

بررسی وضعیت فشار خون در زنان یائسه شهر اراک در سال 1385

محمد رفیعی¹، اکرم سیفی²

1- استادیار گروه بهداشت و پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، ایران.

2- مربی، گروه کودکانیاری، دانشگاه آزاد اسلامی اراک، ایران.

تاریخ پذیرش مقاله: 88/1/31

تاریخ دریافت: 87/5/2

خلاصه

مقدمه: پرفشاری خون یکی از مشکلات اساسی کشورهای پیشرفته و در حال توسعه می باشد و کنترل و پیشگیری آن یکی از اساسی ترین مسائل بهداشتی است. در ایران مطالعه ای که به بررسی فشار خون و چگونگی توزیع آن در زنان یائسه بپردازد تا به حال انجام نشده است. هدف این مطالعه تعیین توزیع فشار خون و پرفشاری خون زنان یائسه شهر اراک در سال 1385 بوده است.

روش کار: مطالعه حاضر یک مطالعه مشاهده ای، مقطعی و بر پایه جمعیت می باشد که در سال 1385 انجام شده است. از روش مصاحبه حضوری، معاینه بالینی و پرسشنامه فردی برای جمع آوری اطلاعات از 458 زن یائسه ساکن شهر اراک استفاده شد. نمونه گیری بصورت چند مرحله ای خوشه ای با استفاده از مناطق پستی و انتخاب خانوار در این مناطق بوده است. فشارخون سیستولی، دیاستولی و متغیرهای فشار نبض، سن یائسگی، سن فعلی زن یائسه، قد، وزن، محل تولد، وضعیت تأهل، درآمد، داشتن فعالیت بدنی، شاخص توده بدنی و سطح تحصیلات آنها اندازه گیری شد. بر اساس معیار JNC-VII¹ زن یائسه ای که فشارخون سیستولی بیشتر و یا برابر 140 و یا فشار دیاستولی بیشتر یا برابر 90 میلی متر جیوه و یا مصرف کنونی داروی ضد پرفشاری خون داشته است به عنوان پرفشاری خون تعریف شده است.

نتایج: سن یائسگی طبیعی $48/20 \pm 2/34$ سال (با فاصله اطمینان 95%، 47/98-48/41 سال) با میانه سن یائسگی 49 سال بوده است. شیوع پرفشاری خون بر اساس معیار JNC-VII، در این مطالعه 65/5% بدست آمد. وضعیت برای فشارخون سیستولی $138/99 \pm 17/57$ میلی متر جیوه (با فاصله اطمینان 95%، 137/81-140/61) و برای فشار خون دیاستولی $83/3 \pm 142/26$ میلی متر جیوه (با ضریب اطمینان 95%، 81/99-84/61) بود.

نتیجه گیری: شیوع پرفشاری خون در بین زنان یائسه در شهر اراک در مقایسه با مطالعات دیگر خیلی بالا بود. همچنین به نظر می رسد انجام مطالعات بعدی در مورد توزیع فشار خون در جمعیت زنان یائسه به منظور انجام غربالگری و اقدامات درمانی مناسب ضروری باشد.

کلمات کلیدی: فشار خون، زنان یائسه، پرفشاری خون

* نویسنده مسؤول: محمد رفیعی

آدرس: اراک، میدان بسیج، مجتمع دانشگاه علوم پزشکی اراک، دانشکده

Rafeie@yahoo.com

پزشکی، گروه بهداشت

تلفن: 4176502 (863) 98+ شماره: 3133705 (863) 98+

مقدمه

یائسگی افزایش می یابد که شاید به علت عدم وجود هورمون زنانه استروئید در آنها باشد (14-12). در ایران شیوع پرفشاری خون در افراد 19 ساله به بالا در سال 1999 مقادیر 18% و 22% گزارش شده است (15،16). شیوع پرفشاری خون در جمعیت زنان بالای 18 سال در شهر زابل (سال 1383) 15% و در مردان 12/5% گزارش شده است (17). میانگین فشارخون سیستولی در افراد 18 سال به بالای شهر مشهد (سال 1385)، $122/40 \pm 17/97$ بوده است (18). در ایران شیوع پرفشاری خون در زنان یائسه تا به حال مورد بررسی قرار نگرفته است. مطالعات انجام شده در خارج از کشور نیز در خصوص ارتباط بین سن یائسگی و پرفشاری خون بسیار محدود می باشند (19)، ولی شیوع پرفشاری خون در زنان پس از یائسگی به دلایل مختلفی مانند عدم وجود هورمون زنانه استروئید افزایش می یابد (20-21). هدف این مقاله بررسی توزیع فشارخون در زنان یائسه شهر صنعتی اراک، مرکز استان مرکزی بوده است (22).

روش کار

این مطالعه یک بررسی مشاهده ای است که به صورت مقطعی و بر پایه جمعیت بر روی یک نمونه تصادفی 458 از زنان یائسه شهر اراک در اسفند ماه سال 1385 انجام گرفته است. حجم نمونه بر اساس مطالعه انجام شده در شهر اراک که مقدار $S^2 = 29/29$ برآورد شده بود و

اطلاعات $d=0/496$ و $\alpha=0/05$ و فرم $n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 S^2}{d^2}$

تعداد 458 مورد محاسبه گردید. با توجه به اینکه شهر اراک به 30 منطقه پستی تقسیم شده است و اصولاً هر منطقه پستی خصوصیات اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و بهداشتی خاص خود را دارا است و چارچوب نمونه گیری (فهرست زنان یائسه شهر اراک) در دسترس نبود و برای تعدیل پراکندگی و افزایش دقت، 21 منطقه پستی بصورت تصادفی خوشه ای انتخاب و از هر خوشه یک نقطه شروع تصادفی (با استفاده

پرفشاری خون به عنوان یک مشکل جهانی، یک بیماری شایع بدون علامت بوده و اغلب به عنوان کشنده خاموش نامیده می شود (1). فشار خون بالا، همانند سایر بیماریهای غیرواگیر در منطقه مدیترانه شرقی، از جمله ایران افزایش یافته است. این بیماری در برخی از کشورها تا 25 درصد افراد بالغ را مبتلا می سازد، فشار خون بالا افراد را مستعد ابتلاء به عارضه هایی مانند بیماری های قلبی-عروقی و همچنین اختلال در عملکرد کلیه می نماید و می تواند موجب از کارافتادگی و مرگ شود، بنابراین می تواند موجب صرف هزینه های بی شماری گردد (2). بر اساس گزارش WHO پرفشاری خون سومین عامل مرگ و میر انسان در دنیا شناخته شده است (3). مطالعات به عمل آمده نشان می دهد که درمان و کنترل پرفشاری خون می تواند خطر بیماریهای قلبی-عروقی و عوارض آن را کاهش دهد (4). حتی مداخلات غیردارویی نیز می تواند به شکل مؤثری از فشارخون بکاهد، بنابراین همواره به عنوان یک روش مؤثر در پیشگیری و درمان پرفشاری خون در نظر بوده است (5). از طرفی فشار خون از عوامل اصلی بیماریهای قلبی-عروقی بوده و مطالعات چندی بیانگر این موضوع هستند که عوامل هورمونی این نقش را ایفا می کنند (6-9). همچنین مطالعه و ویژگیهایی مانند پرفشاری خون در زنان یائسه خصوصاً در دوره مهم تغییرات آن، بسیار با ارزش خواهد بود. مطالعات بسیار محدودی بر روی زنان یائسه انجام گرفته است و خصوصاً ارتباط بین وضعیت یائسگی و پرفشاری خون دقیقاً روشن نشده است (10،11). البته لازم به ذکر است با توجه به عواملی مانند سبک زندگی و میزان شیوع متفاوت از هورمون درمانی، بررسی میزان شیوع پرفشاری خون در زنان یائسه هر ناحیه می تواند بسیار مفید باشد. مطالعات دیگری نیز به نقش هورمون جنسی استروئید در ایجاد بیماریهای قلبی و پرفشاری خون پرداخته اند و عنوان نموده اند که شیوع پرفشاری خون در زنان پس از

- 3- آستین لباس او باز یا بالا باشد چنانکه هیچگونه فشار به سرخرگ وارد نیارد.
- 4- بازوبند روی بازو یا لباس نازک چنان بسته می‌شد که لبه زیرین آن 2/5 سانتی متر بالاتر از چین آرنج و 80 درصد پیرامون بازو را بپوشاند.
- 5- ماهیچه بازو شل و راحت باشد، مشت را گره نکند و آنرا روی سطح صاف برابر قلب بگذارد.
- 6- کیسه بازوبند باید فشار یکنواخت و هماهنگ پیرامون بازو وارد آورد (18).

برای قرار گرفتن یک فرد در گروه پرفشاری خون، تقسیم بندی JNC-VII (هفتمین گزارش کمیته ملی مشترک پیشگیری، شناسائی، ارزیابی و درمان فشار خون بالا) مورد نظر قرار گرفت که در آن پرفشاری خون به فشار سیستولی بیشتر یا برابر 140 و یا فشار دیاستولی بیشتر یا برابر 90 میلی متر جیوه و یا مصرف کنونی داروی ضد پرفشاری خون اطلاق شد، درمان پرفشاری خون، مصرف داروی ضد پرفشاری خون که توسط پزشک تجویز شده است (27-24). از آنجائیکه بر اساس مطالعات جدید، فشار نبض می‌تواند یک عامل مهم در پیشگویی خطر بیماریهای عروق کرونر باشد (28). فشار نبض در مطالعه حاضر، اختلاف و تفاضل فشار خون سیستولی و دیاستولی، در نظر گرفته شد. سن یائسگی طبیعی به سن توقف خود به خودی قاعدگی طبیعی در طی مدت یکسال در یک زن تعریف شد (29). قد زنان بر حسب واحد سانتیمتر با دقت 0/1 سانتیمتر با استفاده از متر نواری، وزن بر حسب کیلوگرم با دقت 0/1 کیلوگرم (بدون کفش با حداقل پوشش) اندازه گیری شد. شاخص نمایه توده بدنی بر اساس تعریف $BMI = W/H^2$ که در آن W وزن بر حسب کیلوگرم و H قد بر حسب متر می‌باشد محاسبه و سطوح آن بر اساس کتب، کمتر از عدد 20 لاغر اندام، 20-24/9 اندام مناسب، 25-29/9 اضافه وزن و آنهایی که بیش از عدد 30 بود، به عنوان زنان چاق تعریف شدند.

از اعداد تصادفی) انتخاب و خانه‌ها توسط محققین از یک طرف (چپ یا راست) شروع به بررسی گردیدند. یک خوشه تصادفی به تصادف انتخاب شده و از آن 2 نمونه جمع آوری شد تا حجم نمونه به عدد 458 رسانیده شود. برای ثبت اطلاعات مورد نظر از معاینه بالینی، مصاحبه حضوری و پرسشنامه فردی استفاده شد. پرسشنامه حاوی تاریخچه اطلاعات فردی پزشکی، وضعیت بهداشت عمومی، اطلاعات اجتماعی-جمعیتی و سایر رفتارهای بهداشتی بود. سن یائسگی بر اساس یاد و خاطره زن، مورد بررسی و ثبت گردید. مطالعه در اسفند ماه سال 1385 با معاینه و مصاحبه رودرو و تکمیل پرسشنامه انجام پذیرفت. اندازه گیری فشار خون در منزل با استفاده از فشارسنج جیوه ای ALPK₂ استاندارد (تنظیم شده با یک دستگاه استاندارد مرجع) در وضعیت نشسته، بازو با زاویه 45 درجه از قفسه سینه و ناحیه آرنج در حدود سطح بین دنده ای 4 و 5 دست غیر غالب انجام پذیرفت و در مواقعی که فشار خون فرد بالا بود مجدداً نیم ساعت بعد تکرار می‌شد و اگر در نوبت دوم نیز فشار بالا بود به عنوان فشار خون فرد ثبت می‌شد. اندازه گیری به صورت سمعی¹ و شنیدن صداهای کورتکوف² با استفاده از یک استتوسکوپ که بر روی شریان براکیال گذاشته شده بود انجام می‌شد. اولین کورتکوف به عنوان سیستول و از میان رفتن یا محو صداهای عنوان دیاستول در نظر گرفته شد. دقت دستگاه اندازه گیری فشار خون هر روز قبل از شروع کار بررسی می‌شد تا از درستی کار آن اطمینان حاصل شود. قبل از شروع فرآیند اندازه گیری سعی می‌شد مراحل زیر جهت زنان یائسه مورد بررسی مهیا گردد:

- 1- نیم ساعت پیش از اندازه گیری چیزی نخورده باشد و همچنین در صورت سیگاری بودن نیز سیگار نکشیده باشد.
- 2- حداقل 5 دقیقه استراحت کند.

¹ Auscultator

² Kortokoff

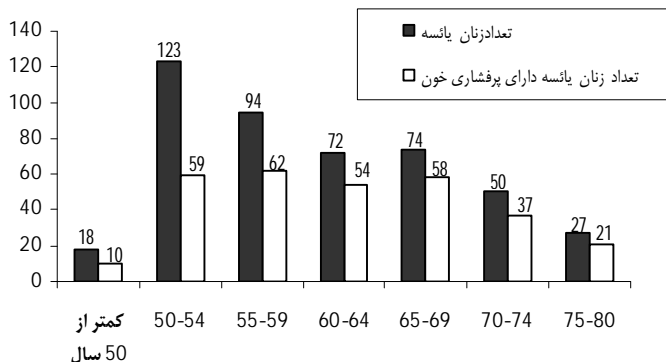
آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه 16 و روش های تحلیل واریانس و آزمون تی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت محاسبه صدک های مختلف فشارخون ابتدا افرادی که داروی ضد پرفشاری خون مصرف می کردند از مطالعه خارج و سپس تحلیل آماری صورت گرفت (30).

نتایج

میانگین سنی زنان مورد بررسی $7/98 \pm 60/32$ سال (با ضریب اطمینان 95%، 61/05-59/58 سال)، با میانه 59 سال و نمای 52 سال بوده است. میانگین سن یائسگی در زنان مورد مطالعه $2/34 \pm 48/20$ سال (با ضریب اطمینان 95%، 48/41-47/98 سال)، با میانه 49 سال، کمترین سن یائسگی 26 و بیشترین سن یائسگی 55 سال و نمای 49 سال بوده است. با سنجش فشارخون بر اساس تعریف استاندارد بیان شده در روش کار، از 458 زن یائسه مورد بررسی در شهر اراک، 300 نفر (65/5%) دچار پرفشاری خون بوده اند. نمودار (1) توزیع سنی زنان یائسه و توزیع پرفشاری خون بر اساس گروه های سنی مورد بررسی در شهر اراک را نشان می دهد. بر اساس این نمودار بیشترین تعداد افراد مورد بررسی در گروه سنی 54-50 سال (28/5 درصد)، بیشترین نسبت پرفشاری خون در گروه سنی 65-69 (78/4 درصد) و کمترین نسبت در گروه سنی 50-54 سال (47/7 درصد) بوده است.

متغیرهای تحقیق شامل اندازه فشارخون سیستولی، دیاستولی و فشارنبض، سن یائسگی، سن فعلی، قد، وزن، محل تولد (شهر، روستا)، وضعیت تاهل (هرگز ازدواج نکرده، ازدواج کرده)، درآمد (کمتر از 100,000 تومان، 100,000-200,000 تومان، 200,000-300,000 تومان، بیشتر از 300,000 تومان)، داشتن فعالیت بدنی، شاخص توده ای بدن، سطح تحصیلات (بی سواد، خواندن و نوشتن، ابتدائی، راهنمائی، متوسطه، دانشگاهی) که بر اساس تکمیل پرسشنامه و مصاحبه و همچنین معاینه حضوری ثبت شده اند. معیارهای خروج از مطالعه در خصوص یائسگی شامل: عدم رضایت افراد به انجام مطالعه یا عدم امضاء فرم رضایت نامه کتبی قبل از مطالعه، لال یا کربودن و داشتن مشکل روانی، به نحوی که ارتباط با وی در خصوص سئوالات پرسشنامه مقدور نباشد، زنانیکه به صورت مداخلات جراحی یا سایر مداخلات پزشکی به طور مصنوعی یائسه شده باشند و همچنین افرادی که داروهای هورمونی یا داروهای ضد التهاب غیراستروئیدی مصرف می کردند در نظر گرفته شده است.

معیارهای ورود به مطالعه شامل زنان یائسه شده طبیعی بدون هیچ بیماری خاص که منجر به آمنوره (ثانویه) شده باشد، بودند که با پرسش از بیمار و مشاوره با متخصص زنان و زایمان دقیقاً در پرسشنامه ثبت می شد. معیارهای ورود و خروج در خصوص فشارخون نیز بر اساس معیارهای استاندارد JNC-VII انجام شده است. اطلاعات جمع



نمودار 1- توزیع سنی زنان یائسه و زنان یائسه دارای پرفشاری خون در شهر اراک (سال 1385)

دیاستولی در افرادی که فعالیت بدنی داشته اند به صورت معنی داری کمتر از زنانی می باشد که فعالیت بدنی نداشته اند ($P < 0/001$). متوسط مقادیر فشارخون سیستولی نیز در سطوح مختلف شاخص توده ای بدن (BMI) اختلاف معنی داری با هم داشتند ($P < 0/001$), این امر در خصوص فشار دیاستولی نیز وجود دارد ($P < 0/001$). بین متوسط مقادیر فشارخون سیستولی و دیاستولی در سطوح مختلف و تحصیلات زنان نیز تفاوت معنی دار بوده است ($P < 0/001$).

جدول (1) فشارخون سیستول و دیاستول زنان یائسه ساکن شهر اراک را بر اساس برخی از عوامل مورد بررسی نشان می دهد. بر اساس جدول فوق میانگین مقادیر فشارخون سیستولی و دیاستولی در متولدین شهر و روستا اختلاف معنی دار داشته است و میزان به ترتیب 0/003 و 0/011 می باشد. بین متوسط فشارخون سیستولی و دیاستولی بر اساس وضعیت تأهل اختلاف معنی داری وجود نداشته است ($P = 0/258$). میزان در آمد نیز در متوسط مقادیر فشارخون سیستولی مؤثر بوده است ($P < 0/001$). میانگین فشارخون سیستولی و

جدول 1- مقادیر فشارخون سیستول و دیاستول زنان یائسه مورد بررسی بر اساس ویژگی های مختلف اجتماعی- اقتصادی شهر اراک (سال 1385)

متغیر	سطوح متغیر	(درصد) تعداد	فشار سیستولی انحراف معیار ± میانگین	P	فشار دیاستولی انحراف معیار ± میانگین	P
محل تولد	شهر	231 (50/4)	136/58±17/50	0/003	81/59±14/08	0/011
	روستا	227 (49/6)	141/37±17/42		84/98±14/26	
تأهل	هرگز ازدواج نکرده	12 (2/6)	135/25±19/81	0/455	80/00±14/14	0/418
	ازدواج کرده	446 (97/4)	139/10±17/55		83/38±14/27	
درآمد	< 100000	39(9/0)	144/61±12/37	< 0/001	81/92±15/37	0/093
	100000-200000	116(26/7)	140/21±19/93		82/69±19/33	
	> 300000	100(23/0)	141/61±16/03		86/05±11/20	
داشتن فعالیت بدنی	بلی	160(34/9)	134/51±16/18	< 0/001	81/14±10/95	0/009
	خیر	298(65/1)	141/41±17/88		84/45±15/65	
شاخص توده ای بدن	لاغر اندام	20(4/4)	127/75±11/97	< 0/001	81/00±15/18	< 0/001
	تناسب اندام	183 (40/0)	135/85±15/86		82/80±12/91	
	اضافه وزن	220 (48/0)	139/149/82		82/30±15/18	
	چاق	35 (7/6)	156/03±19/82		93/46±10/54	
تحصیلات	بیسواد	113 (24/7)	145/23±20/75	< 0/001	84/19±15/50	< 0/001
	خواندن و نوشتن	86 (18/8)	144/52±17/82		85/02±17/26	
	ابتدائی	52 (11/4)	139/04±12/76		86/83±14/98	
	راهنمایی	78 (17/0)	137/32±14/33		84/87±9/83	
	متوسطه	101 (22/1)	132/56±14/38		79/90±11/96	
	دانشگاهی	28(6/1)	124/75±12/70		75/72±11/44	

داده شده است. با توجه به این جدول، با افزایش سن (صرف نظر از ردیف اول و آخر)، متوسط فشار خون سیستولی در افرادی که دارای پرفشاری خون بوده اند، از لحاظ آماری افزایش یافته است ($P = 0/016$). فشار نبض نیز با افزایش سطوح سنی در زنان دارای فشارخون افزایش معناداری داشته است ($P = 0/022$). در زنان یائسه ای که دارای فشار خون

مقایسه میانگین عددی فشارخون سیستولی، دیاستولی و فشارنبض در زنان یائسه به تفکیک گروه سنی، در میان زنان یائسه با پرفشاری خون و زنان با فشار خون طبیعی و میانگین و صدک های مختلف فشار خون سیستول، دیاستول و فشار نبض در کل زنان (فشارخون طبیعی و دارای پرفشاری خون) مورد بررسی و بر اساس گروههای سنی در جدول (2) نشان

وجود نداشت ($P=0/174$). میانگین فشار نبض با افزایش سن، به صورت معنی دار افزایش یافته است ($P=0/0032$). توزیع مقادیر صدک های مورد بررسی فشار سیستولی، دیاستولی و نبض و روند تغییر آن نیز در گروه های سنی و افزایش این مقادیر نکته قابل توجه مهمی می باشد.

طبیعی بوده اند اختلاف معنی داری بین متوسط فشار خون سیستولی، دیاستولی و فشار نبض در سطوح مختلف سنی وجود نداشت ($P= 0/486$). همچنین بر اساس جدول فوق، میانگین فشارخون سیستولی در گروه های سنی مختلف، با افزایش سن افزایش پیدا می کند ($P< 0/001$). که بین متوسط فشارخون دیاستولی در گروه های سنی مختلف مورد بررسی اختلاف معنی داری

جدول 2- مقایسه میانگین فشارخون سیستولی، دیاستولی و فشارنبض در زنان با پرفشاری خون و دارای فشارخون طبیعی، میانگین و صدک های مختلف آنها در کل زنان یائسه به تفکیک سن در زنان ساکن شهر اراک در سال 1385

فشار خون	سن (سال)	پرفشار خون*		طبیعی		کل افراد		صدک								
		تعداد	انحراف معیار ±	تعداد	انحراف معیار ±	تعداد	انحراف معیار ±	5	95							
فشار سیستولی	<50	5	157/40±18/08	4	112/50±9/57	9	137/44±13/44	100	205	205	205	130	151	205	115	100
	50-54	63	143/41±13/44	69	121/71±8/71	132	132/07±15/60	110	186	160	150	140	130	120	120	113
	55-59	62	145/79±13/94	32	123/03±4/60	94	139/40±14/67	120	195	160	165	150	140	130	120	120
	60-64	54	149/44±13/13	18	124/68±16/77	72	142/00±12/65	116/5	190	176	160	150	140	130	128	128
	65-69	58	147/21±11/36	16	124/69±8/45	74	142/34±14/28	120	190	161	160	150	140	130	130	130
	70-74	37	152/71±15/71	13	124/61±9/67	50	145/40±18/95	115/5	220	170	164	160	150	130	130	130
	75-80	21	148/09±11/78	6	125/00±8/37	27	142/96±14/69	115/7	190	166	160	155	140	130	120	120
	<50	5	93/00±4/47	4	67/50±9/57	9	81/67±15/00	60	100	100	100	92/5	90	65	60	60
فشار دیاستولی	50-54	63	90/56±8/33	69	72/97±7/83	132	81/36±11/93	60	110	100	100	90	80	70	65	65
	55-59	62	89/21±14/43	32	76/09±6/57	94	84/74±13/78	67/5	130	100	100	90	85	80	70	70
	60-64	54	84/36±12/32	18	74/72±6/29	72	82/00±18/31	67/7	130	100	100	90	80	76/2	70	70
	65-69	58	88/63±14/32	16	74/68±5/91	74	85/61±14/16	70	120	110	100	90	85	80	70	70
	70-74	37	88/73±8/53	13	73/08±7/51	50	84/66±10/74	65/5	120	101	100	90	80	80	70	70
	75-80	21	86/67±19/58	6	70/00±8/94	27	84/96±18/98	30	130	110	100	100	90	80	60	60
	<50	5	64/40±14/17	4	45/00±10/00	9	55/78±20/84	40	105	105	105	105	105	60	40	40
	50-54	63	52/86±14/28	69	48/74±7/85	132	50/71±11/52	35	88/4	70	70	70	60	50	40	40
فشار نبض	55-59	62	56/59±18/34	32	50/94±7/23	94	54/66±15/66	100	80	80	70	60	50	40	40	40
	60-64	54	65/08±18/06	18	44/94±5/96	72	60/05±18/74	36/5	125	77/4	78/5	70	60	50	40	40
	65-69	58	58/59±17/12	16	50/00±9/13	74	56/73±16/08	37/5	205	205	205	151	130	115	100	100
	70-74	37	63/97±15/86	13	51/54±8/01	50	60/74±15/21	40	186	160	150	140	130	120	113	113
	75-80	21	± 14/40 61/43	6	55/00 ± 9/49	27	60/00±12/06	30	195	165	160	150	140	130	120	120

* - زنانی که فشارخون سیستولی بیشتر یا برابر 140 یا فشارخون بیشتر یا برابر 90 میلی متر جیوه یا داروی ضد پرفشاری خون مصرف کرده اند.

بحث

عوامل محیطی، حساسیت به نمک، سطح رنین پلاسما، میزان حساسیت به انسولین و یون‌هایی مانند سدیم، کلسیم و عواملی که بر دوره پرفشاری خون مؤثرند مانند سن، جنس، نژاد، سیگار، الکل و چاقی می‌توانند در ایجاد پرفشاری خون تأثیر بسزائی داشته باشند (34). در این مطالعه هر قدر شاخص توده بدنی زنان یائسه افزایش یافته باشد، توزیع پرفشاری خون نیز در آنها افزایش می‌یابد که این امر را مطالعات دیگر نیز به عنوان یک اصل بیان کرده‌اند (35). البته باید در نظر داشت که صدکهای مقادیر فشارسیستولی، دیاستولی و فشار نبض با افزایش سن بیشتر خواهند شد (30). این یافته با یافته‌های این مطالعه مطابقت دارد. همچنین در مطالعه انجام شده در شیراز (سال 1385)، میانگین فشارخون سیستولی و دیاستولی به ترتیب در زنان $119/8 \pm 14/5$ و $76/9 \pm 9/6$ میلی‌متر جیوه بوده است (36)، فشارخون سیستولی و دیاستولی زنان مورد بررسی در مطالعه حاضر از لحاظ آماری بیشتر از این مقادیر در شیراز بوده است ($P < 0/001$). شاید توزیع سنی مشاهدات در مطالعه حاضر بیشتر در سنین بالاتر از مطالعه شهر شیراز بوده‌اند. میزان زنانی که دارای پرفشاری خون بوده‌اند نیز $28/1\%$ بوده (36) که از لحاظ آماری کمتر از این نسبت در مطالعه حاضر است ($P < 0/001$).

لازم به ذکر است که یکی از محدودیتهای مطالعه شامل خروج زنان یائسه ای بوده است که بدلیل مداخلات جراحی و یا سایر مداخلات پزشکی به طور مصنوعی یائسه شده بودند که در مطالعه منظور نشده‌اند.

نتیجه گیری

بر اساس این مطالعه شیوع پرفشاری خون در زنان یائسه شهر اراک نسبت به مطالعات دیگر بسیار بالا بوده است، لذا توجه بسیار جدی در پیشگیری و کنترل فشارخون خصوصا در زنان یائسه باید به عنوان یکی از اولویت‌های بهداشتی در نظر گرفته شود و بر اساس مطالعات

فشارخون یک مشکل جهانی است، رابطه بین خطر بیماریهای قلبی عروقی و فشار خون یک رابطه پایدار و ممتد بوده به همین دلیل پیشگیری از پرفشاری خون و کنترل آن از اهداف بسیار مهم بهداشت عمومی در نظر گرفته می‌شود. شیوع بالای پرفشاری خون در زنان یکی از پدیده‌های طبیعی می‌باشد که پس از یائسگی رخ می‌دهد (20). در این مطالعه شیوع پرفشاری خون در زنان یائسه مورد بررسی $65/5\%$ بدست آمده است. در مطالعه انجام شده در مورد توزیع فشار خون در جمعیت بزرگسالان تهرانی میزان شیوع پرفشاری خون در زنان بالغ $19/4\%$ برآورد شده است (30)، میزان پرفشاری خون در زنان یائسه این مطالعه به صورت معنی‌داری بیشتر از مطالعه فوق بوده است ($P < 0/001$). در مطالعات انجام شده دیگر در شهرهای بوشهر و شیراز نیز مقادیر متفاوتی در مورد میزان شیوع پرفشاری خون زنان بالغ گزارش شده است (31-32). البته علت این تفاوت را می‌توان ناشی از اختلافات سنی و جغرافیائی نیز دانست (30). مطالعات انجام شده بیشتر در سنین قبل از یائسگی زنان بوده است و قاعدتا شیوع پرفشاری خون بایستی کمتر از مطالعه حاضر باشد. میزان پرفشاری خون در شهر زابل (سال 1383) نیز 15% بوده است که از لحاظ آماری کمتر از این میزان در مطالعه حاضر است (17). در شهر مشهد (سال 1385) متوسط فشارخون سیستولی $122/40 \pm 17/97$ گزارش شده است، این شاخص در زنان یائسه در این مطالعه $138/99 \pm 17/57$ ، که از لحاظ آماری بیشتر از مقدار گزارش شده است. توزیع شیوع پرفشاری خون در این مطالعه با افزایش گروه‌های سنی افزایش یافته که در مطالعات دیگر انجام شده در ایران در زنان بالغ نیز این روند وجود داشته است (30). مقادیر شیوع پرفشاری خون در کشورهای دیگر همانند کشور آفریقائی زیمبابوه و آمریکا نیز متفاوت از مطالعه حاضر گزارش شده است (33). البته عوامل مهمی مانند وراثت،

از آنجا که مقاله حاضر بخشی از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی اراک می باشد، بدینوسیله از زحمات معاونت محترم آموزش و تحقیقات و پرسنل محترم آن معاونت قدردانی می شود.

غریبالگری از طرف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نسبت به شناسایی و درمان این زنان اقدام لازم مبذول گردد.

تشکر و قدردانی

منابع

1. Duda RB, Kim MP, Darko R, Adanu RM, Seffah J, Anarfi JK, et al. Results of the Women's Health Study of Accra: assessment of blood pressure in urban women. *Int J Cardiol* 2007 Apr 12;117(1):115-22.
2. Alwan AD. Prevention and management of Hypertension. World Health Organization. East Mediterranean Regional office 1996:7-10.
3. Psaltopoulou T, Orphan P, Naska A, Lenas D, Trichopoulou A. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in general population sample of 26913 adults in the Greek EPIC study, *Int J Epidemiol* 2004; 33(6):1345-1352.
4. Collins R, Peto R, MacMahon S, Hebert P, Fiebach NH, Eberlein KA, et al. Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Part 2, short-term reductions in blood pressure: overview of randomized drug trials in their epidemiological context. *Lancet* 1990 Apr 7;335(8693):827-38.
5. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, 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 May 21;289(19):2560-72.
6. Luoto R, Rutanen EM, Auvinen A. Fibroids and hypertension, A cross-sectional study of women undergoing hysterectomy. *J Reprod Med* 2001 Apr;46(4):359-64.
7. Pang SC, Williams DB, Huang T, Wang C. Effects of pentoxifylline on sperm motility and hyperactivated motility in vitro: a preliminary report. *Fert Steril* 1993;59(2):465-7.
8. Chen FP, Lee N, Wang CH, Cherng WJ, Soong YK. Effects of hormone replacement therapy on cardiovascular risk factors in post-menopausal women. *Fert Steril* 1998;69:267-73.
9. Campisi R, Nathan L, Pampaloni MH, Schöder H, Sayre JW, Chaudhuri G, et al. Noninvasive assessment of coronary microcirculatory function in postmenopausal women and effects of short-term and long-term estrogen administration. *Circulation* 2002;105(4): 425-30.
10. Gruppo di Studio Progetto Menopausa Italia. Risk factors for high blood pressure in women attending menopause clinics in Italy. *Maturitas* 2006 Jan 10;53(1):83-8.
11. Lindquist O. Intraindividual changes of blood pressure, serum lipids, and body weight in relation to menstrual status: results from a prospective population study of women in Goteborg, Sweden. *Prev Med* 1982 Mar;11(2):162-72.
12. Orshal JM, Khalil RA. Gender, sex hormones, and vascular tone. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2004;286:R233-49.
13. Rosenthal T, Oparil S. Hypertension in women. *J Hum Hypertens* 2000;14:691-704.
14. Grady D, Herrington D, Bittner V, Blumenthal R, Davidson M, Hlatky M, et al. Cardiovascular disease outcomes during 6.8 years of hormone therapy: Heart and Estrogen/progestin Replacement Study follow-up (HERS II). *JAMA* 2002 Jul 3;288(1):49-57.

15. 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
16. 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.
17. Goodarzi MR, Badakhsh M, Masinaei Nejad N, Abbas Zadeh M. Hypertension prevalence in over 18-year-old population of zabol. *J Iran Univ Med Sci* 2005;43(11):8218-8. [Persian]
18. Boskabadi MH, Emad Zadeh M, Hassan Zadeh AA, Salimi N, Haji Zadeh S. Study of the level of blood pressure in subjects older than eighteen years in Mashhad. *Physiol Pharmacol J* 2005;2(9):195-202
19. Levenstein S, Smith MW, Kaplan GA. Psychosocial predictors of hypertension in men and women. *Arch Intern Med* 2001; 161:1341-6.
20. Izumi Y, Matsumoto K, Ozawa Y, Kasamaki Y, Shinndo A, Ohta M, et al. Effect of age at menopause on blood pressure in postmenopausal women. *Am J Hypertens*. 2007;20(10):1045-50.
21. Pechere-Bertschi A, Burnier M. Femal sex hormone, salt and blood presure regulation. *Am J Hypertens* 2004;17:994-1001.
22. Markazi Province Planning and Budget Organization, Arak City, Markazi Province Statistical Letter 2006:25-45.
23. Rafiei M, Jamilian M, Fayaz AS, Amiri-fard E. The survey of age at natural menopause according to determinants factors in Arak city in 2007. *Rahavard Danesh: J Arak Univ Med Sci* 2007;3(10):36-48. [Persian].
24. The Sixth report of Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC-VI). *Arc Intern Med* 1997;157(24):425-9.
25. Mostafavi HA. Blood pressure distribution among people residing in the city of Shiraz. *Sci Med J Ahwaz Univ Med Sci* 2002;33:26-32. [Persian].
26. Delavari AR, Horri N, Alikhani S, Mahdavi A, Hosseini SM, Haghghi S, Amini P, Amini M. Hypertension and pre-Hypertension: Prevalence, awareness and management among Iranian adults older than 20 years. *J Med Council Islamic Rep Iran* 2007;24(4):372-80. [Persian].
27. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003; 289:2560-72.
28. Franklin SS, Khan SA, Wong ND, Larson MG, Levy D. Is pulse pressure useful in predicting risk for coronary heart disease? The Framingham heart study. *Circulation* 1999; 100:354-60.
29. Ayatollahi SMT, Ghaem H, Ayatollahi SAR. Menstrual-reproductive factors and age at natural menopause in Iran. *Int J Gynecol Obstet* 2003;80:311-3.
30. Ghanbarian A, Majid M, Rahmani M, Sarraf Zadeh A, Azizi F. .Distribution of blood pressure and prevalence of hypertension in Tehran adult population: Tehran Lipid and Glucose study. *Iranian J Endocrinol Metab* 2004;(5):425-35.
31. Fakhzadeh H, Poorebrahim R, Amininik S. Prevalence of arterial hypertension in Bushehr Port. *Iranian Heart J* 1998;1(Suppl 1):215.
32. Barzigar A, Shjaei M, Akbar MH. Survey of blood pressure standard in north Iran. *Iranian Heart J* 1998;1(Suppl 1):121.
33. Mufunda J, Scott LJ, Chifamba J, Matenga J, Sparks B, Cooper R, et al. Correlates of blood pressure in an urban Zimbabwean population and comparison to other populations of African origin. *J Hum Hypertens* 2000;14:65-73.
34. Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ, Wilson JD, Martin JB, Kasper DL, et al. *Harrison's principles of internal medicine*. 14th ed. New York:McGraw-Hill;1998:380-2.

35. Khosravi AR, Ansari R, Shirani Sh, Baghaei AM. The causes of failure to control hypertension in population aged over 65. *J Qazvin Univ Med Sci Health Serv* 2005;35(9):8-14. [Persian].
36. Dabaghmanesh MH, Mostafavi H, Zare N. Blood pressure levels, risk factors and hypertension control status in adult population of Shiraz. *Med J Hormozgan Univ* 2007;11(1):41-9. [Persian].