

فصلنامه علمی - پژوهشی طب مکمل، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۴

## بررسی تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس بر کیفیت خواب پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه

کیوان مقدم<sup>۱</sup>، مولود فرمهینی فراهانی<sup>۲\*</sup>، محبوبه سجادی<sup>۳</sup>، حسین سرمیدیان<sup>۴</sup>، معصومه نوروزی ضامنجانلی<sup>۵</sup>، علیرضا حیدری<sup>۶</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۲. مربی، کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۳. استادیار، دکترای پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۴. دانشیار، فوق تخصص بیماری‌های عفونی، گروه عفونی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۵. کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۶. دانشجوی دکترای داروسازی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم دارویی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۲/۰۴

### چکیده

**مقدمه:** مشکلات خواب در پرستاران اهمیت بسیاری دارد و رایحه‌درمانی یکی از شیوه‌های بهبود کیفیت خواب است. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر استنشاق اسانس اسطوخودوس بر کیفیت خواب پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش یک کارآزمایی بالینی است که بر روی ۷۰ نفر از پرستاران شاغل در بخش‌های ویژه‌ی بیمارستان امیرالمؤمنین شهرستان کردکوی در سال ۱۳۹۴، پس از کسب رضایت آگاهانه از آن‌ها در دو گروه کنترل و آزمون انجام شد. ابزار مطالعه شامل پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک و شاخص کیفیت خواب پیترزبرگ بود. در گروه آزمون، مداخله شامل استنشاق اسانس اسطوخودوس به مدت ۴ هفته و یک روز در میان بود و در گروه شاهد مداخله با آب انجام شد. اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که دو گروه آزمون و شاهد از نظر ویژگی‌های زمینه‌ای تفاوت معناداری نداشتند. میانگین نمره‌ی کیفیت خواب بعد از مداخله در گروه آزمون ( $5/02 \pm 0/48$ ) بود که در مقایسه با گروه شاهد با نمره‌ی ( $7/82 \pm 0/52$ ) به‌طور معناداری کمتر است ( $p=0/0001$ ). همچنین نمره‌ی هر یک از ابعاد کیفیت خواب - به غیر از مصرف داروهای خواب‌آور - در گروه مداخله به‌طور معناداری کمتر از زمان قبل از رایحه‌درمانی بود ( $p>0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش حاضر نشان داد که استنشاق اسانس اسطوخودوس بر کیفیت خواب پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه تأثیر مطلوب دارد و می‌تواند به‌عنوان روشی مفید در بهبود کیفیت خواب این پرستاران مورد استفاده قرار گیرد.

**کلیدواژه‌ها:** رایحه‌درمانی، اسانس اسطوخودوس، کیفیت خواب.

\*نویسنده‌ی مسئول: E.mail: mfarmahini@arakmu.ac.ir

## مقدمه

در کشور ما، پرستاران بخش قابل توجهی از شاغلان نظام بهداشت و درمان را تشکیل می‌دهند. پرستاران در خط اول ارائه‌ی خدمات بهداشتی و درمانی (۱) قرار دارند و به‌عنوان عمده‌ترین بخش انسانی نظام بهداشتی و درمانی (۲) و یکی از اعضای اصلی تیم مراقبتی - درمانی، نقش مهمی را در بهبود و ارتقاء سلامت ایفا می‌کنند (۳). این حرفه به دلیل نیاز به مهارت و تمرکز بالا، همکاری گروهی قوی و لزوم ارائه‌ی مراقبت‌های ۲۴ ساعته باعث ایجاد استرس زیادی در فرد پرستار می‌شود (۴)؛ استرس‌هایی که می‌تواند پرستاران را از نظر جسمی و روانی در معرض خطر و آسیب قرار دهد. به نظر می‌رسد که زیاد بودن ساعت کاری، چرخشی بودن شیفت‌های کاری، کمبود نیروهای کمکی، کمبود وسایل و ابزارهای پیشرفته، استرس‌های ناشی از همراهان بیمار و استرس ناشی از مراقبت از بیماران بدحال و تلاش برای برآوردن نیازهای آن‌ها، پرستاران بخش مراقبت ویژه را در معرض به خطر افتادن بهداشت روان، ابتلا به اختلالات خواب، کاهش رضایت شغلی و حتی کاهش سلامت جسمی قرار می‌دهد (۵). طبق مطالعات انجام‌شده، خواب یک فرایند زیستی پویا و بسیار سازمان‌یافته است که بخش مهمی از زندگی انسان محسوب می‌شود (۶)، همچنین یکی از نیازهای اساسی انسان است که برای حفظ و نگهداری انرژی، وضعیت ظاهری و رفاه جسمی وی لازم است (۷). وقتی چرخه‌ی خواب و بیداری مختل می‌شود ممکن است سایر عملکردهای بدن نیز تغییر کند (۸). استراحت ناکافی باعث افزایش خطر اشتباه و اختلال در قضاوت می‌شود و منجر به اشتباه در هنگام تصمیم‌گیری و بروز نتایج بد برای بیماران می‌گردد (۹). اختلال در خواب همچنین می‌تواند باعث بروز معضلاتی مانند خطاهای حرفه‌ای (اشتباه در دارو دادن، عدم توانایی در تصمیم‌گیری در موارد حاد و بحرانی، عدم ایجاد ارتباط مناسب با مددجویان، ترک خدمت، عدم رضایت شخصی، کاهش عملکرد شناختی، اختلال حافظه و ...) و صدمات غیر حرفه‌ای (تصادفات رانندگی، استفاده‌ی بی‌رویه از

داروهای خواب‌آور، صدمات بدنی هنگام خواب‌آلودگی و ...) گردد (۱۰، ۱۱). نتایج تحقیق صادق‌نیت نشان داد که شیوع اختلال خواب در بین نیروهای پرستاری ۸۷/۷٪ بوده است؛ از این میان ۵۸/۳٪ دچار خواب‌آلودگی در طی روز بوده و ۷۵/۱٪ بی‌خوابی شبانه داشتند (۱۲). ضعف کیفیت خواب پرستاران باعث تغییرات معنادار کیفیت زندگی و درک سلامت عمومی، وضعیت ذهنی و درد جسمانی آنان می‌گردد (۱۳). راه‌های زیادی برای مقابله با اختلالات خواب وجود دارد (۱۴). یکی از این راه‌ها استفاده از داروهای آرام‌بخش یا خواب‌آور است که در درمان کوتاه‌مدت بی‌خوابی مؤثرند (۱۵)؛ اما خواب ناشی از داروهای خواب‌آور یک خواب غیر طبیعی است و بسیاری از این داروها موجب کاهش عملکرد سیستم عصبی در افراد شده و ممکن است باعث ایجاد خطرات ایمنی برای آن‌ها شوند (۱۶). پس موضوع مهم، انتخاب بهترین و کم‌عارضه‌ترین روش می‌باشد (۱۴). استفاده از درمان‌های تکمیلی و جایگزین - به‌عنوان درمان کم‌خطر، مقرون به صرفه، آسان و با عوارض جانبی محدود - در مراقبت پرستاری بسیاری از مراکز درمانی و مراقبتی رو به گسترش است (۱۶). رایحه‌درمانی یکی از درمان‌های طبّ مکمل است که اجرای آن آسان، بی‌خطر و نسبتاً ارزان است (۱۴). آروماتراپی<sup>۱</sup> به استفاده از روغن‌های فرّار یا آرومای استخراج‌شده از گیاهان معطر برای اهداف درمانی گفته می‌شود (۱۶). رایحه‌درمانی همانند دارودرمانی و حتی بهتر از آن در درمان زوال عقل زودرس، اختلالات خواب و اختلالات خوردن مؤثر و مفید است (۱۴). یکی از این اسانس‌های گیاهی، اسانس اسطوخودوس می‌باشد. این گیاه متعلق به تیره‌ی نعنائیان، گیاهی علفی، معطر و همیشه سبز است (۱۷، ۱۸) و باعث افزایش مرحله‌ی دو خواب و کاهش مرحله‌ی حرکات سریع چشم می‌شود. همچنین باعث کاهش فاصله‌ی زمان بین بیداری تا شروع خواب می‌گردد (۱۹)؛ بررسی مطالعات بالینی در این زمینه، بیان‌گر

<sup>1</sup> Aromatherapy

تصادفی بود. این مطالعه یک سو کور بود؛ به این ترتیب که پرستاران نمی دانستند در کدام گروه قرار می گیرند و تحلیل گر آمار، از گروه‌های شاهد و آزمون بی اطلاع بود. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه‌ی استاندارد پیترزبرگ (دارای ۱۹ سؤال) بود. پرسش‌نامه‌ی پیترزبرگ<sup>۱</sup> یک ابزار خودگزارشی است که کیفیت خواب را در طول یک ماه گذشته بررسی می کند و شامل ۱۹ سؤال در ۷ بخش (کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، کفایت خواب، طول مدت خواب، اختلال خواب، استفاده از داروهای خواب آور و اختلال در عملکرد روزانه) است. هر سؤال از صفر تا ۳ امتیاز دارد (۲۳). نمره‌ی کل این شاخص بین صفر تا ۲۱ است که نمرات بالاتر نشان دهنده‌ی کیفیت پایین تر خواب می باشد. نمره‌ی ۰ تا ۵ نشان گر کیفیت خواب خوب و نمره‌ی ۶ تا ۱۰ بیان گر کیفیت خواب نسبتاً بد است و نمره‌ی ۱۱ تا ۲۱ کیفیت خواب پایین را نشان می دهد (۲۴). این شاخص استاندارد، در مطالعات پیشین هم‌خوانی قابل قبولی را با بررسی‌های آزمایشگاهی خواب با استفاده از پلی سمنوگرافی<sup>۲</sup> نشان داده است. خاصیت روان سنجی این پرسش‌نامه برای جمعیت ایرانی مورد تأیید قرار گرفته است (۲۳). جهت استفاده از این شاخص در پژوهش حاضر، میزان پایایی آن با استفاده از دو روش هم‌سانی درونی و روش آزمون مجدد سنجیده شد. در روش آزمون مجدد شاخص در اختیار ۱۵ نفر از پرستاران شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه به فاصله‌ی ۲ هفته قرار داده شد و سپس ضریب همبستگی پیرسون<sup>۳</sup> برای بررسی میزان پایایی محاسبه شد. میزان پایایی این شاخص با استفاده از روش هم‌سانی درونی (آلفای کرونباخ) ۸۵ صدم و با استفاده از روش آزمون مجدد ۷۸ صدم محاسبه شد.

در ابتدای مطالعه پرستاران هر دو گروه پرسش‌نامه‌های کیفیت خواب و خصوصیات دموگرافیک را تکمیل کردند.

تأثیر این گیاه در بهبود مشکلات خواب و اضطراب می باشد (۲۰، ۲۱).

از آنجا که تحقیقات در زمینه‌ی داروهای گیاهی یکی از اولویت‌های تحقیقات پزشکی کشور است (۲۲) و با توجه به این موضوع که اختلال در خواب پرستاران در نهایت منجر به اختلال در کیفیت ارائه‌ی خدمات پرستاری، به تعویق افتادن سیر بهبودی بیماران و بهره‌مند نشدن آنان از مراقبت‌های صحیح و به موقع و کاهش بهره‌وری در عملکرد مدیریت پرستاری می شود (۱۰، ۱۱) پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس بر کیفیت خواب پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه طراحی و اجرا گردید.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش یک تحقیق کارآزمایی بالینی است که هدف از انجام آن، تعیین تأثیر رایحه‌درمانی بر کیفیت خواب پرستاران بخش مراقبت ویژه می باشد. پژوهش گر پس از تصویب طرح پژوهش، اخذ معرفی‌نامه از معاونت آموزشی و پژوهشی دانشکده‌ی پرستاری و مامایی و دریافت مجوز از کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک، افراد مورد مطالعه را از بین پرستاران شاغل در بیمارستان امیرالمؤمنین شهرستان کردکوی استان گلستان بعد از کسب رضایت آگاهانه به روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف و بر اساس معیارهای ورود انتخاب کرد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن حداقل یک سال سابقه‌ی کار و شش ماه سابقه‌ی کار در بخش مراقبت‌های ویژه، برخوردارگی از سلامت حس بویایی، نداشتن حساسیت به فرآورده‌های گیاهی یا معطر و نداشتن سابقه‌ی رینیت آلرژیک و مشکلات تنفسی بود. معیارهای خروج نیز شامل تمایل برای خروج از مطالعه و بروز بحران یا حادثه‌ی پیش‌بینی نشده در طول مدت مداخله مانند مرخصی یا استعلاجی بود. حجم نمونه طبق فرمول آماری پوکاک و جدول آماری گیگی و بر اساس مطالعات قبلی ۳۵ نفر برای گروه شاهد و ۳۵ نفر برای گروه آزمون برآورد گردید. قرارگیری نمونه‌ها در گروه شاهد و یا آزمون به صورت

<sup>1</sup> Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

<sup>2</sup> Polysomnography

<sup>3</sup> Pearson correlation coefficient

در مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی هر یک از ابعاد کیفیت خواب (به غیر از داروهای خواب‌آور) در گروه آزمون قبل و بعد از رایحه‌درمانی، اختلاف معنی‌داری ( $p < 0/001$ ) مشاهده شد؛ اما در مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی هر یک از ابعاد کیفیت خواب، قبل از رایحه‌درمانی بین گروه شاهد و آزمون، اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ( $p > 0/05$ ). در حالی که در میانگین نمره‌ی هر یک از ابعاد کیفیت خواب (به غیر از کفایت خواب، اختلال عملکرد روزانه و استفاده از داروهای خواب‌آور) بعد از رایحه‌درمانی بین گروه شاهد و آزمون، اختلاف معنی‌داری وجود داشت ( $p = 0/001$ ) (جدول شماره‌ی ۳).

### بحث

در این پژوهش تأثیر استنشاق اسانس اسطوخودوس بر کیفیت خواب پرستاران واحد مراقبت‌های ویژه مورد بررسی قرار گرفت. بررسی نمرات کیفیت خواب این پرستاران در طی مطالعه نشان داد که نمرات کیفیت خواب در گروه آزمون بعد از مداخله نسبت به گروه شاهد به‌طور چشم‌گیری کاهش یافته است که بیان‌گر تأثیر مثبت مداخله‌ی انجام‌شده است؛ به عبارت دیگر مداخله‌ی رایحه‌درمانی باعث بهبود کیفیت خواب پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه شده است. در مطالعه‌ی معینی و همکاران با هدف بررسی تأثیر آروماتراپی بر کیفیت خواب بیماران با اسانس اسطوخودوس، میانگین نمرات کیفیت خواب در دو گروه، به‌طور معناداری باعث بهبود کیفیت خواب در گروه آزمون شده بود (۲۵). در پژوهش می‌یون چو<sup>۱</sup> در مورد تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس، بابونه و بهارنارنج بر اضطراب، علائم حیاتی و کیفیت خواب بیماران با مداخله‌ی کرونری از طریق پوست در بخش مراقبت‌های ویژه، نتایج به‌دست‌آمده مشابه نتایج پژوهش حاضر بود ( $p < 0/01$ ) و رایحه‌درمانی باعث افزایش سطح کیفیت خواب در بیماران PCI<sup>۲</sup> شده بود (۲۶). در مطالعه‌ی دبیریان و همکاران با هدف بررسی تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس بر

نحوه‌ی مداخله به این صورت بود که فرد دو قطره از محلول درون ویال را با استفاده از قطره‌چکان روی یک عدد گاز یا دستمال می‌ریخت و در فاصله‌ی ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متری بینی خود قرار می‌داد و به مدت دو دقیقه نفس عمیق می‌کشید و این عمل را به مدت چهار هفته یک شب در میان انجام می‌داد. با توجه به اینکه، این مداخله به‌وسیله‌ی خود فرد انجام می‌شد، به هر یک از پرستاران گروه آزمون یک ویال اسطوخودوس با غلظت ۲٪ (تولید شرکت باریج اسانس) داده شد. به پرستاران گروه شاهد نیز یک ویال مشابه ویال گروه آزمون حاوی آب ارائه گردید. نحوه‌ی مداخله نیز به‌طور کامل توضیح داده شد. پس از ۴ هفته مجدداً پرسش‌نامه‌ی کیفیت خواب در هر دو گروه طی مصاحبه به‌وسیله‌ی پژوهش‌گر تکمیل شد. در پایان از میانگین نمرات کسب‌شده از مقیاس کیفیت خواب در گروه شاهد و گروه آزمون قبل و بعد از مداخله، به‌عنوان معیار ارزیابی متغیر وابسته یعنی کیفیت خواب استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۲۱ استفاده شد. برای گزارش مشخصات دموگرافیک نمونه‌ها از آمار توصیفی و به‌منظور مقایسه‌ی میانگین نمرات کیفیت خواب در گروه شاهد و آزمون قبل و بعد از مداخله از آزمون‌های تی زوجی و تی مستقل استفاده شد. در کل، نمونه‌گیری این پژوهش ۹ ماه به طول انجامید.

### یافته‌ها

نتایج نشان داد که اکثریت بیماران در گروه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال و مؤنث بودند و سابقه‌ی کاری ۰ تا ۵ سال را داشتند. برای هم‌سان‌سازی این متغیرها، در دو گروه از روش‌های آماری استفاده شد و تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد ( $p > 0/05$ ) (جدول شماره‌ی ۱).

تحلیل داده‌های کیفیت خواب نشان داد که میانگین نمره‌ی کلی کیفیت خواب قبل از رایحه‌درمانی بین گروه شاهد و آزمون، اختلاف معنی‌داری با هم نداشته ( $p = 0/152$ ) در حالی که میانگین نمره‌ی کلی کیفیت خواب بعد از رایحه‌درمانی بین گروه شاهد و آزمون، اختلاف معنی‌داری با هم داشته است ( $p = 0/0001$ ) (جدول شماره‌ی ۲).

<sup>1</sup> -Mi-Yeon Cho

<sup>2</sup> -Percutaneous Coronary Intervention

پرستاران و از سویی دیگر با توجه به مسئولیت مهم آنان در تسکین و رفع مشکلات بیماران توصیه می‌شود با دادن آگاهی و آموزش در مورد اثرات و فواید رایحه‌درمانی به پرستاران جهت بهبود کیفیت خواب، این روش ساده و کم‌هزینه جایگزین روش‌های پرعارضه و خطرناکی مانند داروهای خواب‌آور یا مخدر گردد. همچنین توصیه می‌شود از این روش در سایر مشاغل سخت با عوارض مرتبط با خواب استفاده گردد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی تحصیلی آقای کیوان مقدم، دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، به راهنمایی سرکار خانم مولود فرمهینی فراهانی است. این طرح پژوهشی با شماره‌ی ۲-۱۷۱-۹۳ در دانشگاه علوم پزشکی اراک تصویب و با کد N7713071107015020 در مرکز کارآزمایی‌های بالینی ایران ثبت شده است. بدین‌وسیله از همکاری مدرسان و همکاران محترم بخش‌های بیمارستان امیرالمؤمنین (ع) شهرستان کردکوی استان گلستان که پژوهش‌گران را در این تحقیق یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌شود.

کیفیت خواب بیماران، یافته‌ها نشان داد که رایحه‌درمانی در بهبود کیفیت خواب بیماران مؤثر است (۲۷). همچنین لی<sup>۱</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۱ در مطالعه‌ای نشان دادند که رایحه‌درمانی استنشاقی باعث بهبود کیفیت خواب در بیماران دیالیزی می‌شود (۲۸). مطالعات یادشده مؤید نتایج پژوهش حاضرند؛ اما در مطالعه‌ی فیسمر<sup>۲</sup> و همکاران که با هدف تعیین تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس بر کیفیت خواب بیماران بستری در بخش سی‌سی‌یو انجام شده بود، تفاوت معناداری در کیفیت خواب بیماران مشاهده نشد (۲۹). دلیل معنادار نبودن اثر استنشاق اسانس اسطوخودوس در این مطالعه، احتمالاً تعداد کم نمونه‌ها (۲۵ نفر)، کوتاه بودن طول مدت مطالعه (یک شب)، مقدار اسانس استفاده شده (یک قطره) و نوع نمونه‌ها (بیمار) بوده است.

در این پژوهش، رایحه‌درمانی بهبود معنی‌داری را در تمام ابعاد کیفیت خواب به‌استثنای میزان مصرف داروهای خواب‌آور ایجاد کرد که این یافته با مطالعه‌ی سعیدی و همکاران که با هدف تأثیر آرام‌سازی بر بهبود خواب انجام شد کاملاً مطابقت دارد (۲۴)؛ اما در پژوهش دبیریان و همکاران در تمامی ابعاد کیفیت خواب تفاوت آماری معناداری مشاهده شد (۲۷).

یک از محدودیت‌های این پژوهش استفاده از پرسش‌نامه برای بررسی کیفیت خواب بود که ممکن است در مقایسه با روش‌های عینی مثل پلی سمنوگرافی از دقت کمتری برخوردار باشد. برای کاهش این محدودیت، اعتبار و پایایی پرسش‌نامه برای سنجش کیفیت خواب پرستاران شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه مورد بررسی قرار گرفت.

### نتیجه‌گیری

به‌طور کلی یافته‌ها نشان داد استنشاق اسانس اسطوخودوس بر کیفیت خواب پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه تأثیر مطلوب دارد و اکنون از یک سو با توجه به پایین بودن کیفیت خواب و شیوع بالای اختلالات خواب در بین

<sup>1</sup> -Lee

<sup>2</sup> -Fismer

جدول شماره‌ی (۱) توزیع فراوانی متغیرهای توصیفی نمونه‌های مورد پژوهش

| P-value | آزمون          |                | سطوح متغیر | متغیر             |
|---------|----------------|----------------|------------|-------------------|
|         | شاهد           | آزمون          |            |                   |
|         | شاهد           | آزمون          |            |                   |
|         | (درصد) فراوانی | (درصد) فراوانی |            |                   |
| ۰/۷۷*   | ۸ (۲۲/۹)       | ۷ (۲۰)         | مذکر       | جنس               |
|         | ۲۲۷۷ (۷۷/۱)    | ۲۸ (۸۰)        | مؤنث       |                   |
| ۰/۲۰۵** | ۱۳ (۳۷/۱)      | ۱۰ (۲۸/۵)      | ۳۰-۲۰      | سن (سال)          |
|         | ۱۸ (۵۱/۵)      | ۱۸ (۵۱/۴)      | ۴۰-۳۱      |                   |
|         | ۴ (۱۱/۴)       | ۷ (۲۰)         | ۴۰ به بالا |                   |
| ۰/۵۷**  | ۱۲ (۳۴/۳)      | ۱۰ (۲۸/۶)      | ۵-۰        | سابقه‌ی کار (سال) |
|         | ۹ (۲۵/۷)       | ۹ (۲۲/۹)       | ۱۰-۶       |                   |
|         | ۷ (۲۰)         | ۱۲ (۳۷/۱)      | ۱۵-۱۱      |                   |
|         | ۷ (۲۰)         | ۴ (۸/۶)        | ۱۵ به بالا |                   |

\*آزمون کای اسکوئر

\*\*آزمون تی تست

جدول شماره‌ی (۲) میانگین و انحراف معیار کیفیت خواب بیماران در گروه شاهد و آزمون قبل و بعد از مداخله

| P-value* | زمان                   |                        | گروه             |
|----------|------------------------|------------------------|------------------|
|          | بعد از مداخله          | قبل از مداخله          |                  |
|          | انحراف معیار ± میانگین | انحراف معیار ± میانگین |                  |
| ۰/۰۰۰۱   | ۷/۸۲±۰/۵۲              | ۱۰±۰/۵۳                | شاهد             |
| ۰/۰۰۰۱   | ۵/۰۲±۰/۴۸              | ۱۱/۰۳±۰/۴۷             | آزمون            |
| -        | ۰/۰۰۰۱                 | ۰/۱۵                   | <b>P-value**</b> |

\*آزمون تی زوجی

\*\*آزمون تی مستقل

جدول شماره‌ی (۲) میانگین و انحراف ابعاد کیفیت خواب بیماران در گروه شاهد و آزمون قبل و بعد از مداخله

| P-value* | بعد از مداخله              |  | زمان            | ابعاد کیفیت خواب     |
|----------|----------------------------|--|-----------------|----------------------|
|          | انحراف معیار $\pm$ میانگین |  |                 |                      |
| ۰/۵۶۴    | ۱/۳۴ $\pm$ ۰/۱۲            |  | ۱/۳۷ $\pm$ ۰/۱۱ | کیفیت ذهنی شاهد      |
| ۰/۰۰۰۱   | ۰/۶۵ $\pm$ ۰/۱             |  | ۱/۴ $\pm$ ۰/۱۱  | خواب آزمون           |
| ۰/۳۶۶    | ۱/۷۱ $\pm$ ۰/۱۷            |  | ۱/۶۳ $\pm$ ۰/۱۷ | تأخیر در به شاهد     |
| ۰/۰۰۰۱   | ۰/۷۴ $\pm$ ۰/۱۱            |  | ۱/۸۸ $\pm$ ۰/۱۶ | خواب رفتن آزمون      |
| ۰/۸۲۲    | ۱/۴۳ $\pm$ ۰/۱۷            |  | ۱/۴۶ $\pm$ ۰/۱۹ | کفایت خواب شاهد      |
| ۰/۰۰۴    | ۰/۹۴ $\pm$ ۰/۱۵            |  | ۱/۵۷ $\pm$ ۰/۱۸ | آزمون                |
| ۰/۰۰۰۱   | ۰/۴۳ $\pm$ ۰/۱۳            |  | ۲/۶۶ $\pm$ ۰/۱۲ | طول مدت شاهد         |
| ۰/۰۰۰۱   | ۰/۵۴ $\pm$ ۰/۱۶            |  | ۲/۴۲ $\pm$ ۰/۱۳ | خواب آزمون           |
| ۰/۲۴۸    | ۱/۴۸ $\pm$ ۰/۱۲            |  | ۱/۶ $\pm$ ۰/۱   | اختلال در شاهد       |
| ۰/۰۰۰۱   | ۱/۱۱ $\pm$ ۰/۱۲            |  | ۱/۶۸ $\pm$ ۰/۱۱ | خواب آزمون           |
| ۰/۲۰۶    | ۰/۲۳ $\pm$ ۰/۰۷            |  | ۰/۱۱ $\pm$ ۰/۰۷ | استفاده از شاهد      |
| ۰/۱۱۷    | ۰/۲ $\pm$ ۰/۰۵             |  | ۰/۴۲ $\pm$ ۰/۱۴ | داروی خواب‌آور آزمون |
| ۰/۰۷     | ۱/۰۸ $\pm$ ۰/۱۲            |  | ۱/۲۸ $\pm$ ۰/۱۳ | اختلال عملکرد شاهد   |
| ۰/۰۰۱    | ۰/۸۶ $\pm$ ۰/۱۶            |  | ۱/۶ $\pm$ ۰/۱۶  | روزانه آزمون         |

\*آزمون تی زوجی

**References:**

1. Mehrabi T, Ghazavi Z. Survey public health of woman nurses in hospitals of Isfahan University of Medical Science. *Journal of Health*. 2005; 1(2):1-5. [Persian]
2. Sezavar H, Aminiani N, Alavizadeh AR. Cardiac risk factor in young adult: a case control study. *Research & Scientific Journal of Ardabil University of Medical Sciences & Health Services*. 2004; 4(13):51-55. [Persian]
3. Rahimi A, Ahmadi F, Akhond MR. An investigation of amount and factors affecting nurses' jobstress in some hospitals in Tehran. *Hayat*. 2004;10:13-23. [Persian]
4. Momeni H, Salehi A, Seraji A. The comparison of burnout in nurses working in clinical and educational sections of Arak University of Medical Sciences in 2008. *Arak Medical University Journal*. 2010;12(4):113-123. [Persian]
5. Zakerimoghadam M, Shaban M, Kazemnejad A, Ghadyani L. Comparison of effective factors on sleeping the nurses and hospitalized patients' viewpoints. *Hayat*. 2006;12(2):5-12. [Persian]
6. Latifi M. The effect of aromatherapy with orange essential oils on sleep quality in the school-age children whit ALL. *Complementary Medicine Journal of faculty of Nursing & Midwifery*. 2015;5(1):1113-1122. [Persian]
7. Memarian R. Application of nursing concepts and theories. Tehran: Asare Elmi Publication. 1999:227-241. [Persian]
8. Jembrely M. Evaluation of the effect of sleep lessness in working time on quality of nursing duty and the solutions of it, national congress of insomnia 2005.
9. Scott LD, Arslanian-Engoren C, Engoren MC. Association of sleep and fatigue with decision regret among critical care nurses. *American Journal of Critical Care*. 2014;23(1):13-23.
10. Himashree G, Banerjee P, Selvamurthy W. Sleep and performance-recent trends. *Indian journal of physiology and pharmacology*. 2002;46(1):6-24.
11. Muecke S. Effects of rotating night shifts: literature review. *Journal of advanced nursing*. 2005;50(4):433-439.
12. Sadegh niat, Kh. Evaluation of prevalence of insomnia disorders in nursing system and its effective factors in Emam Khomeini Hospital in Tehran. *uromia medical journal*. 2002;12(3):237-245. [Persian]
13. Bagheri H, Shahabi Z, Ebrahimi H, Alaeenejad F. The association between quality of sleep and health-related quality of life in nurses. *Hayat*. 2006;12(4):13-20. [Persian]
14. Shibamoto T, Wei, A. Antioxidant/lipoxygenase inhibitory activities and chemical compositions of selected essential oils. *Journal of Agric Food Chem*. 2010; 23;58(12):7218-7225.



15. Montgomery P, Dennis J. A systematic review of non-pharmacological therapies for sleep problems in later life. *Sleep medicine reviews*. 2004;8(1):47-62.
16. Faturi CB, Leite J R, Alves PB, Cauton AC and Teixeira-Silva F. Anxiolytic-Like effect of sweet orange o roma in Wister rats. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*. 2010; (34):605-609.
17. Daghighbin E. Comparison the effect of honey and Lavender cream on wound healing and pain in primiparous women Episiotomy. MS Dissertation, Nursing and Midwifery School, Ahvaz Jondishapur University of Medical Sciensis. 2007. [Persian]
18. Cavanagh H, Wilkinson J. Biological activities of lavender essential oil. *Phytotherapy Research*. 2002;16(4):301-308.
19. Chien L-W, Cheng SL, Liu CF. The effect of lavender aromatherapy on autonomic nervous system in midlife women with insomnia. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2012;8.
20. Graham P, Browne L, Cox H, Graham J. Inhalation aromatherapy during radiotherapy: results of a placebo-controlled double-blind randomized trial. *Journal of Clinical Oncology*. 2003;21(12):2372-2376.
21. Lehrner J, Marwinski G, Lehr S, Jhren P, Deecke L. Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office. *Physiology & Behavior*. 2005;86(1):92-95.
22. Nakhaei Moghaddam M. In vitro Antimicrobial Activity of Methanol Extract of Orange (*Citrus sinensis*) Peel against *Helicobacter pylori* Clinical Isolates. *Journal of Microbial Biotechnology, Islamic Azad University*. 2009;1(2):37-43. [Persian]
23. Farhadi Nasab A, Azimi H. Study of patterns and subjective quality of sleep and their correlation with personality traits among medical students of Hamadan University of Medical Sciences. *Journal of Hamadan University of Medical Sciences*. 2008.1(15):11-15. [Persian]
24. Saeedi M, Ashktorab T, Saatchi K, Zayeri F, Amir Ali Akbari S. The effect of progressive muscle relaxation on sleep quality of patients undergoing hemodialysis. *Journal of Critical Care Nursing*. 2012;5(1):23-29. [Persian]
25. Moeini M, Bekhradi R, Mahmoudian SA, Nazari F. Effect of aromatherapy on the quality of sleep in ischemic heart disease patients hospitalized in intensive care units of heart hospitals of the Isfahan University of Medical Sciences. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2011;15(4): 234-239.
26. Cho M-Y, Min ES, Hur M-H and Lee MS. Effects of Aromatherapy on the Anxiety, Vital Signs, and Sleep Quality of Percutaneous

- Coronary Intervention Patients in Intensive Care Units. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine 2013, Article ID 381381,6.
27. Dabirian A, Sadeghim M, Mojab F, Talebi A. The Effect of Lavender Aromatherapy on Sleep Quality in Hemodialysis Patients. Journal of Shahid Beheshti School of Nursing & Midwifery. 2013;22(79):9-19. [Persian]
28. Lee E-J, Kim B-S, Sa I-H, Moon K-E, Kim J-H. The effects of aromatherapy on sleep disorders, satisfaction of sleep and fatigue in hemodialysis patients. Korean Journal of Adult Nursing. 2011;23(6):615-623. [Korean].
29. Fisser KL, Pilkington K. Lavender and sleep: A systematic review of the evidence. European Journal of Integrative Medicine. 2012;4(4):436-447.

## Effect of Lavender aromatherapy on sleep quality of the Intensive Care Unit Nurses

Moghadam K<sup>1</sup>, Farmahini Farahani M<sup>2\*</sup>, Sajadi M<sup>3</sup>, Sarmadian H<sup>4</sup>, Norouzi Zamenjani M<sup>5</sup>, Heydari HR<sup>6</sup>

1. Student in Critical Care Nursing, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
2. Instructor, MSc in Nursing, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
3. Assistant Professor, PhD in Nursing, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
4. Associate Professor, Infectious Diseases Specialist, Department of Infectious Diseases, Faculty of Medicine, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
5. MSc in Nursing, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
6. PhD Student in Pharmacology, Student Research Committee, Islamic Azad University, Pharmaceutical Sciences Branch, Tehran, Iran.

Received: 26 December, 2015; Accepted: 23 February, 2016

### Abstract

**Introduction:** Sleep difficulties in nurses are considered as a major problem. One of the methods to improve nurses' sleep quality is aromatherapy. This study aims to investigate the effect of Lavender oil aromatherapy on sleep quality of nurses working in Intensive Care Units.

**Methods:** In this clinical trial, 70 nurses working in Intensive Care Units of Amir-al-Momenin hospital of Gerdkouy city, after completing informed consents were randomly divided in two intervention and control groups. Data collection was done using demographic information questionnaire and Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI). In the experimental group, Lavender inhalation was used for a period of four weeks (every other day) and in control group only water was used. Data was analyzed using SPSS Software version 21.

**Results:** Findings indicated that there was no significant difference between experimental and control groups in terms of demographic characteristics ( $p > 0.05$ ). The mean score of sleep quality in experimental group ( $5.02 \pm 0.48$ ) was significantly less than control group ( $7.82 \pm 0.52$ ) after the intervention ( $p = 0.0001$ ). Also, in the intervention group, score of all dimensions of sleep quality (except taking sleeping pills) was significantly less than the score before aromatherapy ( $p > 0.05$ ).

**Discussion:** Results revealed that Lavender inhalation has a positive effect on sleep quality of nurses working in Intensive Care Units and can be used as a useful method to improve the sleep quality of these nurses.

**Keywords:** Aromatherapy, Lavender, Sleep quality.

\*Corresponding author: E.mail: mfarmahini@arakmu.ac.ir