

## مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره دهم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۹۰، ۳۰۸-۲۹۹

# فراوانی اختلال نعوظ در مردان مبتلا به هایپرتانسیون مراجعه کننده به مراکز بهداشتی شهر تنکابن و رامسر در سال ۱۳۸۸

شراره ضیغمی محمدی<sup>۱</sup>، فاطمه غفاری<sup>۲</sup>

پذیرش مقاله: ۹۰/۴/۴

دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۰/۳/۲۹

ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۸۹/۸/۲۲

دریافت مقاله: ۸۹/۶/۲۰

### چکیده

زمینه و هدف: اختلال عملکرد جنسی بر روابط بین فردی و زندگی زناشویی اثر منفی می‌گذارد. این مطالعه با هدف تعیین فراوانی اختلال نعوظ در مردان مبتلا به هایپرتانسیون مراجعه کننده به مراکز بهداشتی شهر تنکابن و رامسر در سال ۱۳۸۸ انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این پژوهش توصیفی بر روی ۲۰۰ مرد متأهل مبتلا به هایپرتانسیون انجام شد. روش نمونه‌گیری غیرتصادفی بود. اطلاعات با استفاده از فرم مشخصات دموگرافیک و پرسش‌نامه (مقیاس بین‌المللی عملکرد نعوظ) (The International Index of Erectile Function-5 item) جمع‌آوری گردید. اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی، آزمون‌های  $t$ ، آنالیز واریانس یک‌طرفه و ضریب همبستگی پیرسون تحلیل گردید.

یافته‌ها: نتایج فراوانی اختلال نعوظ را نشان داد ۷۵/۵٪ بود و ۲۷/۵٪ از نمونه‌ها دچار اختلال نعوظ متوسط بودند. رابطه آماری معنی‌داری بین نمره اختلال در نعوظ با سن ( $p=0/000$ )، شاخص توده بدنی ( $p=0/000$ )، مصرف سیگار ( $p=0/000$ )، فشارخون سیستولیک ( $p=0/000$ )، فشارخون دیاستولیک ( $p=0/001$ ) و طول مدت ابتلا به هایپرتانسیون ( $p=0/002$ ) وجود داشت، همچنین، میانگین نمره اختلال نعوظ با نوع رژیم دارویی ( $p=0/000$ ) و مصرف مهارکننده‌های آنزیم مبدل آنژیوتانسین و مسدودکننده‌های گیرنده آنژیوتانسین II ( $p=0/025$ ) اختلاف آماری معنی‌داری داشت.

نتیجه‌گیری: اختلال نعوظ در بیماران مبتلا به هایپرتانسیون شایع است و فاکتورهایی مانند افزایش سن، سیگار، چاقی و داروهای ضد هایپرتانسیون با شدت اختلال در نعوظ ارتباط دارند. در مردان مبتلا به هایپرتانسیون، تغییر در شیوه زندگی و نوع رژیم دارویی می‌تواند به کاهش اختلال عملکرد نعوظ کمک نماید.

واژه‌های کلیدی: هایپرتانسیون، اختلال نعوظ، مقیاس بین‌المللی عملکرد نعوظ

۱- نویسنده مسئول) کارشناس ارشد، گروه پرستاری داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

تلفن: ۰۲۶۱-۴۴۱۸۱۴۳-۲۶۱ دور نگار: ۰۲۶۱-۴۴۰۳۲۵۴ پست الکترونیکی: zeighami@kiaou.ac.ir

۲- کارشناس ارشد، گروه پرستاری بهداشت، دانشکده پرستاری و مامایی رامسر، دانشگاه علوم پزشکی بابل

## مقدمه

اختلال نعوظ، ناتوانی در دستیابی و حفظ ارکشن آلت به منظور دستیابی به فعالیت جنسی رضایت‌بخش با شریک جنسی تعریف می‌شود [۱]. نعوظ حاصل عملکرد مجموعه‌ای از عوامل روانی، عصبی، هورمونی و عروقی است [۲]. سن، تحصیلات، وضعیت اقتصادی-اجتماعی، مصرف الکل، سیگار، فعالیت بدنی، چاقی، ابتلا به بیماری‌های مزمن مانند بیماری‌های قلبی-عروقی و دیابت و عوارض جانبی ناشی از مصرف داروها بر سلامت جنسی مردان تأثیر دارند [۳].

هایپرتانسیون یکی از عوامل مؤثر در بروز اختلال نعوظ شناخته شده است [۴]. نتایج پژوهش Kloner نشان داد ۶۷٪ مردان مبتلا به هایپرتانسیون، دچار ناتوانی نعوظ هستند [۵]. هایپرتانسیون موجب تسریع روند آترواسکلروز و آسیب به آندوتلیوم عروق می‌شود [۶]. آسیب به آندوتلیوم عروق از تولید نیتریک‌اکساید جلوگیری نموده و موجب ناتوانی نعوظ می‌گردد [۷]. شدت و طول مدت ابتلا به هایپرتانسیون با شدت ناتوانی نعوظ ارتباط دارد [۶، ۲].

مطالعه Spessoto و همکاران نشان داد در اوایل ابتدای فرد به هایپرتانسیون، شیوع ناتوانی نعوظ کم بوده و به موازات پیشرفت اختلالات شریانی و افزایش شدت هایپرتانسیون، شدت ناتوانی نعوظ بیشتر می‌شود. هایپرتانسیون در مراحل اولیه بیماری، فرد را در برابر اختلال در نعوظ محافظت می‌نماید اما پیشرفت آن اثر متفاوتی نسبت به مراحل ابتدایی بر اختلال نعوظ داشته، شیوع و شدت ناتوانی نعوظ را افزایش می‌دهد [۸]. داروهای کاهش‌دهنده فشارخون نیز در ایجاد و تشدید

اختلال نعوظ مؤثر هستند [۹]. در ارتباط با تأثیر داروهای کاهش‌دهنده فشارخون در ایجاد ناتوانی نعوظ یافته‌های ضد و نقیضی منتشر شده است. در تعدادی از مقالات، دیورتیک‌ها و بتابلوکرها موجب بروز و تشدید اختلال جنسی مردان شده بودند [۵، ۹]. اما در برخی مطالعات مصرف بتابلوکر، مهارکننده‌های آنزیم مبدل آنژیوتانسین و مسدودکننده‌های گیرنده آنژیوتانسین، با بهبود و ارتقاء عملکرد جنسی مردان همراه بوده است [۱۰-۱۱]. امروزه مطالعات مختلفی پیرامون شیوع اختلال جنسی مردان مبتلا به هایپرتانسیون انجام شده [۱۰-۲]. اما شیوع ناتوانی نعوظ در مردان مبتلا به هایپرتانسیون در ایران مشخص نیست.

فعالیت جنسی سالم در سلامت روانی مردان و زنان، تشکیل و ثبات خانواده و پیشگیری از اختلافات، سوء تفاهمات و فروپاشی روابط زناشویی و پیامد ناگوار آن نقش مهم و اساسی دارد [۱۲]. شناخت و اخذ اطلاعاتی در زمینه بررسی فراوانی مشکلات جنسی بیماران مبتلا به هایپرتانسیون و علل مرتبط با آن در جهت تلاش برای رفع آن ضروری بوده و کشف راه‌حل‌های مناسب جهت کاهش این معضل می‌تواند به ارتقاء کیفیت زندگی بیماران کمک نماید. نظر به اهمیت هایپرتانسیون در بروز اختلال عملکرد جنسی، مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی اختلال نعوظ مردان مبتلا به هایپرتانسیون مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی شهرهای تنکابن و رامسر در سال ۱۳۸۸ طراحی گردید.

## مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر مطالعه‌ای توصیفی است که در سال ۱۳۸۸ بر روی ۲۰۰ مرد متأهل ۳۰ تا ۷۰ ساله مبتلا به

هایپرتانسیون در شهر تنکابن و رامسر انجام شد. حجم نمونه بر اساس مطالعات مشابه [۱۳]  $\alpha = 0/05$ ,  $p = 0/71$  ۲۰۰ نفر محاسبه شد. جامعه پژوهش، شامل کلیه بیماران مبتلا به فشارخون مراجعه کننده به درمانگاه‌های منتخب شهرهای رامسر و تنکابن بود. نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای انجام گرفت و از بین ۱۰ درمانگاه بهداشتی، ۶ درمانگاه در رامسر و تنکابن، به طور تصادفی جهت انجام مطالعه انتخاب گردید. نمونه‌ها بر اساس فرم انتخاب نمونه و با توجه به معیارهای ورود به مطالعه به روش غیرتصادفی از جامعه پژوهش انتخاب شدند. شرط ورود به مطالعه، سابقه حداقل یک سال ابتلا به هایپرتانسیون، مصرف داروهای کاهش دهنده فشارخون و تأیید تشخیص بیماری هایپرتانسیون توسط پزشک درمانگاه بود. افراد با سابقه ابتلا به افسردگی، اضطراب و استرس بالا، دیابت، بیماری قلبی، نارسایی کلیه، نارسایی کبد، بیماری‌های عروقی، اختلالات اورولوژیک و ناهنجاری‌های سیستم تناسلی به دلیل شیوع بالای اختلال نعوظ در آن بیماری‌ها از مطالعه حذف شدند. به منظور بررسی میزان اضطراب، افسردگی و استرس واحدهای پژوهش از پرسش‌نامه تعیین همزمان افسردگی، اضطراب و استرس استفاده گردید [۱۴].

چنانچه واحد پژوهش، نمره بالاتر از نقطه برش را دریافت می‌نمود، از مطالعه حذف می‌شد. ابزار گردآوری داده‌ها متشکل از سه بخش بود. بخش اول: فرم انتخاب نمونه، بخش دوم: اطلاعات مربوط به مشخصات فردی، بیماری و درمان و بخش سوم: مقیاس بین‌المللی عملکرد نعوظ که شامل پنج سؤال بود و پاسخ‌های آن بر اساس مقیاس ۵ نقطه‌ای لیکرت از ۱ تا ۵ امتیاز درجه‌بندی شده بود. دامنه نمرات بین ۵ تا ۲۵ امتیاز و نمره کمتر از ۲۱

نشان دهنده ناتوانایی در نعوظ بود. در نهایت، بر اساس امتیاز کسب شده از مقیاس، افراد در چهار طبقه ناتوانی نعوظ شدید (۵ تا ۱۰)، ناتوانی نعوظ متوسط (۱۱ تا ۱۵)، ناتوانی نعوظ خفیف (۱۶ تا ۲۰) و دارای وضعیت طبیعی (۲۱ تا ۲۵) طبقه‌بندی شدند. ضریب پایایی این مقیاس در مطالعه Bener و همکارانش ۰/۹۶ بود [۶]. در مطالعه حاضر به منظور تعیین ضریب پایایی پرسش‌نامه از روش باز آزمایی مجدد استفاده گردید. به این منظور پرسش‌نامه در دو مرحله به فاصله ۱۰ روز در اختیار ۱۰ تن از بیماران مبتلا به هایپرتانسیون قرار داده شد و آلفای کرونباخ حاصل از دو آزمون برآورد گردید. ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس بین‌المللی عملکرد نعوظ،  $r = 0/76$  بدست آمد. جهت تعیین روایی فرم مربوط به اطلاعات بیماری و درمان از روش روایی محتوا استفاده گردید.

در مطالعه حاضر، منظور از کشیدن سیگار مصرف حداقل یک نخ سیگار در روز و به مدت یک‌سال بود [۱۵]. شاخص توده بدنی بر حسب تقسیم وزن بر حسب کیلوگرم بر قد بر حسب متر به توان دو بدست آمد. برای کنترل وزن از ترازوی عقربه‌ای هدیه با ۲۰۰ گرم خطای اندازه‌گیری استفاده شد. برای اندازه‌گیری قد از متر نواری استفاده گردید. برای این منظور از افراد خواسته شد تا بدون کفش و با پاهای بهم چسبیده در حالی که زانوها، لگن، شانه و سر در یک امتداد قرار دارند، پشت خود را به دیوار بچسبانند، سپس پژوهشگر با مماس کردن متر با سر، قد افراد را بر حسب سانتی‌متر و با دقت یک سانتی‌متر محاسبه نمود. (در این مطالعه شاخص توده بدنی ۱۸/۵ تا ۲۴/۹ طبیعی، بین ۲۵ تا ۲۹/۹ اضافه وزن و بیشتر از ۳۰ چاق تعریف گردید) [۱۶].

## نتایج

میانگین سن مردان مورد مطالعه  $55/35 \pm 8/06$  با دامنه ۳۱-۶۹ سال بود و ۴۹٪ مردان در محدوده سنی ۵۰-۵۹ قرار داشتند. از افراد مورد مطالعه ۶۱٪ ساکن رامسر و ۳۹٪ ساکن تنکابن بودند. ۷۳٪ ساکن شهر و ۲۷٪ ساکن روستا بودند و ۵۳/۵٪ سطح درآمد کمتر از کفاف داشتند. ۶۱٪ از مردان مورد مطالعه بازنشسته یا بیکار و اکثر آن‌ها (۳۵/۵٪) بی‌سواد بودند. میانگین تعداد فرزندان  $4/14 \pm 2/01$  بود و ۴۷/۵٪ دارای ۶-۴ فرزند بودند. میانگین نخ‌های سیگار مصرفی در طول روز  $7/53 \pm 11/07$  بود. ۵۱/۶٪ سابقه مصرف سیگار نداشتند و ۱۶/۵٪ بین ۱۰ تا ۲۰ نخ در روز سیگار می‌کشیدند. میانگین شاخص توده بدنی مردان مورد مطالعه  $26/81 \pm 3/96$  بود و ۴۹٪ شاخص توده بدنی بین ۲۹/۹-۲۵ کیلوگرم بر مترمربع داشتند. میانگین فشارخون سیستولیک زمان مراجعه به مرکز بهداشتی  $13/87 \pm 14/60$  و میانگین فشارخون دیاستولیک  $12/22 \pm 8/44$  میلی‌متر جیوه بود. از نظر شدت فشارخون، ۲٪ فشارخون سیستولیک طبیعی، ۱۹/۵٪ حد بالای طبیعی، ۶۱/۵٪ هایپرتانسیون خفیف، ۱۱/۵٪ هایپرتانسیون متوسط و ۵/۵٪ هایپرتانسیون شدید داشتند. میانگین مدت ابتلا به هایپرتانسیون  $8/16 \pm 4/29$  سال بود. ۵۲٪ بیماران جهت کنترل فشارخون خود تحت درمان با رژیم دو دارویی و ۷۹٪ تحت درمان با دیورتیک بودند. میانگین نمره اختلال در نعوظ  $16/07 \pm 5/33$  امتیاز بود. فراوانی اختلال نعوظ در مردان مبتلا به هایپرتانسیون ۷۵/۵٪ بود که ۱۸٪ اختلال نعوظ شدید، ۲۷/۵٪ اختلال نعوظ متوسط، ۳۰٪ اختلال نعوظ خفیف داشتند.

برای کنترل فشارخون، کمک پژوهشگران پس از آموزش در زمینه نحوه کنترل فشارخون و با انجام تمرین عملی توسط اسفیگمومانومتر جیوه‌ای (مارک alpk2 ساخت ژاپن) در سه زمان با فاصله ۱۰ دقیقه در وضعیت نشسته، از بازوی چپ، پس از ۵ دقیقه استراحت به روش استاندارد فشارخون بیماران را کنترل می‌کردند و میانگین فشارخون سه نوبت ثبت گردید. قبل از اندازه‌گیری فشارخون از بیماران در مورد مصرف چای، قهوه، فعالیت فیزیکی، مصرف سیگار و پر بودن مثانه سؤال شد. فشارخون سیستولیک ۱۲۹-۱۲۰ طبیعی، ۱۳۹-۱۳۰ حد بالای طبیعی، ۱۵۹-۱۴۰ هایپرتانسیون خفیف، ۱۷۹-۱۶۰ هایپرتانسیون متوسط و ۲۰۹-۱۸۰ هایپرتانسیون شدید در نظر گرفته شد [۱۷].

پژوهشگر پس از کسب مجوز رسمی و با مراجعه به مراکز بهداشتی-درمانی پس از جلب رضایت واحدهای مورد نظر و توضیح درباره اهداف پژوهش و با کمک پژوهشگران مرد آموزش‌دیده (به منظور رعایت نکات اخلاقی و احساس راحتی واحدهای پژوهش از کمک پژوهشگران مرد استفاده شد) به جمع‌آوری داده‌ها پرداخت. داده‌ها به روش مصاحبه فردی و در طی مدت سه ماه جمع‌آوری گردید. شیوه جمع‌آوری اطلاعات برای تمامی واحدهای پژوهش یکسان بود.

اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به منظور دستیابی به نتایج مورد نظر از آمار استنباطی تی تست برای گروه‌های مستقل، آنالیز واریانس یک‌طرفه و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. سطح معنی‌داری در این مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## بحث

در مطالعه حاضر میزان فراوانی ناتوانی نعوظ در مردان مبتلا به هایپرتانسیون ۵/۷۵٪ بود. این یافته با نتایج Cordero هم‌خوانی دارد که نشان داد ۷۱٪ مردان مبتلا به هایپرتانسیون دچار ناتوانی نعوظ بودند [۱۳]. به نظر می‌رسد شیوع ناتوانی نعوظ در مردان مبتلا به هایپرتانسیون بالا است که این آمار به لحاظ اپیدمیولوژیکی حائز اهمیت بوده و بررسی‌های بیشتر علمی- پژوهشی را طلب می‌کند، لذا توصیه می‌شود بیماران مبتلا به هایپرتانسیون از نظر اختلالات جنسی تحت غربالگری و درمان قرار گیرند.

در مطالعه حاضر شدت ناتوانی نعوظ ارتباط مستقیمی با میزان فشارخون داشت. این یافته مشابه نتایج پژوهش Dumas و همکاران است که نشان داد شیوع ناتوانی نعوظ در هایپرتانسیون خفیف ۲۴٪، هایپرتانسیون متوسط ۵/۳۷٪ و در هایپرتانسیون شدید ۷۰٪ بوده است [۱۸]. احتمالاً هایپرتانسیون با تسریع روند آترواسکلروز و آسیب به اندوتلیوم عروق، از تولید نیتریک اکساید جلوگیری و به تشدید ناتوانی نعوظ کمک می‌کند.

در مطالعه حاضر، شدت ناتوانی نعوظ ارتباط مستقیمی با طول مدت ابتلا به هایپرتانسیون داشت. این یافته مشابه نتایج مطالعه Spessoto و همکاران است [۸]. به نظر می‌رسد اثرات منفی هایپرتانسیون بر اندوتلیوم عروق و کاهش تولید نیتریک اکساید، همچنین عوارض جانبی داروها، در تشدید ناتوانی نعوظ در بیماران با سابقه طولانی‌تر ابتلا به هایپرتانسیون نقش باشند. در مطالعه حاضر، بیماران تحت رژیم سه دارویی جهت کنترل هایپرتانسیون، ناتوانی نعوظ بیشتری داشتند. مطالعه

بر اساس نتایج آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه اختلاف آماری معنی‌داری در میانگین نمره توانایی نعوظ با نوع رژیم دارویی مشاهده گردید ( $p=0/000$ ). آزمون آماری تی تست برای گروه‌های مستقل اختلاف آماری معنی‌داری در میانگین نمره توانایی نعوظ با مصرف مهارکننده‌های آنزیم مبدل آنژیوتانسین و مسدودکننده‌های گیرنده آنژیوتانسین نشان داد ( $p=0/025$ )، بدین معنی که بیماران تحت درمان با مهارکننده‌های آنزیم مبدل آنژیوتانسین و مسدودکننده‌های گیرنده آنژیوتانسین، توانایی نعوظ بیشتری داشتند. توانایی نعوظ با تحصیلات، درآمد، محل سکونت، مصرف داروهای دیورتیک، بتا بلوکر و کلسیم بلوکر ارتباط معنی‌داری نشان نداد.

جدول ۱ نمایانگر همبستگی بین نمره توانایی نعوظ با برخی متغیرهای مورد بررسی می‌باشد و گویای آن است که نمره توانایی نعوظ همبستگی منفی معنی‌داری با سن، شاخص توده بدنی، تعداد نخهای مصرفی سیگار، فشار خون سیستولیک، فشار خون دیاستولیک و طول مدت ابتلا به فشار خون داشت. آزمون ضریب همبستگی پیرسون ارتباط آماری معنی‌داری بین تعداد فرزندان با نمره توانایی نعوظ نشان نداد.

جدول ۱- همبستگی بین ناتوانی نعوظ در مردان مبتلا به هایپرتانسیون با برخی متغیرهای مورد بررسی

سن	$r=-0/272$	$p=0/000^*$
تعداد فرزندان	$r=0/051$	$p=0/474$
مدت ابتلا به هایپرتانسیون	$r=-0/223$	$p=0/002^*$
شاخص توده بدنی	$r=-0/332$	$p=0/000^*$
تعداد نخ سیگار مصرفی در طول روز	$r=-0/367$	$p=0/000^*$
فشار خون سیستولیک	$r=-0/292$	$p=0/000^*$
فشار خون دیاستولیک	$r=-0/237$	$p=0/001^*$

\*: سطح معنی‌داری در این پژوهش ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نوع آزمون: ضریب همبستگی پیرسون

رابطه و فعالیت جنسی، تغییر در عروق آلت، کاهش گردش خون آلت، کاهش تولید نیتریک اکساید برای شل شدن عضلات صاف، کاهش اندروژن، کاهش سلول عضلات صاف اجسام غاری، کاهش فیبرهای الاستیک در اجسام غاری و هیپوگنادیسم، در کاهش توانایی نعوظ بیماران سنین بالا نقش دارد.

در مطالعه حاضر با افزایش شاخص توده بدنی، توانایی نعوظ کاهش یافته بود. چاقی به میزان  $1/3$  برابر خطر بروز ناتوانی نعوظ را افزایش می‌دهد [۲۱]. مطالعه Esposito و همکارانش نشان داد که تغییر در شیوه زندگی و کاهش وزن موجب افزایش توانایی نعوظ مردان می‌گردد [۲۲]. به نظر می‌رسد چاقی از عوامل خطر قابل تعدیل اختلال در نعوظ است و با اصلاح شیوه زندگی می‌توان به کنترل و درمان آن کمک نمود.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد، مصرف سیگار با کاهش توانایی نعوظ همراه است. در پژوهشی که بر روی مردان سالمند ماساچوست انجام گرفت، رابطه‌ای بین مصرف سیگار با کاهش توانایی نعوظ دیده نشد [۲۳]. اما نتایج مطالعه Rahman و Laher نشان داد که مصرف بیش از ۳۰ نخ سیگار در روز، با کاهش توانایی نعوظ همراه بود [۲۴]. احتمالاً نیکوتین موجود در گردش خون در اختلال عملکرد دریچه‌ای و نگهداری خون در آلت و نیز انقباض سریع عضلات آلت به دنبال اثر تحریکی نیکوتین در مغز اثر داشته و به افزایش شیوع اختلال نعوظ در مردان سیگاری کمک می‌کند. سیگار از عوامل خطر قابل تعدیل اختلال نعوظ است و ممکن است برنامه‌های ترک و کاهش مصرف سیگار به ارتقاء عملکرد جنسی مردان مبتلایان به هایپرتانسیون کمک نماید.

Bener و همکاران نشان داد، شیوع ناتوانی نعوظ در بیماران تحت درمان با داروهای کاهش‌دهنده فشارخون، بیش از بیماران بود که از هیچ‌گونه دارویی برای کنترل فشارخون استفاده نمی‌کردند [۶]. به نظر می‌رسد درمان دارویی هایپرتانسیون در توانایی نعوظ اثر نامطلوب دارد که این امر بر کیفیت زندگی و میزان متابعت بیماران از رژیم‌های دارویی تأثیر منفی می‌گذارد.

در این مطالعه، بیماران تحت درمان با مهارکننده‌های آنزیم مبدل آنژیوتانسین و مسدودکننده‌های گیرنده آنژیوتانسین، ناتوانی نعوظ کمتری داشتند. این یافته مشابه نتایج مطالعه Shindel و همکاران بود که نشان داد مهارکننده‌های آنزیم مبدل آنژیوتانسین و مسدودکننده‌های گیرنده آنژیوتانسین باعث بهبود توانایی نعوظ می‌گردند [۱۹]. به نظر می‌رسد آنژیوتانسین II و گیرنده‌های آن نقش مهمی در پاتوژنز ناتوانی نعوظ دارند و ممکن است، استفاده از مهارکننده‌های آنزیم مبدل آنژیوتانسین و مسدودکننده‌های گیرنده آنژیوتانسین به کاهش ناتوانی نعوظ کمک نمایند. در مطالعه حاضر، تأثیر هر یک از داروها به تنهایی بر توانایی نعوظ بررسی نشد، زیرا بیشتر بیماران تحت رژیم چند دارویی قرار داشتند، بنابراین بررسی بیشتر در این زمینه توصیه می‌شود.

پژوهش حاضر نشان داد که با افزایش سن، توانایی نعوظ کاهش یافته بود. نتایج پژوهش Teles و همکاران نشان داد شیوع اختلال عملکرد جنسی در مردان سنین ۴۰-۴۹ سال ۲۹٪ بود. این میزان برای مردان ۵۹-۵۰ و ۶۹-۶۰ سال به ترتیب ۵۰٪ و ۷۴٪ گزارش شد. شیوع اختلال در نعوظ در مردان ۴۹-۴۰ سال، ۵۹-۵۰ سال و ۶۹-۶۰ سال به ترتیب ۱٪، ۲٪ و ۱۰٪ افزایش یافته بود [۲۰]. احتمالاً کاهش عملکرد عاطفی مغز برای ایجاد

## نتیجه گیری

در مطالعه حاضر میزان فراوانی اختلال نعوظ در مبتلایان به هایپرتانسیون بالا بود و اختلال در نعوظ با عواملی مانند سن بالا، اضافه وزن، کشیدن سیگار، شدت و مدت ابتلا به هایپرتانسیون، رژیم و نوع داروهای مصرفی رابطه داشت. از محدودیت‌های عمده این مطالعه، در نظر نگرفتن گروه کنترل و عدم حذف بیماران سیگاری به دلیل نقش سیگار در بروز هایپرتانسیون و اختلال نعوظ بود. همچنین وضعیت‌های بالینی که ممکن است بدون علائم باشند و در بروز اختلال در نعوظ تأثیر داشته باشند،

ناشناخته باقی ماند. پیشنهاد می‌گردد مطالعات دیگری به منظور تعیین فراوانی اختلال نعوظ در مردان جوان مبتلا به هایپرتانسیون و غیرسیگاری، همچنین بررسی اثر داروهای کاهش‌دهنده فشارخون بر اختلال نعوظ انجام گیرد.

## تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از کلیه عزیزانی که در به ثمر رساندن این پژوهش یاری رساندند، کمال تشکر و قدردانی را داشته باشند.

## References

- [1] Manolis A, Doumas M. Sexual dysfunction: the 'prima ballerina' of hypertension-related quality-of-life complications. *J Hypertens* 2008; 26(11): 2074-84.
- [2] Manolis A, Doumas M. Sexual dysfunction: the 'prima ballerina' of hypertension-related quality-of-life complications. *J Hypertens* 2008; 26(11): 2074-84.
- [3] Holden C, McLachlan RL, Pitts M, Cumming R, Wittert G, Ehsani JP, et al. Determinants of male reproductive health disorders: the Men in Australia Telephone Survey. (MATes). *BMC Public Health* 2010; 10(96): 2-9.
- [4] Selvin E, Burnett AL, Platz EA. Prevalence and risk factors for erectile dysfunction in the US. *Am J Med* 2007; 120(2): 151-7.
- [5] Kloner R. Erectile dysfunction and hypertension. *Int J Impot Res* 2007; 19(3): 296-302. Epub 2006 Dec 7.
- [6] Bener A, Al-Ansari A, Al-Hamaq2A, Isam-Eldin A. Prevalence of erectile dysfunction among hypertensive and nonhypertensive Qatari men. *Medicina (Kaunas)* 2007; 43: 870-8.
- [7] Schiffrin E. Role of endothelin-1 in hypertension and vascular disease. *Am J Hypertens* 2001; 14: 83-9.

- [8] Spessoto LC, Cordeiro JA, de Godoy JM. Effect of systemic arterial pressure on erectile dysfunction in the initial stages of chronic arterial insufficiency. *BJU Int* 2010 ; 108(11): 1723-5.
- [9] Ko DT, Hebert PR, Coffey CS, Sedrakyan A, Curtis JP, Krumholz HM. Beta-blocker therapy and symptoms of depression, fatigue, and sexual dysfunction. *JAMA* 2002; 288(3): 351-7.
- [10] Dumas M, Douma S. The effect of antihypertensive drugs on erectile function: a proposed management algorithm. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2006; 8(5): 359-64.
- [11] Abdel Aziz MT, El Asmer MF, Mostafa T, Atta H, Mahfouz S, Fouad H, et al. Effects of losartan, HO-1 inducers or HO-1 inhibitors on erectile signaling in diabetic rats. *J Sex Med* 2009; 6(12): 3254-64.
- [12] Pak Gouhar M, Vizheh M, Babaei G, Ramezanzadeh F, Abedianian N. Effect of counseling on sexual satisfaction among infertile women referred to Tehran fertility center. *HAYAT* 2008; 14(1): 21-30. [Farsi]
- [13] Cordero A, Bertomeu-Martínez V, Mazon P, Facila L, Bertomeu Gonzalez V, Conthe P, et al. Erectile dysfunction in high-risk hypertensive patients treated with beta-blockade agents. *Cardiovasc Ther* 2010; 28(1): 15-22.
- [14] Ziaee M R. stress anxiety and depression in educational students. Mashhad, master thesis; 1997. [Farsi]
- [15] Esmaeili Nadimi A, Ahmaddi Kohaniali J. Cigarette smoking among urban population of Rafsanjan. *Med J Hormozgan Univ* 2004; 7(4): 173-7. [Farsi]
- [16] Mazlounzadeh S, Mousavi Viyeri A, Dinmohammadi H. Epidemiology of overweight and obesity in Zanjan province 2004. *J Zanjan University of Med Sci Health Serv* 2006; 14(56): 57-64. [Farsi]
- [17] Seyyed hosseyni J, Bostani A, Arian mehr S, Mohaghaghegh shalmani H, Zahedi L, Naderifar M, et al. Translate of Harrison manual of medicine. 16th ed 2005. Teimourzadeh Medical Publication. 2005; [Farsi]
- [18] Dumas M, Tsakiris A, Douma S, Grigorakis A, Papadopoulos A, Hounta A, et al. Factors affecting the increased prevalence of erectile dysfunction in Greek hypertensive compared with normotensive subjects. *J Androl* 2006; 27(3): 469-77.
- [19] Shindel AW, Kishore S, Lue TF. Drugs designed to improve endothelial function: effects on erectile dysfunction. *Curr Pharm Des* 2008; 14(35): 3758-67.
- [20] Teles AG, Carreira M, Alarcao V, Sociol D, Arag use JM, Lopes L, et al. Prevalence, severity, and risk factors for erectile dysfunction in a representative sample of 3,548 portuguese men aged 40 to 69 years attending primary healthcare centers: results of the Portuguese erectile dysfunction study. *J Sex Med* 2008; 5(6): 1317-24.
- [21] Bacon CG, Mittleman MA, Kawachi I, Giovannucci E, Glasser DB, Rimm EB. Sexual function in men



- older than 50 years of age: results from the health professionals' follow-up study. *Ann Intern Med* 2003; 139(3): 161-8.
- [22] Esposito K, Giugliano F, Di Palo C, Giugliano G, Marfella R, D'Andrea F, et al. Effect of lifestyle changes on erectile dysfunction in obese men: a randomized controlled trial. *JAMA* 2004; 291(24): 2978-84.
- [23] Johannes CB, Araujo AB, Feldman HA, Derby CA, Kleinman KP, McKinlay JB. Incidence of erectile dysfunction in men 40 to 69 years old: longitudinal results from the Massachusetts male aging study. *J Uro* 2000; 163(2): 460-3.
- [24] Rahman MM, Laher I. Structural and functional alteration of blood vessels caused by cigarette smoking: an overview of molecular mechanisms. *Curr Vasc Pharmacol* 2007; 5(4): 276-92.

## Frequency of Erection Dysfunction Among Hypertensive Men Referred to Health Centers of Ramsar and Tonekabon in 2009

Sh. Zeighami Mohammadi<sup>1</sup>, F. Ghaffari<sup>2</sup>

Received: 11/09/2010 Sent for Revision: 13/11/2010 Received Revised Manuscript: 19/06/2011 Accepted: 25/06/2011

**Background and Objectives:** Sexual dysfunction has negative impacts on interpersonal relationships and married life. The aim of this study was to evaluate the frequency of erection dysfunction among hypertensive men referred to the health centers of Ramsar and Tonekabon in 2009.

**Materials and Methods:** This descriptive study was conducted on 200 hypertensive men patients selected using a non-randomized sampling method. The data collecting tool was the IIEF-5 questionnaire (The International Index of Erectile Function, a 5-item version). Data was then analyzed by SPSS software and using descriptive statistics, *t*-test, ANOVA and coefficient Pearson correlation.

**Results:** The findings indicated that frequency of erectile dysfunction was 75.5% and 27.5% had moderate erectile dysfunction. A significant statistical correlation was found between the score of erectile dysfunction and age ( $p=0.000$ ), body mass index ( $p=0.000$ ), cigarette smoking ( $p=0.000$ ), systolic blood pressure ( $p=0.000$ ), diastolic blood pressure ( $p=0.001$ ), length of hypertension ( $p=0.002$ ), also a significant statistical difference was found between mean score of erectile dysfunction and drug regimens ( $p=0.000$ ), including use of angiotensin converting enzyme inhibitors and angiotensin II receptor blockers ( $p=0.025$ ).

**Conclusions:** Erectile dysfunction is common among hypertensive patients and factors such as age, smoking, obesity and anti-hypertensive drugs have an adverse effects on erectile dysfunction. In hypertensive men, changes in lifestyle and type of medications may improve erectile dysfunction.

**Key words:** Hypertension, Erectile dysfunction, The International Index of Erectile Function

**Funding:** This research funded by self-authors.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical Approval:** The Ethics Committee of Nursing and Midwifery faculty of Ramsar approved the study.

**How to cite this article:** Zeighami Mohammadi Sh, Ghaffari F. Frequency of Erection Dysfunction Among Hypertensive Men Referred to Health Centers of Ramsar and Tonekabon in 2009. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2012; 10(4): 299-308. [Farsi]

1- MSc., Dept. of Medical Surgical Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Karaj Islamic Azad University, Karaj, Iran  
Corresponding Author, Tel: (0261) 4418143 Fax: (0261) 4403254, Email: zeighami@kiau.ac.ir

2- MSc., Dept. of Community Health Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Ramsar branch, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran