

ارتباط بین پرفشاری خون و عوامل خطر مرتبط با آن در افراد بالای ۳۰ سال شهر اصفهان در سال ۱۳۹۴

ماهرخ کشوری^۱، فریبا طالقانی^۲، محسن شهریاری^{۳*}، زهرا باقرصاد^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۰/۲۰

خلاصه

مقدمه: افزایش فشارخون یکی از مهم‌ترین مسائل بهداشت عمومی در کشورهای مختلف جهان است. این بیماری شایع، بدون علامت و اغلب غیرقابل تشخیص بوده و در صورت عدم کنترل عوامل خطر ساز منجر به عوارض کشنده می‌شود. مطالعه حاضر به منظور تعیین ارتباط بین پرفشاری خون و عوامل خطر مرتبط با آن در افراد بالای ۳۰ سال ساکن شهر اصفهان در سال ۱۳۹۴ انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی با شرکت ۴۹۰۰ نفر از مردان و زنان ساکن اصفهان که به روش خوشه‌ای و ساده انتخاب شده بودند، انجام شد. ابزار پژوهش پرسشنامه دو قسمتی مشخصات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به عوامل خطر ساز پرفشاری خون بود. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (شاخص میانگین، انحراف معیار و توزیع فراوانی) و استنباطی (مجذور کای، ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون لجستیک و آزمون تی مستقل) تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار سن نمونه‌های مطالعه $48/57 \pm 11/28$ سال و شاخص توده بدنی $26/71 \pm 4/1$ کیلوگرم بر متر مربع بود. میانگین فشارخون سیستولی و دیاستولی واحدهای پژوهش، به ترتیب $16/69 \pm 121/54$ و $10/42 \pm 78/47$ میلی‌متر جیوه بود. ضریب همبستگی پیرسون بین فشارخون سیستولی و دیاستولی با متغیرهای سن، شاخص توده بدنی و دور کمر رابطه مستقیم نشان داد ($p < 0/001$). بین جنس با پرفشاری خون نیز رابطه معنی‌داری وجود داشت ($p < 0/001$).

نتیجه‌گیری: مطالعه حاضر یک تصویر واقعی از عوامل زمینه‌ساز ابتلا به پرفشاری خون در ساکنین شهر اصفهان فراهم نمود. استفاده از این نتایج در طراحی و اجرای برنامه‌های مداخله‌ای برای کنترل و پیشگیری از بیماری پرفشاری خون در این منطقه می‌تواند مؤثر باشد.

واژه‌های کلیدی: شیوع، پرفشاری خون، عوامل خطر

۱- استادیار، گروه پرستاری، عضو مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۲- استاد، گروه پرستاری، عضو مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۳- دانشیار، گروه پرستاری، عضو مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
(نویسنده مسئول)

پست الکترونیکی: shahriari@nm.mui.ac.ir، تلفن: ۰۹۱۳۱۰۲۱۸۴۲

۴- کارشناس ارشد مامایی، عضو کانون اصلاح و تربیت زنان شهر اصفهان، اصفهان، ایران.

مقدمه

بیماری‌های قلبی عروقی، شایع‌ترین علل مرگ و میر در جهان می‌باشند [۱]. روند صعودی میزان مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی از ۱۷/۳ میلیون نفر به ۲۳/۶ میلیون نفر در سال ۲۰۳۰ خواهد رسید [۲]. فشارخون بالا یکی چالش‌های بهداشتی در کشورهای مختلف دنیا و شایع‌ترین و مهم‌ترین عوامل خطر پیشگویی‌کننده ابتلا افراد به بیماری‌های قلبی عروقی است [۳]. پرفشاری خون شایع‌ترین ریسک فاکتور بیماری‌های عروق کرونر بوده و ۱۳٪ از مرگ و میرها و ۷٪ از ناتوانی‌ها را به خود اختصاص می‌دهد [۴]. بر اساس اعلام سازمان بهداشت جهانی، ۳۳٪ بزرگسالان دنیا به فشارخون بالا مبتلا هستند و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۵ شیوع فشارخون بالا در دنیا ۶۰٪ افزایش یابد [۵]. در ایران در حدود ۲۵-۳۵٪ از بزرگسالان مبتلا به پرفشاری خون هستند [۶] و شیوع بیماری در افراد بالای ۲۰ سال اصفهانی ۱۸٪ گزارش شده است [۷]. این اختلال شایع، بدون علامت و اغلب غیرقابل تشخیص بوده و در صورت عدم درمان منجر به عوارض کشنده می‌شود. در حقیقت، اطلاق صفت Silent Killer به بیماری فشارخون اولیه، به دلیل عدم وجود نشانه‌های قابل تشخیص و عوارض ناخوشایند بیماری‌های قلبی-عروقی است که این بیماری در صورت عدم درمان مناسب از خود برجای می‌گذارد [۸]. این در حالی است که علیرغم افزایش تعداد موارد جدید پرفشاری خون در طی دو دهه اخیر، این میزان در جوامع غربی کاهش یافته است [۹]. فشارخون بالا یک بیماری چند فاکتوری است و بروز آن تحت تأثیر عوامل مختلفی می‌باشد [۱۰] که ۳۰ تا ۵۰ درصد موارد آن مربوط به عوامل ژنتیکی و بقیه به عوامل محیطی است [۱۱]. استرس و رژیم غذایی از جمله عوامل محیطی هستند که به طور معنی‌داری بر روی فشارخون اثر می‌گذارند [۱۲]. علاوه بر این، فاکتورهای خطر زیادی در افزایش فشارخون دخیل هستند که از جمله می‌توان به نقش جنس، سن، نژاد، فعالیت فیزیکی و وضعیت اقتصادی و اجتماعی اشاره کرد [۱۳]. یافته‌های مطالعه Bansal و همکاران نشان داد شهرنشینی سریع، انتقال از زندگی کشاورزی به حقوق‌گیری و زندگی شهری مدرن به عنوان عوامل عمده افزایش فشارخون

در مناطق شهری می‌باشد [۱۴]. در رابطه با عوامل تأثیرگذار بر پرفشاری خون مطالعات متعددی بر روی جمعیت‌های مختلف انجام شده است. Calhoun و همکاران نشان دادند که بین فشارخون و شاخص توده بدنی ارتباط وجود دارد [۱۵]. در مطالعات مختلف مربوط به شهرهای قزوین، کرمانشاه و تهران در ایران، به ترتیب میان افزایش سن، جنسیت، شاخص توده بدنی و ابتلا به بیماری‌های دیابت و فشارخون رابطه معنی‌دار دیده شد [۱۶-۱۷].

به لحاظ اهمیت بیماری پرفشاری خون و عوارض ناشی از آن و همچنین تحمیل هزینه‌های اقتصادی مستقیم و غیرمستقیم این بیماری، تحقیقات اپیدمیولوژیکی بر روی فشارخون بالا، در کشورهای در حال توسعه، از اولویت بالایی برخوردارند. کشورهای در حال توسعه با درآمد کم و متوسط، باید مقابله با فشارخون بالا را به عنوان یک اولویت بهداشت عمومی در نظر بگیرند [۱۸]. افزایش فشارخون غالباً بدون علامت بوده و عامل مهمی در ایجاد بیماری‌های مختلف می‌باشد. از طرفی، شیوع این بیماری بر حسب سن و شاخص توده بدنی در حال افزایش است [۱۴]، پیشگیری و درمان به موقع این بیماری از طریق شناسایی عوامل خطر مرتبط، به منظور برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های کشوری در جهت حذف و تعدیل عوامل مرتبط و قطع فرایند ابتلا به آن در کشورهای در حال توسعه می‌تواند موجب کاهش مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی گردد. با توجه به نبود اطلاعات کافی در خصوص عوامل خطر مرتبط با بیماری پرفشاری خون در اصفهان، این مطالعه با هدف دستیابی به ارتباط بین پرفشاری خون و عوامل خطر مرتبط با آن در افراد بالای ۳۰ سال شهر اصفهان انجام گردید تا به عنوان یک مستند علمی معتبر برای تصمیم‌گیری‌های بعدی در عرصه برنامه‌ریزی‌های بهداشتی، اقدامات درمانی و انجام پژوهش‌های بعدی مورد استفاده قرار گیرد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر، یک مطالعه توصیفی مبتنی بر جمعیت بود که در افراد بالای ۳۰ سال شهر اصفهان و با انتخاب ۴۹۰۰ نفر از مردان و زنان ساکن شهر اصفهان انجام گردیده است.

در محل‌های تعیین شده جهت اندازه‌گیری معیارهای مورد سنجش مستقر شدند. افراد واجد شرایط ورود به مطالعه انتخاب گردیده و با قرار گرفتن در موقعیت مکانی مناسب، اقدام به اندازه‌گیری فشارخون، قد و وزن، شاخص توده بدنی و دور کمر نمودند. پرسشنامه‌ها به روش پرسشگری از واحدهای مورد مطالعه تکمیل شدند. به منظور تأمین ملاحظات اخلاقی، هدف از انجام مطالعه برای نمونه‌ها بیان گردید و موافقت شفاهی آن‌ها برای شرکت در مطالعه اخذ شد. نمونه‌گیری با مشارکت ۸۰ دانشجوی ترم ۶ به بالا و ۳۰ استاد و ۱۲ کارشناس از دو مرکز بهداشت شماره ۱ و ۲ به مدت دو هفته به طول انجامید. پس از اتمام نمونه‌گیری، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در این مطالعه از آمار توصیفی (شاخص میانگین، انحراف معیار و توزیع فراوانی) و استنباطی (آزمون مجذور کای، ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون لجستیک و آزمون t مستقل) استفاده گردید. سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر ۴۹۰۰ نفر بودند و تعداد ۳۵۴۵ پرسشنامه که به صورت کامل تکمیل شده بودند، تجزیه و تحلیل شدند. تعداد ۲۲۶۵ (۶۴٪) از شرکت‌کنندگان را مردان تشکیل داده بودند. میانگین و انحراف معیار سن واحدهای مورد پژوهش $11/28 \pm 48/57$ سال و میانگین شاخص توده بدنی آن‌ها $4/08 \pm 26/71$ کیلوگرم بر متر مربع بود. میانگین و انحراف معیار فشارخون سیستولی و دیاستولی واحدهای مورد پژوهش، به ترتیب $16/69 \pm 121/54$ و $10/42 \pm 78/47$ میلی‌متر جیوه بود.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ۴۲۹ نفر (۱۲/۱۰٪) از واحدهای تحت مطالعه مبتلا به پرفشاری خون بودند. آزمون تی مستقل نشان داد که میانگین فشارخون سیستولی ($p < 0/001$) و فشارخون دیاستولی ($p < 0/001$) در مردان به طور معنی‌داری بیشتر از زنان بود. با توجه به اینکه سن آقایان اندکی بیشتر از خانم‌ها بود، جهت تجزیه و تحلیل دقیق‌تر از آنالیز کواریانس با کنترل سن استفاده شد که میانگین

نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای ساده بود. به این ترتیب که محققین در ابتدا ۵۶ واحد ارائه‌دهنده خدمات سلامت تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شماره ۱ و ۲ شهر اصفهان را لیست کرده و سپس به صورت خوشه‌ای به واحدهای منتخب اهدشت پایگاه ثابت و سیار در سطح شهر، ده مرکز بهداشتی درمانی و ده سازمان و مؤسسه شهر اصفهان) مراجعه کردند. پس از استقرار در واحدهای انتخاب شده، افراد مراجعه‌کننده واجد شرایط به صورت نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: سن بالای ۳۰ سال، باردار نبودن، و تمایل به شرکت در مطالعه. تعداد نمونه با توجه به فرمول زیر، ۴۹۰۰ نفر به دست آمد.

$$n = \frac{z^2 \times p(1-p)}{d^2}$$

Z: ضریب اطمینان ۹۵٪ برابر ۱/۹۶ است. **P:** برآوردی از شیوع پرفشاری خون که در یک مطالعه مقدماتی حدود ۱۵٪ به دست آمد. **d:** میزان دقت است که ۱٪ در نظر گرفته شده است). ابزار گردآوری داده‌ها یک پرسشنامه محقق‌ساخته دو قسمتی بود. بخش اول مربوط به مشخصات دموگرافیک (سن، جنس، قد، وزن، اندازه دور کمر، وضعیت تأهل، وضعیت تحصیل) و بخش دوم مربوط به داده‌های مرتبط با عوامل خطر ساز پرفشاری خون بود که شامل ۷ سؤال درباره (میزان فشارخون، سابقه فشارخون بالا، سابقه فشارخون بالا در خانواده درجه اول، سابقه مصرف دخانیات، سابقه داشتن چربی خون بالا و سابقه دیابت) بود.

جهت تعیین روایی محتوا، پرسشنامه به ۱۰ نفر از صاحب‌نظران و متخصصان پزشکی و پرستاری داده شد تا نظرات خود را درباره سؤالات و محتوای پرسشنامه اعلام نمایند. پس از انجام اصلاحات، جهت تعیین پایایی با استفاده از طرح پایلوت، پرسشنامه به ۱۵ نفر که واجد معیارهای ورود به مطالعه بودند داده شد که ضریب آلفا کرونباخ ۰/۸ به دست آمد و مورد تأیید قرار گرفت.

پژوهشگران جهت دستیابی و گردآوری اطلاعات مورد نیاز، پس از کسب مجوز کتبی از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و معاونت بهداشت استان اصفهان به مراکز منتخب مراجعه نموده و اهداف پژوهش را شرح دادند. سپس،

فشارخون سیستولی و دیاستولی در آقایان بیشتر از خانم‌ها نشان داده شد ($p < 0.001$) (جدول ۱).

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار فشارخون سیستولی و دیاستولی به تفکیک جنسیت در افراد بالای ۳۰ سال شهر اصفهان در سال ۱۳۹۴

متغیرها	انحراف معیار \pm میانگین	
	خانم‌ها	آقایان
فشارخون سیستولی (mmHg)	۱۱۷/۴۱ \pm ۱۷/۲۳	۱۲۳/۸۷ \pm ۱۵/۹۲
فشارخون دیاستولی (mmHg)	۷۶/۳۱ \pm ۱۰/۸۱	۷۹/۶۸ \pm ۹/۹۹

یافته‌های حاصل از تحلیل آزمون تی مستقل نشان داد بین فشارخون سیستولی و فشارخون دیاستولی با متغیرهای سن، شاخص توده بدنی و دور کمر، میزان فشارخون سیستولی و فشارخون دیاستولی افزایش می‌یافت.

(جدول ۲) ($p < 0.001$) بدین معنی که با افزایش سن، شاخص توده بدنی و دور کمر رابطه مستقیم وجود دارد

جدول ۲- ضریب همبستگی پیرسون بین فشارخون سیستولی و دیاستولی با متغیرهای دموگرافیک کمی در افراد بالای ۳۰ سال شهر اصفهان در سال ۱۳۹۴

متغیرها	فشارخون سیستولی	فشارخون دیاستولی
	r	r
سن	۰/۳۴۵	۰/۲۱۴
شاخص توده بدنی	۰/۱۶۵	۰/۱۵۸
دور کمر	۰/۲۵۴	۰/۲۲۳

آزمون تی مستقل نشان داد میانگین نمره سن، شاخص توده بدنی و دور کمر در افراد مبتلا به پرفشاری خون به طور معنی‌داری بیشتر از افراد غیر مبتلا بود ($p < 0.001$) (جدول ۳).

(جدول ۳) ارتباط بین میانگین نمره سن، شاخص توده بدنی و دور کمر با ابتلا و عدم ابتلا به پرفشاری خون در افراد بالای ۳۰ سال شهر اصفهان در سال ۱۳۹۴

جدول ۳- ارتباط بین میانگین نمره سن، شاخص توده بدنی و دور کمر با ابتلا و عدم ابتلا به پرفشاری خون در افراد بالای ۳۰ سال شهر اصفهان در سال ۱۳۹۴

متغیرها	مبتلا به پرفشاری خون انحراف معیار \pm میانگین	عدم ابتلا به پرفشاری خون انحراف معیار \pm میانگین	P-Value
سن	۵۵/۹۳ \pm ۱۱/۳۳	۴۷/۵۹ \pm ۱۰/۹۲	< 0.001
شاخص توده بدنی	۲۷/۸۶ \pm ۴/۴۶	۲۶/۵۶ \pm ۴/۰۱	< 0.001
دور کمر	۹۶/۹۲ \pm ۹/۵۱	۹۰/۲۰ \pm ۱۰/۷۸	< 0.001

آزمون رگرسیون لجستیک نشان داد بین جنس با پرفشاری خون رابطه معنی‌داری وجود دارد. به طوری که در آقایان (۱۳/۹۰٪) بیشتر از خانم‌ها (۸/۹۰٪) بود ($p < 0.001$). بین پرفشاری خون با سابقه ابتلا به پرفشاری خون در خانواده ($p < 0.001$)، سابقه چربی خون بالا ($p = 0$) و نیز سابقه ابتلا به بیماری دیابت رابطه معنی‌دار مشاهده گردید ($p < 0.001$).

جهت بررسی دقیق‌تر بین عوامل خطر پرفشاری خون از رگرسیون لجستیک استفاده گردید. این آزمون نشان داد که از بین عوامل فوق به ترتیب، سن، سابقه پرفشاری خون، شاخص توده بدنی و جنس بیشترین تأثیر را بر روی فشارخون داشتند (جدول ۴).

جدول ۴- آزمون رگرسیون لجستیک فاکتورهای پیشگویی کننده مرتبط با پرفشاری خون در افراد بالای ۳۰ سال شهر اصفهان در سال ۱۳۹۴

متغیرها	مقدار wald	OR	فاصله اطمینان ۹۵٪
جنس	۱۳/۹۸	۰/۵۷	حد بالا حد پایین
سن	۹۵/۲۰	۱/۰۵	۰/۷۷ ۰/۴۳
شاخص توده بدنی	۲۴/۹۰	۱/۰۸	۱/۰۶۶ ۱/۰۴۴
سابقه پرفشاری خون	۷۵/۸۰	۳/۳۷	۱/۱۰۸ ۴/۴۳
سابقه چربی خون بالا	۰/۰۰۱	۱/۰۰۵	۰/۷۴ ۱/۳۷
سابقه ابتلا به دیابت	۰/۱۴	۰/۹۳	۱/۳۷ ۰/۶۳

بحث

در این مطالعه، ارتباط بین پرفشاری خون و عوامل خطر مرتبط با آن در افراد بالای ۳۰ سال شهر اصفهان مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های مطالعه نشان داد میانگین فشارخون سیستولی و فشارخون دیاستولی در مردان به طور معنی‌داری بیشتر از زنان بود. مطالعه Sim و همکاران نیز نشان داد که در بیماران مبتلا به پرفشاری خون، بین فشارخون بالا با سن و جنس ارتباط وجود دارد. به طوری که با افزایش سن، میانگین فشارخون سیستولی و فشارخون دیاستولی افزایش می‌یابد و شیوع بیماری پرفشاری خون در مردان نسبت به زنان بیشتر است [۱۹]. در ایالات متحده آمریکا، ۳۴٪ مردان و ۳۳٪ زنان مبتلا به پرفشاری خون می‌باشند [۲۰]. تفاوت شیوع فشارخون در دو جنس را می‌توان به عوامل بسیاری نظیر متفاوت بودن میزان آگاهی و کنترل در بین مردان و زنان [۲۱]، مراجعه کمتر مردان به پزشکان برای معاینات سالیانه و همچنین بالاتر بودن فراوانی فاکتورهای خطر چون رژیم غذایی نامناسب و استرس‌های محیطی و شغلی در آن‌ها نسبت داد.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که بین فشارخون سیستولی و فشارخون دیاستولی با متغیرهای سن، شاخص توده بدنی و دور کمر رابطه مستقیم وجود داشت. به این معنی که با افزایش سن، شاخص توده عضلانی و دور کمر، میزان فشارخون سیستول و فشارخون دیاستول افزایش یافته است. یافته‌های مطالعات دیگر نیز مبتنی بر ارتباط بین شاخص توده بدنی و فشارخون [۲۲-۲۳] می‌باشند. از این رو، کاهش وزن می‌تواند در کاهش میزان فشارخون تأثیرگذار باشد. این یافته‌ها بیانگر این است که تدوین برنامه‌های کنترل وزن و

اندازه‌گیری منظم فشارخون می‌تواند در تشخیص زودرس بیماری و پیشگیری از آسیب‌های ناشی از پرفشاری خون مؤثر باشد.

در این مطالعه، میانگین و انحراف معیار شاخص توده بدنی $۴/۰۱ \pm ۲۶/۵۶$ کیلوگرم بر متر مربع بود. پژوهش Naseem و همکاران نشان داد میانگین شاخص توده بدنی در جمعیت آسیا $۴/۵ \pm ۲۹/۱$ کیلوگرم بر متر مربع می‌باشد [۲۴]. این تفاوت می‌تواند به دلیل تفاوت در میانگین سنی نمونه‌های مطالعه مذکور باشد.

همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین سابقه ابتلا به پرفشاری خون در خانواده، سابقه چربی خون بالا و سابقه ابتلا به بیماری دیابت با پرفشاری خون در واحدهای مورد پژوهش رابطه معنی‌داری وجود دارد. یافته‌های Das و همکاران نشان داد ارتباط معنی‌داری بین اندازه دور شکم با فشارخون، قند خون و چربی خون وجود دارد اما بین مشخصات دموگرافیک و اندازه دور شکم، فشارخون، قند خون و چربی خون رابطه معنی‌دار وجود نداشت [۲۵]. تفاوت در نتایج مطالعات می‌تواند ناشی از تفاوت در الگوهای تغذیه‌ای، سطح فعالیت‌های فیزیکی و ورزشی و سبک زندگی در جوامع مختلف باشد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد بیشترین عوامل تأثیرگذار بر روی فشارخون به ترتیب عبارت بودند از: سن، سابقه پرفشاری خون، شاخص توده بدنی و جنس. همچنین یافته‌ها نشان داد سابقه ابتلا به دیابت و سابقه چربی خون بالا، پیش‌بینی کننده‌های ضعیف‌تری برای پرفشاری خون بودند. در همین راستا، یافته‌های Prabhakaran و همکاران نشان داد که عوامل اجتماعی (سن، جنس و ..) و عوامل بیولوژیکی

مناسب برای ارتقاء سطح آگاهی مردم متناسب با نیازهای سلامتی‌شان دارد. البته این بیماری باید در هر جامعه‌ای به طور جداگانه بررسی گردد زیرا تحت تأثیر عوامل مختلف محیطی قرار دارد.

تعارض منافع

در این پژوهش، هیچ گونه تعارض منافی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

سهم نویسندگان

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی به شماره ۲۹۳۲۹۱ مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد. مجری طرح ماهرخ کشوری و همکاران این پروژه فریبا طالقانی، محسن شهریاری و زهرا باقرصاد می‌باشند که در فرایند اجرای طرح، استخراج نتایج و تدوین مقاله مشارکت داشتند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، معاونت بهداشت استان اصفهان، دانشجویان و همکارانی که انجام این تحقیق را میسر نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

(اضافه وزن، افزایش چربی خون و ..)، افراد را مستعد ابتلا به پرفشاری خون می‌نمایند [۲۶]. عدم توجه لازم به شاخص توده بدنی و سابقه بیماری‌های مزمن در خود و خانواده و عدم پیگیری مناسب، زمینه را برای ابتلا به فشارخون بالا مهیا می‌کند [۲۷]. با وجود پیشرفت در تکنولوژی و مدیریت بسیاری از بیماری‌ها، هنوز کنترل میزان فشارخون به‌عنوان یک معضل بهداشتی و درمانی مطرح است و همواره شیوع آن رو به افزایش بوده است. فاکتورهای مستعدکننده فرد به پرفشاری خون به دست آمده در این مطالعه و سایر مطالعات بر ارتباط بین فاکتورهای سن، شاخص توده بدنی و دور کمر با سبک زندگی افراد و نهایتاً بروز یا عدم بروز ابتلا به پرفشاری خون تأکید نموده است. از محدودیت‌های مطالعه حاضر انجام مطالعه به صورت مبتنی بر جمعیت، استفاده از حجم نمونه بالا، نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای و ساده بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد عواملی

همچون سن، سابقه پرفشاری خون، شاخص توده بدنی و جنس از مهم‌ترین فاکتورهای زمینه‌ساز جهت ابتلا افراد به پرفشاری خون می‌باشند. درحالی‌که سابقه بیماری‌های مزمن مثل سابقه ابتلا به دیابت و سابقه چربی خون بالا از عوامل مستعدکننده ضعیف‌تری برای پرفشاری خون هستند. بر طبق نتایج این مطالعه، اهمیت توجه مردم به وضعیت جسمانی خود از طریق سبک زندگی سالم می‌تواند منجر به کاهش بیماری‌های غیر واگیر شود و این امر نیاز به برنامه‌ریزی

References

1. Quan H, Chen G, Walker RL, Wielgosz A, Dai S, Tu K, et al. Incidence, cardiovascular complications and mortality of hypertension by sex and ethnicity. *Heart* 2013;99(10):715-21.
2. Laslett LJ, Alagona P, Clark BA, Drozda JP, Saldivar F, Wilson SR, et al. The worldwide environment of cardiovascular disease: prevalence, diagnosis, therapy, and policy issues: a report from the American College of Cardiology. *JACC* 2012;60(25 Supplement):S1-S49.
3. Afshani MR, Keshvari M, Haghjoo JSH, Rafieian KM, Asgari S. Effects of Citrus sinensis juice on blood pressure and Flow Mediated Dilation. *JSHUMS*. 2014; 16 (1): 91-8. [Persian]
4. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *Jama* 2014;311(5):507-20.
5. Dananagowda H. A study to assess the knowledge and attitude regarding life style modifications to prevent hypertension among bank employees in selected banks at tumkur. Rajiv Gandhi University of Health Sciences, Karnataka. 4th ed. India : Jayangar, Bengaluru; 2013: 1-146.
6. Sharifirad GH, Mostafavi F, Kamran A, Mohebi S, Mirkarimi K. Perceptions of pateints with hypertension from disease and its treatment, a review article. *MUI* 2013; 9 (6): 561-9.[Persian]

7. Khosravi A, Pourmoghadas M, Sarafzadegan N, Ansari R, Kelishadi R, Shirani S, et al. Ten yaers trend of hypertension in over 18 years old persons in Isfahan. JSHUMS;6(4);87-94.[Persian]
8. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Blaha MJ, et al. Heart disease and stroke statistics—2014 update: a report from the American Heart Association. Circulation 2014; 129(3): e28-e292.
9. Danaei G, Finucane MM, Lin JK, Singh GM, Paciorek CJ, Cowan MJ, et al. National, regional, and global trends in systolic blood pressure since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 786 country-years and 5· 4 million participants. The Lancet 2011;377(9765):568-77.
10. Martinez-Aguayo A, Fardella C. Genetics of hypertensive syndrome. HRP 2009;71(5):253-9.
11. Marteau J-B, Zaiou M, Siest G, Visvikis-Siest S. Genetic determinants of blood pressure regulation. Journal of hypertension 2005;23(12):2127-43.
12. Aghaei Bahmanbeglou N, Khosrow E, Ahmadizad S, Maleki M, Nikpajouh A. Comparison of Acute and Chronic Responses of Blood Pressure, Pulse Wave Velocity, and Ankle-brachial Index to Two Different High-intensity Interval Training Protocols. MJMUMS 2017;60(3):539-48.[Persian]
13. Wang TJ, Vasan RS. Epidemiology of uncontrolled hypertension in the United States. Circulation 2005;112(11):1651-62.
14. Bansal SK, Goel D, Saxena V, Kandpal SD, Gray WK, Walker RW. The prevalence of hypertension and hypertension risk factors in a rural Indian community: A prospective door-to-door study. JCDR 2012;3(2):117-23.
15. Calhoun DA, Jones D, Textor S, Goff DC, Murphy TP, Toto RD, et al. Resistant hypertension: diagnosis, evaluation, and treatment: a scientific statement from the American Heart Association Professional Education Committee of the Council for High Blood Pressure Research. Circulation 2008;117(25):e510-e26.
16. Fattahi F, kashkouli BM, Zarrati M. Relation of body mass index, abdominal obesity, some nutritional habits and hypertension in 25-65 year old population of Tehran. koomesh 2011; 12 (3) :229-35 .[Persian]
17. Barikani A, Saeedi F. Prevalence of hypertension among women aged 30+ in Minoodar region of Qazvin in 2009. JQUMS 2010;14(1):41-8.
18. Awoke A, Awoke T, Alemu S, Megabiaw B. Prevalence and associated factors of hypertension among adults in Gondar, Northwest Ethiopia: a community based cross-sectional study. BMC cardiovascular disorders 2012;12(1):1-6.
19. Sim JJ, Bhandari SK, Shi J, Liu ILA, Calhoun DA, McGlynn EA, et al., editors. Characteristics of resistant hypertension in a large, ethnically diverse hypertension population of an integrated health system. Mayo Clinic proceedings 2013;88(10):1099-1107.
20. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Adams RJ, Berry JD, Brown TM, et al. Heart disease and stroke statistics—2011 update: a report from the American Heart Association. Circulation 2011;123(4):e18-e209.
21. Samad Z, Merchant AT, Narula JS, Virani SS, Corneli A, Pierre C, et al. “All Hands on Deck”: An Imperative for Tackling Hypertension in South Asia. Indian Heart Journal.2017;69(4):430-431.
22. Pouretedal Z, Ebrahimi MM. Blood Pressure and Its Relation to Obesity Anthropometric Indices. JTUMS 2009; 31(2): 21-5.[Persian]
23. Marty K, Wolff C, Morgan I. Overweight, diet, physical activity, and hypertension in low-income school-aged children. CJHP 2006;4(2):47-58.
24. Naseem R, Adam AM, Khan F, Dossal A, Khan I, Khan A, et al. Prevalence and characteristics of resistant hypertensive patients in an Asian population. IHJ 2017;69(4):442-6.
25. Das S, Minz N, Sahu MC. The relationship of abdominal girth with blood pressure, blood sugar and lipid profile among cardiac patients. JTUMS 2017;12(2):178-82.
26. Prabhakaran D, Jeemon P, Ghosh S, Shivashankar R, Ajay VS, Kondal D, et al. Prevalence and incidence of hypertension: results from a representative cohort of over 16,000 adults in three cities of South Asia. IHJ 2017;69(4):434-41.
27. Yusuf S, Islam S, Chow CK, Rangarajan S, Dagenais G, Diaz R, et al. Use of secondary prevention drugs for cardiovascular disease in the community in high-income, middle-income, and low-income countries (the PURE Study): a prospective epidemiological survey. The Lancet 2011;378(9798):1231-43.

The Relationship between Hypertension and Its Related Risk Factors in People Over 30 Years of Age in Isfahan

Keshvari M¹, Taleghani F², Shahriari M³, Baghersad Z⁴

1-Asistant Prof, Dept of Nursing, Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2-Prof, Dept of Nursing, Nursing and Midwifery Care Research Center, Faculty of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

3-Associate Prof, Dept of Nursing, Nursing and Midwifery Care Research Center, Adult Health Nursing Department, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding Author)

E-mail: shahriari@nm.mui.ac.ir, Tell: 09131021842

4- MSc of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Received: 17 April 2018 Accepted: 10 January 2019

Introduction: Hypertension is one of the most important public health issues in different countries around the world. The disease is common, asymptomatic and often indistinguishable. If the risk factors of the disease which include an inappropriate diet, obesity, low activity and exercise, smoking, consumption of alcohol and stress are not controlled, the disease can lead to fatal complications in the absence of treatment. This study was conducted to determine the relationship between hypertension and its related risk factors in people over 30 years of age living in Isfahan.

Materials and Methods: This descriptive-correlational research was conducted in 2013-2014. This study was conducted with a sample of 4900 men and women selected by using a simple and cluster sampling method in the city of Isfahan.

The research instrument was a researcher-developed questionnaire containing demographic characteristics and information about risk factors for hypertension. Data were analyzed using descriptive and analytical tests in the SPSS software version 18.

Results: The results showed that the mean age of the units was 48.57 ± 11.28 years and the mean BMI was 26.71 ± 4.1 kg/m². The mean of systolic and diastolic blood pressure in the studied units were 124.45 ± 16.6 mmHg and 78.47 ± 10.42 mmHg, respectively. Also, there was a direct correlation between systolic blood pressure and diastolic blood pressure with age, BMI and waist circumference ($p < 0.001$). The results of the study showed that there was a significant relationship between sex and hypertension. In males (13.9%) it was higher than females (98.9%) ($p < 0.001$).

Conclusion: The results of this study provide a real picture of the underlying causes of people's attitude toward hypertension in the population of Isfahan residents. It is recommended to take these results into consideration in the design and implementation of any interventional program for the control and prevention of hypertension in this area.

Keywords: Prevalence, Hypertension, Risk factors

Please cite this article as follows:

Keshvari M, Taleghani F, Shahriari M, Baghersad Z. The Relationship between Hypertension and Its Related Risk Factors in People Over 30 Years of Age in Isfahan. Community Health journal 2018; 12(3): 20-27.

Funding: Personal funds.

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: The Ethics Committee of Isfahan University of Medical Sciences approved the study.