

فصلنامه علمی - پژوهشی طب مکمل، شماره ۱، بهار ۱۳۹۴

بررسی تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس پرتقال بر کیفیت خواب کودکان سنّ مدرسه‌ی مبتلا به لوسمی لنفوبلاستیک حاد

هوشنگ علیجانی رنانی^۱، معصومه نوروزی ضامنجانلی^{۲*}، علی امین‌اصنافی^۳، محمود لطیفی^۴

۱. مربی، کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۳. استادیار، فوق تخصص خون و آنکولوژی اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۴. مربی، کارشناس ارشد آمار حیاتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۱/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۲/۰۷

چکیده

مقدمه: اختلال خواب در کودکان مبتلا به لوسمی لنفوبلاستیک حاد شایع است. رایحه‌درمانی، یکی از شیوه‌های بهبود کیفیت خواب است. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر استنشاق اسانس پرتقال بر کیفیت خواب کودکان مبتلا به لوسمی لنفوبلاستیک حاد انجام گردید.

مواد و روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه‌ی نیمه‌تجربی است که در مورد ۶۰ کودک بستری در بخش آنکولوژی بیمارستان شفای اهواز در سال ۱۳۹۳ در قالب دو گروه آزمون و شاهد، پس از کسب رضایت‌نامه‌ی آگاهانه از آن‌ها انجام شد. ابزار مطالعه شامل پرسش‌نامه‌ی استاندارد سنجش عادات خواب کودکان (CSHQ) و پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک بود. نمونه‌های پژوهش کودکان بستری مبتلا به لوسمی لنفوبلاستیک حاد دارای نمره‌ی کیفیت خواب بالای ۴۱ بودند. مداخله در گروه آزمون، شامل استنشاق اسانس پرتقال به مدت ۳ روز در هفته و در هر روز ۳ نوبت بود؛ مداخله در گروه شاهد نیز، مشابه گروه آزمون بود؛ با این تفاوت که از آب مقطر به‌عنوان پلاسبو استفاده گردید. اطلاعات به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۱ تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که دو گروه آزمون و شاهد از نظر ویژگی‌های زمینه‌ای تفاوت معناداری نداشتند ($p > 0.05$) و میانگین نمره‌ی کیفیت خواب بعد از مداخله در گروه آزمون ($74/86 \pm 8/94$) نسبت به قبل از مداخله ($52/91 \pm 11/14$) به‌طور معناداری کمتر بود ($p = 0.001$)، درحالی‌که این تفاوت در گروه کنترل معنادار نبود.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاضر نشان داد که استنشاق اسانس پرتقال بر کیفیت خواب کودکان مبتلا به لوسمی لنفوبلاستیک حاد تأثیر مطلوب دارد و می‌تواند به‌عنوان یک روش مفید در بهبود کیفیت خواب این کودکان اجرا گردد و آموزش داده شود.

کلید واژه‌ها: رایحه‌درمانی، اسانس پرتقال، کودک سنّ مدرسه، کیفیت خواب.

*نویسنده مسئول: E.mail: masoomehnoruzi@gmail.com

مقدمه

سرطان دومین علت مرگ در بین کودکان صفر تا چهارده ساله است و لوسمی شایع‌ترین سرطان در بین کودکان است؛ و در این میان لوسمی لنفوبلاستیک حاد^۱ شایع‌ترین شکل لوسمی در بین افراد زیر ۱۹ سال است (۱). در ایالات متحده آمریکا تقریباً هر ساله برای ۲۴۰۰ نفر از کودکان و بزرگسالان ۰ تا ۲۰ ساله تشخیص ALL داده می‌شود که بیشتر از ۱/۴ آن‌ها را کودکان سن مدرسه^۲ تشکیل می‌دهند (۱).

در حال حاضر با وجود درمان‌های پیشرفته، میزان بقای سرطان‌های کودکی به‌خصوص در ALL در حال افزایش است (۲-۴) که این افزایش در میزان بقاء، عامل توجه به مباحث دیگری نظیر کیفیت زندگی، خستگی و به میزان کمتر خواب شده است.

ارتباط پیچیده و متقابلی بین خواب و سرطان وجود دارد که طی دهه‌ی اخیر پزشکان و محققان بسیاری را درگیر خود کرده است (۴). طبق مطالعات انجام‌شده، خواب یک فرایند زیستی پویا و بسیار سازمان‌یافته است که بخش مهمی از زندگی محسوب می‌شود. هر بیماری جسمی که درد یا ناراحتی قابل‌ملاحظه تولید کند یا ناشی از اختلال متابولیک باشد می‌تواند هر دو کیفیت و کمیت خواب را به‌طور منفی تحت تأثیر قرار دهد (۵). اگرچه ماهیت بیماری و عوارض ناشی از آن مانع از خواب و استراحت کافی می‌گردد، ولی محیط بیمارستان، مراقبت‌های طولانی‌مدت و فعالیت‌های کارکنان مراکز درمانی نیز می‌تواند موجب اختلال خواب گردد؛ به‌نحوی که این افراد نه‌تنها از خستگی بلکه از اشکال در ترمیم سلولی، نقص در حافظه و یادگیری، افزایش استرس و اضطراب، و کاهش کیفیت زندگی روزمره نیز رنج می‌برند (۶). اختلال خواب در عملکرد بالینی مرتبط با مشکلات درمان، در کودکان مبتلا به لوسمی، غیرمعمول نیست و از بی‌خوابی (در حد ۳۹٪) به‌عنوان شایع‌ترین مشکل خواب یاد شده است (۴) و این

کودکان میزان بالاتری از مشکلات رفتاری، افسردگی و اضطراب در بزرگسالی (در حد ۳،۷)، اختلال عملکرد شناختی، و ناتوانی در یادگیری و رشد عاطفی را تجربه می‌کنند (۷).

طبق مدارک و اسناد جمع‌آوری‌شده، اختلالات خواب در این کودکان با علل مختلفی شروع می‌شود و به‌احتمال بیشتر نتیجه‌ی مستقیم عوارض مغزی ناشی از رادیوتراپی مغزی و یا نتیجه‌ی غیرمستقیم شیمی‌درمانی است و استرس نیز در این بیماران مانند یک بیماری تهدیدکننده‌ی زندگی، با اختلال خواب در هم تنیده شده است (۴).

حصول اطمینان از استراحت و خواب کافی و شناسایی عوامل مؤثر بر خواب بیماران، از مهم‌ترین مسئولیت‌های پرستار است (۸، ۶). پرستار باید علت ناراحتی و به هم خوردن خواب و استراحت بیمار را شناسایی و برطرف کند (۸). درمان رایج بی‌خوابی در حال حاضر درمان دارویی و استفاده از خواب‌آورهایی چون بنزودیازپین‌ها است؛ اما از یک طرف با توجه به عوارض جانبی این داروها و از طرفی عدم وجود مسئولیت تجویز دارو به‌وسیله‌ی پرستاران، استفاده از روش‌های غیر دارویی ضروری به نظر می‌رسد (۹).

استفاده از درمان‌های تکمیلی و جایگزین به‌عنوان درمان کم‌خطر، مقرون‌به‌صرفه، آسان و با عوارض جانبی محدود در مراقبت پرستاری بسیاری از مراکز درمانی و مراقبتی روبه‌گسترش است. یکی از شیوه‌های طب مکمل رایج‌درمانی است (۱۰) که یک درمان کلی‌نگر است که سختی‌ها و استرس‌های شغل پرستاری را کاهش می‌دهد (۱۱).

به استفاده از روغن‌های فرار یا آرومای استخراج‌شده از گیاهان معطر برای اهداف درمانی، «آروماتراپی»^۳ گفته می‌شود (۱۲) که می‌تواند به‌عنوان بخشی از یک رویکرد یکپارچه و چندرشته‌ای جهت بهینه‌سازی نتایج در رویارویی کودکان با چالش‌های متفاوت سلامتی استفاده گردد (۱۳).

^۱ - Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL)

^۲ - School-Age Children

^۳ - Aromatherapy

نداشتند و به بیماری روانی شناخته‌شده مبتلا نبودند. معیارهای خروج نیز شامل تمایل کودک و والدین آن‌ها به خروج از مطالعه و یا بروز بحران یا حادثه‌ی پیش‌بینی‌نشده در طول مدت مداخله بود. حجم نمونه طبق فرمول آماری پوکاک و جدول آماری گیگی و بر اساس مطالعات قبلی ۳۰ نفر برای گروه شاهد و ۳۰ نفر برای گروه آزمون برآورد گردید. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک (حاوی ۴ سؤال) و پرسش‌نامه‌ی استاندارد CSHQ^۱ (حاوی ۳۳ سؤال) بود. پرسش‌نامه‌ی CSHQ یک پرسش‌نامه‌ی استاندارد خواب جهت کودکان سن^۲ مدرسه است که نحوه‌ی خواب هفته‌ی قبل را یادآوری می‌کند و به کمک کودک و والدین او طی مصاحبه پر می‌شود (۱۹،۲۰). این پرسش‌نامه دارای ۸ زیرمقیاس و ۳۳ عبارت است. محدوده‌ی امتیاز پرسش‌نامه بین ۹۹-۳۳ است. امتیاز بالای ۴۱ نشان‌گر کیفیت خواب پایین است و هرچه این امتیاز بیشتر باشد کیفیت خواب ضعیف‌تر است (۱۹،۲۱). این شاخص استاندارد در مطالعات پیشین هم-خوانی قابل قبولی را در بررسی‌های آزمایشگاهی خواب با استفاده از پلی‌سمنوگرافی^۳ نشان داده بود (۲۰،۲۱،۱۹،۲۰،۳،۴). 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 کودکان مبتلا به لوسمی به فاصله‌ی ۲ هفته قرار داده شد و سپس ضریب همبستگی پیرسون^۳ برای بررسی میزان پایایی آن محاسبه شد. میزان پایایی این شاخص با استفاده از روش همسانی درونی (آلفای کرون‌باخ) ۰/۸۵ و با استفاده از روش آزمون مجدد ۰/۷۸ محاسبه شد.

پژوهش‌گر در ابتدا نمونه‌ها را از لحاظ نمره‌ی کیفیت خواب مورد بررسی قرار داد. بیمارانی که دارای نمره‌ی کیفیت خواب بیشتر از ۴۱ و معیارهای ورود به مطالعه بودند، به‌عنوان واحدهای مورد پژوهش انتخاب شدند و برای آن‌ها

یکی از این اسانس‌های گیاهی، اسانس پرتقال است. پرتقال، گیاهی درختی و از تیره‌ی نارنج است که در نواحی مختلف شمال و جنوب ایران پرورش می‌یابد و از نظر دارویی برای درمان سرماخوردگی، اختلالات کبدی، مشکلات کیسه‌ی صفرا، روماتیسم، شوک روحی، ناراحتی-های گوارشی و لکه‌های پوستی استفاده می‌شود (۱۴). در برخی از مطالعات بالینی به اثرات ضد اضطرابی (۱۵،۱۴،۱۰) و بی‌خوابی (۱۶،۱۷) استنشاق این اسانس اشاره شده و هیچ‌گونه عارضه‌ی جانبی جدی از آن تاکنون گزارش نشده است (۱۰). با توجه به ماده‌ی اولیه‌ی ارزان قیمت آن - که بومی ایران نیز هست و آسان بودن روش تهیه‌ی آن - می‌تواند جایگزین مناسبی برای داروهای شیمیایی دیگر باشد که زمینه‌ی کاربرد یکسانی را با این اسانس دارند. از آنجاکه تحقیقات در زمینه‌ی داروهای گیاهی یکی از اولویت‌های تحقیقاتی پزشکی کشور است (۱۸) و با توجه به تأثیر اختلالات خواب این کودکان بر کیفیت زندگی، رشد و تکامل، عملکرد و میزان بقای آن‌ها (۱،۳)، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر رایحه‌درمانی اسانس پرتقال بر کیفیت خواب کودکان سن^۲ مدرسه‌ی مبتلا به ALL طراحی و اجرا گردید.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک تحقیق نیمه‌تجربی است که هدف از انجام آن، تعیین تأثیر رایحه‌درمانی بر کیفیت خواب کودکان سن^۲ مدرسه‌ی مبتلا به ALL بستری در بیمارستان است. پژوهش‌گر پس از تصویب طرح پژوهش و اخذ معرفی‌نامه از معاونت آموزشی و پژوهشی دانشکده‌ی پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، افراد مورد مطالعه را از بین کودکان مبتلا به ALL بستری در بیمارستان شفای آن شهر به روش نمونه‌گیری در دسترس و بر اساس معیارهای ورود انتخاب و رضایت‌نامه‌ی آگاهانه را نیز از والدین آن‌ها دریافت کرد. معیارهای ورود شامل کودکان ۶-۱۲ ساله بود که پروتکل درمانی ALL را دریافت کرده بودند، نمره‌ی کیفیت خواب آنان بیشتر از ۴۱ بود، سابقه‌ی رینیت آلرژیک و مشکلات تنفسی را

^۱ - Childrens Sleep Habits Questionnaire

^۲ - Polysomnography

^۳ - Pearson correlation coefficient

۲۱ استفاده گردید. 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 گردید (جدول شماره ۲). لازم به ذکر است، از آنجایی که نمونه‌گیری این پژوهش به‌صورت غیر تصادفی و مبتنی بر هدف بود، برای پیش‌گیری از خطا، ابتدا در گروه شاهد و سپس در گروه آزمون، بررسی و شناخت و تکمیل پرسش-نامه‌ها و مداخله انجام گردید و به‌این‌ترتیب نمونه‌های گروه شاهد و آزمون در معرض یکدیگر قرار نگرفتند. در کل نمونه‌گیری این پژوهش ۹ ماه به طول انجامید.

یافته‌ها

نتایج نشان داد که اکثریت بیماران در گروه سنی ۱۰-۸ سال، مذکر، با میانگین سابقه‌ی ابتلا به بیماری ALL $79/49 \pm 139/26$ روز و میانگین روزهای بستری $3/19 \pm 4/48$ روز بودند. برای همسان‌سازی این متغیرها در دو گروه، از مجذور کای استفاده گردید که تفاوت آماری معنی‌داری را بین دو گروه نشان نداد ($p > 0/05$) (جدول شماره ۱).

در مورد مقایسه‌ی کیفیت خواب کودکان در گروه شاهد و آزمون قبل و بعد از مداخله (جدول شماره ۲)، نمره‌ی کیفیت خواب در کودکان قبل از مداخله در گروه شاهد $73/21$ و در گروه آزمون $74/86$ بود و نمره‌ی کیفیت خواب بعد از مداخله در گروه شاهد $72/66$ و در گروه آزمون $52/91$ بود.

میانگین نمره‌ی کلی کیفیت خواب در گروه شاهد، قبل و بعد از آرام‌سازی، اختلاف معنی‌داری با هم نداشت ($p = 0/34$)، درحالی‌که میانگین نمره‌ی کلی کیفیت خواب در گروه آزمون قبل و بعد از رایحه‌درمانی، اختلاف معنی‌داری با هم داشت ($p = 0/001$). همچنین میانگین نمره‌ی کلی کیفیت خواب قبل از رایحه‌درمانی بین گروه شاهد و آزمون، اختلاف معنی‌داری با هم نداشت ($p = 0/06$)؛ درحالی‌که میانگین نمره‌ی کلی کیفیت خواب

تشخیص پرستاری اختلال در کیفیت خواب گذاشته شد. هر دو گروه شاهد و آزمون از لحاظ مشخصات دموگرافیک و همچنین استفاده از روش‌های دارویی همسان‌سازی شدند. در مرحله‌ی سوم فرآیند پرستاری، بهبود کیفیت خواب به‌عنوان هدف مورد نظر واحدهای مورد پژوهش در نظر گرفته شد. در مرحله‌ی چهارم یعنی برنامه‌ریزی بر اساس برنامه‌ی از پیش تعیین‌شده، رایحه‌درمانی به‌عنوان یک مراقبت غیر دارویی به‌وسیله‌ی پژوهش‌گر، به مدت سه روز در هفته (شنبه، دوشنبه و چهارشنبه) و در هر روز طی سه نوبت (۱۰ صبح، ۴ بعدازظهر و شب‌ها قبل از ساعت معمول خواب در بخش) به مدت یک هفته برای کودکان در نظر گرفته شد (۱۷). اقدام پرستاری در گروه آزمون به این صورت بود که دو قطره از اسانس پرتقال که به‌وسیله‌ی شرکت گیاه اسانس‌گران تهیه شده بود و عمده‌ی ترکیبات آن شامل: لیمونن^۱ ($96/5\%$)، بتاپینن^۲ ($0/37\%$)، آلفاپینن^۳ ($0/3\%$)، میرسن^۴ ($0/02\%$) بود، با استفاده از قطره‌چکان روی یک عدد گاز ریخته شد و در فاصله‌ی ۵ سانتی‌متری بینی کودک درون یک جعبه‌ی درباز قرار داده شد و از کودک خواسته شد که به مدت دو دقیقه نفس عمیق بکشد؛ در ادامه پرسش‌نامه‌ی کیفیت خواب، قبل از مداخله و در پایان مداخله (پایان هفته) در طول مصاحبه به‌وسیله‌ی پژوهشگر تکمیل گردید. نحوه‌ی مراقبت پرستاری و مداخله در گروه شاهد همانند گروه آزمون بود؛ با این تفاوت که از آب مقطر به‌عنوان پلاسبو استفاده شد. نحوه‌ی مداخله در طول شب در هر دو گروه بدین‌صورت بود که گاز آغشته در زیر لایه‌ی خارجی بالش کودک قرار داده شد. در مرحله‌ی آخر فرآیند پرستاری یعنی ارزش‌یابی، از میانگین نمرات کسب‌شده از مقیاس کیفیت خواب در گروه شاهد و آزمون، قبل و بعد از مداخله، به‌عنوان معیار ارزیابی متغیر وابسته یعنی کیفیت خواب استفاده شد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی

^۱- Limonene

^۲- β -Pinene

^۳- α -Pinene

^۴- Myrcene

بعد از رایحه‌درمانی بین گروه شاهد و آزمون، اختلاف معنی‌داری با هم داشت ($p=0/0001$).

بحث

در این پژوهش تأثیر استنشاق اسانس پرتقال بر کیفیت خواب کودکان مبتلا به ALL مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های این پژوهش از نخستین تلاش‌ها برای بررسی تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس پرتقال بر کیفیت خواب کودکان مبتلا به ALL است. در پژوهش حاضر میانگین نمره‌ی کلی کیفیت خواب واحدهای مورد پژوهش قبل از استنشاق اسانس پرتقال ۷۳/۷۶ بود؛ درحالی‌که در پژوهش فگانانو^۱ که به بررسی فقر کیفیت خواب در کودکان سنّ مدرسه پرداخته بود نمره‌ی کلی کیفیت خواب در نمونه‌های پژوهش ۵۱/۳ بود (۱۹). علت نمره‌ی بالای کیفیت خواب نمونه‌ها در پژوهش حاضر این بود که پژوهش‌گر در این پژوهش نمونه‌های با کیفیت خواب پایین را انتخاب کرد. همچنین در ادامه‌ی بررسی کیفیت خواب این کودکان در طی مطالعه مشخص شد 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 کودکان مبتلا به ALL شده است. این یافته با نتایج پژوهش مومنی و همکاران در سال ۲۰۱۰، هم‌سو است که در آن بعد از رایحه‌درمانی میانگین نمرات کیفیت خواب در دو گروه مداخله و کنترل نسبت به قبل از رایحه‌درمانی با اسطوخودوس متفاوت بود ($p<0/0001$) (۲۲). همچنین با نتایج مطالعه‌ی لی یون چو و همکاران در سال ۲۰۱۳، مبنی بر اینکه رایحه‌درمانی باعث افزایش سطح کیفیت خواب در بیماران PCI^۲ پذیرش‌شده در بخش‌های مراقبت‌های ویژه می‌شود (۲۳) هم‌خوانی دارد. مطالعه‌ی لی و همکاران در سال ۲۰۱۲، نشان داد که رایحه‌درمانی با ترکیب اسانس پرتقال و اسطوخودوس، در کاهش اختلالات

خواب بیماران دیالیزی بسیار مفید است (۱۷) و در پژوهش دبیریان و همکاران نیز، رایحه‌درمانی بهبودی معنی‌داری را در نمره‌ی کلی کیفیت خواب بیماران دیالیزی ایجاد نمود ($p=0/0001$) (۲۴) که هر دوی این مطالعات مؤید نتایج پژوهش حاضر است. ولی نتایج پژوهش حاضر با پژوهش ویلیامز که در مورد ارزیابی تأثیر آروماتراپی بر کیفیت خواب کودکان اوتیسمی بود ($p=0/21$) مغایرت داشت (۲۵). شاید این مغایرت با نوع بیماری کودکان مورد پژوهش (اوتیسم و مشکلات یادگیری)، تعداد دفعات کم مداخله (سه بار در طول سه هفته) و تعداد کم نمونه‌ها (۱۲ نفر) مرتبط باشد. در مطالعه‌ی فیسمر^۳ و همکاران (۲۰۱۲) 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 (۲۶). 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 استفاده‌شده (یک قطره) و سنّ نمونه‌ها (بزرگسالان) بوده است.

یک از محدودیت‌های این پژوهش استفاده از پرسش‌نامه برای بررسی کیفیت خواب بود که ممکن است در مقایسه با روش‌های عینی مثل پلی‌سمنوگرافی از دقت کمتری برخوردار باشد. برای کاهش این محدودیت، اعتبار و پایایی پرسش‌نامه برای سنجش کیفیت خواب کودکان مبتلا به ALL مورد بررسی قرار گرفت. از دیگر محدودیت‌های این مطالعه عدم امکان تعمیم این مطالعه به سایر بیماری‌های کودکان است.

نتیجه‌گیری

به‌طورکلی یافته‌ها نشان داد استنشاق پرتقال بر کیفیت خواب کودکان مبتلا به ALL تأثیر مطلوب دارد و استنشاق اسانس آن باعث بهبود ابعاد کیفیت خواب می‌گردد. با توجه به اثرات مطلوب استنشاق اسانس پرتقال، به‌کارگیری این روش می‌تواند به‌عنوان یک استراتژی غیر دارویی باعث بهبود کیفیت خواب در کودکان مبتلا به

¹ - Fagnano

² - Percutaneous Coronary Intervention

³ - Fisser

۹۳/۱۲/۳ و با کد اخلاق (ajums.REC.۱۳۹۳.۱۲) در دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز مورد تصویب قرار گرفته و در مرکز کارآزمایی‌های بالینی ایران با کد IRCT20140909102N1 ثبت شده است. بدین وسیله از همکاری مدرسان، همکاران محترم بخش آنکولوژی بیمارستان شفای اهواز و کودکان و والدین آنها که پژوهش‌گران را در این پژوهش یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌شود.

ALL شود و از آنجایی که روشی ساده، کم‌هزینه و مقرون به صرفه است استفاده از آن توصیه می‌گردد. پیشنهاد می‌شود تا در پژوهش‌های بعدی تأثیر رایحه درمانی با اسانس پرتقال بر بهبود کیفیت خواب سایر بیماری‌های کودکان نیز بررسی شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجوی کارشناسی ارشد، خانم معصومه نوروزی، به راهنمایی آقای هوشنگ علیجانی رنانی است که در قالب طرح شماره‌ی U-۹۳۰۰۲ مورخ

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی متغیرهای توصیفی نمونه‌های مورد پژوهش

*P-value	آزمون	شاهد	سطوح متغیر	متغیر
	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد		
.۰/۳	۱۰(۳۳/۳)	۱۶(۵۳/۳)	مؤنث	جنس
	۲۰(۶۶/۷)	۱۴(۴۶/۷)	مذکر	
.۰/۷۳	۱۰(۳۳/۳)	۱۱(۳۶/۷)	۸-۶	سن
	۱۳(۴۳/۳)	۱۳(۴۳/۳)	۱۰-۸	
	۷(۲۳/۳)	۶(۲۰)	۱۲-۱۰	
.۰/۴۸	۹(۳۰)	۹(۳۰)	۱۰۰-۵۰	روزهای
	۱۳(۴۳/۳)	۹(۳۰)	۱۵۰-۱۰۰	ابتلا
	۸(۲۶/۷)	۱۲(۴۰)	۱۵۰ به بالا	
.۰/۷۴	۲۶(۸۶/۷)	۲۴(۸۰)	۵-۱	روزهای
	۲(۶/۷)	۴(۱۳/۳)	۱۰-۵	بستری
	۲(۶/۷)	۲(۶/۷)	۱۰ به بالا	

*آزمون مجذور کای

جدول شماره ۲: میانگین و انحراف معیار کیفیت خواب بیماران در گروه شاهد و آزمون قبل و بعد از مداخله

P-value*	بعد از مداخله	قبل از مداخله	زمان
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	گروه
.۰/۳۴	۷۲/۶۶ ± ۳/۷۱	۷۳/۲۱ ± ۴/۳۵	شاهد
.۰/۰۰۰۱	۵۲/۹۱ ± ۱۱/۱۴	۷۴/۸۶ ± ۸/۹۴	آزمون
-----	.۰/۰۰۰۱	.۰/۶	P-value**

آزمون تی زوجی *آزمون تی مستقل

References:

1. Walker A, Pongsing Y, Nail L, Pedhiwala N, Leo M, Price J and et all. Sleep-Wake Patterns of School-Age Children and Adolescents Before Diagnosis and During Induction Chemotherapy for Acute Lymphocytic Leukemia. *Journal of Pediatric Nursing*. 2011; 26(6): 37-44.
2. Hochenberry , M. Wongs,D. *Nursing Care of Infants and children*. 9ed .2011:645 and1481.
3. Van Litsenburg R, Huisman J, Hoogerbrugge PM, Egeler RM, Kaspers G, Gemke R. Impaired sleep affects quality of life in children during maintenance treatment for acute lymphoblastic leukemia: an exploratory study. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2011; 9(1):25.
4. Kaleyias J, Manley P, Kothare SV. *Sleep Disorders in Children Cancer*. *Seminars in pediatric neurology*. 2012;19(1):25-34.
5. Afkham Ebrahimi A , Ghale Bandi M . F ,Salehi M , Kafian Tafti A.R ,Vakili Y, Farsi A . Sleep Parameters and the Factor Affecting the Quality of Sleep in Patients Attending Selected Clinics of Rasoul-e-Akram Hospital . *Razi Journal of Medical Sciences*.2008;15(58):31-38. [Persian]
6. Zakerimoghadam M, Shaban M, Kazemnejad A, Ghadyani L. Comprison of effective factors on sleeping the nurses and hospitalized patients view points. *HAYAT*. 2006;12(2):5-12. [Persian]
7. Litsenburg R , Waumans RC , Berg G, Gemke R .Sleep habits and sleep disturbances in Dutch children : a population _based study. *European Journal of Peditrics*.2010;169(8): 1009-1015.
8. Saeedi M , Ashktorab T , Saatchi K , Zayeri F, Akbari SAA . The Effect of Progressive Muscle Relaxation on sleep Quality of Patients Undergoing Hemodialysis. *Iranian Journal of Critical Care Nursing* .2012;5(1):23-28. [Persian]
9. Sadeghi F, Molavi P, Gossili F, Rahmani T, Amani F, Rostami A. Electromagnetic therapy for Treatment of Insomnia: A Clinical Trial Study. *Jornal Ardabil University of Medical Sciences*. 2012;12(1):68-76.[Persian]
10. Kanani M , Mazloun SR , Emani A, MokhberN. The effect of aromatherapy with orange essential oils on anxiety in patients undergoing hemodialysis . *Quarterly Journal Sabzevar University of Medical Science*.2012;19(3):249-257.
11. Babashahi M , Fayazi S , Aghel N and Haghizadeh MH . Effect of Aromatherapy on Anxiety level Among Preoperative patients. *Jundishapur Scientific Medical Journal*.2010;9(5):507-516. [Persian]
12. Faturi CB, Leite J R, Alves PB, Cauton AC, Teixeira-Silva F .Anxiolytic-Like effect of sweet orange o roma in Wister rats. *Progress in Neuro - Psycho pharmacology & Biological Psychiatry*. 2010;(34):605-609.
13. Fitzgerald M, Cullbert T, Finkelstein M, Green M, Johnson A, Chen S. The Effect of Gender and Ethnicity on Childrens Attitude and preferences for Essential Oils:A Pilot Study. *Explore: The Journal of Science and Healing*.2007;3(4):378-385.

14. Minoui S, Eslami G, Minai-tehrani D and Teymouri E. Investigation on the Effects of Purified Orange Oil on Facultative Aerobic and Anaerobic Found in Skin Lesions of the Patients. 2007;20(10):190-195. [Persian]
15. Lehrner J, Marwinski G, Lehr S, Johren P and Deeche L. Ambient odors of orange and Lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office. *physiology & Behavior*. 2005;86(1):92-95.
16. Bekhradi R, et al. Therapeutic uses of essential oils in Kashan. *Morsel*. 2005;(1):95. [Persian]
17. Lee E-J, Kim B-S, Sa I-H, Moon K-E, Kim JH. 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]
18. 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]
19. Fagnano M, L. Bayer A, A. Isensee C, Hernandez T, Halterman S. Nocturnal Asthma Symptoms and Poor Sleep Quality Among Urban School Children with Asthma. *Academic pediatrics*. 2011;11(6):493-499.
20. Owens J, Spirito A, McGuinn M. The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *SLEEP*. 2000;23(8):1043-1052.
21. Johnson CR, Turner KS, Foldes EL, Malow BA, Wiggs L. Comparison of sleep questionnaires in the assessment of sleep disturbances in children with autism spectrum disorders. *Sleep Medicine*. 2012; 13(7):795-801.
22. 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*. 2010; 15(4): 234-239.
23. 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 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/381381>
24. Dabirian A, Sadeghi M, Moheb 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.
25. Williams T. Evaluating effects of aromatherapy on sleep in children with autism: A pilot study. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*. 2006;3(3):373-377.
26. Fisser KL, Pilkington K. Lavender and sleep: A systematic review of the evidence. *European Journal of Integrative Medicine*. 2012;4(4): 436-47.

The effect of aromatherapy with orange essential oils on sleep quality in the school-age children whit ALL

Aligani Renani H¹, Noruzi Zamengani M^{2*}, Asnafi A³, Latifi M⁴

1. Instructor, MSc in Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
2. MSc student in Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
3. Assistant Professor, Professor in Pediatric Hematology and Oncology, Faculty of Medicine, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
4. Instructor, MSc in Statistics, Faculty of Health, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Received: 04 February, 2015; Accepted: 27 April, 2015

Abstract

Introduction: Sleep disturbances among children with acute lymphoblastic leukemia are a commonly reported problem. One of the methods to improve sleep quality is aromatherapy. The present study aims to examine the effect of inhaling essential oil of orange on sleep quality among children with acute lymphoblastic leukemia.

Methods: This is a quasi-experimental study in which 60 children admitted to oncology unit of Shafa hospital affiliated to Jundishapur University of Medical Sciences (Ahvaz, Iran) were allocated in two intervention and control groups. Research instruments were demographic information questionnaire and the standard Children's Sleep Habits Questionnaire. Subjects included hospitalized school-aged children with acute lymphoblastic leukemia and with sleep quality score of higher than 41. Intervention included inhaling essential oil of orange, three days a week, three times daily. In control group, distilled water was used as placebo. Data was analyzed using SPSS software, version 21.

Results: Results indicated that there was no significant difference between the two groups in terms of main characteristics. There was a significant decrease in sleep quality score in intervention group before and after intervention (74.86 ± 8.94 and 52.91 ± 11.14 respectively, $p < 0.0001$) but this difference was not significant in control group.

Conclusion: Results showed that inhaling essential oil of orange has a positive impact on sleep quality among children with acute lymphoblastic leukemia and it can be used as a useful method in improving their quality of sleep.

Keywords: Aromatherapy, Orange essential oils, School-age children, Sleep quality.

*Corresponding author: E.mail: masoomehnoruzi@gmail.com