

## وقفه‌های تنفسی خواب در سالمندان و عوامل مرتبط با آن

جمیله محتشمی<sup>۳</sup>

\*میمنت حسینی<sup>۲</sup>

محمد فرج زاده<sup>۱</sup>

بختیار یوسفی<sup>۶</sup>

بلال کریمی<sup>۵</sup>

محمد فتحی<sup>۴</sup>

### چکیده

زمینه و هدف: وقفه‌های تنفسی خواب یکی از شایع‌ترین اختلالات خواب بوده و یک بیماری مزمن است که در سالمندان شیوع بالایی دارد. مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی وقفه‌های تنفسی خواب و عوامل مرتبط با آن در سالمندان انجام شد. روش بررسی: این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۳ بر روی ۱۷۵ سالمند ساکن شهرستان سقز که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شده بودند انجام شد. برای جمع‌آوری داده از پرسشنامه برلین استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با آزمون‌های آماری تی مستقل و کای اسکور در نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ انجام شد. سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. یافته‌ها: میانگین سنی نمونه‌ها در این مطالعه  $68/5 \pm 7/5$  سال بود. نتایج مطالعه نشان داد که ۴۹ نفر (۲۸ درصد) در معرض خطر بالای وقفه‌های تنفسی خواب بودند. هم‌چنین بین وقفه‌های تنفسی خواب با جنسیت ( $P=0/038$ )، سیگار ( $P=0/001$ ) و اندازه دور گردن ( $P=0/007$ ) ارتباط معنی‌داری وجود داشت. نتیجه‌گیری کلی: با توجه به فراوانی بالای وقفه‌های تنفسی خواب در سالمندان و پیامدهای آن، اجرای روش‌های غربالگری جهت شناسایی افراد در معرض خطر بالا و پیشگیری و کنترل عوارض بالقوه این مشکل ضروری به نظر می‌رسد.

**کلید واژه‌ها:** خواب، وقفه‌های تنفسی خواب، سالمندی

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۰/۱۲

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱/۱۰

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد پرستاری، بیمارستان امام خمینی سقز، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.  
<sup>۲</sup> دکتری پرستاری، استادیار، گروه بهداشت جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. (\*نویسنده مسئول) شماره تماس: ۰۹۱۲۲۳۹۴۷۶۷ Email: manathosseini@yahoo.com  
<sup>۳</sup> دکتری پرستاری، استادیار، گروه روانپرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.  
<sup>۴</sup> دکتری پرستاری، استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.  
<sup>۵</sup> استادیار گروه ریاضی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج، ایران.  
<sup>۶</sup> کارشناس پرستاری، بیمارستان امام خمینی سقز، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

## مقدمه

امروزه انقلابی در سطح جمعیت شناختی در عرصه جهانی در شرف وقوع است<sup>(۱)</sup>. رشد سریع و فزاینده تعداد سالمندان نسبت به جمعیت عمومی در سال‌های اخیر که اصطلاحاً خاکستری شدن موی جهان نامیده می‌شود، به عنوان گذار جمعیت شناختی تعریف می‌شود<sup>(۲)</sup>. طی آخرین سرشماری ۷/۲۶ درصد از جمعیت ایران را افراد بالای ۶۰ سال تشکیل می‌دهند<sup>(۳)</sup>، که بر اساس برآورد سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۵۰ به بیش از ۲۵ درصد خواهد رسید<sup>(۴)</sup>. سالمندی با تضعیف قوای فردی، افت ظرفیت‌های مختلف فیزیولوژیک و کاهش عملکرد سیستم‌های مختلف بدن منجر به افزایش استعداد ابتلا به بیماری‌های جسمی، اختلالات روانی و در نهایت مرگ فرد می‌شود<sup>(۳)</sup>. یکی از مهمترین اختلالات دوران سالمندی که بعد از سردرد و اختلالات گوارشی رتبه سوم مشکلات سالمندان را به خود اختصاص داده است، اختلالات خواب به ویژه اختلال تنفسی خواب است<sup>(۵،۶)</sup>. این اختلال به صورت یک بیماری با دامنه وسیع، از ملایمترین آن "خروپف اولیه" تا جدی‌ترین و شایعترین حالت آن "وقفه‌های تنفسی خواب" کشیده شده است<sup>(۷)</sup>. 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<sup>(۸)</sup>. تلاش‌های بیهوده برای نفس کشیدن در زمان آپنه باعث تشدید فشار منفی داخل قفسه سینه، خفگی متناوب و بیدار شدن از خواب می‌شود<sup>(۹)</sup>. وقفه‌های تنفسی خواب باعث بروز علائم مختلفی از جمله سردرد صبحگاهی، احساس خستگی، بی‌قراری و کسالت در حین خواب و بیداری، تعریق شبانگه‌ای، خواب آشفته، عملکرد شناختی ضعیف، ترشح بزاق بیش از حد، رفلکس معدی روده‌ای، سردرد، خشکی دهان و گلوی خشک در صبح و یا موقع بیدار شدن می‌شود<sup>(۱۰،۱۱)</sup> و هم‌چنین با خطر بروز عوارض

جدی‌تری از جمله افزایش فشار خون، بیماری‌های عروق مغزی، بیماری‌های ایسکمی قلبی و تصادف خودرو ارتباط دارد<sup>(۱۲،۷)</sup>.

وقفه‌های تنفسی خواب در تمام گروه‌های سنی و با میزان‌های متفاوت شیوع در سراسر دنیا یافت می‌شود و شیوع آن در مردان بیشتر از زنان است، علاوه بر این شیوع آن با بالا رفتن سن افزایش می‌یابد<sup>(۱۳،۱۴)</sup>. بطوری که ۲۴ درصد از مردان و ۹ درصد از زنان ۳۰ تا ۶۵ سال، ۳۰ تا ۶۰ درصد افراد بالای ۵۵ سال و ۷۰ درصد مردان و ۵۶ درصد زنان ۶۵ تا ۹۹ سال به درجاتی از این سندرم مبتلا هستند<sup>(۱۵)</sup>. هم‌چنین در پژوهشی که در ایران انجام گرفت وقفه‌های تنفسی خواب به میزان ۵ درصد در جمعیت عمومی اعلام شد<sup>(۱۶)</sup>.

با توجه به روند افزایش جمعیت افراد سالمند ناشی از امید به زندگی در سال‌های اخیر و اهمیت سالم پیر شدن و کیفیت زندگی در این دوران و با توجه به این که هیچ‌گونه بررسی علمی برای تعیین میزان وقفه‌های تنفسی خواب در سالمندان در شهرستان سقز انجام نشده است، مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی این اختلال در سالمندان شهرستان سقز، افراد در معرض خطر و عوامل مرتبط با آن طراحی و اجرا شد.

## روش بررسی

در این مطالعه مقطعی، ۱۷۵ نفر سالمند از نظر وقفه‌های تنفسی خواب و عوامل مرتبط با آن مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به شیوع ۲۰ تا ۲۴ درصدی وقفه‌های تنفسی خواب در سالمندان<sup>(۱)</sup>، شیوع وقفه‌های تنفسی در سالمندان به طور متوسط ۲۰ درصد در نظر گرفته شد و با در نظر گرفتن ( $d=0/06$ ) و سطح اطمینان ۹۵ درصد ( $\alpha=0/05$ ) حجم نمونه‌ای معادل ۱۷۰ نفر در نظر گرفته شد که به ۱۷۵ نفر افزایش یافت. نمونه‌گیری بدین ترتیب بود که از ۱۱ مرکز بهداشتی درمانی سقز (به عنوان ۱۱ خوشه)، به صورت تصادفی ۴ خوشه انتخاب شده، از ۳ خوشه تعداد ۴۴ نفر و از ۱ خوشه باقیمانده تعداد ۴۳

و حیطة سوم (فشار خون و شاخص توده بدنی) است. در صورتی که بیمار در حیطة اول و دوم، ۲ امتیاز و بیشتر کسب کند، آن حیطة مثبت در نظر گرفته می‌شود. حیطة سوم، فشار خون و شاخص توده بدنی را می‌سنجد. در صورتی که بیمار پر فشاری خون (یا سابقه آن) و یا توده بدنی بالای ۳۰ را داشته باشد، حیطة سوم نیز مثبت در نظر گرفته می‌شود. بر اساس پرسشنامه برلین بیماران به دو دسته در معرض خطر بالا و در معرض خطر پائین وقفه‌های تنفسی خواب تقسیم می‌شوند؛ اگر امتیازات بیمار در دو حیطة و یا بیشتر، مثبت باشد، بیمار در معرض خطر بالای وقفه‌های تنفسی خواب در نظر گرفته می‌شود. پایایی این پرسشنامه در مطالعه Sharma و همکاران<sup>(۱۷)</sup> با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲، و در مطالعه قانعی و همکاران<sup>(۱۸)</sup> با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۰ تایید شده است. جهت تعیین روایی ابزارهای پژوهش در مطالعه کنونی از شاخص روایی محتوا و به منظور تعیین پایایی ابزارها از روش ضریب همبستگی درون رده‌ای و ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. شاخص روایی محتوا پرسشنامه برلین ۰/۸۱، ضریب همبستگی درون رده‌ای ۰/۸۲ و همسانی درونی آن  $\alpha=0/75$  بدست آمد. وزن نمونه‌ها با استفاده از ترازوی دیجیتالی و بدون کفش و لباس اضافی اندازه گیری شد. شاخص توده بدنی (BMI) با تقسیم وزن بر مجذور قد بر حسب کیلوگرم بر متر مربع محاسبه شد. برای اندازه گیری قد از متر نواری و در حالت ایستاده کامل استفاده شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و نتیجه گیری، پس از وارد کردن داده‌ها به نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۸) از آمار توصیفی (شاخص‌های مرکزی و پراکندگی) و آمار استنباطی (آزمون‌های تی مستقل و کای اسکوئر) استفاده شد. میزان معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه ۱۷۵ نفر سالمند با میانگین سن و انحراف معیار  $68/5 \pm 7/5$  سال شرکت داشتند که شامل ۹۶ نفر

نفر دیگر انتخاب شدند. نمونه گیری در تمام ایام هفته به غیر از روزهای تعطیل و تا تکمیل نمونه‌ها ادامه یافت. معیارهای ورود به مطالعه شامل: تمایل به مشارکت در مطالعه، عدم سکونت در خانه سالمندان و یا زندگی انفرادی، نداشتن نقایص جسمی مانند نابینایی یا ناشنوایی و معلولیت، نداشتن سابقه تشخیص افسردگی 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 عدم انطباق پاسخ‌های داده شده سالمند به سوالات پرسشنامه با پاسخ‌های همراه، وی بود که در مجموع ۵۵ نفر به این دلیل از مطالعه خارج شدند.

پرسشنامه‌ها از طریق مصاحبه رو در رو با سالمند مورد مطالعه تکمیل گردید. با توجه با این موضوع که اغلب افراد از خروپف خود آگاه نیستند و اغلب به اصرار اطرافیان به پزشک مراجعه می‌کنند<sup>(۳)</sup>، به منظور به حداقل رساندن تورش یادآوری در مورد حیطة اول پرسشنامه برلین (Berlin Questionnaire) (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 تصحیح نشده و وارد فرآیند تجزیه و تحلیل نشد. همچنین به منظور رعایت موازین اخلاقی، پرسشنامه‌ها به صورت بی‌نام و کدگذاری شده تکمیل شد.

جهت گردآوری داده‌ها از فرم جمعیت شناختی 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<sup>(۱۵)</sup>. پرسشنامه برلین دارای ۱۰ سوال است که در سه حیطة طبقه بندی شده است. حیطة اول پرسشنامه (بررسی خروپف)، دارای ۵ سوال (سوالات ۱ تا ۵)، حیطة دوم (خواب آلودگی روزانه) دارای ۴ سوال (سوالات ۶ تا ۹)

آمارای کای اسکوتر افراد سیگاری (۴۴/۹ درصد) به میزان بالاتری نسبت به افراد غیرسیگاری (۴۰/۸ درصد) در معرض خطر بالای وقفه‌های تنفسی خواب بودند (P=۰/۰۰۱). در ضمن نتایج آزمون کای اسکوتر بین دو گروه در معرض خطر بالا و پایین وقفه‌های تنفسی خواب اختلاف معنی داری از نظر وضعیت تأهل (P=۰/۱۹۸)، تحصیلات (P=۰/۵۸۷) و شغل (P=۰/۱۱۴) دیده نشد. (جدول شماره ۱)

مرد (۵۴/۹ درصد) و ۷۹ نفر زن (۴۵/۱ درصد) بودند. ۱۳۷ نفر (۷۸/۳ درصد) از نمونه‌ها بیسواد، ۱۳۲ نفر (۷۵/۴ درصد) فاقد شغل و بازنشسته و ۱۳۱ نفر (۷۴/۹ درصد) متأهل بودند. در این مطالعه ۴۹ نفر (۲۸ درصد) در معرض خطر بالا و ۱۲۶ نفر در معرض خطر پایین وقفه‌های تنفسی خواب بودند. فراوانی افراد در معرض خطر بالای وقفه‌های تنفسی خواب در مردان، ۳۳ نفر (۱۸/۸ درصد) بطور معنی داری بیشتر از زنان، ۱۶ نفر (۹/۲ درصد) بود (P=۰/۰۳۸). هم چنین بر اساس آزمون

جدول شماره ۱: مقایسه مشخصات جمعیت شناختی با خطر وقفه‌های تنفسی خواب در دو گروه مورد مطالعه

متغیرها	وقفه تنفسی (در معرض خطر بالا) (n=۴۹)		وقفه تنفسی (در معرض خطر پایین) (n=۱۲۶)		P value	آزمون آماری
	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
	مجموع					
جنس	مرد	۳۳	۳۴/۴	۶۳	۶۵/۶	۰/۰۳۸
	زن	۱۶	۲۰/۳	۶۳	۷۹/۷	(معنادار)
تأهل	مجرد	۹	۲۰/۵	۳۵	۷۹/۵	۰/۱۹۸
	متاهل	۴۰	۳۰/۵	۹۱	۶۹/۵	(غیر معنادار)
تحصیلات	باسواد	۱۲	۲۵	۳۶	۷۵	۰/۵۸۷
	بی سواد	۳۷	۲۹/۱	۹۰	۷۰/۹	(غیر معنادار)
سیگار	می کشد	۲۲	۵۹/۵	۱۵	۴۰/۵	۰/۰۰۱
	نمی کشد	۲۷	۱۹/۶	۱۱۱	۸۰/۴	(معنادار)
شغل	شاغل	۸	۱۶/۳	۳۵	۲۷/۸	۰/۱۱۴
	بیکار	۴۱	۳۱/۱	۹۱	۶۸/۹	(غیر معنادار)

آزمون کای اسکوتر

وقفه‌های تنفسی خواب در متغیرهایی مثل دور شکم (P=۰/۰۶۴)، وزن (P=۰/۰۵۸)، شاخص توده بدنی (P=۰/۲۲) و سن (P=۰/۳۸۷) اختلاف معنی داری نداشتند (P>۰/۰۵) (جدول شماره ۲).

با توجه به نتایج برگرفته از آزمون تی مستقل میانگین اندازه دور گردن افراد در معرض خطر بالا بطور معنی داری بیشتر از افراد در معرض خطر پایین وقفه‌های تنفسی خواب بود (P=۰/۰۰۷). همچنین نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که دو گروه در معرض خطر بالا و پایین

جدول شماره ۲: میانگین و انحراف معیار سن و شاخص‌های تن سنجی در دو گروه مورد مطالعه

متغیرها	وقفه تنفسی (در معرض خطر پایین)		وقفه تنفسی (در معرض خطر بالا)	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۶۸/۸	۷	۶۸/۳	۷/۶
دور گردن (سانتی متر)	۴۰/۲	۳/۵	۳۸/۶	۳/۲
دور شکم (سانتی متر)	۹۷/۵	۹/۱	۹۴/۶	۹/۴
وزن (کیلوگرم)	۷۱/۰۳	۱۲/۸	۶۷/۶	۱۰/۵
شاخص توده بدنی (وزن بر مجذور قد)	۲۵/۶	۴/۴	۲۴/۷	۳/۹

## بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه در مجموع ۴۹ نفر (۲۸ درصد) از سالمندان در معرض خطر بالای وقفه‌های تنفسی خواب بودند که با مطالعات Mehra و همکاران، Kezirian و همکاران و Sforza و همکاران که روی سالمندان انجام شده بود، قرابت دارد<sup>(۲۱-۱۹)</sup>. Yung با اشاره به مطالعه Yue و همکاران<sup>(۲۲)</sup> شیوع وقفه تنفسی در سالمندان را در حدود ۴۰-۲۰ درصد ذکر می‌کند. در مطالعه Duran و همکاران بیش از نیمی از سالمندان دارای وقفه تنفسی خواب بودند<sup>(۲۳)</sup>. در مطالعه Endeshaw ۵۶ درصد مردان و ۲۲ درصد از زنان از وقفه تنفسی خواب رنج می‌بردند<sup>(۲۴)</sup>. دلیل اختلاف نتایج مطالعات مذکور با مطالعه فعلی، تفاوت ابزارهای مورد استفاده بود؛ بطوری که در مطالعات مذکور از دستگاه polysomnography و پرسشنامه‌های محقق ساخته استفاده شده بود.

وقفه‌های تنفسی خواب در سالمندان نسبت به سایر گروه‌های سنی شیوع بالاتری دارد<sup>(۱)</sup>، بطوری که در مطالعه Ancoli-Israel & Ayalon این میزان ۴۵ درصد اعلام شده بود<sup>(۲۵)</sup>. در مطالعه Amra و همکاران حدود ۵ درصد جمعیت عمومی ایرانیان مبتلا به وقفه‌های تنفسی خواب بودند<sup>(۱۶)</sup>. به نظر پژوهشگران آمارهای متفاوت شیوع وقفه‌های تنفسی خواب را می‌توان به تفاوت در انتخاب جامعه مورد مطالعه، معیارهای ورود و خروج نمونه‌ها و نژاد نسبت داد؛ لازم به ذکر است که در برخی نژادها افراد به میزان بالاتری در معرض خطر وقفه تنفسی خواب هستند<sup>(۱۵)</sup>.

در این مطالعه میزان وقفه‌های تنفسی خواب در مردان بیشتر از زنان بود. این نتایج در سایر مطالعات نیز مشاهده شد<sup>(۲۶-۲۸)</sup>. هنوز دلیل قطعی این تفاوت در دو جنس مشخص نشده است<sup>(۲۱)</sup>. در گزارش‌های بالینی دهه ۷۰ و ۸۰ میلادی وقفه‌های تنفسی خواب را یک بیماری مردانه می‌دانستند چون میزان ابتلا به آن در مردان ۱۰ برابر بیشتر از زنان بود، اما امروزه نسبت شیوع وقفه‌های

تنفسی خواب در مردان را حدود ۲ برابر زنان گزارش می‌کنند<sup>(۲۲،۳)</sup>.

هم چنین بین اندازه دور گردن با وقفه‌های تنفسی خواب ارتباط آماری معنی دار وجود داشت، که این ارتباط در پژوهش‌های دیگر نیز از نظر آماری معنی دار گزارش شده بود<sup>(۲۹،۱۲)</sup>. یکی از دلایل وقفه‌های تنفسی خواب اندازه دور گردن بالای افراد است که با افزایش آن میزان ابتلا افزایش می‌یابد<sup>(۱)</sup>؛ بطوری که در برخی ابزارهای غربالگری وقفه‌های تنفسی خواب مانند STOBANG، 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<sup>(۳۰)</sup>. به نظر می‌رسد اندازه بالای دور گردن موجب فشار بیشتر بر راه هوایی و متعاقب آن تنگی و انسداد بیشتر می‌شود.

در پژوهش کنونی افراد سیگاری نسبت به غیر سیگاری‌ها در معرض خطر بالاتر وقفه‌های تنفسی خواب بودند. این نتیجه با یافته‌های Sforza و همکاران<sup>(۲۱)</sup>، Hironwivatkul & Mattanasakul<sup>(۷)</sup> و Wetter و همکاران به نقل از Sharma & Sharma<sup>(۱۷)</sup> که افراد سیگاری را بیشتر از افراد غیر سیگاری مستعد ابتلا به وقفه‌های تنفسی خواب می‌دانستند، مطابقت دارد. ممکن است علت این وضعیت، التهاب و ادم مخاط مجاری هوایی ناشی از مصرف دخانیات باشد. در این مطالعه بین شاخص توده بدنی و وقفه‌های تنفسی خواب ارتباط معنی داری دیده نشد که با سایر مطالعات در این راستا مطابقت دارد<sup>(۳۱،۳۱)</sup>. Ray معتقد است که تجمع چربی و شاخص توده بدنی کمتر از تغییرات آناتومیکی گردن در بروز وقفه‌های تنفسی خواب مؤثر است<sup>(۳۲)</sup>.

در پژوهش کنونی بین سن سالمندان و وقفه‌های تنفسی خواب ارتباطی وجود نداشت که با نتایج مطالعات Macey و همکاران<sup>(۳۳)</sup> و Nasr و همکاران<sup>(۱۱)</sup> در یک راستا بوده و با نتایج مطالعات Dominici & Gomez<sup>(۱۰)</sup>، Stores<sup>(۱۴)</sup> و Wolkove و همکاران<sup>(۳۴)</sup> مغایرت داشت. Carter & Watenpugh در مطالعه خود به

توجه به عدم سنجش متغیرهای پیش بینی کننده وقفه‌های تنفسی خواب در این پژوهش، توصیه می‌شود پژوهش‌هایی در زمینه فاکتورهای پیش بینی کننده وقفه‌های تنفسی خواب در آینده صورت گیرد.

با توجه به شیوع بالای وقفه‌های تنفسی خواب در سالمندان و ارتباط آن با بیماری‌های عروق مغزی، بیماری‌های قلبی عروقی و فشار خون، اجرای روش‌های غربالگری جهت شناسایی افراد در معرض خطر بالا و کنترل این اختلال ضروری به نظر می‌رسد و پرسنل درمانی از جمله پرستاران نیز می‌توانند با شناسایی و کنترل عوامل مستعد کننده ابتلا به سندرم وقفه‌های تنفسی خواب، کاهش عوارض بالقوه آن و آموزش افراد مبتلا نقش فعالی داشته باشند. از آن جا که غربالگری سالمندان با پرسشنامه برلین، یک بررسی کم هزینه جهت شناسایی افراد در معرض خطر بالای وقفه‌های تنفسی خواب می‌باشد از این روش می‌توان برای شناسایی افراد در معرض خطر بهره برد.

#### تقدیر و تشکر

این مطالعه بخشی از نتایج پایان نامه دانشجویی و حاصل بخشی از طرح تحقیقاتی مصوب معاونت پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی با کد ۵۹۹۷ است و پژوهشگران مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی تهران، مسئولین درمانگاه‌ها و مراکز بهداشتی درمانی شهرستان سقز و همچنین خانواده سالمندان شرکت کننده در مطالعه اعلام می‌دارند.

این نتیجه رسیدند که میزان وقفه‌های تنفسی خواب تا سن ۶۵ سالگی با افزایش سن، افزایش می‌یابد و بعد از این سن حالت سکون به خود می‌گیرد و افزایشی در میزان شیوع آن دیده نمی‌شود<sup>(۳۵)</sup>. وقفه‌های تنفسی خواب معمولاً در اثر انسداد و تنگی راه هوایی و به دلیل شل شدن عضلات حنجره و افتادن زبان و کام پایین در حین خواب بوجود می‌آید<sup>(۳۴)</sup>. وزن بالا، شکل و اندازه گردن، حجمه و صورت<sup>(۲۱)</sup> و عوامل هورمونی، عصبی و حتی مراحل خواب<sup>(۳۶)</sup> از علل نادر وقفه‌های تنفسی خواب هستند.

هر چند در این مطالعه سعی شد برای کنترل اثر مخدوش کنندگی، برخی از عوامل مؤثر بر وقفه‌های تنفسی خواب مانند سابقه افسردگی، مصرف داروهای خواب آور و مواد مخدر به عنوان معیار خروج در نظر گرفته شود، با این وجود بسیاری از عوامل مهم و تأثیر گذار دیگر غیر قابل سنجش بوده و یا در نظر گرفته نشدند؛ به طور مثال کنترل عوامل مخدوش گری از قبیل بزرگ بودن لوزه‌ها و آدنوئید و ناهنجاری‌های سر و صورت به عنوان عوامل خطر بروز وقفه‌های تنفسی خواب<sup>(۱)</sup> خارج از کنترل محققین بود. یکی دیگر از محدودیت‌های این مطالعه شناسایی و انتخاب بیماران بر اساس ابزارهای غربالگری به جای استفاده از پلی سومنوگرافی (شاخص طلایی تعیین وقفه‌های تنفسی خواب) بود که ممکن است دلیل اختلاف نتیجه مطالعه فعلی در برخی آیت‌ها با مطالعات ذکر شده باشد. از دیگر محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم بررسی جزئیات مربوط به سیگار کشیدن و میزان استعمال آن در بین نمونه‌ها با توجه به اهمیت و تأثیر آن بر وقفه‌های تنفسی خواب اشاره کرد. هم چنین با

#### فهرست منابع

1. Farajzadeh M, Hosseini M, Mohtashami J, Chaibakhsh S, Zaghari Tafreshi M, Ghanei Gheshlagh R. [The association between Obstructive Sleep Apnea and depression in older adults]. *Nursing and Midwifery Studies*. 2016; 5(2): 1-5. Persian
2. 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(1):57-66. Persian.

3. Farajzadeh M, Hosseini M, Yousefi F, Hajnasiri H, Salavati J. [A survey on the relationship between obstructive sleep apnea and difficult intubation in the elderly]. *PCNM*. 2016; 6(2): 54-62 Persian.
4. 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;6(4):20-9. Persian .
5. Ghanei Geshlagh R, Baghi V, Aminpoor E. [The Relationship between Sleep Apnea and Hypertension in Women with Gestational Diabetes]. *IJOGI*. 2014; 16(85): 18-24 Persian.
6. Avajji FSI, Hajbaghery MA, Afazel MR. [Quality of sleep and it's related factors in the hospitalized elderly patients of Kashan hospitals in 2007]. *Feyz Journals of Kashan University of Medical Sciences*. 2009;12(4). Persian.
7. Hirunwiwatkul P, Mahattanasakul P. Sleep-disordered breathing and self-reported general health status in Thai patients. *Asian Biomed*. 2011;4(6):861-68.
8. Baghi V, Ghanei R, Roohi M, Ghoreishi H, Moradi N. [The relationship between antenatal depression and sleep apnea]. *IJOGI*. 2013;16:18-24. Persian
9. Drager LF, Polotsky VY, Lorenzi-Filho G. Obstructive sleep apnea: an emerging risk factor for atherosclerosis. *CHEST Journal*. 2011;140(2):534-42.
10. Dominici M, Gomes MdM. Obstructive sleep apnea (OSA) and depressive symptoms. *Arq Neuropsiquiatr*. 2009;67(1):35-9.
11. Nasr S, Wendt B, Kora S. Increased incidence of sleep apnea in psychiatric outpatients. *Ann Clin Psychiatry*. 2010;22(1):29-32.
12. Sadeghiyan F, Raei M, Hashemi M, Amiri M, Chaman R. [Elderly and Health Problems: a cross Sectional Study in the Shahrud township]. *Iranian Journal of Ageing*. 2011;6(2):26-30. Persian
13. Schröder CM, O'Hara R. Depression and obstructive sleep apnea (OSA). *Ann Gen Psychiatry*. 2005;4(1):1-13.
14. Stores G. Misdiagnosing sleep disorders as primary psychiatric conditions. *Adv Psychiatr Treat*. 2003;9(1):69-77.
15. Farajzadeh M, Hosseini M, Mohtashami J, Chaibakhsh S, Zaghari Tafreshi M, Hajnasiri H. [Studying relationship between body mass index and obstructive sleep apnea in depressed elderly patients in Saqqez city in 2014]. *Medical Science Journal of Islamic Azad Univesity-Tehran Medical Branch*. 2016;26(2):116-22. Persian.
16. Amra B, Farajzadegan Z, Golshan M, Fietze I, Penzel T. [Prevalence of sleep apnea-related symptoms in a Persian population]. *Sleep and Breathing*. 2011;15(3):425-9. Persian
17. Sharma H, Sharma S K. Overview and implications of obstructive sleep apnoea. *Indian J Chest Dis Allied Sci*. 2008; 50(1): 137-50.
18. Ghanei Geshlagh R, Hemmati Maslakkpak M, Ghoci S. [Sleep apnea and metabolic syndrome in hemodialysis patients]. *Urmia Medical Journal*. 2011;22(4):339-45. Persian.
19. Mehra R, Stone KL, Blackwell T, Ancoli Israel S, Dam TTL, Stefanick ML, et al. Prevalence and Correlates of Sleep-Disordered Breathing in Older Men: Osteoporotic Fractures in Men Sleep Study. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55(9):1356-64.
20. Kezirian EJ, Harrison SL, Ancoli-Israel S, Redline S, Ensrud K, Claman DM, et al. Behavioral correlates of sleep-disordered breathing in older women. *Sleep-New York Then Westchester*. 2007;30(9):1181-8.
21. Sforza E, Chouchou F, Collet P, Pichot V, Barthélémy J, Roche F. Sex differences in obstructive sleep apnoea in an elderly French population. *Eur Respir J*. 2011;37(5):1137-43.
22. Yue W, Hao W, Liu P, Liu T, Ni M, Guo Q. A Case—Control Study on Psychological Symptoms in Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome. *Can J Psychiatry*. 2003;48(5):318-23.
23. Durán J, Esnaola S, Rubio R, Iztueta Á. Obstructive sleep apnea-hypopnea and related clinical features in a population-based sample of subjects aged 30 to 70 yr. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;163(3):685-9.
24. Endeshaw Y. Clinical Characteristics of Obstructive Sleep Apnea in Community-Dwelling Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2006;54(11):1740-4.
25. Ancoli-Israel S, Ayalon L. Diagnosis and treatment of sleep disorders in older adults. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2006;14(2):95-103.

26. McCall WV, Harding D, O'Donovan C. Correlates of depressive symptoms in patients with obstructive sleep apnea. *J Clin Sleep Med*. 2006;2(4):424-6.
27. Daabis R, Gharraf H. Predictors of anxiety and depression in patients with obstructive sleep apnea. *Egypt J Chest Dis Tuberc*. 2012;61(3):171-7.
28. Ong JC, Gress JL, San Pedro-Salcedo MG, Manber R. Frequency and predictors of obstructive sleep apnea among individuals with major depressive disorder and insomnia. *J Psychosom Res*. 2009;67(2):135-41.
29. Sadeghiyan F, Raei M, Hashemi M, Amiri M, Chaman R. [Elderly and Health Problems: a cross Sectional Study in the Shahrud township]. *Iranian Journal of Ageing*. 2011;6(2): 26-30. Persian
30. Farajzadeh M, Hosseini M, Mohtashami J, Chaibakhsh S, Zaghari Tafreshi M. [The correlation between obstructive sleep apnea and high blood Pressure in elders]. *Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing*. 2015; 1(4):11-20. Persian
31. Zizi F, Jean-Louis G, Fernandez S, von Gizycki H, Lazar JM, Nunes J, et al. Symptoms of obstructive sleep apnea in a Caribbean sample. *Sleep and Breathing*. 2008;12(4):317-22.
32. Ray AD, Ogasa T, Magalang UJ, Krasney JA, Farkas GA. Aging increases upper airway collapsibility in Fischer 344 rats. *J Appl Physiol*. 2008;105(5):1471-6.
33. Macey PM, Woo MA, Kumar R, Cross RL, Harper RM. Relationship between obstructive sleep apnea severity and sleep, depression and anxiety symptoms in newly-diagnosed patients. *PLoS One*. 2010;5(4):1-7.
34. Wolkove N, Elkholy O, Baltzan M, Palayew M. Sleep and aging: 1. Sleep disorders commonly found in older people. *Can Med Assoc J*. 2007;176(9):1299-304.
35. Carter R, Watenpaugh DE. Obesity and obstructive sleep apnea: Or is it OSA and obesity? *Pathophysiology*. 2008;15(2):71-7.
36. Ameli J, Ghanei M, Aslani J, Karami G, Ghoddoci K, Kachoei H. [Polysomnography of 31 devotee with mustard gases that suffering from sleeping respiration problems in Baghiatolah hospital]. *Med Mil J*. 2007;9(1):7-14. Persian



## Obstructive Sleep Apnea in Elderly and its Related Factors

Farajzadeh M<sup>1</sup> MS

\*Hosseini M<sup>2</sup> MS

Mohtashami J.<sup>3</sup> PhD

Fathi M.<sup>4</sup> PhD

Karimi.B.<sup>5</sup> PhD

Yousefi B.<sup>6</sup> BS

### Abstract

**Background & Aims:** Obstructive sleep apnea is one of the most common sleep disorders and is a chronic disease with high prevalence in elders. The present study aimed to investigate frequency of obstructive sleep apnea and its related factors in elderly.

**Material & Methods:** This cross sectional study was conducted on 175 elderly lived in personal homes that were selected using cluster sampling method in 2014. The Berlin questionnaire was used for data collection. Data were analyzed by independent T-test and Chi-square tests in SPSS (version 18) Statistical software and P value less than 0.05 was considered statistically significant.

**Results:** The mean age of samples in this survey was  $68.5 \pm 7.5$  years. The results of this study showed that 49 persons (28%) were at high risk for Obstructive sleep apnea. There was also a significant correlation between obstructive sleep apnea and gender ( $P=0.038$ ), smoking ( $P=0.001$ ) and neck size ( $P=0.007$ ).

**Conclusion:** Given the high prevalence of obstructive sleep apnea and its consequences in elderly, screening procedure to identify high risk people in order to prevention and control of potential complications seems to be necessary.

**Keywords:** Sleep, Obstructive sleep apnea, Elderly

Received: 2 Jan 2016

Accepted: 29 Mar 2016

---

<sup>1</sup> MS of Nursing, Imam Khomeini Hospital of Saqqez, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj. Iran.

<sup>2</sup> Department of Community Health Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (\*Corresponding author). Tel: 09122394767 Email: meimanathosseini@yahoo.com.

<sup>3</sup> Assistant professor, Psychiatric Nursing department, Faculty of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>4</sup> Assistant Professor, School of Nursing & Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

<sup>5</sup> Department of mathematic; Karaj branch, islamic azad university, Karaj, Iran.

<sup>6</sup> BS of Nursing, Imam Khomeini Hospital of Saqqez, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj. Iran.