

# شیوع پرفشاری خون در افراد بالای ۳۰ سال شهر بندرعباس

علی صفری مرادآبادی<sup>۱</sup> امین قنبرنژاد<sup>۲</sup> مرضیه نیک‌پرور<sup>۳</sup> سکینه دادی‌پور<sup>۴</sup> سکینه فلاحی<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> دانشجو، کارشناسی ارشد، آموزش بهداشت، کمیته تحقیقات دانشجویی، <sup>۲</sup> کارشناس ارشد، آمار زیستی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی در ارتقای سلامت، <sup>۳</sup> استادیار، گروه داخلی، مرکز تحقیقات قلب و عروق، <sup>۴</sup> دانشجو، کارشناسی ارشد، آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات مراقبتهای مادر و کودک، <sup>۵</sup> کارشناس ارشد، روانپرستاری، مرکز تحقیقات باروری و ناباروری، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

مجله پزشکی هرمزگان سال هجدهم، شماره سوم ۹۳ صفحات ۲۰۹-۲۰۱

## چکیده

**مقدمه:** پرفشاری خون از شایع‌ترین و مهم‌ترین عوامل خطر ساز بیماریهای قلبی و عروقی محسوب می‌شود. تغییرات سریع اجتماعی اقتصادی دهه اخیر سبب شده که شیوع بسیاری از عوامل خطر ساز بیماریهای قلبی - عروقی از جمله پرفشاری خون روبه افزایش باشد. لذا این مطالعه با هدف بررسی شیوع پرفشاری خون و برخی عوامل مرتبط با آن در افراد بالای ۳۰ سال شهر بندرعباس در سال ۱۳۹۱ صورت گرفت.

**روش کار:** پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی - تحلیلی است. در این تحقیق، ۱۵۳۱ نفر از افراد بالای ۳۰ سال شهر بندرعباس به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای مورد بررسی قرار گرفتند. روش جمع‌آوری اطلاعات، مصاحبه و معاینه بالینی و ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته، فشارسنج جیوه‌ای و ترازوی دیجیتالی قابل حمل بود. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS 16 و با استفاده از آزمون‌های کای دو، تی تست و تحلیل واریانس یک‌طرفه تجزیه و تحلیل گردید.  $P < 0.05$  از نظر آماری معنی‌دار تلقی گردید.

**نتایج:** شیوع پرفشاری خون در جمعیت مورد مطالعه ۲۵/۳ درصد تعیین شد که این میزان در مردان (۲۸ درصد) و در زنان (۲۳ درصد) بود. نتایج مطالعه نشان داد که با افزایش نمایه توده بدنی شیوع پرفشاری خون نیز افزایش می‌یابد. به طوری که ۵۸/۱ درصد افراد مورد مطالعه دارای  $BMI \geq 25$  بودند. همچنین بین  $BMI$  بالاتر از ۲۵ در زنان (۳۴/۹۴) و مردان (۲۳/۱۸) درصد اختلاف معنی‌دار بود ( $P < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد شیوع پرفشاری در شهر بندرعباس بالا است و به نظر می‌رسد عواملی از جمله  $BMI$  سن، جنس، دیابت، چربی خون در ابتلا افراد به پرفشاری خون تأثیرگذار باشد.

**کلیدواژه‌ها:** بندرعباس - پرفشاری خون - شیوع

نویسنده مسئول:

سکینه دادی‌پور

مرکز تحقیقات مراقبتهای مادر و کودک

دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

بندرعباس - ایران

تلفن: ۰۹۸۹۱۷۷۶۸۴۰۲۲

پست الکترونیکی:

mdadipoor@yahoo.com

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۲/۵/۳۰ اصلاح نهایی: ۹۲/۱۲/۲۰ پذیرش مقاله: ۹۲/۱۲/۲۴

ارجاع: صفری مرادآبادی علی، قنبرنژاد علی، نیک‌پرور مرضیه، دادی‌پور سکینه، فلاحی سکینه. شیوع پرفشاری خون در افراد بالای ۳۰ سال شهر بندرعباس. مجله پزشکی هرمزگان ۱۳۹۳؛ ۱۸(۳): ۲۰۹-۲۰۱.

**مقدمه:**

بیماریهای عروق کرونر به حساب می‌آید. همچنین موجب از کار افتادگی، مرگ و تحمیل هزینه‌های هنگفتی بر جامعه می‌شود. از طرفی دیگر، این بیماری قابل کنترل بوده و از این طریق می‌توان عوارض ناشی از آن را به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش داد. به طوری که در ۲۵ سال گذشته در کشورهای غربی، ۴۹ درصد از مرگ و میر ناشی از بیماریهای قلبی و ۵۸ درصد از مرگ و میر ناشی از بیماریهای عروق مغزی به واسطه تشخیص و درمان این بیماری کاهش یافته‌اند (۲). سازمان بهداشت جهانی تخمین

پرفشاری خون از شایع‌ترین و مهم‌ترین عوامل خطر ساز بیماریهای قلبی و عروقی محسوب می‌شود. تغییرات سریع اجتماعی اقتصادی دهه اخیر سبب شده است که شیوع بسیاری از عوامل خطر ساز بیماریهای قلبی - عروقی از جمله پرفشاری خون روبه افزایش باشد (۱). این بیماری اگر درمان نشود، عوارض متعددی در اعضای حیاتی بدن مانند کلیه، مغز، چشم و قلب به وجود آورده و یک عامل خطر ساز زمینه‌ای برای

گردد. نمونه‌گیری به روش تصادفی خوشه‌ای انجام شد. بدین صورت که شهر بندرعباس با توجه به مرکز بهداشتی درمانی موجود به ۶ خوشه (هر خوشه ۲۵۵ نمونه) تقسیم، سپس برای پیدا کردن نمونه‌ها در هر خوشه از روش نمونه‌گیری تصادفی منظم (لیست خانوارها) استفاده شد. معیارهای ورود به مطالعه سن بالای ۳۰ سال، معیارهای خروج از مطالعه، سن زیر ۳۰ سال، زنان باردار، خانم‌هایی که دوره قاعدگی را سپری نمودند و عدم همکاری خانواده‌ها بود. روش جمع‌آوری اطلاعات مصاحبه و معاینه بالینی و ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته که شامل دو بخش بود. بخش اول اطلاعات دموگرافیک شامل جنس، سن، سوابق بیماری، پیشینه فشارخون خانوادگی، سابقه چربی خون، دیابت، سابقه دارویی و بخش دوم معاینه بالینی با استفاده از فشارسنج جیوه‌ای و ترازوی دیجیتالی قابل حمل جهت اندازه‌گیری فشارخون، قد و وزن بود. شروع کار بدین صورت بود که دو نفر (آقا و خانم) کارشناس پرستاری از افراد با سابقه بالای ۱۸ سال کار بالینی پس از کسب آموزشهای لازم در مورد چگونگی اندازه‌گیری فشارخون طبق استاندارد سازمان بهداشت جهانی و اطمینان از آموزشهای فراگرفته و اندازه‌گیری فشارخون در حضور متخصص به عنوان همکار طرح انتخاب شدند. کارشناسان با در دسترس داشتن معرفی‌نامه از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان و با مراجعه به درب منازل پس از ارائه توضیحات لازم در خصوص اهمیت غربالگری فشارخون و مزیت‌های آن و جلب رضایت خانواده‌ها جهت همکاری اقدام به جمع‌آوری داده‌ها نمودند. اگر خانواده‌ای حاضر به همکاری نبود، از مطالعه حذف و به صورت تصادفی خانواده‌ای دیگر از همان منطقه جایگزین گردید. جهت تکمیل اطلاعات پرسشنامه با افراد مورد مطالعه مصاحبه شد. همچنین فشارخون افراد پس از حداقل پنج دقیقه استراحت و آرامش در وضعیت نشسته با یک فشارسنج متناسب با قطر بازو و از دست چپ صدای اول و پنجم کورتوکوف اندازه‌گیری گردید، سپس بازوی چپ به مدت ۵ تا ۶ ثانیه بالا نگه داشته شد و بعد از یک دقیقه مجدداً فشارخون اندازه‌گیری گردید (۱۵). بر اساس آخرین دستورالعمل JNC-VII پرفشاری خون به فشارخون سیستولی  $\leq 140$  یا فشارخون دیاستولی  $\leq 90$  میلی‌متر جیوه یا مصرف داروی ضدفشارخون در طول یک ماه گذشته اطلاق می‌شود (۱۶). بنابراین براساس دستورالعمل فوق در این مطالعه افراد دارای فشارخون سیستولیک مساوی یا بیشتر از ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و دیاستولیک مساوی یا بیشتر از

زده است حداقل یک میلیارد نفر در دنیا مبتلا به پرفشاری خون بوده و حدود ۷/۱ میلیون نفر سالانه در اثر ابتلا به این بیماری فوت می‌کنند (۳). در ایالات متحده حدود یک پنجم کل جمعیت مبتلا به فشارخون بالا بوده و سالانه ۲۰ میلیارد دلار صرف درمان آنها می‌شود (۴). همچنین به گزارش انجمن قلب آمریکا حدود ۵۰ میلیون آمریکایی ۶ ساله و بالاتر به پرفشاری خون مبتلا هستند (۵). این آمار در مصر، چین و سوئد به ترتیب ۱۱،۱۲،۳۰ درصد می‌باشد (۶). در ایران نیز مطالعات صورت گرفته در گناباد، شیوع پرفشاری خون را ۲۰/۸۸ درصد (۷)، کرمانشاه ۱۴ درصد (۸)، تبریز ۲۰/۸۲ (۹) و تهران ۲۲ درصد (۱۰) گزارش کرده‌اند. به نظر می‌رسد برای جلوگیری از خسارت جانبی و مالی فراوان ناشی از این بیماری، غربالگری یک ضرورت محسوب شود. به همین دلیل بررسی شیوع پرفشاری خون یکی از مهمترین الویت‌های ملی - تحقیقاتی پیشنهاد شده از سوی سازمان بهداشت جهانی برای کشورهای در حال توسعه می‌باشد. در حال حاضر، کشورهایمانند مصر، عربستان سعودی، اردن و سایر کشورهای منطقه مدیترانه شرقی شیوع فشارخون بالا را در قالب طرح‌های ملی بررسی کرده و آن را تعیین نموده‌اند (۱۱). در شهر بندرعباس، مطالعاتی با عنوان رابطه پرفشاری خون و شاخص‌های تن‌سنجی در بزرگسالان (۱۲)، بررسی ریسک فاکتورهای قلبی در بیماران دیابتیک بر اساس سطح سواد، دانش و آگاهی رفتار مرتبط با بیماری دیابت (۱۳) انجام شده است. اما از آنجایی که مطالعه‌ای مشابه مطالعه حاضر در شهر بندرعباس صورت نگرفته است و با توجه به اهمیت پرفشاری خون و همچنین سبک زندگی خاص مردم شهر بندرعباس، وضعیت آب و هوایی، تنوع قومی این منطقه و ارتباط تنگاتنگ عوامل فوق‌الذکر با فشارخون (۱۴) و عوارض غیرقابل جبران و هزینه‌های گزاف آن ضروری دانستیم مطالعه‌ای با هدف بررسی شیوع پرفشاری خون و برخی عوامل مرتبط با آن در شهر بندرعباس را انجام دهیم.

## روش کار:

تحقیق حاضر مطالعه‌ای توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی است که با هدف بررسی شیوع پرفشاری خون و برخی عوامل مرتبط با آن در افراد بالای ۳۰ سال شهر بندرعباس در سال ۱۳۹۱ انجام شده است. جامعه مورد مطالعه را کلیه افراد بالای ۳۰ سال شهر بندرعباس تشکیل می‌دادند. حجم نمونه با در نظر گرفتن  $Z=1/96$ ،  $d=0/02$  و  $P=20\%$  برابر ۱۵۳۱ نفر برآورد

افراد اضافه وزن و چاق پرفشاری خون دیاستولیک داشتند. ۱۰۰ نفر (۱۴/۵۵ درصد) از افراد دارای سابقه خانوادگی پرفشاری خون سیستولیک بودند (جدول شماره ۱).

یافته‌ها نشان داد که بین جنس با پرفشاری خون سیستولیک رابطه معنی‌داری وجود داشت ( $P < 0/001$ ) و مردان دارای پرفشاری خون سیستولیک بالاتری نسبت به زنان بودند. بین سابقه مشکل قلبی و پرفشاری خون سیستولیک رابطه معنی‌دار مشاهده شد ( $P = 0/003$ ). شیوع پرفشاری خون در افراد با سابقه مشکل قلبی به طور قابل ملاحظه‌ای نسبت به افرادی که سابقه مشکل قلبی نداشتند، بالاتر بود. همچنین بین سابقه خانوادگی ابتلا به پرفشاری خون با پرفشاری خون سیستولیک رابطه معنی‌داری وجود داشت ( $P < 0/001$ ) و افراد با سابقه خانوادگی پرفشاری خون نسبت به افراد بدون سابقه خانوادگی ابتلا به پرفشاری خون، دچار پرفشاری خون سیستولیک بالاتری شده بودند. همچنین بین متغیرهای جنس ( $P < 0/001$ )، سابقه مشکل قلبی ( $P < 0/001$ ) و سابقه خانوادگی ابتلا به پرفشاری خون ( $P < 0/001$ ) با پرفشاری خون دیاستولیک رابطه معنی‌داری مشاهده شد (جدول شماره ۲).

۹۰ میلیمتر و همچنین افرادی که به دستور پزشک داروی ضدفشارخون استفاده می‌کردند جزء افراد دارای پرفشاری خون قرار گرفتند. در پایان وزن افراد مورد مطالعه با استفاده از ترازوی دیجیتالی قابل حمل با دقت ۱۰۰ گرم با حداقل لباس و قد افراد با استفاده از متر نواری در حالت ایستاده بدون استفاده از کفش اندازه‌گیری گردید. همچنین دستگاه فشارسنج و ترازو به طور مرتب از لحاظ صحت کار در طول تحقیق چک شدند. شاخص توده بدنی (BMI) کمتر از ۱۸/۵ لاغر، ۱۸/۵-۲۴/۹ (۱۸/۵-۲۴/۹) طبیعی، ۲۵-۲۹/۹ (۲۵-۲۹/۹) افزایش وزن، ۳۰-۳۹/۹ چاق و بیشتر یا مساوی ۴۰ خیلی چاق در نظر گرفته شد (۱۷). همچنین معیارهای تشخیص ابتلا به دیابت و چربی بر اساس چکلیست از پیش تنظیم شده و پاسخ بیمار بر اساس تشخیص قطعی این بیماری توسط پزشک و مصرف دارو بود. داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار SPSS 16 شد. برای تجزیه و تحلیل از آزمونهای توصیفی برای تعیین فراوانی و درصد و از آزمون کای دو،  $t$ ، ANOVA و تحلیل واریانس یک‌طرفه برای ارتباط بین متغیرها استفاده گردید.  $P < 0/05$  از نظر آماری معنی‌دار تلقی گردید.

### نتایج:

براساس تجزیه و تحلیل حاصل از پژوهش شیوع پرفشاری خون ۳۵/۸ درصد بود. نتایج مطالعه حاضر نشان داد ۸۵ نفر (۱۳/۳ درصد) مردان و ۱۶۵ نفر (۱۸/۵ درصد) زنان پرفشاری خون سیستولیک داشتند. همچنین ۱۶۲ نفر مردان (۲۵/۴ درصد) و ۱۲۹ نفر (۱۴/۵ درصد) زنان مبتلا به پرفشاری خون دیاستولیک بودند. ۸۸ نفر (۵/۷ درصد) افراد دارای نمایه توده بدنی (BMI) طبیعی و ۱۶۲ نفر (۱۰/۵۸ درصد) افراد دارای اضافه وزن و چاق پرفشاری خون سیستولیک و همچنین ۱۰۹ نفر (۷/۱۱ درصد) افراد دارای وزن نرمال و ۱۸۲ نفر (۱۱/۹ درصد)

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی متغیرهای مورد مطالعه بر حسب فشارخون سیستولیک و دیاستولیک

فشار دیاستولیک (mm/GH)		تعداد کل	فشار سیستولیک (mm/GH)		تعداد کل	گروهها	عوامل مرتبط با فشارخون
پرفشاری ( $\geq 90$ ) تعداد (برصد)	نرمال ( $< 90$ ) تعداد (برصد)		پرفشاری ( $\geq 140$ ) تعداد (برصد)	نرمال ( $< 140$ ) تعداد (برصد)			
۷۴/۵۹	۹۲/۶۷۴۳	۸۰۲	۶۶/۵۳	۹۳/۴۷۴۹	۸۰۲	۳۰-۴۰	سن
۲۳/۱۱۳	۷۶/۹۳۷۶	۴۸۹	۱۷/۸۱۸۷	۸۲/۲۴۰۲	۴۸۹	۴۰-۵۰	
۷۲/۹۵	۵۳/۹۱۱۱	۲۰۶	۴۵/۶۹۴	۵۴/۴۱۱۲	۲۰۶	۵۰-۶۰	
۷۲/۲۵	۲۷/۳۹	۳۴	۵۰/۱۷	۵۰/۱۷	۳۴	۶۰ به بالا	
۲۵/۳۱۶۲	۷۴/۶۴۷۷	۶۳۹	۱۳/۳۸۵	۸۶/۷۵۵۴	۶۳۹	مرد	جنسیت
۱۴/۵۱۲۹	۸۵/۵۷۶۳	۸۹۲	۱۸/۵۱۶۵	۸۱/۵۷۲۷	۸۹۲	زن	
۷/۱۱۱۰۹	۳۴/۷۵۳۲	۶۴۱	۵/۷۸۸	۳۶/۱۵۵۳	۶۴۱	لاغر و طبیعی ( $BMI < 25$ )	نمایه توده بدنی (BMI)
۱۱/۹۱۸۲	۴۶/۲۷۰۸	۸۹۰	-	۴۷/۵۷۲۸	۸۹۰	اضافه وزن و چاق ( $BMI \geq 25$ )	
۱۱/۲۷۸	۸۷/۶۶۰۸	۶۸۶	۱۰/۵۸۱۶۲	۸۵/۴۲۵۸۶	۶۸۶	دارد	سابقه خانوادگی
۵/۴۲	۹۵/۸۰۳	۸۴۵	۱۴/۵۸۱۰۰	۹۳/۶۷۹۱	۸۴۵	ندارد	
۳/۸۱۷	۸۶/۲۱۰۶	۱۲۳	۶/۴۵۴	۸۵/۳۱۰۵	۱۲۳	دارد	سابقه دیابت
۷/۴۱۰۳	۹۲/۶۱۳۰۵	۱۴۰۸	۱۴/۷۱۸	۹۰/۱۲۷۱	۱۴۰۸	ندارد	
۹/۹۲۰	۹۰/۱۱۹۷	۲۱۷	۱۰/۱۳۷	۸۹/۱۹۴	۲۱۷	دارد	سابقه چربی خون
۷/۶۱۰۰	۹۲/۴۱۲۱۴	۱۳۱۴	۱۱/۲۳	۸۹/۱۱۸۲	۱۳۱۴	ندارد	
۲۸/۶۱۰	۷۱/۴۲۵	۳۵	۱۱/۱۳۲	۷۷/۱۲۷	۳۵	دارد	سکته قلبی
۷/۴۱۱۰	۹۲/۶۱۳۸۶	۱۴۹۶	۲۲/۹۸	۹۳/۲۱۳۴۹	۱۴۹۶	ندارد	
۱۳/۳۳۹	۸۶/۷۲۵۶	۲۹۵	۶/۸۱۴۷	۸۹/۱۲۶۵	۲۹۵	دارد	مصرف دخانیات
۶/۶۱۲۰	۹۲/۴۱۱۵۵	۱۲۳۶	۱۰/۹۳۹	۹۰/۶۱۱۲۰	۱۲۳۶	ندارد	

جدول شماره ۲- بررسی ارتباط بین فشارخون سیستولیک و دیاستولیک با برخی عوامل مرتبط با آن

متغیر	گروهها	پرفشاری سیستولیک		پرفشاری دیاستولیک	
		انحراف معیار ± میانگین	P-value	انحراف معیار ± میانگین	P-value
جنس	زن	۱۱۷±۱۹/۳۳	<۰/۰۰۱	۷۵/۴۶±۱۲/۹۹	<۰/۰۰۱
	مرد	۱۲۱±۱۸/۳۶		۷۸/۴۹±۱۳/۵۶	
سابقه مشکل قلبی	دارد	۱۲۸/۱۴±۱۷/۱۱	۰/۰۰۳	۸۷/۱۸±۱۱/۴۸	<۰/۰۰۱
	ندارد	۱۱۸/۴۹±۱۹/۰۲		۷۶/۴۹±۱۳/۲۵	
سابقه خانوادگی	دارد	۱۲۱/۷±۱۹/۸	<۰/۰۰۱	۷۸/۰۴±۱۴/۶۹	<۰/۰۰۱
	ندارد	۱۱۶/۱۸±۱۷/۸۳		۷۵/۶۴±۱۱/۹۲	
چربی خون	دارد	۱۲۱/۸±۲۰/۰۴	<۰/۰۰۱	۷۸/۴۲±۱۱/۵۳	<۰/۰۰۱
	ندارد	۱۱۸/۲±۱۸/۸		۷۶/۴۷±۱۳/۵۸	
نمایه توده بدنی	>۲۵	۱۵/۲۶±۱۹/۸	<۰/۰۰۱	۷۵±۱۳/۵۳	<۰/۰۰۱
	≤۲۵	۱۲۱/۱۹±۱۸		۷۸±۱۳/۰۴	
سن	۳۰-۴۰ سال	۱۱۲/۸±۱۷/۳۷	<۰/۰۰۱	۷۳/۲۳±۱۱/۸۶	<۰/۰۰۱
	۴۰-۵۰ سال	۱۲۱/۲۳±۱۸/۶۹		۷۷/۵۹±۱۳/۷۷	
	۵۰-۶۰ سال	۱۳۲/۷۶±۱۶/۱۵		۸۴/۷۹±۱۲/۷۰	
	>۶۰	۱۳۵/۱۵±۱۶/۴۱		۸۷/۷۱±۹/۵۲	
مصرف دخانیات	دارد	۱۲۴±۲۰/۳۸	<۰/۰۰۱	۸۰/۳۵±۱۳/۷۲	<۰/۰۰۱
	ندارد	۱۲۱/۲۱±۱۷/۰۵		۷۵/۸۸±۱۳/۰۸	

### بحث و نتیجه‌گیری:

در مطالعه حاضر شیوع پرفشاری خون ۳۵/۸ درصد برآورد گردید. شیوع پرفشاری خون در این پژوهش با نتایج حاصل از قند و لیپید تهران (۳۶ درصد) (۱۸) و مطالعات صورت گرفته در کشورهای دیگر از جمله ترکیه (۳۰/۳ درصد) (۱۹)، یونان (۳۱/۱ درصد) (۲۰) و دیرسن مجارستان (۳۷/۲ درصد) (۲۰، ۲۱)، تقریباً یکسان است. شیوع در این پژوهش از مطالعه انجام شده توسط صفر زارعی و همکارانش در جهرم با شیوع (۵۸/۴ درصد) (۲) و شیراز (۴۸/۲۵ درصد) (۲۲)، کمتر و از مطالعات صورت گرفته در تبریز (۲۰/۸۲) (۹)، کرمانشاه (۱۴/۳) (۸)، سمنان (۲۴/۳۵) (۲۳)، قزوین (۱۷/۲) (۲) مطالعه رای و همکاران در کرمانشاه با شیوع (۱۵/۷ درصد) (۲۴) و مطالعه عزیزی و همکاران در جمعیت بزرگسال تهران (۲۱/۳۵ درصد) (۱۸) بیشتر بود. تفاوت شیوع در شهرهای مختلف ایران می‌تواند تا حدودی به محدوده سنی افراد شرکت‌کننده در مطالعه، تعریف آنها از پرفشاری خون، حجم نمونه، منطقه جغرافیایی، سبک زندگی و تفاوت‌های فرهنگی وابسته باشد. به عنوان مثال، در مطالعه صورت گرفته در افراد بالای ۱۸ سال شهر زابل شیوع

پرفشاری خون ۱۲/۲۴ درصد بود (۲۵). در حالی که در مطالعه حاضر، شیوع بالاتر بود. بنابراین شاید بتوان سن را به عنوان عامل مؤثر در تفاوت شیوع در نظر گرفت.

در پژوهش حاضر پرفشاری خون در مردان (۳۶/۶ درصد) بالاتر از زنان (۳۳ درصد) بود. این نتایج با یافته‌های مطالعات شمال هند (۲۶)، مالزی (۲۷)، یونان (۲۰)، آمریکا (۲۸) و افراد مسن شهر یاسوج (۲۹) همسو بود. ولی با مطالعات کویت (۱۹) و مطالعه قند و لیپید تهران (۱۸) که شیوع پرفشاری خون در زنان بالاتر از مردان بود، هم‌راستا نبود.

در مطالعه تبریز (۹) و مطالعه مشترک هند و بنگلادش تفاوت معنی‌داری در دو جنس مشاهده نشد (۸). در پژوهش حاضر با افزایش سن پرفشاری خون سیر صعودی داشت. شاید به دلیل افزایش مقاومت عروقی و تشکیل پلاک آترواسکلروز و ضخیم شدن دیواره رگ‌ها و اختلالات هورمونی باشد. این نتیجه با برخی مطالعات انجام شده در ایران و خارج از ایران منطبق می‌باشد. در پژوهش حاضر، شیوع پرفشاری خون در افراد بالای ۶۰ سال (۶۰/۶ درصد) بود و با مطالعات صورت گرفته در شیراز (۶۶/۴ درصد) (۲۲)، مالزی (۶۷/۶ درصد) (۲۷)

از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر، مقطعی بودن آن است. چرا که اقدامات بهداشتی زمانی مؤثر خواهد بود که غربالگری بتواند افراد در معرض خطر را شناسایی کرده و طی یک برنامه دراز مدت کنترل بیماری را امکان‌پذیر سازد. از دیگر محدودیت‌های مطالعه عدم دسترسی محقق به امکانات لازم جهت انجام مطالعه در کل استان همچنین عدم تجهیزات جهت اندازه‌گیری چربی و قندخون بیماران بود. پیشنهاد می‌گردد مطالعات وسیع‌تر و دقیق‌تر برای تعیین میزان شیوع پرفشاری خون، همچنین پژوهش‌های مداخله‌ای جهت تغییر سبک زندگی و بررسی اثرات این نوع مداخلات صورت گیرد.

#### سیاسگذاری:

در پایان نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از مردم شریف شهر بندرعباس جهت همکاری در این پروژه و همچنین معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان جهت حمایت‌های مالی تقدیر و تشکر به عمل آورند.

و آمریکا (۶۷ درصد) (۲۸) همخوانی داشت (۸). در این مطالعه بین نمایه توده بدنی با پرفشاری خون رابطه معنی‌داری مشاهده شد. همچنین با افزایش سن نمایه توده بدنی (BMI) نیز افزایش یافته بود. شاید دلیل آن کاهش متابولیسم بدن بوده است. نتایج این مطالعه با مطالعات دیگر همخوانی داشت (۳۵-۳۰). در مصر نیز ۴۷ درصد افراد مبتلا به فشارخون بالا چاق بودند. نتایج پژوهش حاضر با مطالعات فوق همخوانی داشت. نتایج این مطالعه نشان داد که شیوع پرفشاری خون در شهر بندرعباس بالاست. شاید دلیل آن تنوع قومی، وضعیت آب و هوایی، آپارتمان‌نشینی، کم‌حرکی (به علت وضعیت آب و هوایی) باشد و به نظر می‌رسد عواملی از جمله BMI، سن، جنس، دیابت، چربی خون در ابتلا افراد به پرفشاری خون تأثیرگذار باشد. امید است نتایج این پژوهش بتواند مسئولان بهداشتی را در جهت شناسایی افراد در معرض خطر عوامل تأثیرگذار در ابتلا به پرفشاری خون، تغییر سبک زندگی و اطلاع‌رسانی به آحاد جامعه در رابطه با چگونگی پیشگیری از فشارخون یاری نماید تا از این طریق شاید بتوان از عوارض غیرقابل جبران و هزینه‌های گزاف پرفشاری خون جلوگیری نمود.

## References

## منابع

1. Esmailzadeh A. Anthropometric assessment to predict hypertension among women in Tehran, Iran. *Tehran University Medical Sciences Journal*. 2008;66:413-420. [Persian]
2. Beygzadeh S, Zareei S, Pourahmadi M. The prevalence of hypertension and factors affecting it in Jahrom City. *Jahrom University of Medical Sciences Journal*. 2009;7:39-42. [Persian]
3. WHO. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2002. Available from URL: <http://www.who.int/whr/2002/en>. 2002.
4. Bruner. Text book of medical-surgical nursing. Philadelphia: Lippincott Press; 1996:641-644.
5. Association AH. Heart and stroke statistical update; 2001.
6. Roshandel F. Effect of weight loss in obese women on primary prevention of hypertension in Tehran. Aghah Press; 1996. [Persian]
7. Naghavi M. The Survey of hypertension prevalence in Gonabad city. *Ofoghe Dansh Journal*. 2001;6:66-70. [Persian]
8. Azizi A, Abasi M, Abdoli G. The prevalence of hypertension and its association with age, sex and BMI in a population being educated using Community-Based Medicine in Kermanshah: 2003. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2008;10:323-329.
9. Fattahi E, Gandchilar N. Study of hypertension in urban and rural population of Tabriz and its correlation with various factors. *Tabriz University of Medical Sciences Journal*. 2000;47:15-20. [Persian]

10. Fakhrazadeh H, Nouri M, Pourebrahim R, Ghotbi S, Hashmat R, Bastanagh M. Prevalence of hypertension and risk factors at 25-64aged in population research center. *Iranian Journal of Diabetes & Lipid Disorder*. 2003;1:43-49. [Persian]
11. Fakhrazadeh H. Hypertension in the population over 19 years of Bushehr. *Tebe Jonob Journal*. 1998;1:223-231. [Persian]
12. Farshidi H, Zare SH, Bushehri E. Association between blood pressure changes and obesity in over-18. *Hormozgan University of Medical Sciences Journal*. 2006;10:111-118. [Persian]
13. Shahab Jahanluo A, Sobhani A. The Effect of cardiovascular factors in diabetic patients based on Literacy level, knowledge and behavior related diabetic disease. *Hormozgan University of Medical Sciences Journal*. 2011;4:290-296. [Persian]
14. Najar L, Heydari A, Behnam Vashani H. The relationship between Lifestyle and Essential Hypertension in Sabzevar, Iran. *Sabzevar University of Medical Sciences Journal*. 2004;11:49-54. [Persian]
15. Klein R, Klein BE, Lee KE, Cruickshanks KJ, Moss SE. The incidence of hypertension in insulin-dependent diabetes. *Arch Internal Medicine*. 1996;156:622.
16. Chobanian AV, Bakris G, Black H, Cushman W, Green L, Izzo Jr J, et al. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure: The JNC 7 report. *JAMA*. 2003;289:2560-2572.
17. Joshaghani H. People awareness of hypertension in Golestan province, North of Iran (2006). *Gorgan University of Medical Sciences Journal*. 2011;13:68-78. [Persian]
18. 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. *Journal of Human Hypertension*. 2002;16:305-312.
19. Tugay Aytakin N, PalaK, Irgil E, Akis N, Aytakin H. Distribution of blood pressures in Gemlik District, north west Turkey. *Health & Social Care in the Community*. 2002;10:394-401.
20. Efstratopoulos AD, Voyaki SM, Baltas AA, Vratsistas FA, Kirlas D-EP, Kontoyannis JT, et al. Prevalence, Awareness, Treatment and Control of Hypertension in Hellas, Greece & ast. *Am J Hypertens*. 2006;19:53-60.
21. Jenei Z, Pall D, Katona E, Kakuk G, Polgar P. The epidemiology of hypertension and its associated risk factors in the city of Debrecen, Hungary. *Public Health*. 2002;116:138-144.
22. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. Seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Hypertension*. 2003;42:1206-1252.
23. Ghorbani R, Askandarian R, Malek M, Rashidy-Pour A. Prevalence of hypertension among the adult population of Semnan province. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2009;10:495-503. [Persian]
24. Ray A, Saeidi N, Rezaei M, BK. Prevalence of hypertension and cardiovascular risk factors at 19 ged and upper in Kermanshah city. *Kermanshah University of Medical Science Journal*. 1999;3:23-27. [Persian]
25. Goodarzi M, Badakhsh M, Masinaei Nejad N, Abbas Zadeh M. Hypertension prevalence in over 18-year-old population of Zabol. *Razi Journal*. 2004;11:821-827. [Persian]
26. Mohan V, Deepa M, Farooq S, Datta M, Deepa R. Prevalence, Awareness and control of Hypertension in Chennai-The Chennai Urban Rural Epidemiology Study (CURES-52). *Journal of Association of Physicians of India*. 2007;55:326-332.
27. Rampal L, Rampal S, Azhar M, Rahman AR. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Malaysia: A national study of 16,440 subjects. *Public Health*. 2008;122:11-18.
28. Aronow WS. Heart disease and aging. *Med Clin North Am*. 2006;90:849-862.
29. Ahmadi A, Karimzadeh K, Fararoei M, Kamgar M. Prevalence of cardiovascular risk factors in the elderly of Yasuj. *Armaghan Danesh Journal*. 2000;19-20:11-17. [Persian]

30. Ostchega Y, Dillon CF, Hughes JP, Carroll M, Yoon S. Trends in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control in older US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey 1988 to 2004. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2007;55:1056-1065.
31. Rahmati F, Moghadass TY, Shidfar M, Habibi F, Jafari M. Prevalence of obesity and hypertension among Tehran University students. *Payesh Journal*. 2004;3:123-130. [Persian]
32. Mishra V, Arnold F, Semenov G, Hong R, Mukuria A. Epidemiology of obesity and hypertension and related risk factors in Uzbekistan. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2006;60:1355-1366.
33. Aiyer AN, Kip KE, Mulukutla SR, Marroquin OC, Hipps Jr L, Reis SE. Predictors of significant short-term increases in blood pressure in a community-based population. *Am J Med*. 2007;120:960-967.
34. Hajian-Tilaki K, Heidari B. Prevalence of obesity, central obesity and the associated factors in urban population aged 20-70 years, in the north of Iran: a population-based study and regression approach. *Obesity Reviews*. 2007;8:3-10.
35. Oparil S. Women and hypertension: what did we learn from the Women's Health Initiative? *Cardiology in Review*. 2006;14:267-275.

## Prevalence of hypertension and respective risk factors in adults in Bandar Abbas, Iran

A. Safari Moradabadi<sup>1</sup> A. Ghanbarnejad<sup>2</sup> M. Nikparvar<sup>3</sup> S. Dadipoor<sup>4</sup> S. Fallahi<sup>5</sup>

MSc Student of Health Education<sup>1</sup>, Student Research Committee, MSc of Biostatistics<sup>2</sup>, Research Center for Social Determinants in Health Promotion, Assistant Professor Department of Internal Medicine<sup>3</sup>, Cardiovascular Research Center, MSc Student of Health Education<sup>4</sup>, Mother and Child Research Center, MSc of Psychiatric<sup>5</sup>, Hormozgan Fertility and Infertility Research Center, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

(Received 21 Aug, 2013

Accepted 15 Mar, 2014)

### Original Article

### Abstract

**Introduction:** Hypertension is the most common and major important risk factors for cardiovascular diseases. Rapid socio-economic changes in recent decades has increased the prevalence risk factors of heart diseases - including high blood pressure. The aim of this study was to assess the prevalence of hypertension and respective risk factors in adults of Bandar Abbas in 2012.

**Methods:** In this descriptive cross-sectional study, randomized cluster sampling was performed to select 1531 people over 30 years of Bandar Abbas (639 men, 892 women aged 30-70) we used interview and clinical examination for data collection. The instruments collecting data were standard questionnaire and mercurial pressure gauge and portable digital scale. The data were statistically analyzed by SPSS Software, using Chi-square test, t-test, and ANOVA.  $P < 0.05$  was considered statistically significant.

**Results:** Prevalence of hypertension in the study was 35.3%. This figure for males was 38% and for females was 33%. The statistical results obtained from this study showed that the prevalence of hypertension with increasing BMI also increases, so that 58.1 percent of subjects had  $BMI \geq 25$ . A significant difference was obtained between proportion of women (34.94%) and men (23.18%) with BMI greater than 25 ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** This study showed high prevalence of hypertension in Bandar Abbas. It seems that BMI, age, sex, diabetes, hyperlipidemia, hypertension, are leading factors in high blood pressure.

**Key words:** BandarAbbas – Hypertension - Prevalence

**Citation:** Safari Moradabadi A, Ghanbarnejad A, Nikparvar M, Dadipoor S, Fallahi S. Prevalence of hypertension and respective risk factors in adults in Bandar Abbas, Iran. Hormozgan Medical Journal 2014;18(3):201-209.

Correspondence:  
S. Dadipoor, MSc.  
Mother and Child Research  
Center, Hormozgan University  
of Medical Sciences.  
Bandar Abbas, Iran  
Tel: +98 917 7684022  
Email:  
mdadipoor@yahoo.com