

تصویر سلامت

دوره ۴ شماره ۱ سال ۱۳۹۲ صفحه ۲۶ - ۲۱

عوامل مؤثر در افزایش فشار خون از دیدگاه زنان دارای فشار خون مراجعه کننده به خانه بهداشت

بیرق - تبریز، ۱۳۹۱

سپروان مجیدی: دانشجوی کارشناسی ناپیوسته بهداشت عمومی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده بهداشت و تغذیه
 بهزاد کاظمی حکي: دانشجوی کارشناسی ناپیوسته هوشبری دانشگاه علوم پزشکی تبریز و دبیر کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پیراپزشکی
 E-Mail: behzad_emt@yahoo.com
 دکتر حسین مطلبی: دکترای آموزش بهداشت سالمندان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز (استادیار)، دانشکده بهداشت و تغذیه

چکیده

زمینه و اهداف: شیوع فشار خون بالا به طور کلی ۱۸/۴٪ برآورد گردیده است و زنان بیشتر از مردان مبتلا می باشند. هدف کلی این پژوهش بررسی عوامل مؤثر در افزایش فشار خون از دیدگاه زنان دارای فشار خون مراجعه کننده به خانه بهداشتی روستای بیرق می باشد.

مواد و روش ها: این پژوهش از دسته مطالعات کیفی است. جامعه آماری مورد استفاده در این تحقیق ۶۵ زن از بیماران مبتلا به فشار خون بالای مراجعه کننده به خانه بهداشتی نامبرده بود که بصورت نمونه گیری تصادفی ساده مورد مصاحبه فردی و گروهی قرار گرفته و بررسی شده اند.

یافته ها: نتایج و یافته های بدست آمده از این پژوهش نشان می دهد که از دیدگاه اکثر افراد مبتلا به فشار خون بالا، استرس و اضطراب ناشی از مشکلات زندگی و روزمره، در ایجاد بیماری مؤثر بوده است. بسیاری از مصاحبه شوندگان درآمد و وضعیت اقتصادی را بر سلامت و بیماری فشارخون خود مؤثر می دانستند. همچنین سایر عوامل تأثیرگذار در این بیماران عبارت بودند از: کم تحرکی، وضعیت جسمانی نامناسب، رژیم غذایی نامناسب.

نتیجه گیری: براساس یافته های این پژوهش اکثر افراد به خاطر عدم اطلاع از مضرات استفاده بیش از حد نمک و چربی و تأثیر آن بر روی فشار خون از آنها استفاده بیش از اندازه می کردند. همچنین طبق یافته های بدست آمده اقتصاد به عنوان یک عامل اساسی تأثیر به سزایی روی سلامت افراد گذاشته است. در نتیجه راهکارهای زیر برای بهبود وضعیت سلامت زنان دچار فشارخون بالای روستای بیرق توصیه می شود: ۱- اصلاح سبک زندگی ۲- استفاده از رژیم غذایی مناسب ۳- انجام ورزش های سبک و پیاده روی ۴- کنترل استرس و اضطراب ۵- اندازه گیری مرتب و منظم فشار خون ۶- بهبود بخشیدن وضع اقتصادی روستائیان.

کلیدواژه ها: فشارخون بالا، خانه بهداشت، زنان، مطالعه کیفی

مقدمه

فشار خون بالا یکی از مهمترین مسائل بهداشتی در کشورها و از علل مرگ های زودرس در افراد می باشد (۲ و ۳). بیشتر شدن فشار خون در افراد شهری از مهمترین علل بیماری و مرگ و میر می باشد گزارشات از یک مطالعه ملی

یک فرد بزرگسال هنگامی افزایش فشارخون دارد که حداقل در دو مورد اندازه گیری مجزا با حداقل فاصله ۱ تا ۲ هفته، فشار خون $mmHg$ ۱۴۰/۹۰ یا بالاتر داشته باشد (۱).

عوارض بعدی آن جلوگیری کرد (۵). هدف از مطالعه حاضر شناسایی عوامل مؤثر در افزایش فشار خون بالا از دیدگاه زنان دارای فشار خون ساکن روستای بیرق و راهکارهای پیشنهادی برای کنترل و کاهش آن بود. نتایج این پژوهش می تواند در کاهش ریسک فاکتورهای افزایش فشار خون بالا مؤثر باشد و راهکارهایی را برای کنترل و کاهش آن ارائه نماید.

مواد و روش ها

این مطالعه یک پژوهش کیفی بود و هدف از انجام آن بدست آوردن اطلاعات واقعی و عینی در مورد عوامل مؤثر در افزایش فشار خون از دیدگاه زنان دارای فشار خون بالای ساکن روستای بیرق شهرستان تبریز بود تا بدون دخالت آنچه را که از اظهارات بیماران بدست آورده شده، گزارش دهد. جامعه آماری مورد استفاده در این تحقیق به تعداد ۶۵ نفر از ۱۰۰ نفر بیماران مبتلا به فشار خون بالا با محدوده سن بالاتر از ۳۰ سال مراجعه کننده به خانه بهداشت نامبرده بوده که بصورت نمونه گیری تصادفی ساده مورد مصاحبه قرار گرفته و بررسی شده اند. و محیط پژوهش خانه بهداشت روستای بیرق شهرستان تبریز انتخاب شده بود.

در این مطالعه برای جمع آوری اطلاعات به منظور پی بردن دلایل افزایش فشار خون از دیدگاه زنان دارای فشار خون و راهکارهای پیشنهادی برای کنترل و کاهش آن در روستای بیرق از روش مصاحبه فردی و گروهی استفاده شد. مصاحبه ای انجام شده بصورت سازمان نیافته و متمرکز انجام شد بدین ترتیب در ابتدا با استفاده از یکسری سؤالات باز، افراد وارد بحث شدند و در ادامه با استفاده از سؤالات ساده و جزئی بصورت متمرکز و از پیش آماده شده، مصاحبه از افراد به عمل آمد و همه اظهارات آنها بصورت کامل مکتوب گردید.

در این تحقیق با ۶۵ نفر از بیماران مبتلا به فشار خون بالا که قبلاً توسط برنامه ملی غربالگری جمعی برای جمعیت تحت پوشش افراد بالای ۳۰ سال، بیماری آنان تایید شده بود، مصاحبه و بحث گردید. در مصاحبه گروهی ۳۷ نفر شرکت داشتند و با استفاده از بحث گروهی و روش بارش افکار که ۹۰ دقیقه به طول انجامید داده ها جمع آوری شدند. نتایج بدست آمده بعد از اتمام جلسه مکتوب گردید برای جمع آوری داده ها قبل از انجام مصاحبه برنامه ریزی به عمل آمد و یک هفته قبل از زمان مصاحبه از افراد جهت شرکت در مصاحبه به خانه بهداشت دعوت به عمل آمد. مصاحبه در اتاق آموزش خانه بهداشت برگزار گردید و پس از برقراری ارتباط و توضیح درباره ی هدف پژوهش با آنها مصاحبه شد. در

در بین ۲۴ شهر در سال ۶۹ نشان داد ۳۸٪ از کل مرگ ها ناشی از اختلالات دستگاه گردش خون بوده است که این میزان دومین علت میرایی با ۹/۸٪ در کل کشور را شامل می شود. لازم به ذکر است سهم پرفشاری خون در بین افراد بزرگسال ۲۰٪ می باشد (۴). پرفشاری خون از علل مهم و اصلی ابتلا به نارسایی های کلیوی، قلبی و بیماری های عروق کرونری می باشد بدین ترتیب ۶۲٪ بیماری های مغزی - عروقی، ۴۹٪ بیماری های ایسکمیک و ۱۳٪ از کل مرگ ها را به خود اختصاص داده است (۵). فشار خون بالا به عوامل غیر قابل تغییری چون سن، جنس، نژاد و عوامل ژنتیکی و عوامل تغییرپذیری چون مصرف دخانیات و الکل، چاقی و رژیم غذایی نامناسب همچون مصرف زیاد نمک بستگی دارد (۶). در مطالعه ی فرامینگهام، در افراد سفیدپوست فشار خون دیاستولی بالاتر از ۹۵ در حدود ۲۰٪ مشاهده شد و ۵۰٪ افراد نیز فشار خون بالای ۹۰ داشتند که شیوع فشار خون دیاستولی بالا در افراد غیر سفیدپوست بیشتر گزارش شده است همچنین رابطه مستقیمی بین افزایش سن و فشار خون وجود دارد و این ارتباط در مورد زنان قوی تر از مردان می باشد (۷). در مطالعه ای در شیراز شیوع پر-فشاری خون در افراد بالای ۶۰ سال ۶۶/۴٪ گزارش شده است و در جمعیت روستایی شهرستان طارم ۱۲/۳٪ محاسبه شده است (۸ و ۹). در بررسی طرح قلب سالم (تهران، ۱۳۷۶) شیوع فشار خون دیاستولی بالا در افراد بین ۲۵ تا ۶۵ سال حدود ۲۳٪ و سیستولی بالا حدود ۱۰٪ بوده است (۶). در مطالعه رضا چمن شیوع فشار خون بالا در جمعیت روستایی با تنوع قومی شهرستان آق قلا به طور کلی ۱۸/۴٪ برآورد گردیده است و زنان بیشتر از مردان مبتلا بوده اند به طوریکه از هر ۵ زن روستایی بالای ۳۰ سال ۱ نفر مبتلا به پرفشاری خون بالا است و فراوانی بیشتر عوامل خطر در زنان نسبت به مردان شانس ابتلا به فشار خون را افزایش داده بود نه جنسیت آنها (۱۰).

طی تحقیقات انجام شده تا ۲۰۱۰ ۷۰٪ بیماران از پرفشاری خون خود اطلاع دارند و از این تعداد ۵۰٪ تحت درمان می باشند و از ۵۰٪ افراد تحت درمان ۲۵٪ فشار خون کنترل شده دارند (۵). هرچند فشار خون در صورت عدم درمان و کنترل منجر به عوارض مرگبار و غیر قابل جبران می گردد اما به آسانی قابل تشخیص و قابل کنترل است (۲) و درمان آن تا حد چشمگیری عوارض، ناتوانی ها و پیشروی ناشی از آنرا کاهش می دهد (۵).

لذا می توان به راحتی با انجام اقدامات ساده ای چون کنترل دقیق و اصلاح شیوه های نامناسب زندگی و شناسایی بیماران و کاهش و کنترل عوامل خطرزا از

چاقی و اضافه وزن

مصاحبه‌شوندگان عدم تحرک کافی و مناسب و ماشینی شدن کارها را در بیشتر شدن این مشکل مؤثر می‌دانستند و معتقد بودند که این عوامل روزبه‌روز بر تنبلی و مشکلات بدنی آنان می‌افزاید.

کم تحرکی

افراد شرکت‌کننده در مطالعه کم تحرکی و نداشتن فعالیت بدنی را در سلامتی و بیماری خود مهم می‌دانستند و معتقد بودند که فعالیت‌های روزمره آنان مثل قالی‌بافی اجازه انجام فعالیت‌های بدنی را به آنها نمی‌دهد، همچنین آنان به این امر معتقد بودند که نداشتن فعالیت بدنی خطر اضافه وزن را به دنبال دارد.

وضعیت اقتصادی

بسیاری از مصاحبه‌شوندگان درآمد و وضعیت اقتصادی را روی سلامت و بیماری فشارخون بالا مؤثر می‌دانستند و معتقد بودند که با داشتن وضعیت مالی مناسب هم از نظر سلامت و هم از نظر بیماری‌ها و اختلالات روحی - روانی فاقد مشکل خواهند بود و از بار بیماری و ناراحتی آنها خواهد کاست. داشتن درآمد کافی در خانواده، اعضای خانواده را از لحاظ، روحی - روانی، خرید مواد غذایی مناسب و کافی، مراجعه به پزشک و... بی‌نیاز می‌کند و این امر در سلامتی فردی تأثیر به‌سزایی دارد.

رژیم غذایی

مصرف نمک: تمام افراد بر مصرف بیش از حد نمک، مازاد بر نیازهای روزانه خود اشاره می‌کردند و فقط تعداد اندکی از آنان تا حدی از این امر پرهیز می‌کردند. استفاده از نمک زیاد به عنوان یک عادت بد غذایی در بین اکثر خانواده‌ها رایج بود و این خود دلیلی بر پرفشاری خون می‌باشد.

مصرف چربی

با توجه به اینکه مصرف بیش از حد چربی نیز فشار خون را بالا می‌برد و تأثیر مستقیمی بر فشار خون می‌گذارد بیشتر مصاحبه‌شوندگان قبل از ابتلا به بیماری هم از روغن‌های حیوانی و هم از روغن‌های نباتی به مقدار بیشتر استفاده می‌کردند. شماری از آنها غذاهای پرچرب را بیشتر می‌پسندیدند، که این خود دلیلی بر بالا رفتن چربی‌های بدن می‌باشد.

مرحله بعد ۲۸ نفر به طور تصادفی ساده از بین زنان دارای فشار خون انتخاب شده و از آنها نیز مصاحبه به عمل آمد، مدت هر مصاحبه فردی ۱۵-۱۰ دقیقه به طول انجامید.

ملاحظات اخلاقی

۱. کسب اجازه از پرسنل و ریاست مرکز بهداشتی جهت انجام پژوهش و همکاری آنان.
۲. محرمانه نگه داشتن اطلاعات بدست آمده از افراد بدون ذکر نام در تحقیق.
۳. رعایت اصول اخلاقی در هنگام مصاحبه با افراد و احترام گذاشتن به آنها.
۴. اخذ رضایت‌نامه آگاهانه از تمامی افراد شرکت‌کننده در پژوهش.

یافته‌ها

در این مطالعه کیفی بیماران شامل ۶۵ نفر زن با طیف سنی ۳۰ تا ۶۷ سال بودند. سطح تحصیلات آنها از بی-سواد تا پنجم ابتدایی بود. این پژوهش عوامل مؤثر در افزایش فشار خون بالا را در حیطه‌های روحی - روانی، جسمانی، اقتصادی، رعایت رژیم غذایی بررسی و نمونه اظهارات بیماران در این حیطه‌ها را در جدول ۱ گردآوری کرده است.

وضعیت روحی روانی

نتایج و یافته‌های بدست آمده از این پژوهش نشان می‌دهد که اکثر افراد مبتلا به فشار خون بالا از استرس و اضطراب ناشی از مشکلات زندگی و روزمره به این بیماری مبتلا شده‌اند، این افراد افسردگی، فشارهای عصبی و روانی که بصورت خودآگاه و ناخودآگاه آنان را تحت تأثیر قرار داده بود را عامل بیماری خود می‌دانستند. تعدادی از آنان دچار افسردگی و اضطراب و یکسری استرس‌ها و فشارهای روحی - روانی را تحمل می‌کردند که این اختلالات را عامل اصلی بیماری خود می‌دانستند.

وضعیت جسمانی

به اعتقاد زنان شرکت‌کننده در مطالعه وضعیت و سلامت جسمانی روی اعمال فیزیولوژیک بدن تأثیر قابل ملاحظه‌ای دارد و در صورت مراقبت نکردن بیماری‌های مختلفی ایجاد می‌گردد. اکثر مصاحبه‌شوندگان وضعیت جسمانی خود را از جنبه‌های چاقی و اضافه وزن، کم-تحرکی و نداشتن فعالیت بدنی مطرح می‌کردند.

جدول ۱: بخشی از اظهارات بیماران از حیطه‌های مختلف افزایش دهنده فشار خون

حیطه‌های افزایش - دهنده فشار خون	اظهارات بیماران
وضعیت روحی - روانی	"چند سال قبل ناگهانی دچار فکرهاى مغشوش و تصورات خود ساخته‌ای شدم، که این فکر و تصورات سبب استرس و اضطراب زیادی در من گردید و بعد از مدتی دچار ناراحتی اعصاب شدم، من فکر میکنم به دلیل تأثیر حالات ذکر شده، مبتلا به فشار خون بالا شدم" (زن، ۳۲ساله)
وضعیت جسمانی	"فشار خون بالای من ناشی از استرس زیادی است که دارم. در خانه به همه چیز حساسیت نشان می‌دهم، قرار نگرفتن وسایل و پیش نرفتن کارهای روزانه‌ام سبب ناراحتی و استرس در من می‌شود و میگن این استرس‌های مکرر باعث بیماری پرفشاری خونم شده است" (زن، ۳۵ساله)
کم تحرکی	"چون وزنم زیاد است و چاق هستم به این بیماری مبتلا شده‌ام" (زن، ۴۶ساله)
وضعیت اقتصادی	"چون فقط کار های خانه را انجام می‌دهم و از مواد غذایی هم زیاد استفاده می‌کنم دچار اضافه وزن و چاقی شدم و همین سبب بروز فشار خون بالا در من شده است" (زن، ۴۴ساله)
رژیم غذایی	"روزانه به قالی‌بافی مشغولم و وعده‌های غذایی بیشتری می‌خورم، در عوض از خانه بیرون نمی‌روم به همین خاطر وزنم بالا رفته است و چاق شده‌ام"
	"در اینجا ما زنان چون فعالیت بیرون از منزل نداریم و اکثراً به شغل قالی‌بافی مشغول هستیم، باعث شده است که تحرک و فعالیت بدنی کافی اصلاً نداشته باشیم و از این رو بیشتر اوقات در خانه می‌مانیم" (زن، ۶۲ساله)
	"نداشتن وضعیت مالی مناسب و درآمد کافی قدرت خرید میوه، سبزی و مواد غذایی گران قیمت را برای ما دشوار نموده است. و همین امر باعث شده تا نتوانم رژیم غذایی که دکتر برام پیشنهاد کرده را رعایت کنم"
	"قبل از مبتلا شدن به بیماری پرهیزی نسبت به استفاده از نمک و چربی نداشتن و اهمیتی برای آن قائل نبودم که تا چه حدی برایم مفید یا مضر است"
	"به طور معمول استفاده از غذاهای چرب و مزه دار را بیشتر از غذاهای بی نمک و بی مزه درست می‌کردیم"

بحث و نتیجه گیری

طبق یافته‌های بدست آمده از این مطالعه، اقتصاد به عنوان یک عامل اساسی تأثیر به سزایی بر روی سلامت افراد گذاشته است. همه مصاحبه‌شوندگان تأثیر اقتصاد و درآمد را بر

سلامت خود مؤثر می‌دانستند که از جنبه روحی این تأثیر قابل ملاحظه تر بوده است. نتایج دیگر این مطالعه حاکی از آن است که اکثر افراد استرس و فشارهای روحی - روانی را به خاطر مسائل اقتصادی، خانوادگی و جسمانی تحمل می‌کنند و

پتاسیم بالا در برنامه غذایی در کنترل و پیشگیری بیماری مؤثر می‌باشند.

۳- انجام ورزش‌های سبک و هوازی همچون پیاده‌روی، شنا، دوچرخه‌سواری، انجام حرکات سبک صبح هنگام، روی کنترل بیماری مفید می‌باشند.

۴- کنترل استرس و اضطراب به عنوان یک راهکار اساسی. چون اکثر افراد با چنین مشکلاتی درگیر هستند می‌توان با حمایت‌های روحی و اجتماعی و خانوادگی مثل رفتار مناسب، مشارکت در انجام کارها، تفریحات و سرگرمی‌های سالم، فشارهای روانی را تا حد قابل توجهی کاهش داد.

۵- اندازه‌گیری مرتب و منظم فشار خون در خانه یا با مراجعه به مراکز بهداشتی، زیرا با اندازه‌گیری منظم آن می‌توان از نوسانات ناگهانی آن باخبر شد. و به موقع اقدامات لازم را انجام داد. برخی از سازمان‌ها و منابع معتبر علمی و بین‌المللی توصیه می‌کنند که بالغین حداقل هر دو سال یکبار بایستی فشار خون آنها اندازه‌گیری شود (۲۱ و ۲۲).

۶- بهبود بخشیدن وضع اقتصادی روستائینان.

تشکر و قدردانی

این مقاله استخراج شده از پایاننامه دوره کارشناسی می- باشد لذا از تمام افرادی که ما را در این پژوهش یاری کردند کمال تشکر را داریم. بدین وسیله از راهنمایی‌های اساتید محترم رشته بهداشت عمومی، زحمات مربیان دلسوز و محترم سرکار خانم عزتی و سرکار خانم ستاری و همچنین همکاری بهورزان و کادر بهداشتی خانه بهداشت روستای بیرق، کمال تشکر و قدردانی را داریم. و در آخر بر خود لازم می‌دانیم تا از زحمات و حمایت‌های کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی تبریز تشکر و قدر دانی نمائیم.

بیشتر آنها از لحاظ روحی - روانی در درجه ضعیفی بودند. براساس یافته‌های این تحقیق اکثر افراد به‌خاطر عدم اطلاع از مضرات مصرف بیش از حد از نمک و چربی و تأثیر آن بر فشار خون حتی بعد از ابتلای به این بیماری و از سوی دیگر خوشایند بودن آنها با مواد غذایی و میوه‌جات علیرغم مضرات و توصیه‌ها، استفاده بیش از حد داشتند. در مطالعه باریکانی و Naomi نیز ارتباط مستقیمی بین میزان مصرف نمک و شیوع فشارخون بالا وجود داشت (۱۲ و ۱۱). از طرف دیگر تقریباً تمام افراد هیچ فعالیت بدنی یا نرمش و ورزش صبحگاهی را انجام نمی‌دادند و اکثراً در طول روز هم فعالیت خاصی به‌جز کارهای روزمره نداشتند و خود افراد نیز انگیزه و اهمیتی برای آن قائل نبودند. در مطالعه صادقی ۸۶/۵٪ مردان و ۸۹/۳٪ زنان دارای پرفشاری خون حداقل یکی از عوامل خطر بیماری قلبی - عروقی وجود داشت و چاقی شایع‌ترین عامل خطر بود (۱۳). همچنین در بسیاری از مطالعات دیگر، وزن به- عنوان یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر روی پیش‌آگهی بیماری فشار خون بالا دانسته شده است (۱۱ و ۱۸ - ۱۴). نتایج بسیاری از مطالعات ارتباط مثبتی بین سن و پرفشاری خون بیان داشته‌اند به‌طوریکه با افزایش سن خطر ابتلا به فشار خون بالا قوی‌تر شده است (۱۶ و ۲۰ - ۱۸). و در نهایت برای بهبود بخشیدن به وضعیت سلامت زنان روستای بیرق و کنترل بیماری فشار خون آنان راهکارهای زیر توصیه می‌شوند:

راهکارها

۱- اصلاح شیوه‌ی سبک زندگی به عنوان مهم‌ترین راهکار پیشنهادی می‌باشد که اجرای آن نیز برعهده خود افراد است و این امر مستلزم پشتکار و صرف وقت و هزینه برای کسب این اصلاح است.

۲- استفاده از رژیم غذایی مناسب برای کنترل بیماری. که این خود نیازمند مشاوره با یک فرد آگاه به این امر همچون یک کارشناس تغذیه می‌باشد از طرف دیگر گنجاندن میوه و سبزی زیاد، لبنیات و مواد کم‌چرب و نیز غذاهای دارای

Reference

- 1- Stoelting's Anesthesia and Co-Existing Disease, 5th ed. Editors: Roberta LH, Katherine E, Marschall C. 2008; 5: 122-124.
- 2- Naomi DL, Fisher Gordon H, et al. Hypertensive vascular disease Harrison principle of internal medicine. 16th ed. Mac Grow Hill 2004:1463-1467.
- 3- Lurbe E, Rodicio JL. Hypertension in children and adolescents. J Hypertens 2004; 22: 1423-1425.
- ۴- پارک جی ای. درسنامه پزشکی پیشگیری و اجتماعی. ترجمه حسن شجاعی تهرانی. تهران: سماط، ۱۳۸۴، ج. ۴.
- ۵- سماوات ط، نجمی م. راهنمای بالینی ارزیابی-تشخیص و درمان فشار خون بالا. انتشارات ارجمند، ۱۳۸۹.

- ۶- عزیزی ف، جانقربانی م، حاتمی ح. اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران. انتشارات خسروی، ۱۳۹۰.
- 7- Wilson PW. Established risk factors and coronary artery disease: The Framingham Study. *Am J Hypertens* 1994; 7(2):7-12.
- ۸- مصطفوی. بررسی فشار خون در جمعیت مسن شیراز. مجله پزشکی تبریز. ۱۳۸۳؛ ۶۱: ۵۵-۵۸.
- ۹- خانی، وکیلی، انصاری. شیوع پرفشاری خون و برخی عوامل خطر مرتبط با آن در جمعیت روستایی. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان. ۱۳۸۱؛ ۱۰(۴۰): ۲۳-۲۴.
- ۱۰- چمن ر، یونسین م، حاجی محمدی، غلامی طارمیری م. دانش و تندرستی. ۱۳۷۸؛ ۳(۳).
- 11- Naomi DLF, Gordon HW, et al. Hypertensive vascular disease. *Harrison principle of internal medicine*. 16th ed. Mac Graw Hill 2004; 1467-1470.
- ۱۲- باریکانی آ، سعیدی ف. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین. ۱۳۸۹؛ ۱۴(۱) (پیاپی ۵۴): ۴۱-۴۸.
- ۱۳- صادقی. شیوع پرفشاری خون و ارتباط آن با دیگر ریسک فاکتورهای بیماریهای قلبی عروقی. مجله دانشگاه علوم پزشکی قزوین. ۱۳۸۲؛ ۲۶: ۴۶-۵۲.
- ۱۴- شهبازپور. شیوع اضافه وزن و چاقی و ارتباط آنها با فشار خون در دانشجویان پسر دانشگاه کرمان، ایران. اندوکرینال. ۱۳۸۳؛ ۲: ۵۵-۶۰.
- 15- Duprez D, Van Helshoecht P, Van den Eynde W, Leeman M. Prevalence of hypertension in the adult population of Belgium: report of a worksite study, Attention Hypertension. *J Hum Hypertens* 2002 ; 16(1):47-52.
- 16- Kaur RM. Association of BMI, body fat & HTN among postmenopausal women. *J Hum Ecl* 2006;20(3):171-175.
- 17- John U, Meyer C, Hanke M, Volzke H, Schumann A. Smoking status, obesity and hypertension in a general population sample: a cross-sectional study. *QJM* 2006 ; 99(6):407-415.
- ۱۸- بهفروز م، سجادی م ع، صیادی اناری و همکاران. شیوع فشار خون بالا، آگاهی، درمان و کنترل آن در افراد بیش از ۱۸ سال در رفسنجان. مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان ۱۳۸۲؛ ۲(۱): ۸۵-۹۱.
- 19- Burt VL, Whelton PE, Rocella EJ, et al. Prevalence of hypertension in the US adult population. *Hypertension* 1995; 25:305-313.
- 20- Ascherio A, Hennekens C, Willett WC, et al. Prospective study of nutritional factors, blood pressure and hypertension among US women. *Hypertension* 1996 ; 27(5): 1065-1072.
- 21- Grundy SM, Balady GJ, Criqui MH, Fletcher G, Greenland P, Hiratzka LP, et al. Guide to primary prevention of cardiovascular diseases: A statement for health care professionals from the task force on risk reduction. *Circulation* 1997; 95:2329-2331.
- 22- World Health Organization. Cardiovascular disease: prevention and control. (Technical paper), Regional Committee for the Eastern Mediterranean 1998.