

## عوامل خطر اختلال خواب در سالمندان: مطالعه مقطعی مبتنی بر جمعیت

عباسعلی عباسی<sup>۱</sup>، حمیدرضا بهرامی<sup>۲</sup>، بهناز بیگی<sup>۳</sup>، احسان موسی فرخانی<sup>۴</sup>، ویدا وکیلی<sup>۵</sup>، فریبرز رضایی طلب<sup>۶</sup>،  
رضا افتخاری گل<sup>۷</sup>، مهدی طالبی<sup>۸</sup>

<sup>۱</sup>دستیار تخصصی پزشکی خانواده، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۲</sup>دانشیار طب چینی و مکمل، دانشکده طب ایرانی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۳</sup>کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط، معاونت بهداشتی درمانی استان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۴</sup>دانشجوی دکتری تخصصی اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران، مشهد، ایران

<sup>۵</sup>استادیار پزشکی اجتماعی، گروه پزشکی اجتماعی و خانواده، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۶</sup>استادیار نورولوژی، گروه بیماری های مغز و اعصاب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۷</sup>دکتری داروسازی، معاونت بهداشتی درمانی استان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۸</sup>استادیار روانپزشکی، گروه پزشکی اجتماعی و خانواده، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

نویسنده رابط: مهدی طالبی، نشانی: مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی خانواده، تلفن: ۰۵۱-۳۸۰۰۲۵۵۱

پست الکترونیک: Talebimh@mums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۷/۲۷؛ پذیرش: ۹۷/۱۲/۱۱

**مقدمه و اهداف:** اختلال خواب به معنای اختلال در کیفیت، زمان و میزان خواب است، به گونه‌ای که در طول روز باعث کاهش عملکرد و

ناراحتی در فرد می‌شود. با توجه به اهمیت خواب در سلامت و کیفیت زندگی و احتمال بروز اختلال‌های ناشی از آن در سالمندان، این مطالعه با هدف بررسی اختلال خواب و عوامل مؤثر بر آن در سالمندان ساکن در جمعیت زیر پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه، یکی از بزرگ‌ترین مطالعه‌های مقطعی مبتنی بر جمعیت در سالمندان زیر پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد در سال ۱۳۹۶ طراحی شده است. در این مطالعه در مجموع ۸۴۹۶ سالمند ۶۰-۹۰ ساله با اختلال خواب (به عنوان «عارضه دارد») با ۳۵۰۴۱ نفر بدون اختلال خواب به عنوان «عارضه ندارد» مقایسه شدند. اطلاعات از سامانه پرونده الکترونیک سلامت سینا (SinaEHR®) استخراج شد. برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار Stata نسخه ۱۴ و از روش آماری رگرسیون لجستیک باینری تک متغیره و چند متغیره استفاده شد.

**یافته‌ها:** در این مطالعه بین متغیرهای جنس مرد با نسبت شانس ۰/۵۸ (فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۰/۶۱ - ۰/۵۵)، تأهل ۰/۸۸ (فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۰/۹۳ - ۰/۸۳)، اضافه وزن و کمبود وزن در مقایسه با وزن نرمال به ترتیب ۱/۲۷ (فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱/۳۴ - ۱/۲۱) و ۱/۲۰ (فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱/۳۸ - ۱/۰۴)، مصرف دخانیات ۲/۲۲ (فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۲/۴۰ - ۲/۰۵)، فشار خون بالا ۱/۴۴ (فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱/۵۲ - ۱/۳۷)، دیابت ۱/۴۹ (فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱/۵۸ - ۱/۴۰) و افسردگی ۳/۰۵ (فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۳/۳۸ - ۲/۷۴) با اختلال خواب رابطه آماری معنی‌داری مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** در این مطالعه متغیرهای جنس، وضع تأهل، شاخص توده بدنی، مصرف دخانیات، پرفشاری خون، دیابت و افسردگی از تعیین‌کننده‌های اصلی اختلال خواب بودند که شناسایی آن‌ها و انجام مداخله‌های مناسب برای بهبود خواب ضروری به نظر می‌رسد.

**واژگان کلیدی:** سالمندان، اختلال خواب، عوامل خطر، مطالعه مقطعی، مشهد، ایران

### مقدمه

خواب در میان سالمندان است (۲). اختلال خواب به اختلال در الگوی خواب یا تغییر در رفتارهای مربوط به خواب اطلاق می‌شود و به عنوان یکی از نشانه‌های اولیه بیماری روانی شناخته می‌شود (۳). شخص مبتلا به اختلال خواب ممکن است یکی از حالت‌های مشکل در به خواب رفتن، برخاستن زودتر از موعد از خواب یا خواب ناپیوسته در میانه شب را تجربه کند و به طور کلی احساس

خواب به عنوان یکی از ارکان‌های اصلی چرخه‌های شبانه‌روزی و کمک کننده به عملکرد بدن در رشد، یادگیری و تقویت حافظه در نظر گرفته می‌شود و عبارت است از یک دوره کامل استراحت ذهن و بدن که در طی آن، هوشیاری و عملکرد بدن به طور نسبی یا کامل متوقف می‌شود (۱). افزایش سن، کاهش توانایی به خواب رفتن و سبک بودن خواب از جمله سبب‌های شایع رخداد اختلال

کل سالمندان (۴۳۴۲۸۵ نفر) دارای پرونده بهداشتی در مراکز جامع خدمات سلامت بودند که اطلاعات مربوط به این جمعیت از سامانه پرونده الکترونیک سلامت سینا<sup>۱</sup> با نظارت دانشگاه علوم پزشکی مشهد از بانک داده‌ها استخراج شد. تعیین اختلال خواب در سالمندان مورد بررسی بر اساس روش اختلال خواب تعیین شده بر اساس دستورالعمل ابلاغی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بوده است (۱۵). اطلاعات مربوط به پرونده بهداشتی هر فرد شامل ویزیت پزشکان، نسخه‌های تجویز شده، یافته‌های آزمایش‌ها، تشخیص‌ها، گزارش مراقبان سلامت و ... در سامانه الکترونیک سلامت سینا ثبت شده است. این سامانه اطلاعات حدود ۵ میلیون نفر از جمعیت زیر پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد را در بر می‌گیرد. ساختار پرونده الکترونیک سلامت اجازه دسترسی به تمام داده‌ها را در هر لحظه زمانی در اختیار کاربران قرار می‌دهد. تمامی اطلاعات مربوط به هر بار مراجعه فرد با استفاده از کد نویسی در نرم‌افزار Microsoft SQL Server از پایگاه جمع‌آوری داده‌ها استخراج شد. متغیرهای سن، جنس، وضع تأهل، استعمال دخانیات، شاخص توده بدنی، پرفشاری خون، دیابت و افسردگی مورد بررسی قرار گرفت. تشخیص پرفشاری خون براساس ثبت کدهای ICD10 شامل I10 و I11 و I15، دیابت کدهای E10 و E11، افسردگی کدهای F32 و F33 توسط پزشکان در پرونده الکترونیک سلامت بوده است. معیار ورود به مطالعه سالمندان با بازه سنی ۶۰-۹۰ سال بودند که در پرونده آن‌ها پاسخ به یکی از ۷ سؤال مربوط به اختلال خواب شامل صبح زودتر از معمول بیدار شدن، شب دیرتر از معمول به خواب رفتن، مشکل به خواب رفتن، بیدار شدن‌های شبانه، احساس خستگی در طول روز، تحریک‌پذیری و بی‌قراری ثبت شده است. در ابتدای مطالعه افراد خارج از این بازه سنی و افرادی که به سؤالات مربوط به خواب هیچ پاسخی نداده بودند از مطالعه حذف شدند. در مجموع ۴۳۵۳۷ نفر مورد بررسی قرار گرفتند که از این تعداد ۸۴۹۶ نفر در گروه دارای اختلال خواب و ۳۵۰۴۱ نفر در گروه بدون اختلال خواب بودند. پس از جمع‌آوری اطلاعات خام، داده‌ها وارد نرم‌افزار آماری Stata نسخه ۱۴ شده و درصد فراوانی هر گروه بر اساس آمار توصیفی محاسبه شد. در بخش آمار تحلیلی، از روش آماری رگرسیون لجستیک باینری استفاده شد. ابتدا اثر متغیرها بر رخداد اختلال خواب در سالمندان با استفاده از رگرسیون لجستیک باینری تک متغیره

رضایت‌بخش و کافی از خواب خود نداشته باشد (۴). اختلال خواب و داشتن خواب بی‌کیفیت باعث ایجاد اختلال در احساسات و انگیزه، افزایش خطر سقوط، افسردگی، تشدید ایسکمی و انفارکتوس قلبی می‌شود (۷-۵). برآورد شده است که حدود ۴۵-۳۰ درصد جمعیت در سراسر دنیا به بی‌خوابی مبتلا هستند که با افزایش سن، میزان این بی‌خوابی افزایش می‌یابد به طوری که حدود ۵۷ درصد سالمندان مشکل اختلال خواب را گزارش کرده‌اند (۸). مرکز ملی خواب امریکا<sup>۱</sup> در سال ۲۰۱۴ میلادی اعلام کرد حدود ۳۵ درصد از جمعیت بزرگسال کیفیت خواب خود را بد یا نسبتاً قابل قبول گزارش کرده‌اند (۹).

شیخی در سال ۲۰۱۵ در پژوهش خود روی سالمندان کرمانشاه اعلام کرد ۳۹/۸ درصد از سالمندان مشکل خواب متوسط و ۲۴/۵ درصد مشکل خواب شدید دارند (۱۰). حدود ۱۲/۱۴ درصد افراد مورد بررسی در مطالعه تیرگری و همکاران (۲۰۱۳) در کرمان کیفیت خواب خود را بد و خیلی بد توصیف کردند (۱۱). Monteiro و همکاران در سال ۲۰۱۴ در مطالعه خود نشان دادند چرت‌زدن کوتاه در طول روز و همچنین فعالیت فیزیکی می‌تواند به بهبود کیفیت خواب و سلامت افراد مسن کمک نماید (۱۲). بر اساس پژوهش Tel در سال ۲۰۱۳ کیفیت خواب حدود ۷۳/۳ درصد سالمندان نامطلوب گزارش شد (۱۳).

شهرستان مشهد به عنوان نخستین کلان شهر مذهبی ایران بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۰ دارای ۲۷۶۶۲۵۸ نفر جمعیت است که حدود ۵۰ درصد از این جمعیت را مردان و ۴۹/۹ درصد را زنان تشکیل می‌دهند. همچنین تعداد افراد سالمند به ازای هر ۱۰۰ نفر با سن ۶۴-۱۵ سال حدود ۷/۱۲ است (۱۴). با توجه به اهمیت خواب در سلامت و کیفیت زندگی و احتمال بروز اختلال‌های آن در سالمندان و همچنین باتوجه به افزایش جمعیت سالمندان و حساسیت این دوره سنی از نظر مشکلات روحی و جسمی که بر کیفیت زندگی آن‌ها تأثیرگذار است. این مطالعه با هدف بررسی اختلال خواب و متغیرهای مؤثر بر آن در سالمندان ساکن در جمعیت زیر پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شد.

## روش کار

این پژوهش از نوع مقطعی بود که در سال ۲۰۱۷ میلادی در جمعیت زیر پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شد. جامعه‌ی آماری این پژوهش سالمندان بالای ۶۰ سال (جمعیت

تعدیل اثر مخدوش‌کنندگی سایر متغیرها، یافته‌ها نشان دادند مشکل اختلال خواب در مردان نسبت به زنان ۴۲ درصد و در افراد متأهل نسبت به مجرد ۱۲ درصد کم‌تر بود که معنی‌دار بودن این روابط از نظر آماری تأیید شد ( $P < 0.001$ ). بررسی تأثیر سایر متغیرها بر مشکل اختلال خواب نشان داد که فراوانی این مشکل در افراد با سابقه‌ی استعمال دخانیات ۲/۲۲ برابر نسبت به افراد بدون سابقه استعمال، در افراد دارای فشار خون بالا ۴۴ درصد نسبت به افراد دارای فشار خون نرمال، در افراد دارای دیابت ۴۹ درصد نسبت به افراد بدون دیابت و در افراد افسرده ۳/۰۵ برابر نسبت به افراد بدون افسردگی بیش‌تر بود که معنی‌دار بودن تمام این روابط از نظر آماری تأیید شد ( $P < 0.001$ ).

بررسی تأثیر شاخص توده‌ی بدنی بر مشکل اختلال خواب نشان داد این مشکل در افراد لاغر ۲۰ درصد و در افراد چاق ۲۷ درصد بیش‌تر از افراد متناسب بود، که این روابط از نظر آماری معنی‌دار بودند ( $P = 0.009$  و  $P < 0.001$ ). این روابط در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است.

مورد ارزیابی قرار گرفت سپس برای پیگیری اثر مخدوش‌کنندگی سایر متغیرها، متغیرهایی که میزان p-Value آنها کم‌تر از ۰/۰۵ بود، وارد مرحله رگرسیون لجستیک چند متغیره شدند و مقدار شانس با فاصله اطمینان ۹۵ درصد محاسبه شد.

## یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۴۳۵۳۷ نفر از سالمندان ۶۰-۹۰ سال از نظر بیماری اختلال خواب در سال ۲۰۱۷ مورد بررسی قرار گرفتند. در این مطالعه تعداد ۲۴۲۴۴ نفر (۵۵/۷ درصد) زن و بقیه ۱۹۲۹۳ نفر (۴۴/۴ درصد) مرد بودند. توزیع فراوانی نوع عامل اختلال خواب در جمعیت مورد مطالعه در جدول ۱ ارایه شده است. همان‌طور که از یافته‌ها مشخص است، مشکل اصلی اختلال خواب در جمعیت مورد بررسی مشکل در به خواب رفتن (۵۴/۱ درصد) و پس از آن بیدار شدن‌های شبانه افراد (۴۸/۲ درصد) بود، از طرفی کم‌ترین تأثیر را می‌توان به بی‌قراری‌های شبانه (۱۰/۹ درصد) نسبت داد. بررسی رابطه‌ی متغیرهای مؤثر با بیماری اختلال خواب در جدول شماره ۲ ارایه شده است. پس از

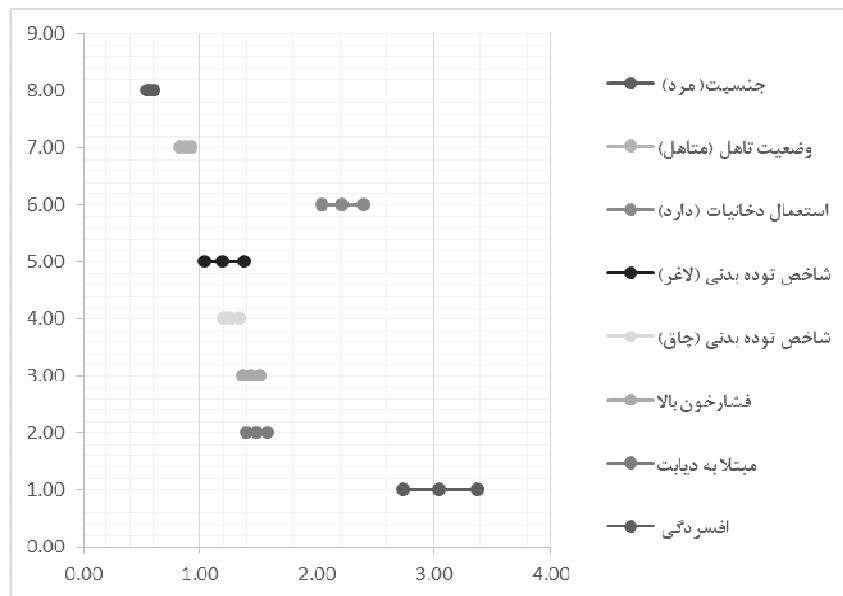
جدول شماره ۱- توزیع فراوانی نوع اختلال خواب در سالمندان تحت مطالعه

عارضه ندارد		عارضه دارد		نوع مشکل
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۶۲/۸	۵۳۳۶	۳۷/۲	۳۱۶۰	صبح زودتر از معمول بیدار شدن
۶۳/۲	۵۳۷۲	۳۶/۸	۳۱۲۴	شب دیرتر از معمول به خواب رفتن
۴۵/۹	۳۹۰۲	۵۴/۱	۴۵۹۴	مشکل به خواب رفتن
۵۱/۸	۴۴۰۲	۴۸/۲	۴۰۹۴	بیدار شدن‌های شبانه
۷۰/۹	۶۰۲۳	۲۹/۱	۲۴۷۳	احساس خستگی در طول روز
۸۹/۰	۷۵۶۳	۱۱/۰	۹۳۳	تحریک‌پذیری
۸۹/۱	۷۵۷۴	۱۰/۹	۹۲۲	بی‌قراری

جدول شماره ۲- نتایج تحلیل تک متغیره و چند متغیره با استفاده از رگرسیون لجستیک بر شانس اختلال خواب در جمعیت تحت مطالعه

متغیر	طبقه‌بندی	P-Value	COR(95% CI)	P-Value	AOR(95% CI)
سن	-	۰/۳۳۵	۱/۰۰۵ (۱/۰۰۲-۱/۰۰۸)	-	-
جنس	مرد	<۰/۰۰۱	۰/۵۴ (۰/۵۲-۰/۵۷)	<۰/۰۰۱	۰/۵۸ (۰/۵۵-۰/۶۱)
	زن	<۰/۰۰۱	۱	<۰/۰۰۱	۱
وضع تأهل	متاهل	<۰/۰۰۱	۰/۶۹ (۰/۶۶-۰/۷۳)	<۰/۰۰۱	۰/۸۸ (۰/۸۳-۰/۹۳)
	مجرد	<۰/۰۰۱	۱	<۰/۰۰۱	۱
استعمال دخانیات	دارد	<۰/۰۰۱	۲/۱۲ (۱/۹۶-۲/۲۹)	<۰/۰۰۱	۲/۲۲ (۲/۰۵-۲/۴۰)
	ندارد	<۰/۰۰۱	۱	<۰/۰۰۱	۱
پرفشاری خون	دارد	<۰/۰۰۱	۱/۶۱ (۱/۵۳-۱/۶۹)	<۰/۰۰۱	۱/۴۴ (۱/۳۷-۱/۵۲)
	ندارد	<۰/۰۰۱	۱	<۰/۰۰۱	۱
دیابت	دارد	<۰/۰۰۱	۱/۷۱ (۱/۶۱-۱/۸۱)	<۰/۰۰۱	۱/۴۹ (۱/۴۰-۱/۵۸)
	ندارد	<۰/۰۰۱	۱	<۰/۰۰۱	۱

<۰/۰۰۱	۳/۰۵ (۲/۷۴-۳/۳۸)	<۰/۰۰۱	۳/۵۸ (۳/۲۴-۳/۹۶)	دارد	افسردگی
<۰/۰۰۱	۱	<۰/۰۰۱	۱	ندارد	
<۰/۰۰۱	۱	<۰/۰۰۱	۱	متناسب	شاخص توده بدنی
۰/۰۰۹	۱/۲۰ (۱/۰۴-۱/۳۸)	<۰/۰۰۱	۱/۴۰ (۱/۲۲-۱/۶۰)	لاغر	
<۰/۰۰۱	۱/۲۷ (۱/۲۱-۱/۳۴)	<۰/۰۰۱	۱/۳۰ (۱/۲۴-۱/۳۶)	چاق	



نمودار ۱ - میزان خطر متغیرهای معنی دار (با فاصله اطمینان ۹۵ درصد) با اختلال خواب در سالمندان زیر پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد.

## بحث

منجر به عدم وجود رابطه‌ی بین این دو متغیر در این مطالعه شود، این است که در این مطالعه سالمندان با بازه سنی ۶۰-۹۰ سال مورد بررسی قرار گرفته است که میانگین سنی جمعیت بالا و افراد تقریباً دارای مشکلات اختلال خواب یکسانی هستند (۱). بر اساس یافته‌های به دست آمده از این مطالعه، شیوع اختلال خواب در افراد مجرد (مجرد، بیوه و مطلقه) نسبت به افراد متأهل بیش‌تر است که مشابه مطالعه انجام شده در کاشان است. دلیل افزایش شیوع در این گروه از افراد می‌تواند عوامل روانی و اجتماعی و محرومیت این افراد از منبع بزرگ حمایت اجتماعی به نام خانواده باشد (۲۲،۲۳). در رابطه با تأثیر شاخص توده بدنی بر اختلال خواب، یافته‌های این مطالعه نشان داد شانس اختلال خواب در افراد لاغر و چاق نسبت به افراد دارای وزن ایده‌آل بیش‌تر است، که با پژوهش عباسی‌نیا و همکاران هم‌خوانی دارد (۲۴،۲۵).

در رابطه با سایر متغیرها، یافته‌های این مطالعه نشان داد شانس ابتلا به اختلال خواب در افراد سیگاری، دارای فشار خون بالا، مبتلا به دیابت و افسردگی (۲۶-۲۸) بیش‌تر است. یافته‌های مطالعه‌های محمدیان و همکاران (۱)، Liu و همکاران (۲۹)، و Hu

در این مطالعه که با هدف بررسی اختلال خواب در سالمندان و تأثیر متغیرها بر شیوع این مورد انجام شد، ۵۴/۱ درصد افراد مبتلا به اختلال خواب مشکل به خواب رفتن داشتند. هم‌چنین شاخص توده بدنی، مصرف دخانیات، فشار خون بالا، دیابت و افسردگی از عوامل اصلی مرتبط با افزایش شانس ابتلا به اختلال خواب در سالمندان به دست آمد.

در مطالعه انجام شده در تهران مشکل به خواب رفتن به عنوان مشکل شایع سالمندان گزارش شد که با یافته‌های این مطالعه هم‌خوانی دارد (۱۶). یافته‌های چندین مطالعه مختلف نشان می‌دهد زنان نسبت به مردان شانس ابتلا به اختلال خواب بیش‌تری دارند که مشابه یافته‌های این مطالعه است، و این تفاوت ابتلا به اختلال خواب در گروه مردان و زنان می‌تواند به علت تفاوت‌های جنسی (یائسگی زنان (۱۷)) و مشکلات روان‌شناختی بیش‌تر در زنان باشد (۲۰-۱۸). در این مطالعه بین سن افراد و شانس ابتلا به اختلال خواب رابطه‌ای مشاهده نشد، در صورتی‌که در بیش‌تر مطالعه‌ها به وجود رابطه‌ی معنی‌دار بین افزایش سن و اختلال خواب تأکید شده است (۲۱،۱۷). اصلی‌ترین عاملی که می‌تواند

## نتیجه گیری

با توجه به یافته‌های این مطالعه، وضع خواب سالمندان مطلوب نیست و اختلال خواب با شاخص توده بدنی، استعمال دخانیات، فشار خون بالا، دیابت و افسردگی در ارتباط بود. مشکل به خواب رفتن، اصلی‌ترین مشکل اختلال خواب سالمندان بود، که بر این اساس شناسایی این عوامل می‌تواند در انجام مداخله‌های مناسب برای کاهش آنها و بهبود کیفیت خواب سالمندان مؤثر باشد.

## تشکر و قدردانی

نگارندگان بر خود لازم می‌دانند از معاونت بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی مشهد که در انجام این پژوهش یاری رساندند، تشکر و قدردانی نمایند. این مقاله برگرفته از رساله دکتری تخصصی پزشک خانواده به شماره ۹۶۱۱۸۲ و با کد اخلاق IR.MUMS.fm.REC.1396.619 از دانشگاه علوم پزشکی مشهد است.

همکاران (۳۰) نیز تأثیر مصرف سیگار بر کیفیت خواب را اثبات کرد و نشان دادند مصرف سیگار باعث اختلال خواب می‌شود. در بسیاری از مطالعه‌ها بین اختلال خواب و دیابت رابطه‌ی آماری معنی‌داری مشاهده شده است که می‌توان مطالعه‌های Zhu و همکاران (۳۱) و Ahmet و همکاران (۳۲) را نام برد، اما Tuomilehto و همکاران (۳۳) در مطالعه خود خلاف این یافته را نشان دادند که این اختلاف می‌تواند مربوط به بازه‌ی سنی جمعیت مورد مطالعه و اندازه‌گیری HbA1c باشد.

حجم نمونه قابل قبول، استفاده از پرسشنامه استاندارد، کنترل متغیرهای مخدوش کننده احتمالی از نقاط قوت این مطالعه بوده است. ثبت ناقص در پرونده الکترونیک سلامت سینا از مشکلات مطرح در این مطالعه است، به گونه‌ای که پژوهشگر برای اطمینان از صحت اطلاعات پیش پردازش گسترده‌ای انجام دادند. به دلیل عدم پوشش کامل جمعیت در منطقه‌های برخوردار کلان‌شهر مشهد، در تعمیم‌پذیری یافته‌های این مطالعه باید احتیاط لازم را کار برد.

## منابع

- Mohammadian M, Khosravi A, Nohi Sh, Mousavi SA. Factor associated with self-reported sleep quality in adults-a population based study. *J Knowl Health*. 2018; 12: 1-6.
- Khalili Z, Sadrollahi A, Aseman E, Gholipour F, Abbasian M. Evaluation factors associated with sleep quality in the elderly shahid Beheshti hospital of Kashan. *J Geriatr Nurs*. 2015; 2: 32-43.
- Mousavi Asl SE, Alizadeh T, Sheikh M. Prevalence of Sleep disorders among medical students of Yasuj University of Medical Sciences. *Aligoodarz Nurs College Anal Res J*. 2015; 6: 55-62.
- Mohammad Shahi M, Hosseini A, Helli B, Haghighizade M H, Abolfathi M. The effect of vitamin D supplement on quality of sleep in adult people with sleep disorders Tehran Univ Med J. 2017; 75: 443-8.
- Ahmadi S, Mohammadi F, Fallahi M, Reza Soltani P. The effect of sleep restriction treatment on quality of sleep in the elders. *Iranian J Ageing*. 2010; 5: 7-15.
- Beyrami M, Alizadehgoradel J, Ansarhosein S, Ghahraman moharrampour N. Comparing Sleep Quality and General Health among the Elderly Living at Home and at Nursing Home. *Iranian J Ageing*. 2014; 8: 47-55.
- Fontana CJ, Pittiglio LI. Sleep deprivation among critical care patients. *Critical care nursing quarterly*. 2010; 33: 75-81.
- Mirzaei M, Gholamrezaei E, Bidaki R, Fallahzadeh H, Ravaei J. Quality of sleep and methods of management of sleep disorders in elderly of Yazd city in 2016. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci* 2017; 25: 467-75.
- National Sleep Foundation. Sleep Health Index 2014 - Highlights 2014 [08/25/2017]. Available from: <https://sleepfoundation.org/sleephealth-index-2014-highlights>.
- Sheikhy L. Evaluation the status of sleep quality in elderly people in Kermanshah city. *Rehabilitation Medicine*. 2015; 3: 81-8.
- Tirgari B, Azzizadeh Forouzi M, Iranmanesh S, Khodabandeh Shahraki S. Predictors of sleep quality and sleepiness in the Iranian adult: A population based study. *Journal of Community Health Research*. 2013; 1: 144-52.
- Monteiro NT, Neri AL, Coelima MF. Insomnia symptoms, daytime naps and physical leisure activities in the elderly: FIBRA study Campinas. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2014; 48: 242-9.
- Tel H. Sleep quality and quality of life among the elderly people. *Neurology, Psychiatry and Brain Res*. 2013; 19: 48-52.
- Ashoori Y, Siahkarizade MJ. Patterns and Processes of Changes in Social Issues in Khorasan Razavi during the years 1392-1383) with an emphasis on Mashhad Metropolis. *Q J Social Develo*. 2015; 10: 187-214.
- Ministry of Health and Medical Education. Integrated Care Guidance Training Guide And comprehensive aging Special non-doctor. 2010.
- Hoseinabadi R, Nourozi K, Zahra P, Karimlu M, Maddah Sadat Seyed B, Mohammad Ali C. The effect of acupressure on quality of sleep in Iranian elderly nursing home residents. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2010; 16: 81-5.
- Arasteh M, Yousefi F, Sharifi Zh. Evaluation of sleep quality and its effective factors in patients admitted in gynecology and general surgery. *Med J Mashhad Univ Med Sci*. 2014; 57: 762-69.
- Asghari A, Farhadi M, Kamrava SK, Ghalebaghi B, Nojomi M. Subjective sleep quality in urban population. *Arch Iran Med*. 2012; 15: 95-8.
- Haseli-Mashhadi N, Dadd T, Pan A, Zhijie Yu, Xu Lin, Oscar H Franco. Sleep quality in middle-aged and elderly Chinese: distribution, associated factors and associations with cardiometabolic risk factors. *BMC Public Health*. 2009; 9: 130-41.
- Kiejna A, Rymaszewska J, Wojtyniak B, Stokwiszewski J. Characteristics of sleep disturbances in Poland: results of the

- National Health Interview Survey. *Acta Neuropsychiatrica*. 2004; 16: 124-9.
21. Sadat Izedi Avanjī F, Adib Hajibagheri M, Afzal MR. Sleep quality and related factors in elderly patients in Faze hospital Kashan Univ Med Sci J. 2009; 4: 52-9.
  22. Izadi Onji F, Adib Haj bagheri M, Afazel M. Sleep quality and related factors in elderly hospitalized at hospitals in Kashan in 2006 Feiz J. 2008; 12: 52-9.
  23. Torabi S, Shahriari L, Zahedi R, Rahmanian S, Rahmanian K. A survey the prevalence of sleep disorders and their management in the elderly in Jahrom City, 2008. *J Jahrom Univ Med Sci*. 2013; 10: 35-41.
  24. Abbassinia M, Monazam MR, Ghasemkhani M, Sadegh niyat K, Aghaie H, Asghari M. Survey and comparison of sleep disorders in shift workers of an automotive industry. *Iran Occup Health*. 2013; 10: 37-44.
  25. Zarei fard K, Karchany M, Kakooei H, Nasl Seraji J, Sadeghniat Kh. Relationship between body mass index (BMI) with the level of sleepiness in shift workers of a metallurgical industry. *Healthy work Q J*. 2010; 3: 31-6.
  26. Pajooch-Beh A, Soleymani S. Iran, Tehran of districts 3 in living people older in depression and quality sleep between relationship T. *Iranian J Ageing*. 2016; 11: 72-9.
  27. Refahi J, Sharifi AK, Amini Rastabi Z. Iranian geriatric depression scale: Psychometrics properties. *Iranian J Ageing*. 2013; 8: 54-9.
  28. Komada Y, Nomura T, Kusum M, Nakashima K, Okajima I, Sasai T. Correlations among insomnia symptoms, sleep medication use and depressive symptoms. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2011; 65: 20-9.
  29. Liu J-T, Lee IH, Wang C-H, Chen KC, Lee CI, Yang YK. Cigarette smoking might impair memory and sleep quality. *J Formos Med Assoc*. 2013; 112: 287-90.
  30. Hu L, Sekine M, Gaina A, Kagamimori S. Association between sleep quality and smoking in Japanese civil servants. *Sleep Biol Rhythms*. 2007; 5: 196-203.
  31. Zhu B-Q, Li X-M, Wang D, Yu X-F. Sleep quality and its impact on glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Int J Nurs Sci*. 2014; 1: 260-5.
  32. Ahmet K, Murat Ü , Uur B, Pinar Y, Seda G, Burak S E, Muzaffer B. Effects of Sleep Disorders on Hemoglobin A1c Levels in Type 2 Diabetic Patients. *Chinese Med J*. 2015; 128: 3292-7.
  33. Tuomilehto H, Peltonen M, Partinen M, Seppä J, Saaristo T, Korpi-Hyövälti E, et al. Sleep duration is associated with an increased risk for the prevalence of type 2 diabetes in middle-aged women - The FIN-D2D survey. *Sleep Med*. 2008; 9: 221-7.

# Risk Factors of Sleep Disorders in Elderly: A Population-Based Case-Control Study

Abbasi AA<sup>1</sup>, Bahrami HR<sup>2</sup>, Beygi B<sup>3</sup>, Musa Farkhani E<sup>4</sup>, Vakili V<sup>5</sup>, Rezaee Talab F<sup>6</sup>, Eftekhari Gol R<sup>7</sup>, Talebi M<sup>8</sup>

1 -Resident of family Medicine, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2 -Associate Professor of Complementary and Chinese Medicine, Persian and Complementary Medicine Faculty, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

3 -Environmental Health Engineering, Khorasan Razavi Province Health Center, Mashhad, Iran

4 -PhD Candidate in Epidemiology, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

5 -Assistant professor of community medicine, Department of community and family medicine, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

6 -Assistant Professor of Neurology , Department of Neurology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

7- Department of Health Network Development and Health Promotion, Khorasan Razavi Province Health Center, Mashhad, Iran

8- Assistant Professor of Psychiatry, Department of community and family medicine, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

**Corresponding author:** Talebi M, Talebimh@mums.ac.ir

(Received 19 October 2018; Accepted 2 March 2019)

**Background and Objectives:** Sleep disorders include problems involving the quality, timing and amount of sleep, which cause decreased functioning and discomfort during the daytime. Considering the importance of sleep in health and quality of life and the probability of the related disorders in the elderly, this study was conducted to investigate sleep disorders and their risk factors in an elderly population covered by Mashhad University of Medical Sciences.

**Methods:** We conducted one of the largest population-based cross-sectional studies in an elderly population covered by Mashhad University of Medical Sciences in 2016. In this study, a total 8496 elderly people aged 60-90 years old with sleep disorders were compared with 35041 elderly subjects without complaints. Data were extracted from the Sina Electronic Health Record System. Bivariate and multivariate logistic regression analysis were carried out using the STATA ® version 14 to determine associations between independent variables and sleep disorders.

**Results:** In multivariate analysis, male gender (AOR=0.58; 95% CI: 0.55-0.61), being married (AOR=0.88; 95% CI: 0.83-0.93), overweight and lightweight compared to normal weight (AOR=1.27; 95% CI: 1.21-1.34 and AOR=1.20; 95% CI: 1.04-1.38, respectively), smoking (AOR=2.22; 95% C.I: 2.05-2.40), high blood pressure (AOR=1.44; 95% C.I: 1.37-1.52), diabetes (AOR= 1.49; 95% C.I: 1.40-1.58) and depression (AOR=3.05; 95% C.I: 2.74-3.38) variable remained in the final model after adjusting for confounders.

**Conclusion:** In this study, gender, marital status, body mass index, smoking, blood pressure, diabetes and depression were the main determinants of sleep disorders. It is necessary to identify the risk factors and perform appropriate interventions to improve the sleep.

**Keywords:** Elderly, Sleep disorder, Risk factors, Cross-sectional studym, Mashhad, Iran