

شیوع پرفشاری خون و برخی عوامل خطر مرتبط با آن در جمعیت روستایی تحت پوشش شبکه بهداشت و درمان شهرستان طارم، ۱۳۸۰

دکتر محمد خانی^۱، محمد مسعود وکیلی^۲، عبد... انصاری^۳

خلاصه

سابقه و هدف: با توجه به شیوع پرفشاری خون، روند رو به افزایش آن در مناطق شهری و عدم اطلاع کافی از شیوع آن در مناطق روستایی دور افتاده، این تحقیق به منظور تعیین شیوع پرفشاری خون و برخی عوامل خطر مرتبط با آن در جمعیت تحت پوشش مراکز بهداشتی و درمانی روستایی شهرستان طارم در سال ۱۳۸۰ انجام گرفت.

مواد و روش ها: این تحقیق به روش مقطعی بر روی تعداد ۱۵۰۰ نفر روستایی بالای ۱۵ سال که به طور تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شده بودند، انجام گرفت. داده های مورد نیاز از طریق پرسش نامه و به روش مصاحبه و مشاهده توسط ۱۰ نفر بهورز آموزش دیده جمع آوری و فشار خون، قد و وزن نیز با استفاده از فشار سنج جیوه ای یکسان، متر پارچه ای و ترازوی استاندارد اندازه گیری شد. کسانی که فشار خون سیستولیک بیشتر از ۱۴۰ میلی متر جیوه داشتند (پس از تایید مجدد بالا بودن فشار خون در اندازه گیری یک هفته بعد) به عنوان افراد دارای فشار خون بالا تلقی شدند. پس از تعیین شیوع پرفشاری خون، رابطه سن، جنس و توده بدنی با فشار خون بالا در نمونه‌ها تعیین و حدود اطمینان آن در جامعه برآورد گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی و برای تعیین ارتباط بین عوامل از آزمون آماری کای دو استفاده شد.

یافته‌ها: از بین ۱۵۰۰ فرد مورد بررسی، ۴۲ درصد مرد و ۵۸ درصد زن بودند. شیوع پرفشاری خون در نمونه‌ها به میزان ۱۲/۳ درصد تعیین و میزان واقعی آن در جامعه با ۹۵ درصد اطمینان از ۱۰/۷ تا ۱۴ درصد برآورد شد. در این مطالعه میان فشار خون بالا با سن و شاخص توده بدنی ارتباط مستقیم و معنی دار آماری مشاهده شد ($P < 0.0001$). ولی در رابطه با جنس ارتباطی مشاهده نگردید.

نتیجه‌گیری و توصیه‌ها: به نظر می‌رسد پرفشاری خون در منطقه روستایی طارم با توجه به سبک زندگی متفاوت آنان از زندگی شهر نشینی بیش از حد انتظار می‌باشد. انجام مطالعات بیشتر برای شناخت عوامل مرتبط با افزایش شیوع پرفشاری خون و به دنبال آن مطالعات مداخله ای برای کاهش مشکل را توصیه می‌نماید.

واژگان کلیدی: شیوع پرفشاری خون، عامل خطر، جمعیت روستایی

مقدمه

بر اساس مطالعات سازمان بهداشت جهانی (WHO) بیماری های غیر واگیر در بیشتر موارد قابل پیشگیری هستند، با وجود این عامل ۴۰ درصد کل مرگ ها در کشورهای در حال توسعه و ۷۵ درصد کل مرگ ها در کشورهای پیشرفته می‌باشد. بیماری های قلبی عروقی به عنوان اولین علت مرگ و میر در جهان شناخته شده است (۱) و WHO می‌کوشد تا امکان

مبارزه همگانی و فراگیر را با این بیماری ها فراهم آورد. پرفشاری خون عمده‌ترین عامل خطر بیماری های قلبی عروقی است (۲) و یکی از قوی‌ترین عوامل دخیل در ابتلاء و مرگ و میر ناشی از آن است (۳). با تغییر الگوی اپیدمیولوژیک بیماری ها در کشورهای در حال توسعه (۴) و افزایش امید به زندگی و افزایش استرس های ناشی از زندگی شهر نشینی افزایش شیوع پرفشاری خون در کشورهای در حال

^۱متخصص قلب و عروق، استادیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان

^۲کارشناس ارشد آموزش بهداشت، مربی دانشگاه علوم پزشکی زنجان

^۳کارشناس بهداشت عمومی دانشگاه علوم پزشکی زنجان

استاندارد و متر پارچه‌ای و با روش مشابه مورد سنجش قرار گرفتند. فشار خون کلیه افرادی که فشار خون سیستولیک آنها مساوی یا بیشتر از ۱۴۰ میلی متر جیوه بود، مجدداً پس از یک هفته اندازه‌گیری شد. پرفشاری خون بر اساس تعریف WHO فشار خون بالاتر یا مساوی ۱۴۰ بر روی ۹۰ میلی متر جیوه در نظر گرفته شد. فشار خون سیستولیک ۱۵۹-۱۴۱ میلی متر جیوه و یا فشار خون دیاستولیک ۹۴-۹۱ میلی متر جیوه به عنوان فشار خون مرزی و فشار خون ۱۶۰ بر روی ۹۵ میلی متر جیوه و بیشتر به عنوان فشار خون افزایش یافته در نظر گرفته شد (۷). در مورد شاخص توده بدنی [Body Mass Index (BMI)] نیز افراد دارای BMI کمتر از ۲۰ کیلو گرم بر متر مربع لاغر، ۲۰ الی ۲۴/۹ طبیعی، ۲۵ الی ۲۹/۹ کیلو گرم بر متر مربع دارای اضافه وزن و مساوی یا بالاتر از ۳۰ کیلو گرم بر مترمربع به عنوان چاق تلقی شدند (۸).

داده‌های فرم اطلاعاتی، طبقه بندی، استخراج و با آمار توصیفی ارایه گردید. شیوع پرفشاری خون در نمونه‌ها تعیین و شیوع واقعی پرفشاری خون در جامعه (Confidence Interval) با احتمال ۹۵ درصد برآورد گردید. جهت تعیین اختلاف شیوع فشار خون در گروه‌های سنی، جنسی، تحصیلی، شغلی و شاخص توده بدنی از آزمون آماری کای دو استفاده شد.

یافته‌ها

این تحقیق روی ۱۵۰۰ نفر انجام گرفت که شامل ۴۲ درصد مرد و ۵۸ درصد زن بودند. ۷۱/۷ درصد افراد مورد مطالعه دارای سطح تحصیلات ابتدایی و کمتر بودند. از نظر وضعیت شغلی ۴۹/۶ درصد خانه دار، ۲۶/۵ درصد کشاورز و دامدار، ۷/۸ درصد دانش آموز، ۵/۲ درصد کارگر، ۲/۷ درصد کارمند، ۱/۷ درصد مغازه دار و ۶/۵ درصد بی کار بودند. ۶۹/۳ درصد افراد مورد بررسی متأهل و ۴/۸ درصد آنها همسر مرده بودند. توزیع فراوانی سن افراد مورد بررسی نشان

توسعه مشاهده می‌شود (۵). شیوع پرفشاری خون در درون و نیز ما بین کشورهای مختلف دنیا، تفاوت‌های زیادی را نشان می‌دهد (۶). از آنجا که پرفشاری خون بیشتر به عنوان مشکل جوامع شهری شناخته شده است، کمتر تحقیقی در جمعیت‌های روستایی انجام شده است. با توجه به تفاوت شیوه‌های زندگی، حدس زده می‌شود شیوع پرفشاری خون در مناطق روستایی از مناطق شهری متفاوت باشد. از طرف دیگر آگاهی از میزان شیوع پرفشاری خون در یک منطقه و عوامل خطر مرتبط با آن جهت طراحی راهکارهای پیشگیری اولیه کاملاً ضروری است.

از این رو به منظور تعیین شیوع پرفشاری خون و عوامل خطر مرتبط با آن در نمونه‌ای از مناطق روستایی، این تحقیق روی افراد تحت پوشش مراکز بهداشتی و درمانی روستایی شهرستان طارم در سال ۱۳۸۰ انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه مقطعی (Cross-Sectional) بوده و جامعه مورد مطالعه آن، جمعیت بالای ۱۵ سال تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی روستایی شهرستان طارم بود. تعداد کل جمعیت تحت پوشش این مراکز ۳۹۰۲۴ نفر است از این رو حجم نمونه با احتمال شیوع فشار خون ۱۰ درصد و سطح اطمینان ۹۵ درصد و میزان خطای ۱/۵، تعداد ۱۵۰۰ نفر برآورد شد. نمونه مورد نیاز بر اساس پرونده‌های خانوار و به روش نمونه‌گیری تصادفی و با لحاظ نمودن نسبت نمونه به جمعیت تحت پوشش خانه‌های بهداشت انتخاب شد.

روش گردآوری داده‌ها مصاحبه، مشاهده و اطلاعات موجود در پرونده‌های خانوار بود و داده‌های مورد نیاز توسط ۱۰ نفر بهورز آموزش دیده با استفاده از پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید. فشار خون، قد و وزن نیز به کمک دستگاه فشارسنج جیوه‌ای یکسان، ترازوی

ارتباط بین شاخص توده بدنی با وضعیت فشار خون نمونه‌های مورد بررسی در جدول (۲) ارزیابی گردیده و نشان می‌دهد که ۹/۱ درصد افراد با فشار خون طبیعی، ۲۳/۱ درصد افراد با فشار خون مرزی، ۲۴/۵ درصد افراد با فشار خون بالا در گروه چاق قرار داشتند و برعکس ۱۰/۸ درصد افراد دارای فشار خون طبیعی، ۷/۷ درصد افراد با فشار خون مرزی و ۶/۶ درصد افراد مبتلا به پرفشاری خون در گروه لاغر قرار داشتند ($P < 0/0001$). در این مطالعه بین جنس و پرفشاری خون ارتباط آماری معنی داری مشاهده نشد ولی میان سطح سواد و پرفشاری خون ارتباط معنی دار معکوس مشاهده شد ($P < 0/01$).

بحث

نتایج تحقیق نشان داد که ۱۲/۳ درصد جمعیت مورد مطالعه دارای درجاتی از فشار خون غیر طبیعی (۷/۱ درصد پرفشاری خون و ۵/۲ درصد فشار خون مرزی) بودند. با افزایش سن و وزن بدن میزان فشار خون افزایش نشان داد. بر اساس مطالعه‌ای که توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۷۸ انجام گردید، ۱۳/۳ درصد جمعیت ایران مبتلا به پرفشاری خون می‌باشند (۹). در مطالعه دیگری که توسط صرافزادگان و همکاران بر روی اهالی شهر اصفهان در سال ۱۳۷۸ انجام شد، شیوع پرفشاری خون ۱۶/۸ درصد بود (۱۰) که شیوع بالاتر آن در مقایسه با این تحقیق احتمالاً

می‌دهد که ۵۴/۴ درصد کمتر از ۳۵ سال و ۸۳/۲ درصد افراد کمتر از ۵۵ سال سن داشتند. وضعیت فشار خون افراد مورد بررسی به تفکیک گروه سنی در جدول (۱) ارزیابی گردیده و نشان می‌دهد که ۸۷/۷ درصد افراد مورد بررسی فشار خون طبیعی داشته، ۵/۲ درصد فشار خون در حد مرزی و ۷/۱ درصد مبتلا به پرفشاری خون بوده‌اند. با توجه به میزان پرفشاری خون در نمونه‌های مورد بررسی، میزان واقعی پرفشاری خون در افراد بالای ۱۵ سال شهرستان طارم با احتمال ۹۵ درصد از حداقل ۵/۸ تا ۸/۴ درصد برآورد شد. اگر افراد دارای فشار خون مرزی نیز به عنوان افراد مبتلا به پرفشاری خون تلقی شوند، شیوع آن در نمونه‌های مورد بررسی ۱۲/۳ درصد و میزان واقعی آن در جامعه با احتمال ۹۵ درصد ۱۰/۷ تا ۱۴ درصد بود. بررسی نسبت پرفشاری خون به تفکیک گروه‌های سنی نشان داد که با بالا رفتن سن، شیوع پرفشاری خون به صورت صعودی، افزایش می‌یابد به طوری که در گروه سنی ۱۵-۳۵ سال ۰/۵ درصد مبتلا به پرفشاری خون بودند در حالی که این میزان در گروه سنی ۶۵ سال به بالا به ۲۸ درصد افزایش می‌یافت. بین پرفشاری خون و افزایش سن ارتباط آماری معنی داری وجود داشت ($P < 0/0001$).

جدول ۱ - توزیع فراوانی وضعیت‌های مختلف فشار خون افراد بالای ۱۵ سال روستاهای طارم برحسب گروه‌های سنی، ۱۳۸۰

| گروه‌های سنی | وضعیت فشار خون | | | جمع |
|--------------|----------------|-----------|--------------|-----------|
| | طبیعی | مرزی | افزایش یافته | |
| ۱۵-۳۴ (سال) | ۷۹۷ (۹۷/۷)* | ۱۵ (۱/۸) | ۴ (۰/۵) | ۸۱۶ (۱۰۰) |
| ۳۵-۴۴ | ۱۹۹ (۹۰) | ۱۳ (۵/۹) | ۹ (۴/۱) | ۲۲۱ (۱۰۰) |
| ۴۵-۵۴ | ۱۶۴ (۷۷/۷) | ۱۷ (۸/۱) | ۳۰ (۱۴/۲) | ۲۱۱ (۱۰۰) |
| ۵۵-۶۴ | ۶۴ (۶۷/۴) | ۱۲ (۱۲/۶) | ۱۹ (۲۰) | ۹۵ (۱۰۰) |
| ۶۴+ | ۹۲ (۵۸/۶) | ۲۱ (۱۳/۴) | ۴۴** (۲۸) | ۱۵۷ (۱۰۰) |

** $P < 0/0001$

* مقادیر داخل پرانتز بیانگر درصد است.

جدول ۲ - توزیع فراوانی وضعیت های مختلف فشار خون افراد بالای ۱۵ سال روستاهای طارم

برحسب شاخص توده بدنی، ۱۳۸۰

| جمع | وضعیت فشار خون | | | شاخص توده بدنی (کیلو گرم بر متر مربع) |
|-----------|----------------|----------|-------------|--|
| | افزایش یافته | مرزی | طبیعی | |
| ۱۵۵ (۱۰۰) | ۷ (۴/۵) | ۶ (۳/۹) | ۱۴۲ (۹۱/۶)* | <۲۰ (لاغر) |
| ۷۸۳ (۱۰۰) | ۴۰ (۵/۱) | ۲۹ (۳/۷) | ۷۱۴ (۹۱/۲) | ۲۰ - ۲۴/۹ (طبیعی) |
| ۳۹۸ (۱۰۰) | ۳۳ (۸/۳) | ۲۵ (۶/۳) | ۳۴۰ (۸۵/۴) | ۲۸ - ۲۹/۲ (اضافه وزن) |
| ۱۶۴ (۱۰۰) | ۲۶** (۱۵/۸) | ۱۸ (۱۱) | ۱۲۰ (۷۳/۲) | ≥۳۰ (چاق) |

**P<۰/۰۰۰۱

*مقادیر داخل پرانتز بیانگر درصد است.

شده توسط صرافزادگان و همکاران (۱۰) Taha و همکاران (۱۲)، Ghanem (۱۱) نیز نشان داد که ما بین چاقی و پرفشاری خون ارتباط معنی داری وجود دارد. مشاهده می شود که چاقی (اضافه وزن) یکی از عوامل خطر مهم در ابتلاء به پرفشاری خون است. این موضوع لزوم توجه به تغییر شیوه های زندگی و به خصوص اصلاح رژیم غذایی و اجتناب از کم تحرکی را نمایانگر می سازد.

افزایش وزن سبب افزایش بروز پرفشاری خون می گردد. این موضوع به روشنی در یک مطالعه کوهورت که بر روی بیش از ۸۰۰۰۰ زن انجام گرفت، نشان داده شد (۱۴). در بیماران چاق مبتلا به پرفشاری خون، برون ده قلبی، حجم ضربه ای و حجم داخل عروقی افزایش می یابد (۱۵). سطح فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک در این بیماران افزایش می یابد (۱۶)، ضمناً فعالیت سیستم رنین - آنژیوتانسین ممکن است توسط بافت چربی افزایش یابد (۱۷).

افزایش تعداد سلول های چربی در افراد سبب افزایش مواد واسطه ای گردیده که ممکن است ایجاد مقاومت به انسولین (Insulin Resistance) نمایند. از جمله این مواد، اسید های چرب آزاد (۱۸) و پلی پپتیدهای متعدد از جمله هورمون رزیستین (Resistin) می باشند (۱۹). اکثر افراد چاق مقاوم به انسولین می باشند که در موارد شدید مقاومت به انسولین می تواند منجر به دیابت نوع ۲ گردد. افزایش اسیدهای چرب آزاد اثرات

ناشی از تأثیرات زندگی شهر نشینی می باشد. در مطالعه ای که توسط Ghanem در تونس انجام شد، شیوع پرفشاری خون حدود ۱۵ درصد بود (۱۱) که کمی بالاتر از شیوع آن در تحقیق حاضر بود. بدین ترتیب مشاهده می شود که شیوع فشار خون غیر طبیعی در این منطقه روستایی تفاوت محسوسی با تحقیقات انجام شده در جوامع شهری ندارد که علت این امر می تواند ناشی از تغییر در شیوه های زندگی به خصوص الگوهای غذایی و مصرف مواد غذایی شور در منطقه باشد. در این تحقیق بین پرفشاری خون و جنس اختلاف معنی داری مشاهده نشد. در مطالعات انجام شده توسط صرافزادگان و همکاران (۱۰)، Taha و همکاران (۱۲) و Ghanem (۱۱) نیز اختلاف معنی داری میان پرفشاری خون در بین مردان و زنان مشاهده نگردید.

نتایج این تحقیق نشان داد شیوع پرفشاری خون با بالا رفتن سن به طور معنی داری افزایش می یابد. نتایج تحقیقات انجام شده توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (۹)، صرافزادگان و همکاران (۱۰)، Taha و همکاران (۱۲)، Ghanem (۱۱) نیز چنین ارتباطی را نشان داده اند.

نتایج این مطالعه نشان داد ما بین شاخص توده بدنی و فشار خون ارتباط معنی داری وجود دارد و چاقی به عنوان یکی از عوامل خطر مهم در رابطه با پرفشاری خون مطرح می باشد. در مطالعه ای که توسط نادری آسیاب انجام شد، همبستگی مثبت و معنی داری ما بین شاخص توده بدنی و فشار خون سیستولیک و دیاستولیک گزارش شد (۱۳). مطالعات انجام

تشکر و قدر دانی

بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان که هزینه اجرایی این طرح پژوهشی را تامین نمودند، تقدیر و تشکر می گردد. هم چنین از مدیریت محترم شبکه بهداشت و درمان شهرستان طارم جناب آقای دکتر سلیمی، کارشناسان و کلیه بهورزان عزیز که در اجرای این پژوهش به نحو شایسته همکاری نمودند و جناب آقای دکتر موسوی نسب نیز به جهت آرایه مشاوره آماری صمیمانه قدردانی می نمایم. -

زبان آور متعددی را در برداشته که یکی از آن ها کاهش حساسیت به انسولین توسط مهار انتقال گلوکز به عضلات (۲۰) و اختلال در وازودیلاتاسیون تسهیل شده توسط انسولین و اختلال در تولید اکسید نیتر (۲۱) می باشد. پرفشاری خون ممکن است ناشی از هیپر انسولینمی به دنبال مقاومت به انسولین باشد. با توجه به روستایی بودن جمعیت طارم، شیوع پرفشاری خون ۱۲/۳ درصد، بالا به نظر می رسد. این مسئله انجام تحقیقات مداخله ای به منظور اصلاح رفتارهای پرخطر و روش زندگی را مطرح می سازند.

منابع

- 1 - World Health Organization. *Non Communicable Disease WHO Experts Warn Against Inadequate Prevention*. Geneva; March 1996: 1.
- 2 - Castelli WP. Epidemiology of coronary heart disease, The Framingham Study. *Am J Med* 1984; 76: 4-12.
- 3 - Kannel WB, Thom TJ. Declining cardiovascular Mortality. *Circulation* 1984; 70(3): 331-6.
- 4 - Omran AR. The epidemiological transition: a theory of the epidemiology of population change. *Milbank Quarterly* 1971; 75: 509-38.
- 5 - Harpham SC. Urbanization and health in developing countries. *World Health Stat Q* 1991; 44: 62-9.
- 6 - Lyon cooperative group for the control of hypertension. Evaluation of individuals with hypertension. *Archives des Maladies du coeur et des vaisseaux* 1982; 75: 31-6.
- 7 - The working Group on Risk and high blood pressure. An epidemiological approach to describing risk associated with blood pressure level. *Hypertension* 1985; 7(4): 641-51.
- ۸ - سماوات طاهره، حجت زاده علی، نادری آسیاب زهرا. *برنامه کشوری پیشگیری و کنترل بیماری های فشار خون بالا*. تهران: مرکز مدیریت بیماری ها، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۰، صفحات ۲۶-۲۵.
- ۹ - مرکز ملی تحقیقات علوم پزشکی کشور. *بررسی سلامت و بیماری در ایران*. تهران: معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۰، صفحات ۱۴۱ - ۱۴۰.
- 10 - Sarrafzadegan N, Boshtam M, Mostafavi S, et al. Prevalence of hypertension and associated risk factors in Isfahan. *Med J of Islam Repub of Ir* 1999; 5: 992-1001.
- 11 - Ghannem H, Hadj F. A epidemiology of hypertension and other cardiovascular disease risk factors in the urban population of Soussa. *Tunisia* 1997; 3(3): 472-9.
- 12 - Taha AZ, Bella H. Heart diseases risk factors: prevalence and knowledge in a primary care setting. *Saudi Arabia* 1998; 4(2): 293-300.
- ۱۳ - نادری آسیاب زهرا. بررسی میزان ارتباط فشار خون با شاخص توده بدنی در کودکان سالم مدارس ابتدایی شهر تهران سال ۱۳۷۵. *پایان نامه کارشناسی ارشد*، تهران: دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۷۵، صفحه ۱.
- 14 - Huang Z, Willett WC, Mansion JE, et al. Body weight, weight change, and risk of hypertension in women. *Ann Intern Med* 1998; 128: 81-8.

- 15 - Collis T, Deverterux RB, Romman MJ, et al. Relation of stroke volume and cardiac out put to body composition. *Circulation* 2001; 103: 820-25.
- 16 - Grassi G, Seravalle G, Dell'oro R, et al. Adrenergic and reflex abnormalitioes in obesity-related hypertension. *Hypertension* 2000; 36: 538-42.
- 17 - Engeli S, Negrel R, Sharma AM. Physiology and pathophysiology of adipose tissue renin-angiotensin system. *Hypertension* 2000; 35: 1270.
- 18 - Bergman RA, Vane eitters GW, Mittelman SD, et al. Central role of adipocyte in the metubolic syndrome. *J Invest med* 2001; 49: 119-26.
- 19 - Steppan CM, Balley ST, Bhat S, et al. The hormone resistin links obsity 70 diabetes. *Nature* 2001; 409: 307-12.
- 20 - Shulman GI. Cellular mechanisms of insulin resistance in humans. *Am J Cardiol* 1999; 84: 3j-10 j.
- 21 - Balletshofer BM, Rittig K, Enderle MD, et al. Endothelial dysfunction is detectable in young normotensive first-degree relative of subjects with type 2 diabetes in a association with insulin resistance. *Circulation* 2000; 101: 1780-4.