت.

فشار خون در وضعیت نشسته بعد از ۵ دقیقه استراحت در حالی که بازوی راست فرد کاملاً برخene بوده و کف دست به طرف بالا روی میز و هم سطح با قلب قرار داشت اندازه‌گیری شد. بازویند در ناحیه بازوی راست فرد بسته و تا زمانی از هوا پر می‌شد که فشار آن به ۳۰ میلی‌متر جیوه بالاتر از سطحی که نمض رادیال نایدید می‌شد می‌رسید [۱]. فشار ۲ بار به فاصله ۱ دقیقه از هم با روش استاندارد [۱] اندازه‌گیری و اگر اختلاف فشار سیستولی دو مرحله ۱۰ میلی‌متر جیوه یا بیشتر بود، برای بار سوم اندازه‌گیری می‌گردید. متوسط فشارهای سیستولیک و دیاستولیک اندازه‌گیری شده محاسبه شد و جهت ارزیابی‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

سطوح فشار خون:

براساس تعریف ۷ JNC افراد تحت مطالعه در ۳ گروه قرار گرفتند:

خیر و در صورتی که جواب این سؤال مثبت بوده سوال بعدی مطرح شده است که آیا پژوهشکار یا کارکنان بهداشتی به فرد گفته‌اند که فشار خون بالا یا پره‌هیپرتانسیون دارد یا خیر. در صورتی که فرد به این سوال جواب مثبت داده باشد به عنوان آگاه از فشار خون شناخته شده است.

(ب) توصیه به پی‌گیری: در صورتی که به فرد نوعی روش درمانی شامل دارو یا تعییر روش زندگی (رزیم یا ورزش) پیشنهاد شده باشد، به عنوان توصیه به پی‌گیری، در نظر گرفته شده است.

(ج) درمان دارویی: به معنی مصرف یکی از انواع داروهای شیمیایی جهت کنترل پرفساری خون است.

(د) قد: اندازه‌گیری با یک میله قابل حمل مدرج مخصوص اندازه‌گیری قد بزرگسالان و در حالی که معاینه شونده، بدون کفش بوده و پشت خود را به میله مدرج و پشت پاشنه پاها را به دیوار چسبانده بود و تا یک رقم اعشاری ثبت شد.

(ه) وزن: در حالی که معاینه شونده بدون کفش و با لباس سبک بود با وزنه کفه‌ای کدگذاری شده پرتاپل بزرگسالان، که روزانه با وزن استاندارد مورد ارزیابی قرار می‌گرفت، اندازه‌گیری می‌گردید. نمایه توode بدنی (BMI) پس از تقسیم وزن به کیلوگرم بر محدود قدر به متر محاسبه گردید.

(و) فشار خون: اندازه‌گیری با استفاده از



جدول ۱- متوسط فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در بالغین ایرانی بالای ۲۰ سال

زنان			مردان			سن	تعداد
(SE) متوسط فشار دیاستولی	(SE) متوسط فشار سیستولی	تعداد	(SE) متوسط فشار دیاستولی	(SE) متوسط فشار سیستولی	تعداد		
۷۱/۳ (۰/۱۱۲)	۱۱۰/۷ (۰/۱۳۶)	۸۶۳۱	۷۵/۷ (۰/۱۰۷)	۱۱۷/۶ (۰/۱۲۹)	۸۳۶۶	۲۱_۳۰	
۷۴/۶ (۰/۱۲۱)	۱۱۵/۸ (۰/۱۵۹)	۸۵۰۰	۷۷/۵ (۰/۱۰۷)	۱۱۹/۴ (۰/۱۳۷)	۸۳۵۷	۳۱_۴۰	
۷۹/۲ (۰/۱۳۲)	۱۲۵/۲ (۰/۲۰۲)	۹۰۱۴	۷۹/۹ (۰/۱۱۵)	۱۲۴/۶ (۰/۱۶۶)	۹۱۱۱	۴۱_۵۰	
۸۲/۶ (۰/۱۴۲)	۱۳۴/۶ (۰/۲۳۹)	۸۶۵۳	۸۲/۲ (۰/۱۳۰)	۱۳۲/۰ (۰/۲۱۳)	۸۲۰۴	۵۱_۶۰	
۸۴/۳ (۰/۲۵۱)	۱۴۰/۵ (۰/۴۴۱)	۲۷۸۰	۸۲/۹ (۰/۲۰۶)	۱۳۶/۳ (۰/۳۴۸)	۳۵۲۵	>۶۰	
۷۷/۵ (۰/۰۶۶)	۱۲۳/۰ (۰/۱۰۷)	۳۷۵۵۸	۷۹/۲ (۰/۰۵۷)	۱۲۴/۶ (۰/۰۸۸)	۳۷۵۵۴	کل	

سن ۴۰ سالگی در مردان و بعد از ۴۰ سالگی در زنان شیوع بیشتری دارد. ($P < 0.05$). با توجه به جدول مشخص می‌شود که شیوع هیپرتانسیون بعد از تطبیق سنی در زنان بیشتر از مردان و شیوع پره‌هیپرتانسیون در مردان بیشتر از زنان می‌باشد ($P < 0.05$).

معنی‌داری بیشتر از زنان است ($P < 0.05$). تا قبل از سن ۵۰ سالگی متوسط فشار خون سیستولی و دیاستولی مردان بیشتر از زنان بوده ولی بعد از ۵۰ سالگی این نسبت تغییر کرده و در زنان بیشتر از مردان می‌گردد ($P < 0.05$).

Jackknife S-Plus 2000 محاسبه شد.

آگاهی - پی گیری - کنترل جدول ۳ نمایشگر درصد توزیع آگاهی از فشار خون و توصیه به پی گیری در افراد بالای ۲۰ سال ایرانی مبتلا به HTN و پره‌هیپرتانسیون می‌باشد.

فشار خون در ۶۸/۸ درصد افراد هیپرتانسیو و ۵۱/۴٪ افراد پره‌هیپرتانسیو، در طول ۱ سال قبل از شروع تحقیق اندازه‌گیری شده که درصد اندازه‌گیری در زنان بیشتر از مردان بوده است ($P < 0.05$) و لی فقط ۳۵/۳ درصد افراد هیپرتانسیو و ۲/۳ درصد افراد پره‌هیپرتانسیوی که فشار

شیوع هیپرتانسیون و پره‌هیپرتانسیون در جدول ۲ توزیع سنی - جنسی فشار خون در بالغین ایرانی بالای ۲۰ سال براساس تقسیم‌بندی توصیه شده JNC 7 آورده شده است. با توجه به جدول، مشخص می‌شود که شیوع اختلالات فشار خون، شامل پره‌هیپرتانسیون یا هیپرتانسیون در افراد ایرانی بالای ۲۰ سال بعد از تطبیق سنی و جنسی حدود ۶۹/۲ درصد بوده که با افزایش سن افزایش یافته است. مجموع اختلالات فشار خون در مردان بیشتر از زنان می‌باشد ($P < 0.05$). هیپرتانسیون تا

نتایج

۷۵۱۱۲ فردی که وارد مطالعه شده‌اند شامل ۳۷۵۵۴ مرد با متوسط سنی: ۲۵/۱۴±۰/۲ BMI و متوسط $۴۴/۲۵\pm ۰/۰۶$ و ۳۷۵۵۸ زن با متوسط سنی $۴۴/۰۴\pm ۰/۰۶$ و متوسط BMI $۳۷/۳۲\pm ۰/۰۳$ بودند که در ۵ گروه سنی قرار گرفتند. تمام افراد بالای ۶۰ سال به علت کم بودن حجم نمونه در یک گروه قرار گرفتند.

متوسط فشار خون:

میزان متوسط فشار خون سیستولی و دیاستولی به تفکیک سن و جنس در جدول ۱ آمده است. یافته‌ها بیانگر آن است که متوسط فشار خون سیستولی و دیاستولی با افزایش سن افزایش یافته و در مردان به طور

جدول ۲ - درصد توزیع فشار خون براساس تقسیم‌بندی توصیه شده ۷ JNC در افراد ایرانی بالای ۲۰ سال به تفکیک سن - جنس

سنی و جنسی	(Stage 1, Stage 2) %، هیپرتانسیون		% (SE)، پره‌هیپرتانسیون		% (SE)، طبیعی		تعداد
	درصد خام	درصد تطبیق داده شده	درصد خام	درصد تطبیق داده شده	درصد خام	درصد خام	
	سنی و جنسی		سنی و جنسی		سنی و جنسی		
							مردان
	۱۳ (۰/۴)		۵۴/۴ (۰/۵)		۳۲/۸ (۰/۵)	۸۳۶۶	۲۱_۳۰
	۱۸/۱ (۰/۴)		۵۵ (۰/۵)		۲۷/۵ (۰/۵)	۸۳۵۶	۳۱_۴۰
	۳۰ (۰/۵)		۵۱/۸ (۰/۵)		۱۹/۶ (۰/۴)	۹۱۰۷	۴۱_۵۰
	۴۵/۲ (۰/۵)		۴۴/۸ (۰/۵)		۱۲/۸ (۰/۴)	۸۲۰۱	۵۱_۶۰
	۵۴/۵ (۰/۸)		۳۸/۹ (۱/۸)		۱۰/۱ (۰/۵)	۳۵۲۴	>۶۰
۲۵/۳۱	۲۹/۲ (۰/۲)	۴۹/۶۷	۵۰/۴ (۰/۳)		۲۲ (۰/۲)	۳۷۵۰۴	کل مردان
							زنان
	۷/۶ (۰/۳)		۳۷/۵ (۰/۵)		۵۵/۵ (۰/۵)	۸۶۳۱	۲۱_۳۰
	۱۶/۳ (۰/۴)		۴۳/۳ (۰/۵)		۴۱/۹ (۰/۵)	۸۴۹۹	۳۱_۴۰
	۳۴/۲ (۰/۵)		۴۴/۶ (۰/۵)		۲۴/۶ (۰/۴)	۹۰۱۰	۴۱_۵۰
	۵۴ (۰/۵)		۳۷/۴ (۰/۵)		۱۴/۴ (۰/۴)	۸۶۴۰	۵۱_۶۰
	۵۵/۷ (۰/۹)		۳۲/۱ (۰/۵)		۹ (۰/۵)	۲۷۷۸	>۶۰
۲۶/۰۵	۳۰/۹ (۰/۲)	۳۸/۳۵	۴۰/۱ (۰/۵)		۳۲/۱ (۰/۲)	۳۷۵۵۸	کل زنان
۲۵/۶۸	۳۰ (۰/۲)	۴۳/۵۱	۴۳/۳ (۰/۵)		۲۶/۶ (۰/۲)	۷۵۱۱۲	کل جامعه

بحث

براساس تعریف ۷ JNC شیوع تطبیق داده شده سنی و جنسی هیپرتانسیون و پره‌هیپرتانسیون در افراد ایرانی بالای ۲۰ سال، به ترتیب ۲۵/۶۸ و ۴۳/۵۱ درصد سال می‌باشد. در مطالعه انجام شده در ایران در سال ۱۳۷۲ شیوع هیپرتانسیون حدود ۷٪ گزارش شده است [۱۱] که پایین‌تر از شیوع بدست آمده در مطالعه ما می‌باشد که به نظر علل آن تعریف هیپرتانسیون با فشار خون بالاتر از ۱۶۰/۹۵ و انجام مطالعه در گروه

خود آگاه بودن، آورده شده است.

۸۹/۶ درصد افراد هیپرتانسیو آگاه از فشار خون، تحت درمان دارویی بوده ولی فقط ۲۱/۴ درصد افراد آگاه، فشار کنترل داشتند.

درصد افراد تحت درمان دارویی با افزایش سن افزایش یافته؛ ولی درصد افراد با فشارخون کنترل، کاهش یافته است. درصد افراد تحت درمان در زنان بیشتر از مردان بوده ($P=0/05$) ولی درصد افراد با فشار خون کنترل، بین زنان و مردان تفاوت نداشته است.

($P=0/9$)

خون‌شان اندازه‌گیری شده بود، از وضعیت فشار خود آگاهی داشتند. این میزان آگاهی در

زنان بیشتر از مردان بوده است ($P=0/05$).

درصد افراد آگاه از فشار خون در گروه ۲۱_۳۰ سال پایین بوده و با افزایش سن

افزایش یافته است.

۹۲/۵ درصد افراد هیپرتانسیو و ۵۴/۱ درصد افراد پره‌هیپرتانسیو آگاه از وضعیت

فارشار خون، نوعی پی‌گیری (شامل مصرف دارو یا تغییر روش زندگی) توصیه شده است.

در جدول ۴ توزیع درصد درمان دارویی و کنترل در افراد هیپرتانسیوی که از فشار خون

جدول ۲- درصد توزیع آگاهی و پی گیری فشار خون در بالغین ایرانی بالای ۲۰ سال مبتلا به هیپرتانسیون یا پرهیپرتانسیون

		%، پرهیپرتانسیون		%، هیپرتانسیون			
توصیه به پی گیری دارند (آگاه از وضعیت فشار خون) (در افراد آگاه)	گفته شده که پرهیپرتانسیون فشار خون اندازه گیری شده	در یک سال گذشته	توصیه به پی گیری خون دارند (آگاه از وضعیت فشار خون)	گفته شده که پرفشاری فشار خون اندازه گیری شده	در یک سال گذشته	مردان	مردان
۴۵/۲ (۹)	۰/۷ (۰/۱)	۳۳/۱ (۰/۷)	۸۵/۹ (۴)	۷ (۰/۸)	۳۹/۲ (۱/۵)	۲۱_۳۰	
۴۵/۱ (۷)	۱/۳ (۰/۲)	۴۲/۸ (۰/۷)	۸۳/۳ (۳)	۱۰ (۰/۸)	۴۸/ (۱/۳)	۳۱_۴۰	
۵۵/۶ (۵/۹)	۱/۷ (۰/۲)	۴۵/۹ (۰/۷)	۹۱/۴ (۱/۲)	۱۹/ ۶ (۰/۸)	۵۵/۹ (۰/۹)	۴۱_۵۰	
۵۶ (۷)	۱/۵ (۰/۲)	۵۱/۲ (۰/۸)	۹۲/۵ (۰/۸)	۳۰/۲ (۰/۸)	۶۳/۵ (۰/۸)	۵۱_۶۰	
۵۰ (۸/۷)	۱۲/۷ (۰/۵)	۵۲/۸ (۱/۴)	۹۴/۴ (۰/۹)	۳۵/۹ (۱)	۶۸/۲ (۱)	>۶۰	
۵۰/۶ (۳/۳)	۱/۳ (۰/۱)	۴۰/۵ (۰/۴)	۹۲ (۰/۵)	۲۲/۷ (۰/۴)	۵۷/۵ (۰/۵)	کل مردان	
زنان							
۵۶/۳ (۷/۲)	۱/۶ (۰/۲)	۵۳/۶ (۰/۹)	۸۶/۸ (۳/۱)	۱۸/۸ (۱/۵)	۶۱/۳ (۱/۹)	۲۱_۳۰	
۴۰/۷ (۵/۲)	۲/۶ (۰/۳)	۶۰/۶ (۰/۸)	۸۵/ ۵ (۱/۸)	۲۶/۸ (۱/۲)	۶۹/۷ (۱/۲)	۳۱_۴۰	
۶۰/۶ (۳/۶)	۴/۸ (۰/۳)	۶۴/۲ (۰/۸)	۹۲/۲ (۰/۷)	۴۲/۹ (۰/۹)	۷۷/۲ (۰/۸)	۴۱_۵۰	
۵۴/۵ (۴/۵)	۴/۵ (۰/۴)	۶۷/۱ (۰/۹)	۹۴۰/۱ (۰/۵)	۵۳/۱ (۰/۷)	۸۲/۸ (۰/۵)	۵۱_۶۰	
۷۵ (۷/۳)	۵ (۰/۸)	۶۹/۶ (۱/۷)	۹۴/۹ (۰/۷)	۶۰ (۱/۱)	۸۶ (۰/۸)	>۶۰	
۵۵/۹ (۲/۳)	۳/۵ (۰/۲)	۶۱/۹ (۰/۴)	۹۳ (۰/۴)	۴۷/۴ (۰/۵)	۷۹ (۰/۴)	کل زنان	
۵۴/۱ (۱/۹)	۲/۳ (۰/۱)	۵۱/۴ (۰/۳)	۹۲/۵ (۰/۳)	۳۵/۳ (۰/۳)	۶۸/۸ (۰/۳)	کل	

بررسی نتایج نشان می‌دهد که در کشور ایران BMI زنان به وضوح از مردان بیشتر می‌باشد ($P=0/05$). نقش قوی چاقی، به عنوان یک عامل افزایش فشار خون در مطالعات مختلف مطرح شده است [۶]. با وجود شیوع بالای هیپرتانسیون و پرهیپرتانسیون در ایران، میزان آگاهی و پیگیری و درمان در جامعه پایین است.

با آنکه در حدود ۶۸/۸٪ افراد هیپرتانسیو و ۵۱٪ افراد پرهیپرتانسیون در عرض ۱ سال قبل از مطالعه فشارشان اندازه گیری شده ولی فقط ۳۵/۳ درصد افراد هیپرتانسیو و ۲/۳ درصد افراد پرهیپرتانسیو

سنی - جنسی در مطالعات مختلف حدود

در مقایسه شیوع هیپرتانسیون و

پرهیپرتانسیون در زنان و مردان ایرانی

مشخص می‌شود که شیوع پرهیپرتانسیون

در آقایان بیشتر و شیوع هیپرتانسیون کمتر از

زنان می‌باشد، که می‌تواند نشانگر نقش

اضافه شدن تاثیر عامل BMI روی

پرهیپرتانسیون باشد.

مطالعات مختلف نشان داده‌اند که با

اضافه شدن عواملی مثل چاقی و مصرف

الکل که هیپرتانسینوژن نامیده می‌شوند،

فشار خون ارثی می‌تواند از سطوح طبیعی تا

سطوح فشار خون شدید تغییر نماید [۴].

سنی ۱۲ تا ۷۰ ساله و نیز تفاوت زمانی حدود

۱۰ ساله بوده است.

شیوع هیپرتانسیون و پرهیپرتانسیون در

افراد بالای ۱۸ سال آمریکا، به ترتیب ۲۷/۱

درصد و ۳۱ درصد [۶]، شیوع هیپرتانسیون

در اروپا ۴۴ درصد و در کشورهای آسیایی

مثل چین ۲۷/۲ درصد [۱۲] و در جیپور هند

۱۰/۹۹ درصد [۱۳] گزارش شده است.

تفاوت شیوع‌های گزارش شده در

کشورهای مختلف می‌تواند از سوبی به عل

ژنتیک و تاثیر تداخلی محیط (مثل روش

زندگی) بر ژن [۴] و از سوی دیگر به علت

همگون نبودن روش‌های تحقیق و تطبیق

جدول ۴- درصد توزیع درمان و کنترل فشار خون در افراد هیپرتانسو آگاه از فشار خون به تفکیک سن و جنس

مردان	%، درمان دارویی (SE)	%، میزان کنترل (SE)
۲۱_۳۰	۸۱/۵(۴/۸)	۳۱/۶(۵/۴)
۳۱_۴۰	۷۴/۶(۳/۹)	۲۷/۳(۳/۷)
۴۱_۵۰	۸۷/۷(۱/۵)	۲۳/۷(۱/۸)
۵۱_۶۰	۸۷/۵(۱/۱)	۲۰/۳(۱/۲)
≥ ۶۰	۹۱(۱/۱)	۱۷/۴(۱/۴)
کل مردان	۸۷/(۰/۷)	۲۱/۱(۰/۸)
زنان		
۲۱_۳۰	۷۷/۱(۴/۱)	۳۹/۸(۱/۴)
۳۱_۴۰	۸۳/۹(۲/۱)	۳۴/۷(۲/۵)
۴۱_۵۰	۸۷/۶(۰/۹)	۲۳/۳(۱/۲)
۵۱_۶۰	۹۲/۵(۰/۵)	۱۹/۷(۰/۸)
≥ ۶۰	۹۳/۷(۰/۷)	۱۶/۳(۱/۱)
کل زنان	۹۰/۷(۰/۴)	۲۱/۵(۰/۶)
کل	۸۹/۶(۰/۴)	۲۱/۴(۰/۵)

بی‌گیری امر درمان و مصرف صحیح داروها می‌باشد که خود می‌تواند ناشی از عدم آموزش و توجیه کامل بیمار در اهمیت کنترل فشار خون باشد. مطالعات مختلف به این نتیجه رسیده‌اند که فشار خون اغلب خوب تشخیص داده نمی‌شود حتی وقتی تشخیص داده شود، خوب درمان نمی‌شود و وقتی درمان شود، خوب کنترل نمی‌شود (قانون halves).

فشار خون یک مشکل جهانی است [۲] رابطه بین خطر بیماری‌های قلبی - عروقی و فشار خون یک رابطه پایدار و ممتد بوده [۱۶، ۱۷] و بنابراین پیشگیری پره‌هیپرتانسیون و هیپرتانسیون و کنترل

شده؛ ولی فقط ۲۱/۴ درصد آنها فشار خون کنترل دارند.

میزان کنترل فشار خون در آمریکا در افراد آگاه از فشار ۳۱/۱٪ [۶]، در یونان ۱۵/۲٪ [۲] و در چین ۸/۱٪ [۱۲] و آشانتی آفریقا ۲/۸٪ [۱۴] بوده است. با وجود آن که میزان اندازه‌گیری فشار خون و آگاهی از آن در زنان و افراد مسن بیشتر می‌باشد؛ ولی میزان کنترل در زنان مشابه مردان و در افراد مسن، پایین‌تر می‌باشد. همچنین با وجود این که میزان آگاهی از فشار خون در یونان و چین بیشتر از ایران می‌باشد؛ ولی میزان کنترل پایین‌تر است. بنابراین آنچه مطرح می‌شود کم بودن همکاری بیمار با پزشک در

از وضعیت فشار خون خود اطلاع داشتند این حقیقت می‌تواند مطرح کنندهٔ عدم دقیق پرسنل بهداشتی در امر اندازه‌گیری فشار خون و نیز عدم اطلاع دقیق این گروه از تعاریف جدید فشار خون و نیز عدم آموزش و توجیه بیمار باشد. میزان آگاهی از فشار خون در افراد هیپرتانسیو آمریکا، ۶۸/۵ درصد [۶] در یونان ۴۴/۴ درصد [۲] و در چین [۱۲] و غرب آفریقا [۱۴] به ترتیب ۴۴/۷ درصد و ۲۲ درصد بوده است.

از سوی دیگر در ۹۲/۵ افراد هیپرتانسیو ایرانی که از فشار خون خود آگاه بودند، نوعی بی‌گیری شامل رژیم غذایی، ورزش یا درمان دارویی توسط پزشک توصیه



مهم با آموزش افراد جامعه و نیز کادر بهداشتی در زمینه اهمیت تشخیص به موقع و درمان دقیق پرسنل خون، قابل دستیابی می‌باشد.

آموزش مؤثر را می‌توان از طریق وسائل ارتباط جمعی و نیز آموزش چهره به چهره افراد، توسط کادر بهداشتی اعمال کرد.

سپاسگزاری

نویسنده‌گان مراتب تشکر خود را از کلیه پرسنل‌گران و مسئولین ستادهای استانی طرح به دلیل همکاری صمیمانه آنها ابراز می‌دارند. همچنین از آقای مجید آبیار و خانم مهری فروغی‌فر، که به ترتیب در زمینه ورود و تجزیه و تحلیل اطلاعات و تایپ با نویسنده‌گان کمال همکاری را مبذول داشتند قدردانی می‌شود.

اطلاعات برای گروه‌های پرسنل، ناظر تعیین شده که خود تحت نظارت ستاد مرکزی اجرایی بوده‌اند.

از معایب مطالعه، اندازه‌گیری فشار خون در یک مراجعة بوده است که از مشکلات بالقوه مطالعات اپیدمیولوژیک بزرگ است و به علت مقایسه داخل گروهی، تأثیر آن روی نتایج به حداقل می‌رسد [۱۸]. گرفتن اطلاعات درمانی دقیق به ویژه از افراد مسن مشکل بود که با سؤال کردن از افراد جوان‌تر خانواده و مراجعة به نسخ و پرونده‌های موجود تعديل شد.

پیشنهاد: با توجه به شیوع بالای پرسنل خون و پرهیپرتانسیون، کشور ما یک مشکل جدی را در پیش رو دارد و پیشگیری و کنترل فشار خون باید یکی از اولویت‌های بهداشتی در نظر گرفته شود. این

فشار خون در سطوح هدف در بیماران هیپرتانسیو، از اهداف مهم بهداشت عمومی در نظر گرفته می‌شود [۶].

به نظر می‌رسد یکی از قدم‌های مهم در راه کنترل فشار خون افزایش انگیزه افراد جامعه باشد که از طریق بالا بردن میزان آگاهی آنها در زمینه اهمیت تشخیص به موقع و پی‌گیری امر درمان فشار خون بالا توسط کادر درمانی و وسائل ارتباط جمعی، قابل دستیابی می‌گردد. همچنین لازم است پزشکان و گروه‌های بهداشتی از تعاریف جدید فشار خون، اطلاع کامل داشته باشند. از محاسن این مطالعه، حجم بزرگ نمونه و انتخاب خوش‌های آنها در سطح کشور و مراجعات مکرر به درب منازل جهت جمع‌آوری کامل اطلاعات بوده است. همچنین جهت کم کردن خطا در جمع‌آوری

مراجع

1. Burt VL, Whelton P, Roccella E.J, et al. Prevalence of Hypertension in the US Adult population. Results from the third National Health and Nutrition Examination Survey. *Hypertension* 1995; 25 (3): 305-313.
2. Psaltopoulou T, Orphan P, Naska A, Lenas D, Trichopoulos D, Trichopoulou A. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in a general population sample of 26913 adults in the Greek EPIC study. *Int J Epidemiol* 2004; 33 (6): 1345-1352.
3. Riboli E, Hunt KJ, Slimani N, et al. European prospective Investigation into cancer and Nutrition (EPIC): Study population and data collection. *public Health Nutr* 2002; 5 (6B): 1113-24.
4. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. The Seventh Report of the joint National committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood pressure. *JAMA* 2003; 289 (19): 2560-2571.
5. Carretero OA, oparil S. Essential Hypertension part I: Definition and Etiology. *Circulation* 2000; 101 (3): 329-35.
6. Wang Y, Wang QJ. The prevalence of prehypertension and Hypertension Among us Adults According to the New joint National committee Guidelines, New challenges of the old problem. *Arch Intern Med* 2004; 164 (119): 2126-34.
7. Azizi F, Ghanbarian A, Madjid M, Rahmani M. Distribution of blood pressure and prevalence of hypertension in Tehran adult population: Tehran lipid and Glucose study (TLGS), 1999-2000. *J Hum Hypertens* 2002; 16(5): 305-12.
8. Sarraf zadegan N, Boshtam M, mostafavi S, Rafiei M. prevalence of hypertension and associated risk factors in Isfahan, Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J* 1999; 5(5): 992-1001.
9. Khot NU, khot MB, Bajzer CT, Sapp SK, ohman EM, Brener SJ, et al. prevalence of conventional risk factores in patients with coronary heart disease. *JAMA* 2003; 290(7): 898-904.
10. United Nations Economic and social commission for Asia and the pacific. [homepage on the Internet]. Bangkok: The commission; C2006 [cited 2006 feb 26]. Iran popin pages: Tables-total population by age and sex, Iran 1996; [about 9 screens]. Available from: <http://11WWW.Unescapi.org/esid/psis/population/popin/profiles/iran/popin13.htm>.
11. زالی محمد رضا، محمد کاظم، مسجدی محمد رضا. بررسی سلامت و بیماری در ایران. ۱۳۷۲. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی: ۲۵۴-۲۵۸.
12. GU D, Reynolds K, Wu X, Chen J, Duan X, Muntner P. Prevalence, Awareness, Treatment, and control of Hypertension in china. *Hypertension* 2002; 40(6): 920-7.
13. Gupta R, al. Odat NA, Gupta VP. Hypertension epidemiology in india: mata analysis of 50 year prevalence rates and blood pressure trends. *J Hum Hypertens* 1996; 10(7): 465-72.
14. Cappuccio FP, Micah FB, Emmett L, et al. Prevalence, Detection, Management. And control of Hypertension in Ashanti, west Africa. *Hypertension* 2004; 43(5): 1017-22.
15. Edwards R, unwin N, Mugusi F, Whiting D, Rashid S, Kissima J, et al. Hypertension prevalence and care in an urban and rural area of Tanzania. *J Hypertens* 2000; 18(2): 145-52.
16. Stassen JA, wang JG, Thijs L. Cardiovascular prevention and blood pressure reduction: a quantitative overview updated until 1 March 2003. *J Hypertens* 2003; 21: 1055-1076.
17. Lewington S, Clarke R, Qizilbush N, Peto R, Collins R. Age – Specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality. *Lancet* 2002; 360 (9349): 1903-13.
18. Bovet P, Gervasoni JP, Ross AG, et al. Assessing the prevalence of hypertension in populations: are we doing it right? *J Hypertens* 2003; 21(3): 509-17.