

بررسی توزیع فشارخون در جمعیت بالای ۱۸ سال شهر بندرعباس سال ۱۳۸۱

دکتر حسین فرشییدی^۱ دکتر شهرام زارع^۲ دکتر بهرام ضیغمی^۳ الهام بوشهری^۴

^۱ متخصص قلب و عروق، مرکز تحقیقات قلب و عروق، استاد آمار زیستی، دکترای آموزش پزشکی، استادیار دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران ^۲ دکترای آمار زیستی و اپیدمیولوژی - بخش آمار و اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت شیراز، شیراز، ایران

مجله طب پیشگیری سال سوم شماره اول بهار ۹۵ صفحات ۷۰-۵۹

چکیده

مقدمه: فشارخون بالا یکی از عوامل خطر آفرین اصلی در بیماریهای قلب و عروق (سکته قلبی و نارسایی قلبی) و اسکته مغزی محسوب میگردد. متأسفانه تاثیر گذاری منفی آن بر سلامت جامعه روز به روز بیشتر میگردد. آگاهی از میزان شیوع و توزیع آن در جمعیت اولین اقدام در برنامه ریزی برای کنترل آن میباشد. لذا مطالعه ای بر پایه جمعیت به منظور بررسی توزیع فشارخون جمعیت بالغ شهر بندرعباس، مرکز استان هرمزگان واقع در جنوب ایران، انجام شد.

روش ها: به این منظور در سال ۱۳۸۱، ۲۰۷۸ نفر از جمعیت بالای ۱۸ سال این شهر (۱۳۹۷ زن و ۶۸۱ مرد) به روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات مربوط به ویژگی های جمعیت شناختی، شاخص های تن سنجی، فشارخون و سابقه ابتلا به بیماری پرفشاری خون در بستگان درجه یک از طریق مراجعه حضوری پژوهشگران به درب منازل افراد، مصاحبه حضوری، اندازه گیری و تکمیل پرسشنامه جمع آوری گردید. فشارخون افراد از هر دو دست و پس از حداقل ۱۰ دقیقه استراحت اندازه گیر شد. پس از بررسی توزیع جمعیتی فشارخون ارتباطات بین فشارخون با سایر متغیر ها توسط آزمون های همبستگی، تی مستقل، آنالیز واریانس یکطرفه، آنالیز کوواریانس و با در نظر گرفتن حدود اطمینان ۹۵ درصد بررسی گردید.

نتایج: مهمترین یافته های بدست آمده به این قرار بود: ۲۱ درصد از کل جمعیت دارای فشارخون بالای ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه بودند. با افزایش سن فشارخون سیستول افراد نیز افزایش نشان داد، اما فشارخون دیاستول پس از سن ۶۴ سالگی افزایش معنا دار نداشت. فشارخون مردان بیش از زنان و فشارخون افراد دارای سابقه ابتلا به پرفشاری خون در بستگان درجه یک بیش از سایرین بود. بین تغییرات فشارخون و وضعیت تاهل افراد نیز ارتباط معنا داری بدست آمد.

نتیجه گیری: یافتن عوامل خطر مؤثر بر تغییرات فشارخون یافته مهمی است که سیاستگذاران بهداشتی را در جهت کشف گروههای پرخطر، افزایش بازده غربالگری و انجام اصلاحات یاری خواهد نمود.

کلیدواژه ها: فشارخون، شیوع، بندرعباس

نویسنده مسئول:

دکتر الهام بوشهری

دکترای آموزش پزشکی،

استادیار دانشکده بهداشت،

دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان،

بندرعباس- ایران

تلفن: ۹۸۷۶ ۲۳۳۳۸۵۸۳+

پست الکترونیکی:

Ebooshehri@hums.ac.ir

دریافت مقاله: ۹۵/۲/۴ پذیرش مقاله: ۹۵/۳/۹

مقدمه:

میر جهانی و یکی از اساسی ترین مشکلات بهداشتی کشورها است (۱). اهمیت فشارخون بالا زمانی بیشتر احساس می شود که بدانیم شیوع آن بسیار بالاست (بیش از ۲۵٪ جمعیت جهان). در سال ۲۰۰۰ حدود ۹۷۲ میلیون نفر به آن مبتلا و با

فشارخون یکی از شاخص های حیاتی است که اندازه گیری آن در هر فرد، جزء اولین اقدامات تشخیصی در تعیین سلامت یا بیماری است. فشارخون بالا علت اصلی مرگ و

فشارخون در هر جمعیت متمایز و خاص همان جمعیت باشد از طرفی بررسی این متغیر در جوامع مختلف باسبک های زندگی متفاوت زمینه شناسایی عوامل خطر جدید رانیز فراهم می نماید. در همین راستا و در جهت یافتن عوامل خطری که همبستگی بیشتری با عامل فشارخون در استان مرکزی که بیماری های مرتبط با دستگاه گردش خون دومین علت مرگ در آن محسوب می شود، دارد (۲۶). که این میتواند گامی مهم جهت افزایش بازده اقدامات پیشگیرانه باشد. در این مطالعه بر آن می‌باشیم تا بررسی دقیقی از الگوی توزیع فشارخون در جمعیت شهری بندرعباس داشته باشیم.

روش ها:

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی مبتنی بر جمعیت است که در آن کلیه افراد بالای ۱۸ سال موجود در ۱ درصد از کل خانوارهای ساکن در بندرعباس (۶۰۰ خانوار) جهت شرکت در مطالعه وارد شدند (۱۹) در نهایت حجم نمونه بدست آمده در این مطالعه به ۲۰۷۸ نفر رسید. مطابق تقسیمات شهری سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان هرمزگان شهر بندر عباس به حدود ۱۰۰ حوزه خانواری تقریباً مساوی تقسیم شده است به گونه ای که میانگین تعداد خانوار در هر حوزه ۴۵۰ و تفاوت بین پر جمعیت ترین و کم جمعیت ترین حوزه ۱۵۰ خانوار است. دستیابی تصادفی به ۲۰ درصد از حوزه ها از طریق نمونه گیری تصادفی خوشه ای انجام گردید سپس در هر حوزه به روش نمونه گیری سیستماتیک و حفظ فاصله ۱۵ خانه ای بین خانه های مسکونی، خانوارها انتخاب گردیدند (حجم نمونه در هر منطقه /تعداد خانوار در هر منطقه = فاصله نمونه گیری). جهت جمع آوری داده ها، ۵ پرسشگر (۳ زن و ۲ مرد پزشک عمومی و پرستار) به مدت ۲۵ روز در دو شیفت صبح و عصر به همراه پرسشنامه و وسایل اندازه گیری فشارخون و شاخص های تن سنجی به درب منازل مذکور مراجعه نموده و پس از جمع آوری متغیر های زمینه ای از طریق مصاحبه رودررو با کلیه افراد بالای ۱۸ سال موجود در هر خانه و اندازه گیری فشارخون و شاخص های تن سنجی، اطلاعات بدست آمده را در پرسشنامه ثبت می کردند. متغیر های مورد بررسی در این تحقیق عبارت بودند از: سن، جنس، وضعیت تاهل، سابقه مثبت فامیلی و فشارخون.

گسترش شهرنشینی، کم تحرکی، افزایش وزن استفاده از غذاهای آماده (۲ و ۳) و افزایش سن جهانی روز به روز در حال افزایش می‌باشد. (۵ و ۶) پیش‌بینی می‌گردد تا سال ۲۰۲۵ بالغ بر ۱/۵ میلیارد انسان (۷) از عوارض آن رنج ببرند. این موضوع برای کشور ما و کشورهای خاورمیانه که جمعیت جوانی را دارا می‌باشند اهمیت ویژه‌ای دارد (۸) و متأسفانه علیرغم اینکه تشخیص فشارخون بالا نسبتاً آسان می‌باشد و میتوان به آسانی برنامه درمانی را پیشنهاد نمود ولی متأسفانه وقایع جامعه بیانگر چیز دیگری است شاید مشکلات بهداشتی ما چنان زیاد است که اهمیت کنترل فشارخون بالا هنوز برای سیستم سلامت کشور مشخص نشده است. اگر به آمارهای جهانی نگاهی بیفکنیم، متأسفانه در بهترین شرایط در کشور ایالات متحده که در این زمینه پیشگام جهانیان می‌باشد (۹) ۶۸٪ از جمعیت از فشارخون بالای خود آگاه بوده و فقط ۵۸٪ درمان دریافت کرده اند و تنها ۳۱٪ آنها فشارخون کنترل شده‌ای دارند (۱۰ و ۱۱ و ۱۲). آنچه از کشور خودمان در دسترس می‌باشد آمارهای است که از چند مطالعه (۱۳ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۶) منطقه‌ای حاصل شده است که بعضاً بسیار متفاوت می‌باشد. نتایج بسیاری از مطالعات نشان دهنده آن است که میانگین فشارخون سیستمولیک و دیاستولیک با بالا رفتن سن افزایش می‌یابد (۱۷ و ۱۸ و ۱۹). وزن، شاخص توده بدن، اندازه دور کمر، نسبت دور کمر به دور باسن و ارتفاع شکم نیز از جمله ویژگی های فردی هستند که با تغییرات فشارخون ارتباط مستقیم و مثبت نشان داده اند (۲۰ و ۲۱ و ۲۲). سطح تحصیلات در آمد و شغل سه ویژگی تعیین کننده طبقه اجتماعی - اقتصادی افراد جامعه هستند که در برخی مطالعات مرتبط با فشارخون به صورت توأم یا جداگانه بررسی شده اند و در مورد موثر تر بودن مداخلات بهداشتی در کاهش اختلالات فشارخون و مرگ و میر ناشی از آن در طبقه مرفه جامعه توافق نظر دارند (۲۳). به طور کلی هدف نهایی کلیه تحقیقات انجام شده در مورد

توزیع فشارخون یافتن عوامل موثر و گروههای پر خطر به منظور پیشگیری و مداخله موثر بوده است اما از آنجاییکه قدرت ارتباط عوامل مذکور با فشارخون در جمعیت‌های مختلف متفاوت است (۲۴ و ۲۵) به نظر می‌رسد که توزیع

نحوه اندازه گیری اطلاعات تن سنجی و فشارخون بر اساس استاندارد ارائه شده توسط the seventh report of Joint National Committee (JNC VII) انجام شد (۲۷).

تجزیه و تحلیل کلیه اطلاعات جمع آوری شده پس از کد گذاری و ورود به کامپیوتر توسط نرم افزار s-plus و spss 10 و روش های آماری مثل تعیین فراوانی، فراوانی نسبی، توزیع جمعیتی، میانگین، انحراف معیار، آنالیز واریانس یک طرفه، آزمون های همبستگی پیرسون، مقایسه ای Independent T و آنالیز کوواریانس تحلیل گردیدند.

نتایج:

۲۰۸۷ نفر از جمعیت شهر بندرعباس در یک مطالعه مقطعی مبتنی بر جمعیت و به منظور بررسی توزیع فشارخون بر حسب برخی فاکتور های زمینه ای مطالعه شدند. ۶۷/۲۲ درصد از کل حجم نمونه مورد مطالعه زن و ۳۲/۷۷ درصد آن مرد بودند. میانگین سنی زنان ۶۱+۲۴ و مردان ۵/۱+۳۹/۳ سال بود ($P=0/0001$).

فشارخون ۲۱ درصد از کل جمعیت بیش از ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه بود. میانگین فشارخون دست راست و چپ به ترتیب ۸۳/۲۳ / ۱۲۷/۹۵ و ۱۲۵/۰۹ / ۸۲/۰۱ برآورد گردید.

فشار خون و سن: بررسی فراوانی گروه های سنی مختلف در جمعیت شهر بندرعباس نشان داد که گروه سنی ۳۴-۱۸ سال یعنی گروه خیلی جوان و گروه بالای ۶۴ سال یعنی افراد کهنسال بیشترین فراوانی را نسبت به گروه سنی میانسال داشتند (جدول ۱).

پس از بررسی فراوانی گروه های سنی، ارتباط بین تغییرات فشارخون با سن از دو جنبه بررسی گردید (جدول ۲):

۱- توزیع فشارخون بر حسب گروه های سنی - یافته های حاصل از محاسبه توزیع جمعیتی فشار خون در سنین مختلف نشان می دهد که فشارخون دست چپ ۲۵ درصد از گروه های سنی یک (۲۴-۱۸ ساله ها) بیش از ۱۲۵/۹۰، گروه های سنی دو و سه (۴۴-۲۵ ساله ها) بیش از ۱۳۰/۹۰ و گروه های سنی چهار و پنج (بیش از ۴۵ ساله ها) به ترتیب بیش از ۱۴۰/۹۵ و ۱۶۰/۹۰ میلی متر جیوه می باشد.

۲- مقایسه میانگین فشارخون در گروه های سنی مختلف - به منظور بررسی معنی دار بودن تغییرات فشارخون در گروه های سنی مختلف از آزمون های آنالیز واریانس یکطرفه و سپس آزمون تکمیلی فیشر (مقایسه دو به دو تغییرات گروهی) با در نظر گرفتن فاصله اطمینان ۹۵ درصد استفاده شد. نتایج نشان دادند که:

۱- فشارخون سیستول بین گروه های سنی ۱۸ - ۲۴ و ۲۵ - ۳۴ تفاوت معنی داری ندارد اما در سنین بالای ۳۴ سال تا سنین بالای ۶۴ سال به تدریج و به مقدار معنی داری افزایش می یابد.

۲- فشارخون دیاستول تا گروه سنی ۴۵ - ۶۴ سال به تدریج افزایش یافته و پس از آن تغییر معنی داری نمی کند.

فشار خون و جنس: ۶۷/۲۲ درصد از کل حجم نمونه مورد مطالعه را زنان و ۳۲/۷۷ درصد آن را مردان تشکیل می دهند. بررسی نحوه توزیع فشارخون بر حسب گروه های سنی نشان داد که میانگین فشارخون دست چپ ۲۵ درصد از زنان و مردان به ترتیب بیش از ۱۳۰/۸۵ و ۱۳۶/۹۰ میلی متر جیوه و دست راست این دو گروه به ترتیب بیش از ۱۳۵/۸۵ و ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه است (جدول ۳) ($P < 0/005$). میانگین فشار خون در زنان و مردان به ترتیب ۱۲۲/۷۹ و ۱۲۷/۸۴ میلی متر جیوه بود ($P < 0/005$).

به منظور تعیین ارتباط خالص بین جنس و فشارخون احتمال تاثیر مخدوش کنندگی فاکتور سن در دو جنس با استفاده از آزمون رگرسیون خطی چند متغیره بررسی گردید و پس از اثبات و حذف اثر مخدوش کنندگی این متغیر نتایج زیر حاصل گردید:

۱- میانگین سن در زنان ۶+۳۴ و در مردان ۵/۱+۳۹/۳ بود ($P=0/001$)

۲- در صورت کنترل عامل سن تفاوت میانگین فشار خون هر دو دست در مردان و زنان با $P=0/001$ معنی دار بود.

بررسی نحوه توزیع فشارخون بر حسب جنس نشان داد که میانگین فشار خون دست چپ ۲۵ درصد از زنان و مردان نیز به ترتیب بیش از ۱۳۰/۸۵ و ۱۳۶/۹۰ میلی متر جیوه و دست راست این دو گروه به ترتیب بیش از ۱۳۵/۸۵ و ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه است (جدول ۳) ($P < 0/005$).

فشار خون و تاهل: ترتیب فراوانی جمعیت نمونه بر حسب وضعیت تاهل عبارت بود از: متاهلین (۱۴۱۳ نفر)، مجردین (۵۰۹ نفر)، بیوه‌ها (۱۵۶ نفر) جداشده‌ها (۱۷ نفر) (جدول ۴).

در این مطالعه تفاوت میانگین فشار خون های سیستول گروه‌های مختلف وضعیت تاهل با یکدیگر معنی دار بود ($P=0/001$). از آنجائیکه معمولاً مجردین نسبت به متاهلین و بیوه‌ها جوانترند در ادامه تحلیل از آزمون آنالیز کوواریانس با کنترل سن به منظور بررسی تاثیر وضعیت تاهل بر فشار خون استفاده شده و نتایج نشان داد که:

۱- میانگین سن در افراد بیوه یا جداشده، متاهل و مجرد به ترتیب $41 + 3/3 + 32$ و $22 + 5$ سال بود ($P=0/001$)
 ۲- میانگین فشار خون های سیستول متاهلین از مجردها با کنترل سن بالاتر بود ($P=0/001$) اما بین فشارخون های دیاستول این گروه تفاوت معنی داری وجود نداشت ($P=0/219$)

۳- میانگین فشارخون سیستول و دیاستول بیوه‌ها و جداشده‌ها از متاهلین و مجردها با کنترل اثر سن بالاتر بود ($P=0/001$) یافته‌های حاصل از بررسی توزیع تجمعی فشارخون بر حسب وضعیت تاهل نیز نشان دادند که بین گروه‌های مختلف تاهل، افراد بیوه بیشترین فراوانی را از نظر دارا بودن فشارخون بیش از $140/90$ میلیمتر جیوه دارند (۵۰ درصد) در صورتیکه این ویژگی در ۲۵ درصد از سایر گروه‌ها وجود دارد از طرفی مجردین فقط از نظر فشارخون دیاستول بالای 90 میلی متر جیوه در صدک بالای 75 قرار دارند از نظر فشارخون سیستول نسبت به سایر گروه‌ها در وضعیت مناسبی هستند (جدول ۵).

فشار خون و سابقه فامیلی ابتلا به بیماری: جدول ۶ به بررسی توزیع فشار خون جمعیت نمونه شهر بندرعباس براساس سابقه فامیلی به بیماری پرفشاری خون اختصاص دارد. میانگین فشار خون دست راست و چپ افرادی که در خانواده درجه یک خود (پدر، مادر، خواهر یا برادر) یک یا دو نفر مبتلا به پرفشاری خون داشتند به ترتیب $128/83$ و $123/82$ میلی متر جیوه بود. فشار خون دست راست و چپ افرادی که سابقه مثبت فامیلی نداشتند به ترتیب $126/81$ ، $123/80$ میلی متر جیوه بر آورد گردید. اختلاف میانگین فشار خون دیاستول دست راست و چپ افرادی که سابقه فامیلی دارند و آنهایی که سابقه فامیلی نداشتند به ترتیب با مقدار $P=0/001$ ، $0/0025$ معنی دار بود اما بین فشار خون سیستول این دو گروه با مقدار P به ترتیب $0/37$ و $0/93$ به ترتیب تفاوت معنی دار وجود نداشت.

میانگین فشار خون دست راست در ۲۵ درصد افرادی که سابقه مثبت دارند و آنهایی که سابقه فامیلی نداشتند بیش از $140/90$ و $135/85$ میلی متر جیوه بود. میانگین فشارخون دست چپ در افرادی که سابقه فامیلی مثبت داشتند و آنهایی که سابقه فامیلی نداشتند نیز به ترتیب $140/90$ ، $130/85$ میلی متر جیوه بود.

جدول شماره ۱- فراوانی جمعیت نمونه شهر بندرعباس بر گروه‌های سنی

گروه‌های سنی	تعداد	فراوانی نسبی (درصد)
۱۸-۲۴	۷۹۷	۴۰/۹۵
۲۵-۳۴	۴۳۱	۲۳/۳۳
۳۵-۴۴	۲۹۲	۱۶/۶۵
۴۵-۶۴	۲۵۱	۱۴/۶۷
>۶۴	۳۰۷	۱۷/۳۷
کل	۲۰۷۸	۱۰۰

جدول ۲- میانگین انحراف معیار و توزیع تجمعی فشارخون گروه های مختلف سنی جمعیت نمونه شهر بندرعباس

فشار خون (میلی مترجیوه)	گروههای سنی	میانگین	انحراف معیار	توزیع تجمعی فشار خون				
				حداقل	%۲۵	%۵۰	%۷۵	حداکثر
سیستول دست راست	۱۸-۲۴	۱۱۷/۳۸	۱۵	۶۰	۱۱۰	۱۲۰	۱۳۰	۱۷۵
	۲۵-۳۴	۱۱۹/۹۸	۱۵/۱۸	۸۰	۱۱۰	۱۲۰	۱۳۰	۱۷۰
	۳۵-۴۴	۱۲۳/۱۰	۱۷/۳۸	۹۰	۱۱۰	۱۲۰	۱۳۰	۱۹۵
	۴۵-۶۴	۱۳۴	۲۱/۸۶	۸۵	۱۲۰	۱۳۰	۱۵۰	۲۴۰
	۶۴>	۱۴۹/۳۱	۲۷/۰۵	۹۰	۱۳۰	۱۴۵	۱۷۰	۲۳۰
سیستول دست چپ	۱۸-۲۴	۱۱۴/۵۸	۱۵/۷۶	۷۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۲۵	۱۷۵
	۲۵-۳۴	۱۱۶/۷۴	۱۶/۶	۶۰	۱۱۰	۱۱۵	۱۳۰	۱۹۰
	۳۵-۴۴	۱۲۱	۱۷/۱۲	۸۰	۱۱۰	۱۲۰	۱۳۰	۱۷۵
	۴۵-۶۴	۱۳۱/۶۴	۲۱/۹۹	۹۰	۱۲۰	۱۳۰	۱۴۰	۲۲۰
	۶۴>	۱۴۴/۲۷	۲۶/۱۱	۸۵	۱۳۰	۱۴۰	۱۶۰	۲۳۰
دیاستول دست راست	۱۸-۲۴	۷۹/۱۲	۱۲/۳۸	۴۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۱۰
	۲۵-۳۴	۸۰/۵۱	۱۲/۱۸	۴۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۱۰
	۳۵-۴۴	۸۲/۴۳	۱۲/۱۹	۵۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۲۰
	۴۵-۶۴	۸۶/۴۸	۱۲/۳۸	۵۰	۸۰	۹۰	۹۵	۱۲۰
	۶۴>	۸۵/۴۹	۱۲/۸۹	۵۰	۸۰	۸۵	۹۰	۱۴۰
دیاستول دست چپ	۱۸-۲۴	۷۷/۴۷	۱۳/۵۴	۴۵	۷۰	۸۰	۹۰	۱۴۰
	۲۵-۳۴	۷۸/۷۲	۱۲/۹	۴۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۲۰
	۳۵-۴۴	۸۱/۲۲	۱۲/۲۸	۵۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۱۰
	۴۵-۶۴	۸۵/۷۲	۱۲/۶۸	۵۰	۸۰	۹۰	۹۰	۱۱۰
	۶۴>	۸۵/۱۷۵	۱۳/۳۹	۵۰	۸۰	۸۵	۹۰	۱۳۰

جدول ۳- میانگین، انحراف معیار و توزیع تجمعی فشار خون زنان و مردان جمعیت نمونه شهر بندرعباس

فشار خون (میلی مترجیوه)	جنس	میانگین	انحراف معیار	حداقل	توزیع تجمعی فشار خون			
					%۲۵	%۵۰	%۷۵	حداکثر
سیستول دست راست	زن	۱۲۶/۱۵	۲۴/۰۶	۶۰	۱۱۰	۱۲۰	۱۳۵	۲۴۰
	مرد	۱۲۹/۷۵	۱۸/۰۶	۹۰	۱۲۰	۱۳۰	۱۴۰	۲۱۰
سیستول دست چپ	زن	۱۲۲/۳۶	۲۳/۷۵	۶۰	۱۱۰	۱۲۰	۱۳۰	۲۳۰
	مرد	۱۲۷/۸۱	۱۷/۹۹	۹۰	۱۲۰	۱۲۷	۱۳۶	۲۰۰
دیاستول دست راست	زن	۸۱/۵۳	۱۳/۲۸	۴۰	۷۰	۸۰	۸۵	۱۴۰

۱۳۰	۹۰	۸۵	۸۰	۵۰	۱۰/۵۲	۸۴/۹۲	مرد	
۱۳۰	۸۵	۸۰	۷۰	۴۰	۱۴/۱۴	۷۹/۹۹	زن	دیاستول
۱۲۰	۹۰	۸۵	۸۰	۵۰	۱۰/۷۸	۸۴/۰۲	مرد	دست چپ

جدول شماره ۴- فراوانی جمعیت نمونه شهر بندرعباس برحسب وضعیت تأهل

فراوانی نسبی (درصد)	تعداد	وضعیت تأهل
۲۴/۴۹	۵۰۹	مجرد
۶۷/۹۹	۱۴۱۳	متأهل
۱/۶۱	۱۳۹	بیوه
۰/۸۱	۱۷	جدا شده
۱۰۰	۲۰۷۸	کل

جدول شماره ۵- انحراف معیار و توزیع تجمعی فشار خون گروه‌های مختلف تأهل

فشار خون (میلی‌مترجیوه)	تأهل	میانگین	انحراف معیار	توزیع تجمعی فشار خون				
				حناقل	%۲۵	%۵۰	%۷۵	حداکثر
سیستول دست راست	مجرد	۱۲۰/۷	۱۵/۳۸	۸۰	۱۱۰	۱۲۰	۱۳۰	۱۷۵
	متأهل	۱۲۷/۴۴	۲۱/۸۷	۶۰	۱۱۰	۱۲۵	۱۴۰	۲۴۰
	بیوه	۱۵۱/۰۲	۳۱/۵	۹۰	۱۱۰	۱۵۰	۱۷۰	۲۳۰
	جدا شده	۱۲۸/۵۷	۲۵/۶۸	۹۰	۱۱۰	۱۳۰	۱۵۰	۱۷۰
سیستول دست چپ	مجرد	۱۱۸/۰۶	۱۶/۳	۷۰	۱۱۰	۱۲۰	۱۳۰	۱۹۰
	متأهل	۱۲۴/۵۵	۲۲/۳۸	۶۰	۱۱۰	۱۲۰	۱۳۵	۲۳۰
	بیوه	۱۴۲/۵	۲۸/۵	۸۵	۱۲۰	۱۴۰	۱۶۰	۲۱۰
	جدا شده	۱۳۷/۴۳	۲۲/۰۵	۹۰	۱۱۰	۱۳۰	۱۵۰	۱۵۰
دیاستول دست راست	مجرد	۸۱/۱۴	۱۱/۸۵	۴۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۱۰
	متأهل	۸۲/۹۶	۱۲/۷۳	۴۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۴۰
	بیوه	۸۵/۱۸	۱۲/۳۹	۵۰	۸۰	۹۰	۹۵	۱۱۰
	جدا شده	۷۸/۴۳	۱۴/۶۴	۵۰	۷۰	۸۰	۸۵	۹۹
دیاستول دست چپ	مجرد	۷۹/۷۵	۱۲/۶۴	۴۵	۷۰	۸۰	۹۰	۱۱۰
	متأهل	۸۱/۵	۱۳/۳۷	۴۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۳۰

۷۵	۸۰	۹۰	۱۱۵	۱۴/۰۲	۸۴/۴۵	بیوه	
۷۰	۸۰	۹۰	۹۰	۱۳/۵۱	۷۸/۵۷	جانشده	
۵۰							

جدول شماره ۶- الف: میانگین، انحراف معیار و توزیع تجمعی فشار خون جمعیت نمونه شهر بندرعباس بر حسب سابقه فامیلی ابتلاء به

پرفشاری خون

فشار خون (میلی مترجیوه)	سابقه فامیلی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	توزیع تجمعی فشار خون				
					حناقل	%۲۵	%۵۰	%۷۵	حناکتر
سیستول دست راست	دارد	۵۹۵	۱۳۷/۵	۲۱/۴	۹۰	۱۱۰	۱۲۵	۱۴۰	۲۴۰
	ندارد	۱۴۷۷	۱۳۶/۶	۲۲/۶	۶۰	۱۱۰	۱۲۰	۱۴۰	۲۳۰
سیستول دست چپ	دارد	۵۹۵	۱۳۳/۷	۲۱/۴	۸۰	۱۱۰	۱۲۰	۱۴۰	۲۲۰
	ندارد	۱۴۷۷	۱۳۳/۸	۲۲/۴	۶۰	۱۱۰	۱۲۰	۱۳۰	۲۳۰
دیاستول دست راست	دارد	۵۹۵	۸۳/۹	۱۳/۱	۴۰	۸۰	۸۵	۹۰	۱۴۰
	ندارد	۱۴۷۷	۸۱/۴	۱۲/۴	۴۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۳۰
دیاستول دست چپ	دارد	۵۹۵	۸۲/۳	۱۳/۸	۵۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۳۰
	ندارد	۱۴۷۷	۸۰/۳	۱۳/۹	۴۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۳۰

بحث و نتیجه گیری:

بر اساس نتایج حاصل از این تحقیق میانگین فشارخون سیستول در سنین ۱۸-۳۴ سال یکسان و از آن پس متناسب با بالا رفتن سن افزایش می یابد. میانگین فشار خون دیاستول نیز در گروههای سنی ۱۸-۳۴ سال یکسان و از آن پس تا سن ۶۴ سالگی تدریجاً افزایش معنی داری دارد اما در سنین بالای ۶۴ سال بدون تغییر باقی میماند. نتایج بدست آمده از بررسی تغییرات فشار خون در سنین مختلف که از مطالعه فعلی بدست آمده است کاملاً با مطالعات مختلف در سطح کشور (۱۳ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۶) و مطالعات مختلفی در کشورهای دیگر (۱۹ و ۲۹ و ۲۸) مطابقت دارد. مثلاً رولاند (Rowland) و

براساس نتایج گردآوری شده از زنان و مردان قومیت های مختلف طی سالهای ۸۰-۱۹۷۶ به این نتیجه رسید که پس از سن ۵۴-۴۵ سالگی فشار خون دیاستول بدون تغییر مانده و حتی در مردان سیاهپوست سیر نزولی می یابد (۱۳). لازم به ذکر است که نتایج بدست آمده در بسیاری از بررسی ها نشان داده است که در جوامع غیر صنعتی (مثل آفریقا) هیچ گونه ارتباط مثبتی بین تغییرات فشارخون و سن وجود ندارد (۱۱).

مطابق این تحقیق سن پس از ۳۴ سالگی در بالغین زمان شروع تغییرات فشار خون در جهتی است که نهایتاً به پرفشاری خون منتهی می شود بنابراین اقدامات مربوط به پیشگیری اولیه نیز باید از همین سنین آغاز گردد از

روند تغییرات فشار خون جمعیت گروه‌های مختلف تاهل نشان می‌دهد که فشار خون هر دو دست از مجردها به سمت متاهلین و بیوه‌ها به تدریج افزایش یافته و در جدا شده‌ها نسبتاً کاهش می‌یابد اما به اندازه فشارخون مجردها نمی‌رسد. تفاوت بین میانگین فشار خون در گروه‌های مختلف تاهل و با کنترل سن نیز معنی‌دار است اما بررسی تفاوت میانگین فشار خون گروه‌های مختلف تاهل نشان می‌دهد که در صورت کنترل سن، فشار خون‌های سیستمول هر دو دست بیوه‌ها یا جداشده‌ها از متاهلین و

مجردین بالاتر است و بین فشار خون‌های سیستمول هر دو دست هیچ‌یک از سه گروه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

بالا بودن فشار خون متاهلین قبل از آنکه به عامل تاهل مرتبط باشد ممکن است به کلیه عوامل و شرایطی مربوط شود که به واسطه تاهل ایجاد می‌گردد. به عنوان مثال متاهلین به واسطه دارا بودن مسئولیت و لزوم برخورد دائم با مشکلات و موانع زندگی زناشویی و اجتماعی استرس بیشتری را متحمل می‌شوند از طرفی در بررسی این یافته احتمال مخدوش‌کنندگی دو فاکتور جنس و BMI نیز بررسی نگردیده است. به هر صورت با توجه به ارتباط قوی فشار سیستمول با عامل استرس و محدود شدن تفاوت فشار خون دو گروه مجرد و متاهل به بخش سیستمول فشار خون می‌توان در کنار کلیه عوامل شناسایی نشده، عامل استرس را نیز به عنوان یک محرک احتمالی موجود در متاهلین پیشنهاد نمود.

سابقه مثبت فامیلی ابتلا به پرفشاری خون - بر آورد های همراهی فاکتورهای موروثی با تغییر پذیری فشارخون در مطالعات مختلف از ۳۰ تا ۵۰ درصد نوسان دارد (۲۰) خطر نسبی ابتلای برادر یا خواهر یک فرد فشارخون بالا در مقایسه با خطر افراد جامعه ۳/۵ برابر است در برخی از مطالعات نظیر مطالعه رزنبرگ (Rosenberg) و توسلی نیز این یافته با قدرت ارتباط بین ۴/۱ - ۱/۸ تأیید شده است (۳۶ و ۳۷). بر اساس مطالعه فعلی وجود افراد مبتلا به پرفشاری خون در

طرفی از آنجائیکه طبعاً بیشترین تعداد مبتلایان نیز در همین گروه سنی قرار دارند اقدام به غربالگری در این سنین به لحاظ بالا بودن بازده عملیات بیماری‌یابی و نیز پیشگیری از بروز عوارض خطرناک بعدی مثمرتر خواهد بود. فشارخون دیاستول قبل از ۵۰ سالگی قوی‌ترین تخمین زنده بیماری‌های قلبی عروقی است و در سنین بین ۵۰ تا ۶۰ سالگی به همراه فشارخون سیستمول و فشار نبض در احتمال ایجاد فشارخون بالا و سایر اختلالات قلب و عروق تأثیر می‌گذارد اما پس از سن ۶۰ سالگی ارتباط بین احتمال بالا و فشار خون دیاستول منفی است. این همراهی بطور واضح در جمعیت مورد مطالعه فرامینگها نشان داده شده است (۲۸ و ۳۰ و ۳۱).

بررسی توزیع تجمعی فشار خون زنان مردان در مطالعه فعلی نشان داد که فراوانی جمعیت زنان و مردانی که فشار خون *Border line* و یا خطرزا دارند (۱۴۰/۹۰ = *BP*) یکسان است اما میانگین فشار خون سیستمول و دیاستول هر دو دست مردان حتی با کنترل عامل سن از زنان بالاتر است. در مطالعات متعددی میانگین فشارخون مردان نسبت به زنان مساوی و یا بالاتر گزارش شده است از طرفی بر اساس برخی مطالعات مرتبط با بررسی عوارض فشارخون بالا مشخص گردید که گرچه بالا بودن فشارخون به زنان نیز آسیب‌های جدی وارد میکند اما زنان فشارخون بالا را بهتر تحمل میکنند و در هر سطح از فشارخون بالا میزان مرگ و میر ناشی از بیماری‌های عروق کرونر در زنان کمتر است (۳۲). بالا بودن فشارخون مردان نسبت به زنان در مطالعات دیگر نیز مکرراً به اثبات رسیده است اما لازم به ذکر است که در اکثر موارد به حذف اثر متغیرهای سن و آنتروپومتری اشاره‌ای نشده است. در این میان نکته قابل تامل بالاتر بودن فشارخون در زنان نسبت به مردان تهرانی (۱۴) و زابلی (۱۵) می‌باشد که با دیگر مطالعات همخوانی ندارد اگر چه مطالعات مختلفی تأثیر نژاد و قومیت‌های مختلف را بر میزان شیوع فشار خون بالا را نشان داده است ولی تقریباً در تمامی آنها فشار خون مردان در کل جامعه بیشتر بوده است (۳۳ و ۳۴ و ۳۵).

سپاسگذاری:

نویسندگان این مقاله بر خود واجب می‌دانند از از همکاری صمیمانه ساکنین محترم شهر بندرعباس قدر دانی نمایند.

خانواده فرد موجب افزایش فشار خون دیاستول فرد نسبت به فشار خون فردی است که این بیماری را در خانواده درجه یک خود ندارد .

تغییرات دیاستول نشان دهنده مواجهه طولانی مدت افراد با عوامل زمینه ساز محیطی نظیر استرس ورژیم غذایی نامناسب است .مواجهه دراز مدت تنها در صورت برخورداری از سبک زندگی خاص ناشی می شود که در بین اعضای یک خانواده وحتى گاه چند نسل متوالی تقریباً یکسان بوده وموجب بروز اختلالات مشابه از جمله پرفشاری خون دراعضای خانواده خواهد بود . به طور معمول به منظور افزایش بازده غربالگری های جمعیتی پرفشاری خون از متغیر سن افراد استفاده میشود زیرا فراخوان جمعیتی در طرح های غربالگری وبطور کلی دست یابی به جمعیت بر اساس این متغیر امکان پذیر تر میباشد لذا میتوان با اطلاع از سایر متغیر های همبسته با تغییرات فشارخون مثل جنس، قومیت، شاخص های تن سنجی ، سابقه فامیلی مثبت و مواردی که در مطالعات دیگر مکررا به اثبات رسیده است(۳۸و۳۷) علاوه بر بهبود کیفیت و کمیت ابزار های تشخیصی مورد استفاده پزشکان ، مخاطبین اصلی روشهای پیشگیرانه سطح اول را تعیین نمود.مطالعات گسترده ای در سطح جهانی وجود دارد که به نقش عوامل مختلف در کنترل فشار خون بالا می پردازد که متاسفانه رعایت نمیشود این عوامل از سنجش غلط فشار خون(۳۹) گرفته تا اطلاعات ناکافی پزشکان از تشخیص و درمان(۴۰و۴۱)بیماری .نکته قابل توجه دیگری در این مطالعه ثبت سطح ۱۴۰/۹۰ میلیمتر جیوه(سطح اول بر اساس *JNC VII*) به عنوان فشار خون بالا میباشد در حالیکه مطالعات فراوانی به نفع افزایش ریسک بیماریهای قلب و عروق در سطوح پایین تر فشار خون میباشد(۴۲) که اگر آن جمعیت نیز به آمار این مطالعه اضافه گردد ابعاد مشکل بهتر نمایان می گردد.توصیه ما به مسئولین سیستم بهداشتی کشور این میباشد که برنامه ریزی جامعی جهت تعیین شیوع فشار خون بالا در سطح کشور داشته باشند.

References

1. Campanini B: the World Health Report: Reducing Risks, Promoting Healthy life Geneva, world Health Organization, 2002.
2. Whelton PK, He J, Appel LJ, cutler JA, Havas S, kotchen TA, et al. primary prevention of hypertension: clinical and public health advisory from the national high blood pressure education program. JAMA 2002; 288:1882-8.
3. Taylor EN, Mount DB, Forman JP, Curhan GC: Association of prevalent hypertension with 24-hour urinary excretion of calcium, ctrate, and other factors. Am J Kidney Dis 47:780.2006.
4. Intersalt cooperative research Group :An International study of electrolyte excretion blood pressure .Results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. BMJ 297:319,1988.
5. Chobanian AV, Bakris GL. Black HR, 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 289:2560, 2003.
6. Sheikholeslam R, Mohamad A, Mohammad K. vaseghi S: Non communicable disease risk factors in Iran. Asia Pac J clin Nurt 13: S100, 2004.
7. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, et al: Global burden of hypertension: Analysis of worldwide data. Lancet 365:217,2005.
8. -Musaiger AO: Diet and prevention of coronary heart disease in the Arab Middle East countries. Med Princ pract 11(suppl): 9, 2002.
9. Wolf Maier K, Cooper RS, Banegas JR, et al: Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the Unites States, JAMA 289-2363, 2003.
10. olf- Maier K, Cooper RSKramer H, et al: Hypertension treatment and control in five European countries, Canada, and the United States. Hypertension 43;10,2004.
11. Kaplan NM, Opie LH: Controversies in hypertension. Lancet 367:168, 2006.
12. Hajjar I, Kotchen TA: Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the "United States, 1988-2000. JAMA 290:199, 2003.
13. Sarrafzadegan N, urban and rural areas in Isfahan , Iran . J Hum Hypertens , 1997 Jul ; 11 (7) : 425 – 28.
14. Azizi F, Ghanbarian A, Madjid M, et.al: Distribution of blood pressure and prevalence of hypertension in Tehran adult population: Tehran Lipid and Glucose Study. 1999-2000 J hum hyperten 2002;16(5):305-12.
15. Goodarzi MR, Ghanbari MR, Badakhsh M, Masinaei Nezhad, Abbas Zadeh. A study on hypertension in Zabol population over 18 years old. Zahedan journal of research in medical sciences (Tabib-e-shargh) 2003; 4(4):183 - 190.[Persian]
16. Tavassoly AK, Rafie M .The importance of positive family history in the prevalence of hypertension in Isfahan. TUMJ. 1997;55(6): 86-93. [Persian]
17. Nadim A , Amini H, Malek-Afzal H . Blood pressure and rural – urban migration in Iran . Int J Epidemiol 1978 Jun ; 7 (2) : 131-8 .
18. Franklin SS, Gustin W, wong ND, Larson MG, weber MA, Kannel WB, at al. Hemodynamic patterns of age-related changes in blood pressure the Framingham heart study. Circulation 1997; 69: 306-15.
19. Vasan RS, Larson MG, Leip BP, Kannel WB, levy D. Assessment of frequency of progression to hypertension in nonhypertensive participants in the Framingham heart study: A cohort study. Lancet 2001; 358: 1682-6.
20. Gustat Jeanette , Elkasabany Abdalla , Srinivasan sathanur et al . Relation of abdominal height to cardiovascular risk factors in young adults . Am J Epidemiology , 2000 ; 151 (9) :885 – 91 .
21. Kroke A Bergmann M Klipstein – Grobusch K et al . Obesity , body fat distribution and body build : Their relation to blood pressure and prevalence of hypertension . Int J Obes Metab Disord 1998 Nov : 22(11) : 1062 – 70.
22. Must A , Spadano J Coakly EL et al . The diaease burden associated with overweight and obesity . JAMA 1999 OCTOBER 27 : 282 (16) : 1523 – 29.
23. Lynch JW , Kaplan GA , Cohen RD et al . Do cardiovascular risk factor explain the relation between socioeconomic status , risk of all – cause mortality , cardiovascular mortality and acute myocardial infarction ? Am J Epidemiology , 1996.

24. Cooper RS, Wolf-Maier K, Luke A, et al: An international comparative study of blood pressure in populations of European vs African descent. *BMC Med* 3:2, 2005.
25. Cooper RS, Wolf-Maier K, Luke A, et al: An international comparative study of blood pressure in populations of European vs. African descent. *BMC Med* 3:2, 2005.
26. Statistical Yearbook of Hormozgan. Management and Planning Organization of Hormozgan province. 2001 [Persian]
27. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, 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* 289:2560, 2003.
28. Franklin SS, Larson MG, Khan SA, Wong ND, Leip KP, Kannel WB et al. Does the relation of blood pressure to coronary heart disease risk change with aging? The Framingham heart study. *Circulation* 2001; 103: 1245-9.
29. Lim TO, Ding LM, Goh BL et al. Distribution of blood pressure in a national sample of Malaysian adults. *Med J Malaysia*, 2000 June; 55 (2): 90 – 107
30. Franklin SS, Khan SA, Wong ND, et al. Is pulse pressure useful in predicting risk of coronary heart disease. *Circulation* 1999; 100: 354 – 360.
31. MacMahon S, Peto R, Cutler J, et al. Blood pressure, stroke and coronary heart disease, prolonged differences in blood pressure. *Lancet* 1990; 335: 765-774.
32. RS Kaplan, DP Norton, Blood Pressure (8th ed). Tehran: Farasooye elm 2004 [persian]
33. Ostchega Y, Dillon CF, Hughes JP, Carroll M, Yoon S. Trends in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control in older U.S. adults: data from the national Health and Nutrition Examination Survey 1988-2004. *J Am Geriatr Soc.* 2007 Jul; 55(7): 1056-65.
34. Choi KM, Park HS, Han JH, Lee JS, Lee J, Ryu OH et al. Prevalence of prehypertension and hypertension in a Korean population: Korean National Health and Nutrition Survey 2001. *J Hypertens.* 2006 Aug; 24(8): 1515-21.
35. Ruixing Y, Jiaqiang D, Dezhai Y, Weixiong L, Shangling P, Jinzhen W et al. Effects of demographic characteristics, health related behaviors and lifestyle factors on the prevalence of hypertension for middle-aged and elderly in the Guangxi Hei yi Zhuang and Han populations. *Kidney Blood Press Res.* 2006; 29(5): 312-20.
36. Rosenberg L, Palmer JR, Rao RS et al. Risk factors for coronary heart disease in African American Women. *Am J Epidemiol*, 1999; 150 (9): 904 – 9.
37. Wyatt SB, Akyibekova MR, Wofford MR, Coady SA, Walker ER, Andrew ME et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the Jackson Heart Study. *Hypertension.* 2008 Mar; 51(3): 650-6.
38. Giles T, Aranda JM Jr, Suh DC, Choi IS, Preblick R, Rocha R et al. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2007 May; 9(5): 345-54.
39. Jones DW, Apple LJ, Sheps SG, Roccell EJ, Lefant C. Measuring blood pressure accurately: New and persistent challenges. *JAMA* 2007; 299: 1027-30.
40. Berlowitz DR, Ash AS, Hickey EC, Friedman RH, Glickman M, Kader B, et al. Inadequate management of blood pressure in hypertensive population. *N Engl Med* 1998; 339: 1952-63.
41. Hyman DJ, Pavcic UN, Vallbona C. Physician role in lack of awareness and control of hypertension. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2000; 2: 324-30.
42. Vasan RS, Larson MG, Leip EP, et al: Impact of high normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. *N Engl J Med* 345:1291, 2001.

Distribution of blood pressure in Bandar Abbas population aged higher than 18 years in 2002

Hossein Farshidi, MD1 Shahram Zare, PhD2 Bahram Zeighami PhD3 Elham Boushehri4

Associate Professor of cardiology, Cardiovascular Research Center,1 Professor of Department of Community Medicine2 Assistant Professor Department of Medical Education4 Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran , Shiraz University of Medical Sciences, shiraz, Iran 3

(Received 23 Apr, 2016 Accepted 29May, 2016)

ABSTRACT

Introduction: High blood pressure is an important health problem in developing countries. It is the one of the most important risk factors for cardiovascular disease (Myocardial Infarction and Heart Failure) and stroke. This study was designed to determine prevalence and distribution of the hypertension in Bandar Abbas population who aged higher than 18 years.

Methods: In this cross –sectional study 2078 subjects (1397 women , 681 men) were selected through a cluster randomized sampling procedure and their data including age, BMI , marriage status, and hypertension family history were collected. In addition, blood pressure was determined in two arms after 10 minutes of rest. Data were analyzed using independent t-test, ANOVA, covariance analysis, and correlation tests with 95% confidence intervals.

Results: A total of %21 of subjects were hypertensive (BP> 140/90 mm Hg). Systolic blood pressure was positively correlated to age but diastolic blood pressure had no significant changes in ages upper than 64 yr. Mean of blood pressure in men was upper than women. Marriage status (age was controlled) and positive family history in two sex had significant effect on blood pressure.

Conclusion: Identification of high blood pressure risk factors is important and can help health policy makers to find high risk groups, increase the screening efficiency, and establish preventive measures. In addition, periodic blood pressure measurement in high risk groups seems to be necessary.

Key words: Blood pressure, Prevalence, Bandar Abbas.

Correspondence:
Elham Boushehri PhD
Hormozgan University of
Medical Sciences, Bandar
Abbas, Iran
Tel: +98 76 33338583
Email:
Ebooshehri@hums.ac.ir