

بررسی ارتباط بین شاخص توده بدنی و وقفه‌های تنفسی خواب در سالمندان افسرده شهرستان سقز در سال ۱۳۹۳

محمد فرج زاده^۱، میمنت حسینی^۲، جمیله محتشمی^۳، سمیرا چای بخش^۴، منصوره زاغری تفرشی^۵،
حمیده حاج نصیری^۶

^۱ کارشناس ارشد پرستاری، بیمارستان امام خمینی سقز، دانشگاه علوم پزشکی کردستان

^۲ استادیار، دکترای پرستاری، گروه بهداشت جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

^۳ استادیار، دکترای پرستاری، گروه روان‌پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

^۴ دانشجوی دکترای تخصصی آمار زیستی، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

^۵ دانشیار، دکترای پرستاری، گروه مدیریت پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

^۶ مربی، هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین

چکیده

سابقه و هدف: چاقی نوعی بیماری مزمن و مشکل سلامت عمومی است که در برخی مطالعات به عنوان عامل خطر مهمی برای ابتلا به وقفه های تنفسی خواب معرفی شده است. پژوهش کنونی به منظور بررسی ارتباط بین شاخص توده بدنی و وقفه‌های تنفسی خواب در سالمندان افسرده انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه مقطعی از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۴ روی ۱۷۵ نفر سالمند افسرده مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان سقز با نمونه‌گیری خوشه‌ای و در دسترس انجام شد. برای جمع آوری اطلاعات از فرم جمعیت شناختی، پرسشنامه افسردگی سالمندان (جی دی اس) و پرسشنامه برلین استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۱۸ و آزمون‌های آماری کلموگروف اسمیرنوف، من ویتنی-یو، کای اسکور و تست دقیق فیشر انجام شد. سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. **یافته‌ها:** ۱۷۵ سالمند افسرده با میانگین سنی (\pm انحراف معیار)، $(69/4 \pm 8)$ سال بررسی شدند. ۱۰۶ نفر (۶۰/۶ درصد) در معرض خطر بالای وقفه های تنفسی خواب بودند. بین چاقی با وقفه های تنفسی خواب ارتباط معنی‌داری وجود داشت ($P < 0/05$). هم چنین شانس وقفه های تنفسی خواب در افراد چاق $2/2$ برابر افراد با وزن طبیعی بود (نسبت شانس $2/2$ ؛ فاصله اطمینان $95\%: 1/2 - 4/2$ ؛ $p = 0/045$). **نتیجه‌گیری:** بین شاخص توده بدنی و وقفه‌های تنفسی خواب در سالمندان افسرده ارتباط وجود دارد. **واژگان کلیدی:** سالمند، شاخص توده بدنی، افسردگی، وقفه‌های تنفسی خواب.

مقدمه

شده است (۲). طی آخرین سرشماری، ۷/۲۶ درصد از جمعیت ایران را افراد بالای ۶۰ سال تشکیل می‌دهند (۳)، که بر اساس برآورد سازمان جهانی بهداشت در نیمه قرن حاضر به بیش از ۲۵ درصد خواهد رسید (۴). سالمندان به دلیل کاهش عملکرد سیستم‌های مختلف بدن و افت ظرفیت‌های مختلف فیزیولوژیک مستعد ابتلا به بیماری‌های مختلف جسمی و روانی هستند (۳). یکی از مهم‌ترین اختلالات دوران سالمندی اختلالات خواب، به

رشد سریع و فزاینده تعداد سالمندان نسبت به جمعیت عمومی که تحت عنوان سفید شدن موی جهان از آن یاد می‌شود (۱)، منجر به بروز انقلابی در زمینه جمعیت شناختی در سطح جهان

آدرس نویسنده مسئول: تهران، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، میمنت

حسینی (email: meimanathosseini@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۴/۳/۲۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۴/۶/۱۴

ویژه وقفه‌های تنفسی خواب است (۵، ۶). وقفه‌های تنفسی خواب بیانگر توقف بیش از ۱۰ ثانیه جریان هوا در راه هوایی فرد بالغ است که ممکن است ناشی از انسداد راه هوایی فوقانی، افزایش فعالیت سمپاتیکی در اثر برانگیختگی‌های مکرر و هیپوکسی در طول خواب باشد (۷). تلاش‌های بیهوده برای نفس کشیدن در زمان آپنه باعث تشدید فشار منفی داخل قفسه سینه، خفگی متناوب و بیدار شدن از خواب می‌شود (۸). وقفه‌های تنفسی خواب باعث بروز علائم مختلفی از جمله سردرد صبحگاهی، احساس خستگی، بی‌قراری و کسالت در حین خواب و بیداری، تعریق شبانه‌گاهی، خواب آشفته، عملکرد شناختی ضعیف، ترشح بزاق بیش از حد، رفلکس معدی روده ای، سردرد، خشکی دهان و گلودی خشک در صبح و یا موقع بیدار شدن و افسردگی، به ویژه در سالمندان می‌شود (۹، ۱۰). افسردگی از دیگر اختلالات شایع در سالمندان است؛ به طوری که ۳۵ تا ۴۵ درصد بار بیماری‌های روانی را به خود اختصاص داده است (۱۱) و چهارمین علت اصلی مرگ و میر در جهان محسوب می‌شود و در ضمن در سال‌های نه چندان دور به دومین علت ناتوانی بشر تبدیل خواهد شد (۱۲). یکی از نتایج افسردگی در افراد مبتلا، تغییرات در فعالیت به صورت کاهش در میزان آن و به تبع آن افزایش وزن و چاقی است (۶). بر اساس نتایج تحقیقات، چاقی در چند دهه اخیر روندی افزایشی داشته است؛ به طوری که در سال ۲۰۰۵ حدود ۱/۶ بلیون نفر افراد اضافه وزن داشته و ۴۰۰ میلیون نفر در جهان از چاقی رنج می‌بردند و پیش بینی می‌شود آمار افراد دارای اضافه وزن و چاقی به ترتیب به ۲/۳ و ۷۰۰ میلیون نفر برسد (۱۳). بر اساس شواهد، چاقی یکی از عوامل موثر در ابتلا به وقفه‌های تنفسی خواب است (۱۴)؛ به طوری که بر اساس نتیجه مطالعه Parekh (۲۰۱۲) میزان وقفه‌های تنفسی خواب در افراد خیلی چاق ۲۷ برابر افراد با وزن طبیعی بود (۱۵). بسیاری از محققین وجود وقفه‌های تنفسی و چاقی همزمان در بیماران را تحت عنوان نشانگان هیپوونتیلیاسیون چاقی نام‌گذاری کرده‌اند که باعث کاهش کنترل افراد بر تنفس خود و اختلالات ناشی از آن می‌شود (۱۳، ۱۴). با توجه به اهمیت مسئله سلامت در سالمندان، پژوهش کنونی به بررسی رابطه بین شاخص توده بدنی و وقفه‌های تنفسی خواب در سالمندان افسرده پرداخت.

مواد و روشها

در این مطالعه مقطعی، ۱۷۵ نفر سالمند افسرده مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی سقز از نظر داشتن وقفه‌های تنفسی

خواب و ارتباط آن با شاخص توده بدنی مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به نتایج ذکر شده در مطالعه Ohara و Shroder (۲۰) درصد افراد افسرده مبتلا به وقفه‌های تنفسی خواب هستند و برعکس (۱۶) و با در نظر گرفتن $d=0/06$ و سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$) حجم نمونه‌ای معادل ۱۷۰ نفر به دست آمد که برای اطمینان بیشتر به ۱۷۵ نفر افزایش یافت. نمونه گیری بدین ترتیب بود که از ۱۱ مرکز بهداشتی درمانی سقز (به عنوان ۱۱ خوشه)، به صورت تصادفی ۴ خوشه انتخاب شده و با خانواده‌های دارای سالمند (مربوط به این مراکز) تماس گرفته شد تا سالمند آنها در صورت تمایل به شرکت در پژوهش به همراه یک نفر همراه به مرکز بهداشتی درمانی مربوطه مراجعه کنند. در این مرحله، پرسش‌نامه‌های ای ام تی (AMT) و افسردگی سالمندان (جی دی اس) توسط سالمندان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی و به صورت مصاحبه رو در رو تکمیل شد. کسانی که بر اساس نمرات این پرسش‌نامه افسرده بودند وارد مطالعه و افراد غیر افسرده از مطالعه خارج شدند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: داشتن حداقل سن ۶۰ سال و بالاتر، کسب نمره مساوی یا بیشتر از ۵ در پرسش‌نامه جی دی اس، هوشیاری، نداشتن اختلال شناختی، تمایل به مشارکت در مطالعه، عدم سکونت در خانه سالمندان و یا زندگی به صورت انفرادی، نداشتن نقایص جسمی مانند نابینایی یا ناشنوایی و معلولیت، نداشتن سابقه تشخیص افسردگی بالینی و مصرف داروهای ضدافسردگی، داروهای خواب آور و مواد مخدر، نداشتن سابقه بستری در بخش روانپزشکی و مراجعه با یک نفر همراه به واحد بهداشتی درمانی بود. معیار خروج نیز شامل عدم رضایت سالمند یا همراه وی برای شرکت در مطالعه و عدم انطباق پاسخ‌های داده شده سالمند به سوالات پرسشنامه با پاسخ‌های فرد همراه بود. پرسش‌نامه‌ها از طریق مصاحبه رو در رو با سالمند مورد مطالعه تکمیل شدند. با توجه با این موضوع که اغلب افراد از خر و پف خود آگاه نیستند و اغلب به اصرار اطرافیان به پزشک مراجعه می‌کنند (۶)، به منظور به حداقل رساندن تورش یادآوری در مورد حیطة اول پرسشنامه برلین (خروپف)، از همراه سالمند خواسته شد تا در اتاقی دیگر پرسشنامه مجزای حاوی ۵ سوال حیطة اول را که در مورد خروپف سالمند بود، تکمیل کند. در صورتی که جواب‌های داده شده سالمند منطبق با جواب‌های همراه نبوده و یا بین جواب‌ها تناقض وجود داشت، آن پرسش‌نامه وارد فرآیند تحلیل نمی‌شد. همچنین به منظور رعایت موازین اخلاقی، پرسش‌نامه‌ها به صورت بی نام و کدگذاری شده تکمیل شدند. جهت گردآوری داده‌ها از فرم جمعیت شناختی، پرسش‌نامه افسردگی سالمندان (جی دی اس) و پرسش‌نامه برلین استفاده شد. به دلیل زمان بر

بودن، نیاز به صرف هزینه زیاد، محدودیت امکانات و عدم دسترسی به پلی سومنوگرافی، پرسشنامه غربالگری برلین جایگزین آن شد (۱۷). پرسشنامه برلین دارای ۱۰ سوال است که در سه حیطه طبقه بندی شده است. حیطه اول پرسشنامه (بررسی خر و پف) دارای ۵ سوال (سوالات ۱ تا ۵)، حیطه دوم (خواب آلودگی روزانه) دارای ۴ سوال (سوالات ۶ تا ۹) و حیطه سوم شامل فشار خون و شاخص توده بدنی است. در صورتی که بیمار در حیطه اول و دوم، ۲ امتیاز و بیشتر کسب کند، آن حیطه مثبت در نظر گرفته می شود. حیطه سوم، فشار خون و شاخص توده بدنی را می سنجد. بر اساس پرسشنامه برلین بیماران به دو دسته در معرض خطر بالا و در معرض خطر پایین وقفه های تنفسی خواب تقسیم می شوند؛ اگر امتیازات بیمار در دو حیطه و یا بیشتر، مثبت باشد، بیمار در معرض خطر بالای وقفه های تنفسی خواب در نظر گرفته می شود. پایایی این پرسشنامه در مطالعه شارما و همکارانش با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ و در مطالعه قانعی و همکارانش با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۰ تایید شده است (۱۳). ابزار دیگر استفاده شده در این مطالعه، نسخه ایرانی پرسشنامه ۱۵ سوالی جی دی اس بود که روایی و پایایی آن در ایران توسط ملکوتی و همکارانش (۱۳۸۵) سنجیده شده است (۱۸). بر اساس این پرسشنامه، نمرات اخذ شده در چهار طبقه نمره های ۴-۰: طبیعی، نمره های ۸-۵: افسردگی خفیف، نمره های ۱۱-۹: افسردگی متوسط، و نمره های ۱۵-۱۲: افسردگی شدید قرار می گیرد. با توجه به اینکه شرط استفاده از ابزار جی دی اس نداشتن اختلالات شناختی است، جهت سنجش اختلال شناختی از پرسشنامه ۱۰ سوالی ای ام تی استفاده شد که روایی و پایایی آن در ایران توسط فروغان و همکارانش در سال ۱۳۸۶ بررسی شده است و نمرات آن با نمرات معاینه مختصر شناختی همبستگی بالایی داشته است ($p < 0.001$). وزن نمونه ها با استفاده از ترازوی دیجیتال و بدون کفش و لباس اضافی و قد آنها به صورت ایستاده و با متر نواری اندازه گیری شد. شاخص توده بدنی (BMI) با تقسیم وزن بر مجذور قد برحسب کیلوگرم بر متر مربع محاسبه شد.

جهت تعیین روایی ابزارهای پژوهش در مطالعه کنونی از شاخص روایی محتوا و به منظور تعیین پایایی ابزارها از روش ضریب همبستگی درون رده ای و ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. شاخص روایی محتوای پرسشنامه برلین ۰/۸۱ و پرسشنامه جی دی اس ۰/۸۶ به دست آمد. ضریب همبستگی درون رده ای پرسشنامه برلین و جی دی اس به ترتیب ۰/۸۲ و ۰/۸۵ بود. همسانی درونی (با استفاده از آلفای کرونباخ)

پرسشنامه برلین و جی دی اس به ترتیب $\alpha = 0.78$ و $\alpha = 0.75$ به دست آمد.

به منظور تحلیل داده ها، پس از وارد کردن داده ها به نرم افزار آماري SPSS (نسخه ۱۸) از آمار توصیفی، شامل شاخص های مرکزی و پراکندگی، و آمار استنباطی، شامل آزمون های کلموگروف اسمیرینوف جهت بررسی نرمال بودن توزیع جامعه نمونه، من ویتنی-یو، کای اسکوئر و تست دقیق فیشر استفاده شد. میزان معنی داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این مطالعه ۱۷۵ نفر سالمند افسرده با میانگین سن و انحراف معیار $69/42 \pm 8$ سال شرکت داشتند که شامل ۹۵ نفر مرد (۵۴/۳ درصد) و ۸۰ نفر زن (۴۵/۷ درصد) بودند. ۱۲۹ نفر (۷۳/۷ درصد) بی سواد، ۱۴۹ نفر (۸۵/۱ درصد) بی کار و بازنشسته و ۱۲۸ نفر (۷۳/۱ درصد) متأهل بودند. در این مطالعه، ۱۰۶ نفر (۶۰/۶ درصد) در معرض خطر بالای وقفه های تنفسی خواب بودند. فراوانی افراد در معرض خطر بالای وقفه های تنفسی خواب در مردان ۶۸ نفر (۳۸/۸ درصد) بود که به طور معنی داری بیشتر از زنان با فراوانی ۳۸ نفر (۲۱/۷ درصد) بود ($p = 0.002$). افراد سیگاری (۵۹/۵ درصد) نیز به میزان بالاتری نسبت به افراد غیر سیگاری (۱۹/۶ درصد) در معرض خطر بالای وقفه های تنفسی خواب بودند ($p = 0.001$) (جدول ۱).

میانگین اندازه دور گردن افراد در معرض خطر بالا به طور معنی داری بیشتر از افراد در معرض خطر پایین وقفه های تنفسی خواب بود ($p = 0.001$). هم چنین بین وقفه های تنفسی خواب با شاخص توده بدنی در سالمندان افسرده ارتباط آماری معنی دار وجود داشت ($p = 0.004$) (جدول ۲).

در گروه در معرض خطر بالای وقفه های تنفسی خواب ۵۱ نفر (۲۹/۱ درصد) چاق و ۵۵ نفر (۳۱/۴ درصد) دارای وزن طبیعی بودند و در گروه در معرض خطر پایین وقفه های تنفسی خواب ۴۸ نفر (۲۷/۴ درصد) دارای وزن طبیعی و ۲۱ نفر (۱۲ درصد) چاق بودند ($p = 0.045$). به عبارتی، نسبت شانس وقفه های تنفسی در افراد چاق ۲/۲ برابر افراد با وزن طبیعی بود (نسبت شانس ۲/۲؛ فاصله اطمینان ۹۵٪: ۱/۲-۴/۲؛ $p = 0.045$). در ضمن، افراد در معرض خطر بالا و پایین وقفه های تنفسی خواب در متغیرهایی مثل سن، دور شکم و وزن اختلاف معنی داری با هم نداشتند (جدول ۳).

جدول ۱. توزیع فراوانی متغیرهای جمعیت شناختی و تن سنجی در دو گروه در معرض خطر بالا و پایین وقفه های تنفسی خواب

P value	وقفه تنفسی (در معرض خطر پایین)		وقفه تنفسی (در معرض خطر بالا)		متغیرها
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰/۰۰۲	۲۸/۴	۲۷	۷۱/۶	۶۸	جنس
	۵۲/۵	۴۲	۴۷/۵	۳۸	مرد
۰/۱۱۴	۶۷/۵	۲۴	۳۵/۲	۲۳	زن
	۳۲/۵	۴۵	۶۴/۸	۸۳	تاهل
۰/۰۰۱	۱۹/۶	۹	۸۰/۴	۳۷	متاهل
	۴۶/۵	۶۰	۵۳/۵	۶۹	تحصیلات
۰/۰۰۱	۴۰/۵	۱۵	۵۹/۵	۲۲	باسواد
	۸۰/۴	۱۱۱	۱۹/۶	۲۷	بیسواد
۰/۰۴۹	۲۳/۱	۶	۷۶/۹	۲۰	می کشد
	۴۲/۹	۶۰	۵۷/۱	۸۰	نمی کشد
					شغل
					شاغل
					بیکار

جدول ۲. ارتباط وقفه تنفسی خواب با شاخص توده بدنی در واحدهای مورد مطالعه

شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)	در معرض خطر بالای وقفه تنفسی		در معرض خطر پایین وقفه تنفسی	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
<۱۸/۵	۱	۳۳/۳	۲	۶۶/۷
۱۸/۵-۲۴/۹	۵۴	۵۴	۴۶	۴۶
۲۵-۲۹/۹	۳۹	۷۵	۱۳	۲۵
≥۳۰	۱۲	۶۰	۸	۴۰

نتیجه آزمون دقیق فیشر $p=۰/۰۴۵, F=۷/۵, df=۳$

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار سن، دور گردن و شکم در دو گروه مورد مطالعه

P value	وقفه تنفسی (در معرض خطر بالا)		وقفه تنفسی (در معرض خطر پایین)		متغیرها
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
۰/۶۹	۶۸/۸	۷	۶۸/۳	۷/۶	سن (سال)
۰/۰۰۱	۴۰/۲	۳/۵	۳۸/۶	۳/۲	دور گردن (سانتی متر)
۰/۶۸	۹۷/۵	۹/۱	۹۴/۶	۹/۴	دور شکم (سانتی متر)

بحث

همکارانش (۱۳۹۱)، بین شاخص توده بدنی و وقفه های تنفسی خواب در بیماران دیابتی نوع دو ارتباط وجود داشت (۱۳). در مطالعه بیکرافت و همکارانش (۲۰۰۶) (۲۰) و کولین و همکارانش (۲۰۰۴) (۲۱) هم میزان شاخص توده بدنی در افراد مبتلا به وقفه های تنفسی خواب به طور معنی داری بیش از افراد فاقد وقفه های تنفسی خواب بود. ولک و سومرس (۲۲) می گویند که شانس بروز وقفه های تنفسی خواب با هر ۱۰ کیلوگرم افزایش وزن ۲ برابر و با هر ۱۵ سانتیمتر افزایش دور کمر، ۴ برابر افزایش می یابد. لازم به ذکر است که در مطالعه اسفورزا و همکاران (۲۰۱۱)، رابطه بین شاخص توده بدنی و وقفه های تنفسی خواب در زنان معنی دار و در مردان از نظر آماری غیر معنی دار بود (۲۳). در مطالعه ری و همکارانش (۲۰۰۸) (۲۴) و زی و همکارانش (۲۰۰۸) (۱۹) نیز بر

وقفه های تنفسی خواب اختلال شایعی در سالمندان است و علل مختلفی برای آن مطرح شده است. اخیراً شاخص توده بدنی بالا (چاقی) در سبب شناسی این اختلال عنوان شده است، به طوری که بانو و کریگر چاقی را به عنوان یکی از عوامل خطر ابتلا به این اختلال معرفی می کنند (۱۴). در مطالعه، حاضر ۱۰۶ نفر سالمند افسرده (۳۸/۸ درصد مرد و ۲۱/۷ درصد زن) در معرض خطر بالای وقفه های تنفسی خواب بودند. در این رابطه لازم به ذکر است که اغلب بیماران مبتلا به وقفه های تنفسی خواب (بیش از ۸۰ درصد افراد) هرگز تشخیص داده نمی شوند (۱۹). در مطالعه حاضر، بین شاخص توده بدنی با وقفه های تنفسی خواب ارتباط معناداری از نظر آماری وجود داشت. در مطالعه قانعی قشلاق و

یکی از دلایل وقفه های تنفسی خواب، اندازه دور گردن بالای افراد است که با افزایش آن میزان ابتلا نیز افزایش می یابد، به طوری که در برخی ابزارهای غربالگری وقفه تنفسی مانند ستاب بنگ، دور گردن بیشتر از چهل سانتی متر و جنسیت مردانه به عنوان عوامل خطر هشت گانه برای ابتلا به وقفه تنفسی در نظر گرفته شده بودند. به نظر می رسد اندازه بالای دور گردن موجب فشار بیشتر بر راه هوایی و متعاقب آن تنگی و انسداد بیشتر می شود.

یکی از محدودیت های این پژوهش، کنترل عوامل مخدوش کننده از قبیل بزرگ بودن لوزه ها و آدنوئید و ناهنجاری های سر و صورت بود که به عنوان یکی از عوامل خطر بروز وقفه های تنفسی خواب (۱۴) خارج از کنترل محققین بود. یکی دیگر از محدودیت های این مطالعه شناسایی و انتخاب بیماران بر اساس ابزارهای غربالگری به جای استفاده از پلی سومنوگرافی (شاخص طلایی تعیین وقفه های تنفسی خواب) بود که ممکن است دلیل اختلاف نتیجه مطالعه فعلی در برخی موارد با مطالعات ذکر شده باشد.

نتایج مطالعه حاضر نشان دهنده شیوع بالای وقفه های تنفسی خواب در سالمندان افسرده بود. با توجه به نتایج این مطالعه پیشنهاد می شود وقفه های تنفسی خواب به عنوان یکی از عوارض افزایش شاخص توده بدنی و چاقی به ویژه در سالمندان افسرده مورد توجه قرار گیرد. از آنجایی که تغییر در سبک زندگی از اولین راه های کاهش وزن است، لذا ارائه راهکارهایی به منظور درمان افسردگی و اصلاح سبک زندگی در این طیف سنی ضروری به نظر می رسد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران این مطالعه، مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، مسئولین درمانگاه ها و مراکز بهداشتی درمانی شهرستان سقز و همچنین خانواده سالمندان شرکت کننده در مطالعه اعلام می دارند.

خلاف مطالعه کنونی ارتباطی بین شاخص توده بدنی و وقفه های تنفسی خواب دیده نشد. دلیل این اختلاف را می توان ناشی از آن دانست که مطالعات مذکور بر روی افراد سالم انجام شده اند، ولی پژوهش کنونی روی سالمندان افسرده انجام شده است؛ به طوری که حتی با وجود در نظر گرفتن یک سری عوامل به عنوان معیار ورود و خروج در مطالعه کنونی بسیاری از عوامل مهم و تاثیر گذار دیگر از جمله اندازه عمودی دهان و ناهنجاری های سر و صورت و چانه، عوامل عصبی، هورمونی و حتی مراحل خواب (۲۵) به عنوان عوامل خطر بروز وقفه های تنفسی خواب غیر قابل سنجش بوده و یا در نظر گرفته نشده اند.

در این مطالعه، میزان وقفه های تنفسی خواب در مردان بیشتر از زنان بود. این یافته با نتیجه مطالعات دابیس و غراف (۲۶)، اونگ و همکاران (۲۷) و مک کال و همکاران (۲۸) در یک راستا بود. در گزارشات بالینی دهه ۷۰ و ۸۰ میلادی وقفه های تنفسی خواب را یک بیماری مردانه می دانستند، چون میزان ابتلا به وقفه های تنفسی در مردان ۱۰ برابر بیش تر از زنان بود، اما امروزه نسبت شیوع وقفه های تنفسی خواب را در مردان حدود ۲ برابر زنان گزارش می کنند. با این وجود، هنوز دلیل قطعی این تفاوت در دو جنس مشخص نشده است.

در مطالعه حاضر، افراد سیگاری نسبت به غیر سیگاری ها در معرض خطر بالاتر وقفه های تنفسی خواب بودند. این یافته با نتایج مطالعات اسفورزا و همکارانش (۲۳)، هیرونویواتکول و ماهاتاناساکول (۲۹) و وتر و همکارانش به نقل از شارما و شارما (۳۰) که افراد سیگاری را بیشتر از افراد غیرسیگاری مستعد ابتلا به وقفه های تنفسی خواب می دانستند، در یک جهت است. ممکن است علت این وضعیت، التهاب و ادم مخاط مجاری هوایی ناشی از مصرف دخانیات باشد. هم چنین بین متغیر اندازه دور گردن با وقفه های تنفسی خواب ارتباط آماری معنی داری وجود داشت؛ که این ارتباط در مطالعه صادق نیت حقیقی و همکارانش (۳۱)، باستا و وگونزاس (۳۲) و دیویس و همکارانش (۳۳) نیز از نظر آماری معنی دار گزارش شده بود.

REFERENCES

- Ghaderi S, Sahaf R, Mohammadi Shahbalaghi F, Ansari G, Gharanjic A, Ashrafi K, et al . Prevalence of Depression in Elderly Kurdish Community Residing in Boukan, Iran. Iranian Journal of Ageing. 2012;7:57-66.(In Persian)
- Manzouri L, Babak A, Merasi M. The Depression Status Of The Elderly and It's Related Factors In Isfahan In 2007. Salmand 2010;4:27-33.(In Persian)
- Sohrabi MB, Zolfaghari P, Mahdizade F, Aghayan SM, Ghasemian-Aghamashhadi M, Shariati Z, et al. Evaluation and comparison of cognitive state and depression in elderly admitted in sanitarium with elderly sited in personal home. Knowledge and Health 2008;3:27-31.(In Persian)

4. Agha nouri A, Mahmoudi M, Salehi H, Jafarian K. Quality of life in the elderly people covered by health centers in the urban areas of Markazi Province, Iran. *Iranian Journal of Ageing* 2012;4:20-29.(In Persian)
5. Izadi Avanj F, Adib Hajbaghery M, Afazel M. Quality of sleep and its related factors in the hospitalized elderly patients of Kashan hospitals in 2007. *KAUMS Journal* 2008;12:52-60. (In Persian)
6. Sadock BJ, Sadock VA, Eds. *Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry, behavioral sciences psychiatry*. 10th ed. Baltimore: Lipincott Williams & Wilkins; 2007.
7. Baghi V, Ghanei R, Roohi M, Ghoreishi H, moradi N. The relationship between antenatal depression and sleep apnea. *J Obstet Gynaecol* 2013;16:18-24.(In Persian)
8. Drager LF, Polotsky VY, Lorenzi-Filho G. Obstructive sleep apnea an emerging risk factor for atherosclerosis. *Chest* 2011;140:534-42.
9. Dominici M, Gomes M D M. Obstructive sleep apnea (OSA) and depressive symptoms. *Arq Neuropsiquiatr* 2009; 67:35-39.
10. Nasr S. Increased incidence of sleep apnea in psychiatric outpatients. *Ann Clin Psychiatry* 2010;22:29-32.
11. sajadi H, mohaqqi kamal H, vameghi M, forozan A, rafei H, nosratabadi M. Systematic review of prevalence and risk factors associated with depression and its treatment in Iranian elderly. *Salmand* 2013; 7:7-15. (In Persian)
12. Modanlou M, Taziki SA, Khoddam H, Behnampour N. Relationship between depression and associated demographic factors in patients on haemodialysis. *J Gorgan Uni Med Sci* 2005;7:47-50.(In Persian)
13. ghanei gheslagh R, Hemmati M, baghi V. A study on the Relation between Body Mass Index and Sleep Apnea in Patients Suffering Diabetes Type2. *J Diabetes Nurs* 2013;1:12-20. (In Persian)
14. Banno K, Kryger MH. Sleep apnea: clinical investigations in humans. *Sleep Med* 2007;8:400-26.
15. Parekh R, Green E, Majeed A. obstructive sleep apnea: Quantifying its association with obesity and snoring. *Prim Care Respir J* 2012;21:361-70.
16. Shroder C M, Ohara R. Depression and obstructive sleep apnea. *Ann Gen Psychiatry* 2005;4:13.
17. Chung F, Yegneswaran B, Liao P, Chung SA, Vairavanathan S, Islam S, et al. STOP questionnaire: a tool to screen patients for obstructive sleep apnea. *Anesthesiology* 2008;108:812-21.
18. Malakooti S, Fathollahi P, Mirabzadeh A, Salavati M, Kahani Sh. Normalization of Geriatric Depression Scale (GDS), 15-question form in Iran. *Med Uni Res* 2006;30:361-68.(In Persian)
19. Zizi F, Jean-Louis G, Fernandez S, Gizycki H, Lazar JM, Nunes J, et al. Symptoms of obstructive sleep apnea in a Caribbean sample. *Sleep Breath* 2008;12: 317-22.
20. Beecroft J, Duffin J, Pierratos A, Chan CT, McFarlane P, Hanly P J, et al. Enhanced Chemo responsiveness in patients with sleep apnoea and end-stage renal disease. *Eur Respir J* 2006;28:151-58.
21. Coughlin SR, Mawdsley L, Mugarza JA, Calverley PA, Wilding JH. Obstructive sleep apnea is independently associated with an increased prevalence of metabolic syndrome. *Eur Heart J* 2004;25:735-41.
22. Wolk R, Somer VK. Sleep and metabolic syndrome. *Exp Physiol* 2006;92:67-78.
23. Sforza E, Chouchou F, Collet P, Pichot V, Barthelemy JC, Roche F. Sex difference in obstructive sleep apnea in an elderly French population. *Eur Respir J* 2011;37:1137-43.
24. Velasco-Rey MC, Sánchez-Muñoz M, Gutiérrez-López MI, Trujillo-Borrego A, Sánchez-Bonome L. Psychotic depression induced by Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS): a case reported. *Actas Esp Psiquiatr* 2012;40:43-5.
25. Ameli J, Ghnei M, Aslani J, Karami GH, Ghoddoci K, Kachoei H, et al. Polysomnography of 31 devotee with mustard gases that suffering from sleeping respiration problems in Baghiatolah hospital. *Med Mil J* 2007;9:7-14. (In Persian)
26. Daabis R, Gharraf H. Predictors of anxiety and depression in patients with obstructive sleep apnea. *Egypt J Chest Dis Tuberc* 2012;61:171-77.
27. Ong JC, Gress JL, Melanie G, Pedro-Salcedo S, Manber R. Frequency and predictors of obstructive sleep apnea among individuals with major depressive disorder and insomnia. *J Psych Res* 2010;67:135-41.
28. Mccall WV, Harding D, Donovan C. Correlates of depressive symptoms in patients with obstructive sleep apnea. *J Clin Sleep Medi* 2009;4:424-26.
29. Hirunwiwatkul P, Mahattanasakul P. Sleep-disordered breathing and self-reported general health status in Thai patients. *Asian Biomedicine* 2008;4:861-68.

30. Sharma H, Sharma SK. Overview and implications of obstructive sleep apnea. *Indian J Chest Dis Allied Sci* 2008;50:137-50.
31. Sadeghniaat –Haghighi Kh, Yazdi Z, Zohal M. Polysomnographic findings in patients with obstructive sleep apnea with and without excessive daytime sleepiness. *J Shahid Sadoughi Uni Med Sci* 2011;19:445-53. (In Persian)
32. Basta M, Vgontzas AN. Metabolic abnormalities in obesity and sleep apnea are in a continuum. *Sleep Med* 2009; 8:5-7.
33. Davies RJ, Ali NJ, Stradling JR. Neck circumference and other clinical features in the diagnosis of the obstructive sleep apnea syndrome. *Thorax* 2010;47:101-105.