

سندروم وقفه‌ی تنفسی خواب در بیماران مبتلا به تشنجات پارشیال پیچیده

دکتر محمدرضا نجفی^۱، عادلہ دادخواه^۲، علی مهربانی کوشکی^۳، معصومه علیجان‌پور^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: آپنه‌ی انسدادی خواب (Obstructive sleep apnea یا OSA) یک گروه از اختلالات خواب وابسته به تنفس هستند که در نتیجه‌ی انسداد راه هوایی فوقانی اتفاق می‌افتند. بر اساس بعضی مطالعات به نظر می‌رسد بین OSA و صرع به ویژه نوع (Complex partial seizures) CPS ارتباط وجود دارد. این مطالعه به ارزیابی تخمین خطر OSA و میزان خواب‌آلودگی روزانه در بیماران مبتلا به CPS پرداخت.

روش‌ها: این مطالعه، یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی بود که بر روی ۹۰ نفر انجام شد. افراد به دو گروه ۴۵ نفره تقسیم شدند. در یک گروه افراد مبتلا به CPS که تحت درمان قرار داشتند و در گروه دیگر ۴۵ فرد شاهد غیر مبتلا به صرع به عنوان گروه شاهد تقسیم شدند. برای آن‌ها پرسشنامه‌ی کیفیت خواب تکمیل گردید. اطلاعات دموگرافیک، نوع و تعداد داروی ضد تشنج مصرفی و موارد عود تشنج در ۳ ماه اخیر نیز از آن‌ها سؤال شد. اطلاعات جهت تجزیه و تحلیل وارد نرم‌افزار SPSS شد.

یافته‌ها: میانگین نمره‌ی OSA در دو گروه بیمار و شاهد به ترتیب $1/41 \pm 1/95$ و $1/43 \pm 1/84$ بود و بر اساس آزمون Student-t تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت ($P = 0/71$). میانگین نمره‌ی پرسشنامه‌ی EPWORTH در دو گروه بیمار و شاهد به ترتیب $4/4 \pm 5/1$ و $4/8 \pm 5/3$ بود و آزمون Student-t اختلاف معنی‌داری بین دو گروه نشان نداد ($P = 0/86$).

نتیجه‌گیری: شواهدی از ارتباط بین OSA و CPS به دست نیامد، اما با توجه به اهمیت بالای OSA، باید مطالعات بیشتر در آینده انجام گیرد. همچنین بیماران جهت تشخیص قطعی OSA تحت پلی‌سونوگرافی قرار گیرند. و سپس اثر درمان OSA در بهبود کنترل تشنج‌ها و کیفیت زندگی آن‌ها نیز بررسی گردد.

واژگان کلیدی: سندرم وقفه‌ی تنفسی خواب، تشنج پارشیال پیچیده، خواب‌آلودگی روزانه

ارجاع: نجفی محمدرضا، دادخواه عادلہ، مهربانی کوشکی علی، علیجان‌پور معصومه. سندروم وقفه‌ی تنفسی خواب در بیماران مبتلا به

تشنجات پارشیال پیچیده. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۲؛ ۳۱ (۲۴۷): ۱۲۱۵-۱۲۰۸

مقدمه

آپنه انسدادی خواب (Obstructive sleep apnea یا OSA) گروهی از اختلالات تنفسی مرتبط با خواب (Sleep related breathing disorder) است که در اثر

کلاپس شدن راه هوایی فوقانی در طول خواب اتفاق می‌افتد (۱). آپنه به حملات قطع تنفس بیشتر و مساوی ده ثانیه گفته می‌شود و هایپوپنه با عنوان رخدادهایی از قطع تنفس به طول بیشتر و مساوی ده

* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکترای مرفه‌ای به در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است.

۱- دانشیار، گروه داخلی اعصاب، دانشکده‌ی پزشکی و مرکز تحقیقات علوم اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی و کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- اپیدمیولوژیست، دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- کارشناس ارشد، گروه مامایی، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: adeledadkhh@yahoo.com

نویسنده‌ی مسؤول: عادلہ دادخواه

مبتلا به صرع به طور مکرر خواب‌آلودگی شدید در طول روز را تجربه می‌کنند که منشأ آن ممکن است مصرف داروهای ضد تشنج، حملات تشنج شبانه، وجود اختلالات خواب از جمله OSA در همراهی با صرع، افسردگی و علل دیگری باشد.

شواهدی مبتنی بر همراهی OSA که یکی از مهم‌ترین اختلالات خواب است با صرع وجود دارد. در ۱۰ درصد بیماران بزرگسال مبتلا به صرع، ۳۰ درصد مبتلایان به صرع مقاوم به درمان دارویی و ۲۰ درصد کودکان، همراهی OSA با صرع وجود دارد. همچنین بر اساس بعضی از گزارش‌ها، بیماری صرع خود می‌تواند باعث تشدید آپنه خواب شود.

وجود OSA می‌تواند از جنبه‌های مختلف بر روی صرع اثر بگذارد. از جمله تأثیر بر کیفیت زندگی، ایجاد اختلالات خلقی - شناختی، تأثیر بر روی کنترل تشنج‌ها و دوره‌های تشنج و افزایش تکرار تشنج‌ها (۴).

درمان OSA می‌تواند باعث کنترل بهتر تشنج در بیماران مبتلا به صرع شود (۷).

مطالعات نشان داده است که به ویژه Discharge های صرعی که از صرع‌های لوب فرونتال و تمپورال (که انواعی از Complex partial seizure هستند) می‌آیند، می‌توانند آپنه‌ی خواب را بدتر کنند (۴). در صرع لوب فرونتال و تمپورال صرع روی خواب و خواب روی صرع اثر می‌گذارد (۸).

اختلالات خواب از جمله OSA می‌توانند فرکانس تشنجات در بیماران مبتلا به صرع را افزایش دهند و درمان آن‌ها باعث کاهش عود تشنجات و کنترل بهتر صرع می‌شود (۹-۱۰).

تشخیص دقیق اختلالات تنفسی خواب نیازمند پلی سومنوگرافی است که در آن تعداد شاخص‌های

ثابته است که در آن کار تنفسی ادامه دارد ولی تهویه در طول خواب حداقل ۵۰ درصد از حد پایه کمتر می‌شود. از جمله عوامل خطر OSA می‌توان به سن بالا (۴۰ تا ۶۵ سالگی)، جنس مذکر، چاقی (شاخص توده‌ی بدنی بیشتر از ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع)، لوزه‌ی بزرگ در بچه‌ها، قطر زیاد گردن، هیپوتیروئیدی و آکرومگالی (تنگ کردن مجرای هوایی فوقانی با انفیلتراسیون بافتی)، کوتاهی فک (مندیل یا ماگزایلا) و شاید سیگار، اشاره کرد (۲). بروز OSA باعث ایجاد خرخر در طول خواب و خواب‌آلودگی در طول روز، خستگی و به خواب رفتن موقع تماشای تلویزیون، مطالعه کردن یا رانندگی و اپیزودهای ناکافی از خواب و در مراحل بعدی اختلال عملکردهای روزانه، اختلالات متابولیک، افزایش خطر بیماری‌های قلبی - عروقی (از جمله افزایش فشار خون) و مرگ و میر، اختلالات خلقی و شناختی، تأثیر دوره‌های تکرار تشنج به خصوص در طول شب و عدم کنترل مناسب صرع می‌شود (۱-۴). از جمله دیگر عوارض OSA افزایش احتمال Sudden cardiac death به علت ایجاد انواع آریتمی است (۵).

داده‌های کلینیکی نشان داده است که SUDEP (Sudden unexpected death in epilepsy) به طور چشمگیری در طول خواب اتفاق می‌افتد که یکی از علل آن می‌تواند اختلال عملکرد تنفسی از جمله OSA باشد (۵-۶).

اختلال خواب در بیماران مبتلا به صرع، ۲ برابر جمعیت عادی است و کیفیت زندگی در افراد مبتلا به صرع با اختلال خواب در مقایسه با افراد فاقد اختلال خواب کاهش قابل توجهی دارد (۷). بیماران

آپنه و هیپوپنه خواب و میزان افت اکسیژن خون در زمان آپنه مشخص می‌گردد (۱۱).

مطالعات انجام‌گرفته در خصوص ارتباط بین صرع و OSA محدود و ناکافی است و در نتایج به دست‌آمده کاختلاف نظر وجود دارد. این مطالعه با هدف تعیین میزان خطر OSA و خواب‌آلودگی روزانه در بیماران مبتلا به (Complex partial seizure) CPS و مقایسه با گروه شاهد انجام شد و ارتباط CPS و OSA بررسی گردید.

روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی است که در سال ۱۳۹۱ در مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) اصفهان به انجام رسید. جامعه‌ی آماری مورد مطالعه مراجعین مبتلا به CPS و یک گروه از افراد غیر مبتلا به صرع، به درمانگاه نورولوژی بودند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل رضایت بیمار و فرد شاهد (که به عنوان گروه شاهد وارد مطالعه شدند) جهت شرکت در مطالعه، ابتلای ثابت‌شده‌ی گروه بیمار به CPS، درمان با یک یا چند داروی ضد تشنج، عدم ابتلا به صرع گراندمال ایدیوپاتیک، عدم ابتلا به تشنجات ژنرالیزه‌ی ثانویه، عدم ابتلا به سندروم‌های صرعی و عدم ابتلا به عقب‌ماندگی ذهنی بود.

روش نمونه‌گیری در این مطالعه به شیوه‌ی آسان بود و بیماران مبتلا به CPS به ترتیب مراجعه و در صورت احراز شرایط ورود به مطالعه، انتخاب شدند. همچنین در مقابل هر بیمار، یک نفر شاهد که به طور ترجیحی هم جنس و هم سن بیمار بود از بین مراجعه‌کنندگان به بیمارستان الزهرا (س) که مبتلا به CPS نبود، وارد مطالعه شد.

حجم نمونه‌ی مورد نیاز با استفاده از فرمول برآورد حجم نمونه جهت مقایسه‌ی دو میانگین و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۸۰ درصد، انحراف معیار OSA که به مقدار ۱/۳۳ برآورد شد و همچنین حداقل تفاوت معنی‌دار بین دو گروه که معادل ۰/۸ در نظر گرفته شد، به تعداد ۴۳ نفر در هر گروه برآورد شد. جهت اطمینان بیشتر ۴۵ نفر در هر گروه انتخاب شدند و مورد مطالعه قرار گرفتند.

شیوه‌ی جمع‌آوری اطلاعات از طریق مصاحبه، معاینه و تکمیل پرسشنامه‌ی ویژه طرح بود.

برای کلیه‌ی افراد مورد مطالعه پرسشنامه‌ی کیفیت خواب که روایی و پایایی آن در مطالعات قبلی اثبات شده است، تکمیل گردید. این پرسشنامه دارای دو بخش است که یک بخش آن حاوی سؤالات مرتبط با OSA و بخش دیگر آن شامل ESS (Epworth sleepiness scale) است که میزان خواب‌آلودگی روزانه را تعیین می‌کند. در بخش OSA هشت سؤال مطرح شده است که در صورت مثبت بودن پاسخ (پاسخ بلی) به ازای هر پرسش، یک امتیاز منظور می‌شود. چنانچه جمع امتیازات بین ۴ تا ۸ بود، بیمار در معرض خطر بالا برای OSA تلقی می‌شود. امتیاز بین ۱ تا ۳ در معرض خطر پایین و امتیاز صفر به معنای فقدان خطر برای OSA می‌باشد. در بخش پرسشنامه‌ی خواب‌آلودگی ESS از بیماران هشت سؤال پرسیده می‌شود و بر حسب میزان شانس خواب‌آلودگی روزانه از صفر تا ۳ امتیاز برای هر سؤال دریافت می‌کنند. صفر به مفهوم عدم وقوع خواب‌آلودگی و ۳ حداکثر شانس خواب‌آلودگی و امتیازات ۱ و ۲ به ترتیب شانس خفیف و

متوسط خواب‌آلودگی در روز را مطرح می‌کند. نتایج امتیازات صفر تا ۶ دامنه‌ی طبیعی، ۷ تا ۹ خواب‌آلودگی متوسط و ۱۰ به بالا خواب‌آلودگی غیر طبیعی را مطرح می‌کند.

اطلاعات دموگرافیک، نوع و تعداد داروی ضد تشنج مصرفی و نیز موارد عود تشنج در یک فرم جداگانه برای هر بیمار جمع‌آوری شد.

کلیدی اطلاعات جهت آنالیز وارد نرم‌افزار SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL) شد و با آزمون‌های آماری χ^2 و Student-t تجزیه و تحلیل شد.

میانگین نمره‌ی OSA در دو گروه بیمار و شاهد به ترتیب $1/41 \pm 1/95$ و $1/43 \pm 1/84$ بود و طبق آزمون Student-t، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت ($P = 0/71$). در جدول ۱، توزیع فراوانی خطر OSA در دو گروه نشان داده شده است. انجام آزمون Mann-Whitney بر روی داده‌های مذکور نشان داد توزیع فراوانی میزان خطر OSA در دو گروه بیمار و شاهد اختلاف معنی‌دار نداشت ($P = 0/76$).

یافته‌ها

در این مطالعه ۴۵ بیمار مبتلا به صرع و ۴۵ فرد سالم مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند. یک بیمار و یک شاهد به علت عدم دقت در تکمیل پرسشنامه‌ها از مطالعه خارج گردیدند. میانگین سن دو گروه بیمار و شاهد به ترتیب $38/8 \pm 15/3$ و $39/3 \pm 12/2$ سال بود و طبق آزمون Student-t، اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت ($P = 0/88$). در دو گروه بیمار و شاهد به ترتیب ۲۰ و ۱۴ نفر مرد

جدول ۱. مقایسه‌ی توزیع فراوانی کیفیت خواب و خواب‌آلودگی در دو گروه بیمار و شاهد

مقدار P	شاهد		بیمار		سطح	پرسشنامه
	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
0/56	18/2	7	18/2	8	خطر بالا	خطر آپنه‌ی انسدادی موقع خواب
	68/2	30	72/7	32	خطر کم	
	13/6	6	9/1	4	بدون خطر	
0/70	70/5	31	72/7	32	طبیعی	ESS
	9/1	4	13/6	6	خواب‌آلودگی متوسط	
	20/5	9	13/6	6	خواب‌آلودگی غیر طبیعی	

ESS: Epworth sleepiness scale

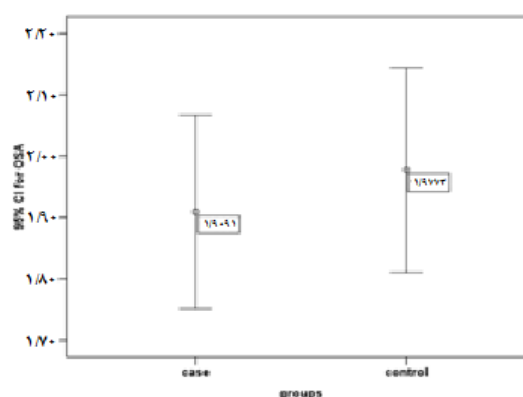
بحث

هدف کلی از انجام این مطالعه تعیین میزان خطر OSA و خواب‌آلودگی روزانه در بیماران مبتلا به CPS و مقایسه با گروه شاهد بود. در این مطالعه یک گروه ۴۵ نفره از افراد مبتلا به صرع و یک گروه ۴۵ نفره از افراد سالم از نظر کیفیت خواب و خطر OSA مورد مقایسه و بررسی قرار گرفتند. دو گروه مورد مطالعه از نظر توزیع سنی و جنس با هم اختلاف معنی‌دار نداشتند، بنابراین اثر مخدوش‌کنندگی عوامل دموگرافیک در این مطالعه خنثی شده و نتایج به دست‌آمده، به احتمال زیاد، مربوط به تفاوت دو گروه از نظر وجود بیماری بود.

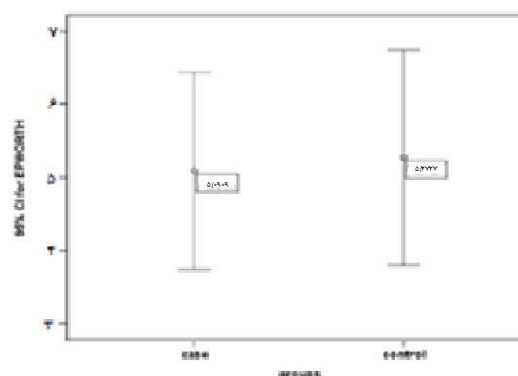
طبق نتایج به دست‌آمده از این مطالعه در گروه بیمار ۱۸/۲ درصد و در گروه شاهد نیز ۱۸/۲ درصد در معرض خطر بالا برای OSA بودند. همچنین از این دو گروه به ترتیب ۷۲/۷ درصد و ۶۸/۲ درصد در معرض خطر پایین بودند و تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت ($P = ۰/۷۶$).

همچنین دو گروه از نظر خواب‌آلودگی روزانه نیز اختلاف معنی‌دار نداشتند. البته این نتایج، بر خلاف نتایج به دست‌آمده از مطالعه‌ی Vignatelli و همکاران می‌باشد. در مطالعه‌ی مذکور، یک گروه از بیماران با صرع لوب فرونتال شبانه با یک گروه شاهد از افراد سالم از نظر میزان خواب‌آلودگی روزانه مقایسه شدند. نتیجه‌ی این مطالعه نشان داد میزان خواب‌آلودگی روزانه همراه با علائم در بیماران با صرع لوب فرونتال شبانه نسبت به گروه شاهد بیشتر بود (۱۲). در مطالعات Weatherwax و همکاران (۱۳) و Malow و همکاران (۱۴) که با متدولوژی دقیق‌تری انجام گرفت، بیماران مبتلا به صرع، به دو

میانگین نمره‌ی پرسشنامه‌ی ESS در دو گروه بیمار و شاهد به ترتیب $۴/۴ \pm ۵/۱$ و $۴/۸ \pm ۵/۳$ بود و طبق آزمون Student-t اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد ($P = ۰/۸۶$). در جدول ۱، توزیع فراوانی وضعیت خواب‌آلودگی در دو گروه بیمار و شاهد نشان داده شده است. انجام آزمون Mann-Whitney بر روی داده‌های مذکور نیز نشان داد وضعیت خواب‌آلودگی در دو گروه مذکور اختلاف معنی‌دار ندارد ($P = ۰/۷۰$). در شکل‌های ۱ و ۲ توزیع نمره‌ی کیفیت خواب و خواب‌آلودگی در دو گروه نشان داده شده است.



شکل ۱. میانگین و دامنه‌ی اطمینان امتیاز OSA (Obstructive sleep apnea) در دو گروه



شکل ۲. میانگین و دامنه‌ی اطمینان امتیاز ESS (Epworth sleepiness scale) در دو گروه

داروی ضد تشنج مصرفی در بیماران مبتلا به صرع نیز از عواملی هستند که می‌توانند هم بر روی OSA و هم صرع تأثیر داشته باشند. البته مطالعه‌ی حاضر با محدودیت‌هایی از جمله کمی تعداد نمونه و عدم وجود زمان کافی برای بررسی تأثیر درمان OSA بر روی حملات تشنج مواجه بود و امکان بررسی بیماران مبتلا به OSA که در این مطالعه شناسایی شدند و تحت درمان قرار گرفتند فراهم نبود. به همین دلیل پیشنهاد می‌گردد این مطالعه با حجم نمونه‌ی بیشتر و در مدت زمان طولانی‌تری انجام شود و تأثیر درمان OSA بر روی حملات تشنج نیز مورد بررسی قرار گیرد. همچنین در مراحل بعدی جهت تشخیص قطعی OSA بیماران تحت پلی‌سومنوگرافی قرار گیرند تا از این رهگذر بتوان به راهکاری نوین جهت کنترل و کاهش حملات تشنج در بیماران مبتلا به صرع دست یافت.

گروه مبتلا و غیر مبتلا به OSA تقسیم شدند و حملات تشنج در دو گروه مذکور مورد مقایسه قرار گرفت. در این دو مطالعه تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد. از طرف دیگر در دو مطالعه که توسط Vaughn و همکاران (۹) و Katagal و Yardi (۱۰) انجام گرفت، درمان OSA، باعث کاهش معنی‌دار در تعداد حملات تشنج شد.

بنابراین هر چند که هنوز در خصوص ارتباط بین OSA و حملات تشنجی در بیماران مبتلا به صرع اختلاف نظر وجود دارد، ولی اکثر مطالعات به این نتیجه رسیده‌اند که بین OSA و صرع، به ویژه CPS یک همراهی معنی‌دار وجود دارد. با توجه به این که در بروز تشنج و OSA، عوامل متعدد دیگری نیز دخالت دارند، خالص‌سازی اثرات متقابل OSA و حملات تشنج به سادگی امکان‌پذیر نیست. همچنین ویژگی‌های جمعیتی و وضعیت درمان بیماران و نوع

References

1. Kryger MH, Basner R. Management of obstructive sleep apnea in adult [Online]. [cited 2011 June 3]; Available from: URL: <http://www.uptodate.com/contents/management-of-obstructive-sleep-apnea-in-adults>.
2. Phillipson EA. Sleep apnea. In: Longo D, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Jameson J, Jameson J, editors. Harrison's principles of internal medicine. 18th ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2013. p. 2186-9.
3. Chervin RD. Sleepiness, fatigue, tiredness, and lack of energy in obstructive sleep apnea. Chest 2000; 118(2): 372-9.
4. Manni R, Terzaghi M. Comorbidity between epilepsy and sleep disorders. Epilepsy Res 2010; 90(3): 171-7.
5. Phillips B, Kryger MH. Management of obstructive sleep apnea- hypopnea syndrome: overview. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, editors. Principles and practice of sleep medicine. 4th ed. Philadelphia, PA: Saunders; 2005.
6. Nobili L, Proserpio P, Rubboli G, Montano N, Didato G, Tassinari CA. Sudden unexpected death in epilepsy (SUDEP) and sleep. Sleep Med Rev 2011; 15(4): 237-46.
7. van Golde EG, Gutter T, de Weerd AW. Sleep disturbances in people with epilepsy; prevalence, impact and treatment. Sleep Med Rev 2011; 15(6): 357-68.
8. Crespel A, Coubes P, Baldy-Moulinier M. Sleep influence on seizures and epilepsy effects on sleep in partial frontal and temporal lobe epilepsies. Clin Neurophysiol 2000; 111(Suppl 2): S54-S59.
9. Vaughn BV, D'Cruz OF, Beach R, Messenheimer JA. Improvement of epileptic seizure control with treatment of obstructive sleep apnoea. Seizure 1996; 5(1): 73-8.
10. Katagal P, Yardi N. The relationship between sleep and epilepsy. Seminars in Pediatric Neurology 2008; 15(2): 42-48.
11. Najafi MR. Sleep disorders. Isfahan, Iran: Mani

- Publications; 2000. [In Persian].
12. Vignatelli L, Bisulli F, Naldi I, Ferioli S, Pittau F, Provini F, et al. Excessive daytime sleepiness and subjective sleep quality in patients with nocturnal frontal lobe epilepsy: a case-control study. *Epilepsia* 2006; 47(Suppl 5): 73-7.
 13. Weatherwax KJ, Lin X, Marzec ML, Malow BA. Obstructive sleep apnea in epilepsy patients: the Sleep Apnea scale of the Sleep Disorders Questionnaire (SA-SDQ) is a useful screening instrument for obstructive sleep apnea in a disease-specific population. *Sleep Med* 2003; 4(6): 517-21.
 14. Malow BA, Levy K, Maturen K, Bowes R. Obstructive sleep apnea is common in medically refractory epilepsy patients. *Neurology* 2000; 55(7): 1002-7.

Sleep Apnea Syndrome and Complex Partial Seizure; Is There Any Association?

Mohammadreza Najafi MD¹, Adeleh Dadkhah², Ali Mehrabi Koushki MSc³,
Masoumeh Alijanpoor MSc⁴

Original Article

Abstract

Background: Obstructive sleep apnea (OSA) is a type of sleep related breathing disorder due to upper airway obstruction with the high risk of 26% among adults. According to some researches, it seems there is a relation between OSA and epilepsy. Therefore, this study aimed to evaluate the risk of this disorder and daytime sleepiness in patients with complex partial seizure.

Methods: This analytical descriptive study was done on 90 patients referred to Alzahra Neurology Clinic in Isfahan, Iran, in 2012. They were divided into two case and control groups (n = 45). The first consisted of Complex partial seizures (CPS) patients and the second was non-epileptic patients. Sleep Quality Questionnaire was completed for the participants, and demographic information, type and doses of used drugs, and seizure recurrence cases in the previous 3 months were gathered for each patient. Data were analyzed by SPSS software.

Findings: The mean value of OSA in the case and control groups were 1.95 ± 1.41 and 1.84 ± 1.43 , respectively, with no significant difference ($P = 0.71$). The mean score of EPWORTH questionnaire were 5.1 ± 4.4 and 5.3 ± 4.8 in the two groups; which were not significantly different.

Conclusion: There was no evidence of OSA association with epilepsy. However, due to the importance of OSA it is recommended that further studies be carried out in this regard. Moreover, it is necessary for epileptic patients to gain definitive diagnosis. Then, the effects of OSA on improvement of seizure control, and their quality of life must be studied.

Keywords: Obstructive sleep apnea, Complex partial seizures, Daytime sleepiness

Citation: Najafi M, Dadkhah A, Mehrabi Koushki A, Alijanpoor M. **Sleep Apnea Syndrome and Complex Partial Seizure; Is There Any Association?** J Isfahan Med Sch 2013; 31(247): 1208-15

* This paper is derived from a medical doctorate thesis in Isfahan University of Medical Sciences.

1- Associate Professor, Department of Neurology, School of Medicine AND Isfahan Neuroscience Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Student of Medicine, School of Medicine AND Student Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Epidemiologist, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Adeleh Dadkhah, Email: adeledadkhah@yahoo.com