

بررسی فراوانی افسردگی در بیماران مبتلا به بی‌خوابی و آپنه انسدادی حین خواب تشخیص داده شده با پلی‌سومنوگرافی

امید امینیان^۱، خسرو صادق نیت حقیقی^۱، نرگس سادات شمس حسینی^{۲*}

۱. عضو هیأت علمی گروه طب کار و مرکز تحقیقات اختلالات خواب شغلی، بیمارستان بهارلو، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲. عضو مرکز تحقیقات طب کار و بیماری‌های شغلی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۹/۰۳ تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۲/۲۴

چکیده

مقدمه: اثر افسردگی روی کیفیت زندگی به خصوص در مبتلایان به اختلالات خواب از اهمیت به سزایی برخوردار می‌باشد از این رو به بررسی افسردگی در بیماران مبتلا به بی‌خوابی و آپنه انسدادی که با تست پلی‌سومنوگرافی تشخیص داده شده‌اند و برخی از عوامل موثر بر آن پرداخته‌ایم.

روش بررسی: در این مطالعه‌ی مقطعی ۱۴۸ بیمار مراجعه‌کننده به کلینیک خواب بیمارستان بهارلو که در سال‌های ۹۱-۱۳۸۹ تحت پلی‌سومنوگرافی قرار گرفته بودند و بر اساس پلی‌سومنوگرافی اختلال خواب آنها تشخیص داده شده بود وارد مطالعه شدند، سپس برای هر یک از شرکت‌کنندگان فرم جمع‌آوری اطلاعات و پرسشنامه بک تکمیل گردید. پس از جمع‌آوری اطلاعات فوق برای بیماران مبتلا به آپنه انسدادی و بی‌خوابی، داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: با توجه به نقطه برش تعیین شده جهت تشخیص افسردگی بر اساس پرسشنامه بک، فراوانی افسردگی در بین بیماران متفاوت بود، با نقطه برش نمره ۱۶ و بالاتر فراوانی افسردگی در مبتلایان به بی‌خوابی بیشتر بود (۴۰٪ در برابر ۳۵٪) ولی این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار نبوده است. با نقطه برش بیشتر یا مساوی ۱۰، ۸۰٪ از مبتلایان به بی‌خوابی و ۵۸/۳٪ از بیماران مبتلا به آپنه انسدادی از افسردگی رنج می‌برند که با این نقطه برش اختلاف آماری معنی‌داری بین نوع اختلال خواب و ابتلا به افسردگی مشاهده شد. همچنین در مدل رگرسیون خطی پس از تعدیل کردن برای دیگر متغیرها همانند سن، جنس، اختلال خواب، شاخص توده بدنی، وضعیت تاهل و میزان تحصیلات، بین نمره پرسشنامه بک و نمره پرسشنامه ISI (Insomnia Severity Index) رابطه معنی‌داری وجود داشت (P=۰/۰۱).

نتیجه‌گیری: در مطالعه حاضر نمره افسردگی بک در بیماران مبتلا به بی‌خوابی بیشتر از نمره افسردگی در بیماران مبتلا به آپنه انسدادی خواب بود در حالی که این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. حتی با حذف اثر مخدوش‌کننده‌ها دیده می‌شود که بی‌خوابی به شکل معنی‌داری با نمره پرسشنامه افسردگی بک افزایش می‌یابد.

کلید واژه‌ها: اختلالات خواب، آپنه انسدادی حین خواب، افسردگی، بی‌خوابی

* نویسنده مسئول: آدرس پستی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، گروه طب کار، تلفن: ۰۲۱۶۶۴۰۵۵۸۸

مقدمه

در ایران، حدود ۵٪ بزرگسالان از اختلالات تنفسی حین خواب و ۵۶٪ از بزرگسالان از بی‌خوابی رنج می‌برند (۱،۲). بیماران مبتلا به اختلال تنفسی حین خواب و بی‌خوابی به علت خواب‌آلودگی طی روز و تداخل آن با عملکرد روزانه‌شان ممکن است دچار افسردگی شوند و حتی در مبتلایان به بی‌خوابی، بیماری می‌تواند ناشی از افسردگی باشد (۳). مطالعات اخیر که به بررسی افسردگی در بین بیماران مبتلا به اختلال تنفسی حین خواب پرداخته‌اند به نتایج گوناگونی دست یافته‌اند برخی از این مطالعات شیوع بالای افسردگی را در بین مبتلایان به اختلال تنفسی حین خواب گزارش نموده‌اند و حتی برخی مطالعات بهبود علائم افسردگی را به دنبال درمان اختلالات تنفسی حین خواب گزارش نموده‌اند (۸-۴). در گروهی دیگر از این مطالعات همچون مطالعه Asghari و همکاران و مطالعه Atalay و همکاران ارتباطی بین افسردگی و ابتلا به اختلال تنفسی حین خواب دیده نشده است (۹). با توجه به این موضوع که بی‌خوابی خود باعث کاهش کیفیت زندگی بیماران می‌گردد (۱۰،۱۱) پس ابتلا به افسردگی به صورت همزمان می‌تواند افزایش بار بیماری را در بر داشته باشد که این مسئله بیانگر اهمیت بیشتر افسردگی در این گروه از بیماران می‌باشد. البته پژوهش‌های زیادی در رابطه با بررسی افسردگی در بیماران مبتلا به اختلالات تنفسی حین خواب صورت گرفته است (۱۴-۱۲، ۴). در حالی که کمتر به بررسی افسردگی در بیماران مبتلا به آپنه انسدادی و بی‌خوابی به طور همزمان پرداخته شده است.

با وجود اینکه شیوع افسردگی در ایران در مطالعاتی که تاکنون انجام شده است بالا بوده است (۱۵، ۱۶) و اینکه در ایران کمتر به بررسی افسردگی در مبتلایان به اختلال خواب پرداخته شده است، پس در این مطالعه ما بر آن شدیم که به بررسی افسردگی در بین بیماران مبتلا به آپنه انسدادی حین خواب و بی‌خوابی که اختلال خواب آنها با پلی‌سومنوگرافی اثبات شده است، پردازیم.

روش بررسی

در این مطالعه مقطعی که تمامی بیماران مراجعه‌کننده به کلینیک خواب بیمارستان بهارلو در بین سال‌های ۹۱-۱۳۸۸ که تحت پلی‌سومنوگرافی قرار گرفته بودند و معیارهای ورود را داشتند انتخاب شدند، سپس برای هر یک از شرکت‌کنندگان فرم جمع‌آوری اطلاعات تکمیل گردید. معیارهای ورود شامل سن بالای ۱۲ سال، عدم مصرف الکل یا داروهای دیگر مختل‌کننده خواب در ۲۴ ساعت قبل از تست و افراد با آپنه انسدادی حین خواب یا بی‌خوابی بود.

فرم جمع‌آوری اطلاعات شامل متغیرهای سن، جنس، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، سیگار کشیدن، شاخص توده بدنی و همچنین نمره پرسشنامه افسردگی بک نوع اختلال خواب بیماران بر اساس نظر پزشک متخصص و نتیجه تست ثبت پلی‌سومنوگرافی شده در پرونده تشخیص داده شده است.

اندازه‌گیری‌های تن‌سنجی شامل قد و وزن نیز اندازه‌گیری به روش زیر انجام شد. قد فرد توسط یک قدسنج موجود در کلینیک خواب بیمارستان بهارلو با دقت ۰/۵ سانتی‌متر در حالت ایستاده و بدون کفش اندازه‌گیری و وزن افراد توسط یک ترازوی آنالوگ عقربه‌ای (ARI Medical Equipment Co., Ltd-ARI Technology Group, AED, RGT-200 Health scale, HongKong) کلینیک خواب بیمارستان بهارلو با دقت ۰/۱ کیلوگرم بدون کفش و با حداقل لباس اندازه‌گیری گردید. سپس شاخص توده بدنی محاسبه گردید. بیماران با اندکس آپنه و هیپوپنه (AHI: Apnea and hypopnea index) بالاتر از ۵ به عنوان بیماران مبتلا به اختلال تنفسی حین خواب در نظر گرفته شدند و بیماران با شکایت بی‌خوابی با نمره پرسشنامه ISI (Insomnia Severity Index) بالاتر از ۱۵ همراه با پلی‌سومنوگرافی حاکی از تاخیر در به خواب رفتن، کاهش کل زمان خواب و یا کاهش کیفیت خواب به

پرسشنامه را تکمیل کردند که از میان آنها ۶۷ نفر از آپنه انسدادی حین خواب رنج می‌بردند و ۳۵ نفر از آنها به بی‌خوابی مبتلا بودند که وارد مطالعه شدند و مابقی آنها یعنی ۳۰ نفر از اختلالات دیگر خواب رنج می‌برند.

۷۸ نفر (۷۰٪) از شرکت‌کنندگان مرد و ۳۰٪ زن بودند، ۲۶/۵٪ از شرکت‌کنندگان در این مطالعه تحصیلات زیر دیپلم و ۳۵/۴٪ لیسانس و بالاتر داشته‌اند و ۹۴ نفر (۸۳/۲٪) از بیماران متاهل بودند. تعداد زیادی از بیماران سیگار نمی‌کشیدند (جدول ۱).

با نقطه برش نمره ۱۶ و بیشتر پرسشنامه بک، ۳۵/۹٪ از بیماران مبتلا به آپنه انسدادی از افسردگی رنج می‌بردند و از میان مبتلایان به بی‌خوابی ۴۰٪ از آنها افسردگی داشتند. در صورتی که نقطه برش پرسشنامه را بیشتر مساوی ۱۰ فرض کنیم، ۵۸/۳٪ از بیماران مبتلا به آپنه انسدادی و ۸۰٪ از مبتلایان به بی‌خوابی از افسردگی رنج می‌برند که البته رابطه آماری معنی‌داری بین اختلال خواب و ابتلا به افسردگی مشاهده شد. جزئیات در جدول ۲ آمده است.

عنوان بیمار مبتلا به بی‌خوابی شناخته شدند همچنین در پلی‌سومنوگرافی به عمل آمده دیگر تشخیص‌ها همچون سندرم پای بی‌قرار، سندرم آپنه انسدادی و پاراسومنیا برای آنها رد شده است تمامی بیماران توسط دستگاه پلی‌سومنوگرافی - Embla N7000 system (Medcare- Embla®, Reykjavik, Iceland) و نرم‌افزار Somnologica version 3.3.1 (Medcare-Embla®, Reykjavik, Iceland) تحت بررسی قرار گرفتند.

پرسشنامه ISI مشتمل بر ۷ سوال می‌باشد که هر کدام مقیاس لیکرت از ۰-۴ نمره دارد. این پرسشنامه علائم بی‌خوابی را در ۲ هفته اخیر می‌سنجد. روایی و آلفای کرونباخ این پرسشنامه به زبان فارسی ترتیب ۰/۷ و ۰/۸ می‌باشد (۱۷، ۱۸).

پرسشنامه بک نیز دارای ۲۱ سوال می‌باشد و هر کدام از سوالات مقیاس لیکرت چهارتایی (نمره ۰ کمترین و نمره ۳ بیشترین) دارند. نقطه برش متفاوتی برای این پرسشنامه جهت تعیین افسردگی مطرح شده است که در این مطالعه نمره بیشتر از ۱۶ و همچنین نمره بیشتر مساوی ۱۰ را افسردگی در نظر گرفته‌ایم. این پرسشنامه بر اساس مطالعه انجام شده در ایران آلفای کرونباخ برابر ۸۶٪ دارد (۱۹).

پس از جمع‌آوری اطلاعات فوق داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت گزارش داده‌ها از شاخص‌هایی مثل میانگین و انحراف معیار یا فراوانی و درصد آن استفاده شد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تست‌های آماری کای دو و تی‌تست استفاده گردید و خطای نوع یک در این مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است و در انتها برای تعیین اثر متغیرهای دیگر بر روی این ارتباط از مدل رگرسیون خطی استفاده گردید.

یافته‌ها

از میان ۱۸۴ نفر از بیمارانی که طی دو سال اخیر تحت پلی‌سومنوگرافی قرار گرفتند، ۱۴۳ نفر از آنها

جدول ۱- مقایسه مشخصات دموگرافیک بر اساس نمره آزمون افسردگی بک

P	BDI q score		تعداد بیماران
	>=۱۶	<۱۶	
	۳۹	۷۴	
۰/۱	۱۱۷/۳۹±۱۰/۵۳	۱۲۲/۶۱±۱۴/۸۲	فشار خون سیستولیک (میلی متر جیوه)
۰/۵	۷۶/۱۹±۸/۶۴	۷۸/۳۳±۱۶/۵۱	فشار خون دیاستولیک (میلی متر جیوه)
۰/۸۷	۲۸/۴۰±۴/۶۹	۲۵/۵۷±۴/۴۷	شاخص توده بدنی (BMI) (کیلوگرم بر متر مربع)
۰/۵۴	۴۸/۹۲±۱۲/۶۶	۴۷/۳۷±۱۲/۸۵	سن (سال)
	۲۳/۹۰±۲۲/۰۰	۲۲/۰۰±۲۱/۶	اندکس آپنه و هیپوپنه
	تعداد کل (درصد)	تعداد کل (درصد)	تعداد کل (درصد)
۰/۰۷	۲۴ (۳۰/۸)	۵۴ (۶۹/۲)	مذکر
	۱۵ (۴۲/۹)	۲۰ (۵۷/۱)	مونث
۰/۰۷	۱۳ (۳۳/۳)	۱۷ (۲۳)	زیر دیپلم
	۱۱ (۲۸/۲)	۱۹ (۲۵/۷)	دیپلم
	۷ (۱۷/۹)	۶ (۸/۱)	فوق دیپلم
	۸ (۲۰/۵)	۳۲ (۴۳/۲)	لیسانس و بالاتر
۰/۵	۷ (۱۷/۹)	۱۲ (۱۶/۲)	مجرد
	۳۲ (۸۲/۱)	۶۲ (۸۳/۸)	متاهل
۰/۴۵	۳ (۷/۷)	۴ (۵/۴)	دارد
	۳۶ (۹۲/۳)	۷۰ (۹۴/۶)	ندارد

جدول ۲- فراوانی افسردگی بر اساس نمره پرسشنامه بک در بیماران مبتلا به آپنه انسدادی حین خواب و بی خوابی ارتباط آن با نوع اختلال خواب

تشخیص	تعداد کل	
	BDI q score >=۱۶	BDI q score <۱۶
آپنه انسدادی حین خواب	۲۴ (۳۵/۹)	۴۳ (۶۴/۱)
بی خوابی	۱۴ (۴۰)	۲۱ (۶۰)
	تعداد کل	تعداد کل
	BDI q score >=۱۰	BDI q score >۹
آپنه انسدادی حین خواب	۳۹ (۵۸/۳)	۲۸ (۴۱/۷)
بی خوابی	۲۸ (۸۰)	۷ (۲۰)

لحاظ آماری تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه مبتلا به افسردگی و غیر مبتلا دیده نشد. اختلاف آماری معنی داری بین جنسیت، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل و مصرف سیگار بین دو گروه افسرده و غیرافسرده در این مطالعه مشاهده نشد (جدول ۱).

میانگین سنی مبتلایان به اختلال تنفسی حین خواب (۵۰/۰۷±۱۲/۸۴) به صورت معنی داری بیشتر از میانگین سنی مبتلایان به بی خوابی (۴۲/۷۵±۹/۳۶) بوده است (P=۰/۰۰۲) (جدول ۲). بیشتر بیماران مبتلا به افسردگی در این مطالعه مرد بوده اند (۵۴ نفر) ولی از

با وجود اینکه میانگین نمره پرسشنامه بک به صورت واضحی در بیماران مبتلا به بی‌خوابی بیش از میانگین آن در بیماران مبتلا به آپنه انسدادی حین خواب بود (۱۷/۴۳±۱۰/۳۱ در مقابل ۱۱/۲۸±۱۴/۷۸)، ولی این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار نبوده است (جدول ۳). بر اساس مدل رگرسیون، تنها عامل موثر بر نمره پرسشنامه بک، نمره پرسشنامه ISI می‌باشد جزئیات مدل در جدول ۴ آمده است، این مدل ۱۱٪ قابلیت پیش‌بینی دارد.

جدول ۳- مقایسه نمره پرسشنامه بک، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک، سن و اندکس توده بدنی در دو گروه مبتلایان به اختلال

تنفسی حین خواب و بی‌خوابی

P	بیماری انسدادی حین خواب		تعداد بیماران
	میانگین±انحراف معیار	بی‌خوابی میانگین±انحراف معیار	
	۶۷	۳۵	
۰/۶۳	۱۴/۷۸±۱۱/۲۸	۱۷/۴۳±۱۰/۳۱	نمره پرسشنامه BDI
۰/۰۵	۱۲۲/۷۹±۱۲/۴۰	۱۱۵/۷۹±۱۳/۸۷	فشار خون سیستولیک
۰/۵۷	۷۸/۱۱±۱۶/۳۰	۷۵/۷۹±۱۰/۱۷	فشار خون دیاستولیک
۰/۰۲	۵۰/۲۲±۱۲/۱۳	۴۴/۲۰±۱۷/۷۶	سن (سال)
۰/۰۸	۲۹/۲۴±۳/۸۵	۲۷/۳۷±۵/۵۰	شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)

جدول ۴- مدل رگرسیون ارتباط نمره پرسشنامه بک و متغیرهای موثر ($P=0.03$, $r^2=0.11$)

P-value	ضریب رگرسیون	متغیرها
۰/۳۴	۰/۱۳	جنسیت
۰/۶۴	۰/۶۱	سن
۰/۹۹	۰/۰۰	نوع اختلال خواب
۰/۰۱	۰/۳۰	نمره پرسشنامه ISI
۰/۹۹	۰/۰۰۱	اندکس توده بدنی
۰/۲۴	-۰/۱۶	میزان تحصیلات

بحث

معمولا برای بیماران مبتلا به بی‌خوابی پلی‌سومنوگرافی جهت تشخیص صورت نمی‌گیرد مگر جهت رد علل دیگر، بنابراین نمونه ما در این گروه کمتر از گروه مبتلایان به اختلال تنفسی حین خواب می‌باشد.

همچنین در این مطالعه ما سعی کرده‌ایم جهت کاهش خطا در برآورد میزان افسردگی از نقطه برش بالاتری برای تخمین افسردگی با استفاده از پرسشنامه بک استفاده کنیم، چون در صورتی که از نمره بیشتر مساوی ۱۰ این پرسشنامه جهت تشخیص افسردگی استفاده شود باعث تخمین بیش از حد افسردگی می‌شود (۲۱) ولی پیشنهاد

بر اساس مطالعه حاضر فراوانی افسردگی بر پایه پرسشنامه افسردگی بک ۲۱ سوالی با نمره بالاتر از ۱۶، در بین بیماران مبتلا به اختلال تنفسی خواب و بی‌خوابی به ترتیب ۳۵٪ و ۴۰٪ بود. البته در مقایسه با شیوع افسردگی در جمعیت عمومی در ایران بر اساس پرسشنامه بک با نقطه برش بالاتر از ۱۶، پایین‌تر است (۲۰) که این مسئله می‌تواند ناشی از نمونه‌گیری باشد که اغلب بیماران که افسردگی دارند به مشکلات خواب خود کمتر اهمیت می‌دهند و احتمال مراجعه جهت بررسی مشکلات خواب در آنها کمتر است، از طرف دیگر

شد (۲۶) در صورتی که در مطالعه حاضر رابطه‌ای بین شاخص توده بدنی و نمره افسردگی دیده نشد هر چند که انتظار می‌رود اندکس توده بدنی در بیماران مبتلا به آپنه انسدادی حین خواب بیشتر از مبتلایان به بی‌خوابی باشد البته در افسردگی آتیپیک انتظار وزن بالاتری را داریم و این مسئله می‌تواند ناشی از این علت باشد. در مطالعه ما، برخلاف آنچه در برخی مطالعات دیده شده، رابطه‌ای بین ابتلا به افسردگی و جنسیت دیده نشد (۲۵،۲۶) که دلیل معنادار نشدن این رابطه می‌تواند ناشی از حجم نمونه پایین مبتلایان به بی‌خوابی نسبت به مبتلایان به آپنه انسدادی و یا تعداد بالاتر مردان نسبت به زنان باشد. بر اساس مطالعه Carney و همکاران دیده شده که ابتلا به اختلال تنفسی حین خواب در طولانی مدت باعث بروز علائم افسردگی می‌شود (۱۴) که این مسئله می‌تواند یکی از دلایل معنی‌دار نشدن رابطه در مطالعه حاضر باشد زیرا مدت کافی برای ایجاد افسردگی در مبتلایان به افسردگی نگذشته است. پس پیشنهاد می‌شود در مطالعه‌ای دیگر با در نظر گرفتن سابقه ابتلا به اختلال تنفسی حین خواب به بررسی افسردگی بین دو گروه پرداخته شود.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به استفاده از پرسشنامه بک جهت تعیین فراوانی افسردگی نام برد که با توجه به نقطه برش تعیین شده، می‌تواند میزان افسردگی را در برخی موارد بیش از آنچه هست تخمین بزند (۲۷) هر چند که ما سعی کردیم با در نظر گرفتن نقطه برش بالاتر این اثر را تا حدی حذف کنیم. از طرف دیگر تعداد بیماران مبتلا به بی‌خوابی بدون آپنه انسدادی در این مطالعه کمتر از مبتلایان به آپنه انسدادی بوده است و این مسئله بدان دلیل است که تمامی شاکیان از بی‌خوابی اندیکاسیون انجام پلی‌سومنوگرافی را ندارند. در انتها در این مطالعه مشاهده کردیم که فراوانی افسردگی در مبتلایان به بی‌خوابی تفاوتی با فراوانی آن در مبتلایان به افسردگی نداشته است هر چند که با حذف اثر مخدوش‌کننده‌ها، افزایش نمره پرسشنامه سنجش کیفیت

می‌شود در مطالعات بعدی از مصاحبه بالینی به جای پرسشنامه جهت تعیین افسردگی استفاده شود تا به تخمین صحیح‌تری از افسردگی دست یابیم.

در برخی از این مطالعات از روش‌های غیرعینی همچون پرسشنامه برای بررسی ابتلا به اختلال تنفسی حین خواب کمک گرفته شده است و هنوز مطالعه‌ای که مشخص کند آپنه انسدادی باعث ایجاد افسردگی در بیماران می‌شود و یا این بیماران به دلیل مشکلات ناشی از بیماری دچار افسردگی می‌گردند وجود ندارد (۲۲) و هنوز عوامل موثر بر این وضعیت شناخته شده نیستند.

میانگین نمره پرسشنامه بک در مطالعه حاضر در بیماران مبتلا به اختلال تنفسی حین خواب ۱۴/۷۸ گزارش شد در صورتی که در مطالعه Kalina و همکاران ۲۱/۴ گزارش شده است (۲۳) که میانگین نمره افسردگی در مبتلایان به اختلال تنفسی حین خواب در این مطالعه پایین‌تر از مطالعه Kalina و همکاران بوده است که به دلیل پائین بودن حجم نمونه در مقایسه با مطالعات دیگر پایین‌تر گزارش شده است (۲۴) میانگین نمره افسردگی پایین‌تر از مطالعات دیگر با وجود شیوع بالای افسردگی در ایران، می‌تواند ناشی از عدم مراجعه مبتلایان به افسردگی برای بررسی مشکلات خواب آنها باشد و یا عدم اطلاع عامه مردم از این مسئله که مراکز جهت بررسی مشکل خواب وجود دارند که می‌تواند برای بررسی مشکل خود به این مراکز مراجعه نمایند.

در مطالعه Aloia و همکاران که در ۲۰۰۵ به چاپ رسیده است دیده شده است که RDI (dyspnea index RERA) با نمره پرسشنامه افسردگی مرتبط بوده است (۲۵) در صورتی که در مطالعه ما بین گروه افسرده و غیرافسرده بر اساس نمره پرسشنامه بک، رابطه‌ای بین گزارش افسردگی و RDI بیماران دیده نشد. البته در مطالعه Asghari و همکاران نیز چنین ارتباطی بین نمره افسردگی بک و AHI دیده نشد (۲۶).

در مطالعه Asghari و همکاران رابطه آماری معنی‌داری بین نمره افسردگی و شاخص توده بدنی دیده

بین نمره پرسشنامه سنجش کیفیت خواب ISI (مبنی بر احتمال بالای بی‌خوابی) پس از تعدیل متغیرهای دیگر با نمره پرسشنامه بک رابطه آماری معنی‌داری دیده شد. بنابراین پیشنهاد می‌شود با توجه به محدودیت‌هایی که ما در این مطالعه داشته‌ایم، مطالعات بعدی با سعی در حذف این محدودیت‌ها به بررسی فراوانی افسردگی در این دو گروه بپردازند.

خواب ISI (مبنی بر احتمال بالای بی‌خوابی) به شکل معنی‌داری با افزایش نمره پرسشنامه افسردگی بک مرتبط بود.

نتیجه‌گیری

در این مطالعه تفاوت آماری معنی‌داری بین فراوانی افسردگی در گروه مبتلایان به بی‌خوابی و مبتلایان به اختلال تنفسی حین خواب مشاهده نگردید، در حالی که

منابع

1. Mousavi F, Tavabi A, Iran-Pour E, Tabatabaei R, Golestan B. Prevalence and associated factors of insomnia syndrome in the elderly residing in kahrizak nursing home, tehran, iran. *Iranian journal of public health*. 2012;41(1):96-106.
2. Amra B, Golshan M, Fietze I, Penzel T, Welte T. Correlation between chronic obstructive pulmonary disease and obstructive sleep apnea syndrome in a general population in Iran. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*. 2011;16(7):885-9.
3. Akashiba T, Kawahara S, Akahoshi T, Omori C, Saito O, Majima T, et al. Relationship between quality of life and mood or depression in patients with severe obstructive sleep apnea syndrome. *Chest*. 2002;122(3):861-5.
4. Baran AS, Richert AC. Obstructive sleep apnea and depression. *CNS spectrums*. 2003;8(2):128-34.
5. Feng J, Chen BY, Chiang AA. Significance of depression in obstructive sleep apnea patients and the relationship between the comorbidity and continuous positive airway pressure treatment. *Chinese medical journal*. 2010;123(12):1596-602.
6. Guglielmi O, Sanchez AI, Jurado-Gamez B, Buella-Casal G, Bardwell WA. [Obesity and sleep quality: the predictors of depression and anxiety in obstructive sleep apnea syndrome patients]. *Revista de neurologia*. 2011;52(9):515-21.
7. Habukawa M, Uchimura N, Kakuma T, Yamamoto K, Ogi K, Hiejima H, et al. Effect of CPAP treatment on residual depressive symptoms in patients with major depression and coexisting sleep apnea: Contribution of daytime sleepiness to residual depressive symptoms. *Sleep medicine*. 2010;11(6):552-7.
8. Hayano J, Carney RM, Watanabe E, Kawai K, Kodama I, Stein PK, et al. Interactive associations of depression and sleep apnea with adverse clinical outcomes after acute myocardial infarction. *Psychosomatic medicine*. 2012;74(8):832-9.
9. Atalay H. Comorbidity of insomnia detected by the Pittsburgh sleep quality index with anxiety, depression and personality disorders. *The Israel journal of psychiatry and related sciences*. 2011;48(1):54-9.
10. Werngren-Elgstrom M, Dehlin O, Iwarsson S. Aspects of quality of life in persons with pre-lingual deafness using sign language: subjective wellbeing, ill-health symptoms, depression and insomnia. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2003;37(1):13-24.

11. Overland S, Glozier N, Sivertsen B, Stewart R, Neckelmann D, Krokstad S, et al. A comparison of insomnia and depression as predictors of disability pension: the HUNT Study. *Sleep*. 2008;31(6):875-80.
12. Manber R, Chambers AS. Insomnia and depression: a multifaceted interplay. *Current psychiatry reports*. 2009;11(6):437-42.
13. Williams JM, Kay DB, Rowe M, McCrae CS. Sleep discrepancy, sleep complaint, and poor sleep among older adults. *The journals of gerontology Series B, Psychological sciences and social sciences*. 2013;68(5):712-20.
14. Carney RM, Howells WB, Freedland KE, Duntley SP, Stein PK, Rich MW, et al. Depression and obstructive sleep apnea in patients with coronary heart disease. *Psychosomatic medicine*. 2006;68(3):443-8.
15. Essau CA, Olaya B, Pasha G, Gilvarry C, Bray D. Depressive symptoms among children and adolescents in Iran: a confirmatory factor analytic study of the centre for epidemiological studies depression scale for children. *Child psychiatry and human development*. 2013;44(1):123-36.
16. Modabernia MJ, Tehrani HS, Fallahi M, Shirazi M, Modabernia AH. Prevalence of depressive disorders in Rasht, Iran: A community based study. *Clinical practice and epidemiology in mental health : CP & EMH*. 2008;4:20.
17. Yazdi Z, Sadeghniaat-Haghighi K, Zohal MA, Elmizadeh K. Validity and reliability of the Iranian version of the insomnia severity index. *The Malaysian journal of medical sciences: MJMS*. 2012;19(4):31-6.
18. Sierra JC, Guillen-Serrano V, Santos-Iglesias PJ. Insomnia Severity Index: some indicators about its reliability and validity on an older adults sample]. *Revista de neurologia*. 2008;47(11):566-70.
19. Ghassemzadeh H, Mojtabai R, Karamghadiri N, Ebrahimkhani N. Psychometric properties of a Persian-language version of the Beck Depression Inventory--Second edition: BDI-II-PERSIAN. *Depression and anxiety*. 2005;21(4):185-92.
20. Bathaee H, Wahebzadeh HM, Nehapetian VM. A study on diagnostic value of the Beck's Depression Inventory in Iran. *Acta medica Iranica*. 1977;20 (2-1); 52-54.
21. Carney CE, Ulmer C, Edinger JD, Krystal AD, Knauss F. Assessing depression symptoms in those with insomnia: an examination of the beck depression inventory second edition (BDI-II). *Journal of psychiatric research*. 2009;43(5):576-82.
22. Harris M, Glozier N, Ratnavadivel R, Grunstein RR. Obstructive sleep apnea and depression. *Sleep medicine reviews*. 2009;13(6):437-44.
23. Kalina M, Jurek-Pelczarska J, Koslacz E, Farnik-Brodzinska M, Tazbirek M. [The depression level in patients with obstructive sleep apnea syndrome (preliminary presentation)]. *Wiadomosci lekarskie*. 1999;52(3-4):134-43.
24. Vandeputte M, de Weerd A. Sleep disorders and depressive feelings: a global survey with the Beck depression scale. *Sleep medicine*. 2003;4(4):35-43.
25. Aloia MS, Arnedt JT, Smith L, Skrekas J, Stanchina M, Millman RP. Examining the construct of depression in obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep medicine*. 2005;6(2):115-21.
26. Asghari A, Mohammadi F, Kamrava SK, Tavakoli S, Farhadi M. Severity of depression and anxiety in obstructive sleep apnea syndrome. *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies*. 2012; 269(12): 2549-53.
27. Comeche Moreno MI, Ortega Pardo J, Rodriguez Munoz Mde L, Diaz MI, Vallejo Pareja MA. [Structure and adequacy of the Beck Depression Inventory in patients with fibromyalgia]. *Psicothema*. 2012;24(4):668-73.