

مقایسه تاثیر رایحه‌درمانی با عصاره‌های پرتقال و بهارنارنج بر کیفیت خواب بیماران مبتلا به سندرم کرونری حاد

رسول قرائی^{۱*} (M.Sc)، ناهید ساقی^۲ (B.Sc)، ملیحه نصیری^۳ (Ph.D)، احمد جعفری خیرآبادی^۴ (M.Sc)

۱- مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۲- کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

۳- گروه آمار زیستی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۴- بیمارستان آموزشی درمانی نهم دی، دانشگاه علوم پزشکی تربیت‌حیدریه، تربیت‌حیدریه، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۲/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۷/۲۰

irgh1991@gmail.com

نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۵۵۳۲۵۴۴۸

چکیده

هدف: بیماران قلبی به دلیل روند بیماری از اختلالات خواب رنج می‌برند. یکی از روش‌های درمان اختلالات خواب، رایحه‌درمانی می‌باشد. این مطالعه با هدف بررسی مقایسه تاثیر رایحه‌درمانی با عصاره‌های پرتقال و بهارنارنج بر کیفیت خواب بیماران مبتلا به سندرم کرونری حاد صورت گرفته است.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر به روش کارآزمایی بالینی بر روی ۱۲۰ بیمار بستری در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۷ صورت گرفت. نمونه‌ها به صورت تصادفی در چهار گروه رایحه‌درمانی با عصاره پرتقال، عصاره بهارنارنج، عصاره ترکیب پرتقال-بهارنارنج و گروه شاهد تقسیم شدند. سه گروه تحت رایحه‌درمانی با این دو عصاره قرار گرفتند. در گروه شاهد تنها مراقبت‌های معمول صورت گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه کیفیت خواب بیمارستان سنت‌ماری و فرم مشخصات جمعیت‌شناختی بود.

یافته‌ها: میانگین زمان خواب در گروه بهارنارنج $6/5 \pm 0/3$ ساعت، گروه پرتقال $8 \pm 0/7$ و گروه ترکیب پرتقال-بهارنارنج $8 \pm 0/8$ بود که نسبت به گروه شاهد $(5/4 \pm 0/4)$ معنی‌دار بود $(P=0/000)$. میانگین نمره کیفیت خواب در گروه پرتقال، بهارنارنج و ترکیب پرتقال-بهارنارنج نسبت به گروه شاهد معنی‌دار بود $(P=0/0008)$. مقایسه میانگین نمره کیفیت خواب در گروه رایحه‌درمانی ترکیبی نسبت به دو گروه رایحه‌درمانی منفرد معنی‌دار بود $(P<0/05)$. همچنین مقایسه کیفیت خواب در دو گروه پرتقال و بهارنارنج معنی‌دار نبود $(P=0/082)$.

نتیجه‌گیری: رایحه‌درمانی با عصاره‌های پرتقال و بهارنارنج به صورت منفرد و ترکیبی با تاثیر مثبت بر کیفیت خواب می‌تواند به عنوان یک اقدام مکمل در مراقبت‌های پرستاری مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: رایحه‌درمانی، خواب، بهداشت خواب، سندروم کرونری حاد، مرکبات

مقدمه

سندرم متابولیک و مقاومت به انسولین می‌گردد [۳]. اختلال خواب باعث ترشح کاتکول آمین و افزایش قابل توجه فعالیت سمپاتییک می‌شود. افزایش فعالیت عصب سمپاتییک عروق و سطح کاتکول آمین‌ها باعث افزایش حاد مقاومت عروق محیطی و افزایش فشار خون شبانه می‌شود. فشار خون روزانه بالا و طولانی از عواض ثانویه در بیماران مبتلا به برخی از اختلالات خواب است. اختلال خواب باعث افزایش اختلال عملکرد عروقی می‌شود و این عامل سبب آسیب اکسیداتیو و در نتیجه آزاد شدن واسطه‌های التهابی مانند سیکلواکسیژناز، فاکتور نکروز تومور- α (TNF) (Tumor Necrotizing Factor) و اینترلوکین (Interlukin) و به دنبال آن اختلال تنفس در خواب

خواب یک رویداد فیزیولوژیک منظم، تکرارشونده و برگشت‌پذیری است که فرد در آن دچار کاهش سطح هوشیاری، از کار افتادن نسبی عضلات اسکلتی ارادی و نیز بالا رفتن قابل توجه آستانه واکنش به محرک‌های خارجی می‌شود [۱]. بیش از یک سوم طول عمر انسان‌ها در خواب سپری می‌شود. بنابراین هر گونه اختلال در کمیت، کیفیت و یا الگوی خواب می‌تواند تأثیر منفی چشم‌گیری بر عملکرد و سلامت جسمی و روانی فرد داشته باشد [۲].

اختلال در کمیت و کیفیت خواب با تغییرات متابولیکی مرتبط است که منجر به بیماری‌های قلبی عروقی، پر فشاری خون،

می‌شود که خود باعث بیماری التهابی سیستمیک می‌گردد که در نهایت اختلال عملکرد آندوتلیوم عروق و توسعه اختلالات شریانی را در پی دارد [۱].

شیوع بیماری‌های قلبی در طی دو قرن گذشته رو به افزایش بوده، به طوری که در حال حاضر این بیماری به عنوان علت اصلی مرگ‌ومیر و ناتوانی در جهان شناخته می‌شود و ۵۰ درصد کل مرگ و میر در کشورهای پیشرفته و بیش از ۲۵ درصد مرگ و میر در کشورهای در حال توسعه را به خود اختصاص می‌دهد [۴]. این آمار در ایران رو به فزونی نهاده، به طوری که ۴۶ درصد میزان مرگ و میرها در ایران ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی می‌باشد [۵، ۶]. برخی از محققان به وجود نوعی ارتباط بین اختلال خواب و حوادث قلبی پی برده‌اند. خطر حملات ایسکیمیک قلبی در افرادی که به طور مداوم دارای خواب آشفته هستند بیش‌تر بوده و بی‌خوابی با افزایش بیماری‌های ایسکیمیک قلبی همراه است هم‌چنین بی‌خوابی مزمن ممکن است سبب وقوع فیبریلاسیون دهلیزی شود [۷].

خواب راحت برای بیماران بخش‌های مراقبت ویژه قلبی Cardiac Care Unit (CCU) به دلیل پایش لحظه به لحظه، روشنایی بخش، سر و صدا به دلیل مراقبت از سایر بیماران، تهویه مکانیکی، راه رفتن مکرر پرستاران، استفاده از داروهای آرام‌بخش و اینوتروپ، شدت بیماری و بیدار شدن بیماران زودتر از صبح؛ گرچه این بیماران به خواب بیش‌تری در این بخش‌ها نیاز دارند، مشکل است [۸، ۷].

با توجه به تمامی تاکیدات و هشدارها راجع به اثرات نامطلوب محرومیت از خواب در بیماران بستری، به‌خصوص بیماران بستری در بخش CCU، هنوز بسیاری از بیماران از مسائل مربوط به خواب و اختلالات خواب رنج می‌برند که سبب افزایش هزینه‌های درمانی و طولانی شدن بستری آنان می‌گردد [۹]. در این راستا، شناسایی و درمان بیماران مبتلا به اختلالات خواب، یکی از اهداف مهم پرستاری می‌باشد. چرا که خواب بسیاری از بیماران بستری تحت عوامل مختلف دچار اختلال می‌شود [۱۰].

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 به وسیله پرستاران، استفاده از روش‌های غیر دارویی ضروری به نظر می‌رسد. استفاده از درمان‌های تکمیلی و جایگزین به عنوان درمان کم‌خطر، مقرون به صرفه، آسان و با عوارض جانبی محدود در مراقبت پرستاری بسیاری از مراکز درمانی و مراقبتی رو به گسترش است. یکی از شیوه‌های طب مکمل، رایحه‌درمانی است [۱۱].

استفاده کنترل شده از روغن‌های معطر برای حفظ و ارتقاء سلامت جسمی و روانی می‌باشد که به عنوان بخشی از طب مکمل در پرستاری سایر کشورها مانند انگلستان، آلمان، کانادا و آمریکا مورد توجه قرار گرفته است [۱۲]. بوی حاصل از رایحه‌درمانی با تاثیر بر بخش لیمبیک مغز می‌تواند باعث افزایش حس آرامش در بیماران شود [۱۳].

در طب سنتی ایران، از گل‌های گیاه بهارنارنج و اسانس پرتقال به عنوان آرامش‌بخش، ضد تشنج و برطرف‌کننده تپش قلب و خواب‌آور استفاده می‌شود. به لحاظ ایمنی توسط FDA آمریکا تایید شده است [۱۴-۱۹]. میزان عملکرد عرق بهارنارنج در کاهش اضطراب به اندازه داروی دیازپام است پس می‌توان آن را جایگزین داروی دیازپام نمود. هم‌چنین استنشاق اسانس پرتقال در کاهش اضطراب بیماران همودیالیزی مؤثر بوده و عارضه مهمی نداشته است. ضیغمی در مطالعه خود (۱۳۹۳) عنوان می‌کند که عصاره بهارنارنج سبب عمیق شدن خواب و نصف شدن تعداد دفعات بیدار شدن از خواب در نیمه شب و رضایت از خواب شب گذشته می‌شود [۱].

درخت نارنج (*Citrus aurantium*) به جنس (*Citrus*) و خانواده مرکبات (*Rutaceae*) تعلق دارد. گل‌های درخت بهارنارنج، یکی از معطرترین گل‌های مرکبات است که سفید و دو جنسی بوده و هم به صورت آپوماتیک و هم با کمک حشرات، گرده‌افشانی می‌شود. از قسمت‌های متفاوت گونه‌های مختلف جنس *Citrus* نظیر: میوه، پوست، برگ و ریشه، استفاده‌های مختلفی می‌شود؛ چرا که جنس‌های مختلف *Citrus* حاوی ترکیبات فعالی مثل: کومارین، فلاونوئیدها و مونوترپنوئیدها، استات و هیدروکربن‌ها می‌باشند. نارنج از جمله گیاهان دارویی پرمصرف و بومی کشور ایران است [۲۰، ۲۱].

پرتقال نیز گیاهی درختی و از تیره نارنج است که در نواحی مختلف شمال و جنوب ایران پرورش می‌یابد و از نظر دارویی برای درمان سرماخوردگی، اختلالات کبدی، مشکلات کیسه صفرا، روماتیسم، شوک روحی، ناراحتی‌های گوارشی و لکه‌های پوستی استفاده می‌شود. برخی از مطالعات بالینی به اثرات ضد اضطرابی و بی‌خوابی استنشاق این اسانس اشاره شده و هیچ‌گونه عارضه جانبی جدی از آن تاکنون گزارش نشده است [۱۱]. کنعانی و همکاران (۱۳۹۱) عنوان می‌کند که استنشاق اسانس پرتقال در کاهش اضطراب بیماران همودیالیزی مؤثر بوده و عارضه مهمی نداشته است.

با توجه به شیوع بالای اختلالات خواب در بیماران بستری در بخش CCU و اهمیت برقراری خواب مناسب برای این بیماران، مطالعه حاضر به بررسی و مقایسه‌ی رایحه‌درمانی منفرد و ترکیبی عصاره‌های پرتقال و بهار نارنج بر کیفیت خواب بیماران

بستری دچار سندروم حاد کرونری Acute coronary syndrome (ACS) در بخش CCU پرداخته است.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به روش کارآزمایی بالینی بوده که بر روی ۱۲۰ بیمار بستری شده با تشخیص ACS در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی بیمارستان‌های امام حسین (ع)، لقمان حکیم و شهید مدرس دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۷ صورت پذیرفت. نمونه‌های مورد مطالعه بر مبنای معیارهای ورود به صورت در دسترس انتخاب گردید و سپس به صورت تصادفی در چهار گروه عصاره پرتقال، عصاره بهارنارنج، ترکیب عصاره پرتقال و بهارنارنج و گروه شاهد قرار گرفتند. معیارهای ورود شامل سن بین ۳۰ تا ۷۵ سال، رضایت کتبی فرد برای ورود به مطالعه، بستری شدن بیمار با تشخیص سندرم حاد کرونری در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی، گذشت حداقل ۲۴ ساعت از زمان بستری شدن، پایداری علائم حیاتی (نبض، دما، فشار خون، تنفس)، نداشتن مشکلات تنفسی شناخته شده مانند آسم، نداشتن اختلال بویایی، عدم ابتلا به بیماری‌های روانی و معیارهای خروج شامل اعتیاد به مواد مخدر، الکل و سیگار، استفاده از داروهای آرام‌بخش، سابقه آگزما و آلرژی نسبت به گیاهان، عدم رضایت از شرکت در مطالعه و وجود بحران‌های روانی مانند افسردگی، سوگواری و طلاق بود.

قبل از انجام مداخله نیز برای اطمینان از عدم وجود حساسیت به عصاره پرتقال و بهارنارنج، یک قطره از عصاره با غلظت ۲/۵ درصد، در گروه داخل ساعد دست غیر غالب بیمار مالیده شد و مدت ۲ ساعت بیمار تحت نظر گرفته شد، در صورت عدم بروز علائم حساسیت، بیمار وارد مطالعه گردید [۱].

حجم نمونه در هر گروه با خطای نوع اول ۵ درصد ($\alpha=0/05$) و توان ۹۰ درصد ($1-\beta=0/90$) ۳۰ نفر محاسبه شد. از جدول آنالیز واریانس برای تعیین حجم نمونه استفاده گردید. برای استفاده از این جدول تعداد گروه‌ها و کمیت Δ/σ باید مشخص باشد، σ انحراف معیار می‌باشد و Δ برابر تفاضل ماکزیمم و مینیمم میانگین نمره کیفیت خواب است که این کمیت با توجه به مطالعات قبلی ۱ در نظر گرفته شد [۱].

ابزار گردآوری داده‌ها شامل فرم مشخصات جمعیت‌شناختی (مشتمل بر سن، جنس، وضعیت تاهل، شغل، میزان تحصیلات، سابقه استفاده از داروهای خواب‌آور، میزان فعالیت روزانه، استعمال دخانیات قبل از خواب، مصرف قهوه و یا چای قبل از خواب و پرسش‌نامه کیفیت خواب بیمارستان سنت‌ماری St. Mary's Hospital Sleep Questionnaire (SMHSQ) بود. این فرم شامل ۱۱ سوال است که مدت و کیفیت خواب را در شب

قبل ارزیابی می‌نماید. این ابزار مسائل مربوط به خواب از جمله تأخیر در به خواب رفتن، بی‌قراری در طول خواب، شب بیداری و زود هنگام بیدار شدن از خواب را در افراد بررسی می‌کند. محدوده نمرات پرسش‌نامه بین ۴۴-۱۱ است که به گزینه با پاسخ هرگز نمره ۱، بسیار کم نمره ۲، تا حدی نمره ۳ و زیاد نمره ۴ اختصاص داده می‌شود. پایین‌ترین نمره اختلال خواب ۱۱ است که به عنوان عدم اختلال خواب تفسیر می‌شود و بالاترین نمره ۴۴ است که نشان‌دهنده بالاترین میزان اختلال خواب می‌باشد. امتیاز ۲۱-۱۱ نشان‌دهنده اختلال خواب خفیف، ۳۲-۲۲ نشان‌دهنده اختلال خواب متوسط و ۴۴-۳۳ نشان‌دهنده اختلال خواب شدید است. ابوالحسنى در مطالعه خود قابلیت اعتماد این پرسش‌نامه را با استفاده از آلفای کرونباخ ۹۱ درصد و اعتماد ($r=0/99$) مورد تایید قرار داده است [۲۲].

پس از اخذ تاییدیه کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به شماره IR.SBMU.RETECH.REC.1396.1196 و مرکز ثبت کارآزمایی بالینی به شماره IRCT20170312033035N2، نمونه‌ها انتخاب و توضیحات لازم به بیماران داده شد و رضایت آگاهانه اخذ گردید. سپس فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی و توسط پژوهشگر برای بیماران تکمیل شد.

به منظور رایحه‌درمانی بر اساس مطالعه حریری و همکاران [۱]، شب راس ساعت ۲۲/۳۰ تمامی نمونه‌ها مراقبت‌های معمول خود را دریافت کرده و سپس گروه اول در معرض عصاره پرتقال تولید شده توسط شرکت باریج اسانس کاشان که از پوست پرتقال تهیه شده بود و دارای لیمونن، فلاندرین، سیترال (بر اساس وجود حداقل ۱۸ میلی‌گرم لیمونن در هر میلی‌لیتر فرآورده)، گروه دوم در معرض عصاره بهارنارنج تولید شده توسط شرکت آدونیس گل دارو که دارای حداقل ۵۰ درصد Citrus Bioflavonoids، گروه سوم در معرض عصاره ترکیب پرتقال-بهارنارنج قرار می‌گرفتند و گروه چهارم فقط مراقبت‌های معمول خود را دریافت می‌کردند. بدین صورت که بر روی یک گلوله پنبه ۳ قطره اسانس ریخته می‌شد سپس از بیمار درخواست می‌شد تا به مدت یک دقیقه گلوله پنبه را استشمام کند. پس از آن گلوله پنبه در فاصله ۲۵-۲۰ سانتی‌متری سر بیمار قرار می‌گرفت تا در طی مدت زمان خواب نیز از آن استشمام نماید.

برای یکسان‌سازی محیط پژوهش هنگام نمونه‌گیری، هر چهار گروه به صورت هم‌زمان تحت بررسی قرار گرفتند تا عوامل محرک موجود در بخش برای تمامی نمونه‌ها یکسان باشد. صبح روز بعد، پس از بیدار شدن بیماران، پرسش‌نامه سنت‌ماری به منظور بررسی کیفیت خواب شب گذشته بیمار توسط پژوهشگر تکمیل گردید. پس از جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل توسط

۵/۴±۰/۴) بود. که این نتایج نسبت به گروه شاهد (۵/۴±۰/۴) هم‌چنین در جهت افزایش معنی‌دار بود ($P=۰/۰۰۰$). هم‌چنین مقایسه گروه پرتقال نسبت به گروه بهارنارنج ($P=۰/۰۰۱$) و گروه ترکیب پرتقال-بهارنارنج نسبت به گروه بهارنارنج به تنهایی در جهت افزایش ($P=۰/۰۰۱$) معنی‌دار بود. اما مقایسه گروه ترکیب پرتقال-بهارنارنج و گروه پرتقال معنی‌دار نبود.

در بررسی ابعاد کیفیت خواب شب گذشته، تمامی ابعاد در گروه‌های مداخله نسبت به گروه شاهد در جهت کاهش معنی‌دار شده بودند. اما در مقایسه دو گروه رایحه‌درمانی با عصاره پرتقال و گروه بهارنارنج فقط ابعاد "میزان رضایت خواب شب گذشته"، "عمق خواب شب گذشته" گروه پرتقال نسبت به بهارنارنج در جهت کاهش و "تعداد دفعات بیدار شدن از خواب" در گروه پرتقال نسبت به بهارنارنج در جهت افزایش معنی‌دار بودند و بین سایر ابعاد کیفیت خواب رابطه معنی‌داری مشاهده نشد که در جدول شماره ۲ به تفصیل بیان شده است.

در بعد "میزان رضایت خواب شب گذشته"، در گروه ترکیب پرتقال-بهارنارنج نسبت به گروه شاهد از حالت "به طور متوسط ناراضی" به "کاملاً راضی" ($P=۰/۰۰۰$) تغییر کرده بود. بعد "عمق خواب شب گذشته" در گروه بهارنارنج نسبت به گروه شاهد از حالت "سبک" به "عمیق" ($P=۰/۰۲۵$) و در گروه پرتقال به حالت "نسبتاً عمیق" ($P=۰/۰۳۲$) و در گروه ترکیب پرتقال-بهارنارنج به "عمیق متوسط" ($P=۰/۰۰۵$) تغییر کرده بود. در بعد "تعداد دفعات بیدار شدن از خواب" در گروه پرتقال نسبت به گروه شاهد از حالت "سه تا چهار بار در طی شب" به "یک بار" ($P=۰/۰۱۹$) و در گروه بهارنارنج ($P=۰/۰۰۴$) و گروه ترکیب پرتقال-بهارنارنج ($P=۰/۰۰۶$) نسبت به گروه شاهد به حالت "هیچ" تغییر کرده بود.

در بررسی مقایسه دو گروه رایحه‌درمانی با عصاره‌های پرتقال و بهارنارنج با گروه رایحه‌درمانی با ترکیب پرتقال-بهارنارنج همه ابعاد به جز ابعاد "مشکل در به خواب رفتن"، "زمان خروج از رختخواب" و "تعداد دفعات بیدار شدن از خواب" در گروه رایحه‌درمانی با ترکیب عصاره‌های پرتقال-بهارنارنج در جهت کاهش معنی‌دار بود (جدول ۲).

عامل "بیدار شدن در صبح زود و عدم توانایی در خواب مجدد" در بیماران مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که ۱۰ درصد (۳ نفر) نمونه‌ها در گروه پرتقال و ۲۱ نفر (۷۰ درصد) در گروه شاهد این مورد را تجربه نموده و در هیچ یک از نمونه‌های گروه بهارنارنج و گروه ترکیب پرتقال-بهارنارنج عامل بیدار شدن در صبح زود گزارش نگردید. نتایج بین گروه‌های مداخله و شاهد در جهت کاهش معنی‌دار بود ($P=۰/۰۰۱$). اما مقایسه بین دو گروه پرتقال و بهارنارنج و هم‌چنین بین دو گروه

نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ صورت گرفت. نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف انجام شد. مشخصات جمعیت شناختی در چهار گروه با استفاده از آزمون کای دو و کروسکال والیس بررسی شد. مقایسه میانگین کیفیت با استفاده از آزمون آنالیز واریانس مورد بررسی قرار گرفت. سطح معنی‌داری در تمام موارد $P<۰/۰۵$ در نظر گرفته شد.

نتایج

در طول پژوهش هیچ یک از نمونه‌ها از مطالعه خارج نشدند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان $۵۶±۷$ سال بود. از بین ۱۲۰ نمونه مورد پژوهش ۵۳ نفر (۴۵ درصد) خانم و ۶۷ نفر (۵۵ درصد) آقا بودند. هم‌چنین بین چهار گروه از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مصرف چای و قهوه قبل از خواب، مصرف دخانیات قبل از خواب و میزان فعالیت روزانه تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت.

جدول ۱، مقایسه کیفیت خواب بیمارستانی سنت‌ماری را در چهار گروه نشان می‌دهد. در مقایسه میانگین نمره کیفیت خواب بین گروه شاهد و گروه‌های مداخله، میانگین نمره کیفیت خواب در سه گروه رایحه‌درمانی نسبت به گروه شاهد در جهت کاهش معنی‌دار بود ($P=۰/۰۰۱$). هم‌چنین مقایسه میانگین کیفیت خواب بین دو گروه پرتقال و بهارنارنج با گروه ترکیب پرتقال-بهارنارنج، میانگین نمره کیفیت خواب در گروه ترکیب پرتقال-بهارنارنج در جهت کاهش معنی‌دار بود ($P=۰/۰۳۱$). اما مقایسه میانگین کیفیت خواب بیمارستانی سنت‌ماری دو گروه رایحه‌درمانی با عصاره پرتقال و عصاره بهارنارنج نیز معنی‌دار نبود.

جدول ۱ مقایسه میانگین کیفیت خواب بیمارستانی سنت ماری بعد از مداخله

گروه	میانگین نمره کیفیت خواب	P-Value
گروه رایحه پرتقال	۱۷±۳/۵	$P=۰/۰۸۲$
گروه رایحه بهارنارنج	۱۵/۶±۲/۸	
گروه ترکیب پرتقال و بهارنارنج	۱۱±۰/۵	$P=۰/۰۰۱$
گروه شاهد	۲۵/۶±۵/۱	

یافته‌های این پژوهش نشان داد که میانگین مدت زمان خواب بیماران در گروه بهارنارنج $۶/۵±۰/۳$ ساعت و در گروه پرتقال $۸±۰/۷$ ساعت و در گروه ترکیب پرتقال-بهارنارنج

رایحه‌درمانی منفرد با رایحه‌درمانی ترکیبی نتیجه معنی‌داری مشاهده نشد.

جدول ۲. مقایسه ابعاد کیفیت خواب واحد‌های مورد پژوهش در سه گروه مداخله و گروه شاهد

P-value		میانگین رتبه	گروه	پرسش	
۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	۶۵/۱۳	رایحه پرتقال	میزان رضایت شما از خواب دیشبتان چگونه بوده است؟
			۴۸/۸۸	رایحه بهارنارنج	
			۳۰/۶۸	ترکیب پرتقال-بهارنارنج	
			۹۷/۳۰	گروه شاهد	
۰/۰۰۱	۰/۰۲۱	۰/۰۵۵	۶۲/۱۰	رایحه پرتقال	وضعیت خواب شما دیشب چطور بوده است؟
			۵۲/۹۵	رایحه بهارنارنج	
			۲۸/۳۰	ترکیب پرتقال-بهارنارنج	
			۹۸/۶۵	گروه شاهد	
۰/۰۰۰	۰/۰۰۶	۰/۰۵۹	۶۱/۷۳	رایحه پرتقال	احساس بعد از بیداری از خواب صبح چگونه بود؟
			۵۱/۸۷	رایحه بهارنارنج	
			۲۷/۹۷	ترکیب پرتقال-بهارنارنج	
			۱۰۰/۴۳	گروه شاهد	
۰/۰۰۴	۰/۰۴۶	۰/۰۴۸	۶۴/۹۲	رایحه پرتقال	عمق خواب شب گذشته شما چگونه بود؟
			۴۷/۴۷	رایحه بهارنارنج	
			۲۸/۳۸	ترکیب پرتقال-بهارنارنج	
			۱۰۱/۲۳	گروه شاهد	
۰/۰۱۱	۰/۳۱۸	۰/۰۵۱	۵۳/۷۰	رایحه پرتقال	در به خواب رفتن دیشب چقدر مشکل داشتید؟
			۴۴	رایحه بهارنارنج	
			۴۵/۸۳	ترکیب پرتقال-بهارنارنج	
			۹۸/۴۷	گروه شاهد	
P-value		P-value	میانگین	گروه	پرسش
			۱۷±۷/۰۲	رایحه پرتقال	چقدر طول کشید تا از رختخواب خارج شدید؟
			۱۷/۵±۳/۸۸	رایحه بهارنارنج	
			۱۱/۵±۵/۱	ترکیب پرتقال-بهارنارنج	
۳۰±۷/۱۲	گروه شاهد				
۰/۰۱۳	۰/۰۵۵	۰/۰۴۰	۲/۳۳±۰/۹	رایحه پرتقال	دیشب چند بار از خواب بیدار شدید؟
			۱/۵±۰/۵	رایحه بهارنارنج	
			۱/۴±۰/۵۶	ترکیب پرتقال-بهارنارنج	
			۳±۱	گروه شاهد	
۰/۰۰۰	۰/۰۴۴۴	۰/۷۳۵	۱۸/۶۶±۸/۰۸	رایحه پرتقال	چقدر طول کشید تا دیشب خوابتان ببرد؟
			۱۶/۱۶±۴/۰۸	رایحه بهارنارنج	
			۹/۲۳±۳/۵	ترکیب پرتقال-بهارنارنج	
			۴۱/۶۶±۱۸/۴۹	گروه شاهد	

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش به منظور مقایسه رایحه‌درمانی با عصاره پرتقال و بهارنارنج به صورت منفرد و ترکیبی بر کیفیت خواب بیماران بستری با تشخیص ACS در بخش CCU انجام گردید. نتایج این مطالعه بیانگر آن است که رایحه‌درمانی با عصاره پرتقال و بهارنارنج هم به صورت ترکیبی و هم به صورت منفرد بر کیفیت خواب بیماران تاثیر مثبت دارد و باعث بهبود کیفیت خواب

می‌شود. همچنین رایحه‌درمانی به صورت ترکیبی نسبت به منفرد تاثیر بیشتری بر بهبود کیفیت خواب دارد اما بین دو گروه پرتقال و بهارنارنج اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. نتایج مطالعه عبدالهی و همکاران در سال ۱۳۹۵ نشان داد که رایحه‌درمانی با عصاره بهارنارنج بر روی کیفیت خواب بیماران در گروه مداخله تاثیر مثبت دارد و بین گروه مداخله و کنترل اختلاف معنی‌دار است (P=۰/۰۰۰) [۲]. ضامنجان و همکاران

نتایج این مطالعه در خصوص مقایسه عمق خواب، تعداد دفعات بیدار شدن در طی شب و رضایت کلی از خواب شب گذشته در سه گروه مداخله، تاثیر بیش تر رایحه درمانی ترکیبی نسبت به گروه بهارنارنج و آن را نسبت به گروه پرتقال عنوان می کند. در خصوص مدت زمان خواب در طی شب، نتایج نشان دهنده طولانی تر بودن خواب شب در گروه پرتقال و گروه ترکیب پرتقال-بهارنارنج نسبت به بهار نارنج بود. اما اختلاف معنی داری بین گروه پرتقال و ترکیب پرتقال-بهارنارنج مشاهده نشد. در واقع استفاده از عصاره های پرتقال و بهار نارنج در بیش از نیمی از موارد طرح شده در پرسش نامه کیفیت خواب و در تمام ابعاد کیفیت خواب در فرم ترکیبی رایحه درمانی تاثیر مثبت داشته و سبب بهبود معنی دار در کیفیت خواب بیمارستانی شده است، که به تایید فرضیه تاثیر رایحه درمانی با عصاره های پرتقال و بهارنارنج کمک می کند. همچنین بر اساس این نتایج، در صورتی که بیمار در هر یک از این ابعاد بیش تر ابراز نارضایتی کرد می توان به رایحه درمانی انتخابی نیز پرداخت.

بر اساس پژوهش های انجام شده عصاره بهارنارنج دارای ۳۵ درصد از هیدرورکربن های مختلف و ۴۷ درصد الکل ترپنی مانند لینالول، ترپینل، ژرانیول، نرول، فلاونوئید و استات آن ها، ۶ درصد نرولیدول و ۷ تا ۱۱ درصد ایندول می باشد. عصاره پرتقال نیز دارای ترکیبات لینالیل استات و لینالول می باشد. لینالول از طریق تعامل با GABA (گاما آمینو بوتیریک اسید) گیرنده، به عنوان یک آرام بخش در سیستم عصبی مرکزی عمل می کند. همچنین لینالول استات دارای اثرات شبه مخدری است. فلاونوئیدها نیز به عنوان آگونیست گیرنده های بنزودیازپینی عمل کرده و خواص آرام بخشی دارد [۲۶، ۲]. به نظر می رسد این موارد توجیه کننده علت یافته های پژوهش فعلی باشد و نشان دهنده سینرژیسم مثبت رایحه ترکیبی نسبت به منفرد می باشد.

این مطالعه هم چون سایر پژوهش ها دارای محدودیت ها و نواقصی است؛ که باید یافته های مطالعه را در این چارچوب نگریست. به این صورت که پژوهشگر قادر به کنترل بسیاری از عوامل تأثیرگذار بر کیفیت خواب بیمارانی شرکت کننده هم چون درد، ناراحتی، بیماری، بعضی از داروها، اضطراب، استرس، رژیم غذایی و عوامل محیطی هم چون نور، سروصدا و آلام دستگاه ها و مراقبت های پرستاری نبود؛ گرچه تلاش گردید تا بسیاری از این عوامل کنترل گردد.

نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از رایحه درمانی با عصاره های پرتقال و بهارنارنج به عنوان طب مکمل و یا حتی در مواردی به صورت طب جایگزین می تواند سبب بهبود کیفیت خواب بیمارانی مبتلا به ACS شود. پرستاران نیز به عنوان افرادی که بیش ترین زمان را در طی روند بستری با بیمارانی طی می کنند،

در مطالعه ای که در سال ۱۳۹۴ با هدف تاثیر رایحه پرتقال بر کیفیت خواب کودکان سن مدرسه مبتلا به لوسمی لنفوبلاستیک حاد انجام داد و عنوان کرد که میانگین نمره ی کیفیت خواب بعد از مداخله در گروه آزمون ($74/86 \pm 8/94$) نسبت به قبل مداخله ($52/91 \pm 11/14$) به طور معناداری کم تر بود ($P=0/0001$) [۲۳]. در مطالعه کنونی نیز، میانگین نمره کیفیت خواب بیمارانی در گروه های مداخله نسبت به گروه شاهد معنی دار بود که نشان دهنده اثربخش بودن مداخله در بهبود کیفیت خواب بیمارانی بوده است. همچنین با نتایج مطالعه لی یون چو و همکاران در سال ۲۰۱۳ در کره جنوبی مبنی بر این که رایحه درمانی باعث افزایش سطح کیفیت خواب در بیمارانی پذیرش شده در بخش های مراقبت های ویژه می شود هم خوانی دارد [۲۴]. این در حالی است که در مطالعه پیلکینگتون و همکاران در سال ۲۰۱۲ در انگلیس نتایج معنی داری در کیفیت خواب بیمارانی بستری در CCU مشاهده نشد [۲۵]. که این معنی دار نبودن ممکن است به دلیل پائین بودن حجم نمونه ها (۲۵ نفر) و مقدار اسانس استفاده شده (یک قطره) باشد.

خواب آلودگی در طی روز بر کیفیت زندگی فرد تاثیر منفی دارد همچنین سبب افت کیفیت زندگی اجتماعی و فردی شخص می شود. لذا با شناسایی و کاهش عوامل تاثیرگذار در کاهش میزان خواب آلودگی روزانه می توان سبب بهبود کیفیت زندگی بیمار شد. نتایج یافته های این پژوهش نیز در بررسی ابعاد کیفیت خواب عنوان کردند که رایحه درمانی با عصاره های پرتقال و بهارنارنج به طور معنی داری باعث عمیق شدن خواب، کاهش تعداد دفعات بیدار شدن از خواب در نیمه شب، افزایش مدت خواب در شب، کیفیت خواب، احساس نشاط در طول روز، رضایت از خواب شب گذشته می گردد که تمام این موارد در کاهش میزان خواب آلودگی روزانه موثر است. ضیفعی و همکاران در مطالعه خود در سال ۱۳۹۴ و عبدالمی و همکاران در سال ۱۳۹۵ نیز در مطالعه خود به نتایج مشابهی دست یافته بودند و عنوان می کنند که استفاده از رایحه بهارنارنج سبب بهبود ابعاد کیفیت خواب می شود [۲۰، ۱]. میرغفوروند و همکاران در سال ۲۰۱۶ به بررسی تاثیر عصاره پرتقال بر کیفیت خواب مادران پس از زایمان پرداختند و عنوان نمودند که عصاره پرتقال بر کیفیت خواب مادران موثر است [۲۶]. همچنین این نتایج همسو با مطالعه عبدالمی و همکاران در سال ۱۳۹۵ نیز بود [۲]. وجود اختلاف معنی دار بین رایحه درمانی به صورت ترکیبی با منفرد نشان دهنده تاثیر بیش تر رایحه درمانی ترکیبی نیز می باشد. همچنین وجود اختلال خواب خفیف در دو گروه رایحه پرتقال و گروه رایحه بهارنارنج و عدم وجود اختلال خواب در گروه رایحه درمانی ترکیبی می تواند موید همین امر باشد.

quality of sleep among patients in coronary care unit of Ekbatan Hospital in Hamadan City, Iran. *Sci J Hamadan Nurs* 2014; 22: 60-69. (Persian).

[8] Nesami MB, Gorji MA, Rezaie S, Pouresmail Z, Chorati JY. The effect of acupressure on the quality of sleep in patients with acute coronary syndrome in cardiac care Unit. *Iran J Crit Care Nurs* 2014; 7: 7-14.

[9] Gunnarsdottir T, Jonsdottir H. Does the experimental design capture the effects of complementary therapy? A study using reflexology for patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *J Clin Nurs* 2007; 16: 777-785.

[10] Amrollahi A, Salimi T, Farnia F, Lotfi MH. Comparison of the effects of aromatherapy with lavender essential oil and music therapy on sleep quality of burned patients. *Complement Med J* 2016; 6: 1490-1499. (Persian).

[11] Latifi M. The effect of aromatherapy with orange essential oils on sleep quality in the school-age children whit ALL. *Complemen Med J* 2015; 5: 1113-1122. (Persian).

[12] Givi F, Esmaeili R, Mojab F, Nasiri M, Shadnoush M. Effects of aromatherapy using lavender on the quality of sleep of hospitalized elderly. *Koomesh* 2019; 21: 254-261. (Persian).

[13] Karimollahi M. The effect of oral damask rose extract on anxiety of patients undergoing coronary angiography. *J Health Care* 2016; 18: 207-216. (Persian).

[14] Kanani M, Mazloom R, Emami A, Mokhayer N. Effect of orange essential oil aromatherapy on anxiety of patients undergoing hemodialysis. *J Sabzevar Univ Med Sci* 2012; 19: 249-257. (Persian).

[15] Bouya S, Ahmadidarehsima S, Badakhsh M, Balouchi A. Effect of aromatherapy interventions on hemodialysis complications: A systematic review. *Complement Ther Clin Pract* 2018; 32: 130-138.

[16] Kamalifard M, Farshbaf-Khalili A, Namadian M, Ranjbar Y, Herizchi S. Comparison of the effect of lavender and bitter orange on sleep quality in postmenopausal women: a triple-blind, randomized, controlled clinical trial. *Women Health* 2018; 58: 851-865.

[17] Rashidi-Fakari F, Tabatabaeichehr M, Mortazavi H. The effect of aromatherapy by essential oil of orange on anxiety during labor: A randomized clinical trial. *Iran J Nurs Res* 2015; 20: 661-664.

[18] Sharifipour F, Bakhteh A, Mirmohammad A. Effects of Citrus aurantium aroma on post-cesarean anxiety. *Iran J Obstet Gynecol Infer* 2015; 169: 12-20. (Persian).

[19] Hashemi S, Safari J, Sadeghi B, Ghafoori M. Evaluation of antioxidant activity of Bahar Narang (Citrus Aurantium) extract in comparison to TBHQ in corn oil irradiated with UV Rays. *Iran J Food Sci Tech* 2017; 14: 97-104. (Persian).

[20] Abbasnia VS. The effect of citrus aurantium flowers aqueous extract on sleeping time and the level of anxiety in mice. *J Birjand Univ Med Sci* 2017; 23: 307-314. (Persian).

[21] Abdanipour A, Shadman B, Salimi NF, Bonabi R, Norian A. In Vitro evaluation of hydroethanolic extracts of citrus aurantium on proliferative rate of NSCs. *J Babol Univ Med Sci* 2014; 16: 36-40. (Persian).

[22] 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 Geriatric Nurs* 2016; 2: 32-43. (Persian).

[23] Alijani Ranani H, Noruzi Zamenjani M, Amin Asnafi A, Latifi M. The effect of aromatherapy with orange essential oils on sleep quality in the school-age children whit ALL. *Complement Med J* 2015; 5: 1113-1122. (Persian).

[24] Cho MY, Min ES, Hur MH, Lee MS. Effects of aromatherapy on the anxiety, vital signs, and sleep quality of percutaneous coronary intervention patients in intensive care units. *Evid Based Complement Alter Med* 2013; 4: 436-447.

[25] Fisser KL, Pilkington K. Lavender and sleep: A systematic review of the evidence. *Euro J Integrative Med* 2012; 4: 436-447.

[26] Mirghafourvand M, Charandabi SM-A, Hakimi S, Khodaie L, Galeshi M. Effect of orange peel essential oil on postpartum sleep quality: A randomized controlled clinical trial. *Europ J Integrative Med* 2016; 8: 62-66.

زمان لازم را برای انجام این‌گونه مراقبت‌ها که دارای هزینه پائین، غیر تهاجمی، در دسترس و ایمن هستند را دارند و در کنار آن وجود این‌گونه مطالعات نیز شواهد علمی کافی را برای گنجاندن روش‌های طب مکمل در برنامه مراقبتی بیمار فراهم می‌کند. اگرچه رایحه‌درمانی به صورت منفرد با عصاره پرتقال و بهارنارنج سبب بهبود همه ابعاد کیفیت خواب نگردید اما رایحه‌درمانی ترکیبی با این رایحه‌ها بر همه ابعاد کیفیت خواب تاثیر مثبت داشت در مجموع سبب بهتر شدن کیفیت خواب بیماران شد و می‌تواند به عنوان یک برنامه درمانی در بهبود کیفیت خواب بیماران مورد استفاده قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود تا در پژوهش‌های آتی به بررسی رایحه‌درمانی ترکیبی توأم سایر عصاره‌ها پرداخته شود تا با شناخت یک ترکیب مشخص بتواند خلاءهای استفاده منفرد هر عصاره را در ابعاد کیفیت خواب پر نماید.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح مصوب شورای پژوهشی کمیته پژوهشی دانشجویان علوم پزشکی شهید بهشتی به شماره ثبت ۱۳۹۶/ص/۶۷۱۳۸ می‌باشد. از کمیته پژوهشی دانشجویان و معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی برای حمایت مالی از این مطالعه قدردانی می‌شود.

منابع

- [1] Zeighami R, Jalilolghadr S. Investigating the effect of "Citrus Aurantium" aroma on sleep quality of patients hospitalized in the coronary care unit (CCU). *Complement Med J* 2014; 4: 720-733. (Persian).
- [2] Mohaddes, Ardabili F, Abdollahi F, Najafi T, Hosseini F. The Effect of Aaromatherapy with Bitter orange extract on Sleep quality in Patient with type 2 diabetic. *Complent Med J* 2017; 2: 1851-1861. (Persian).
- [3] Belgüzar K. An overview of the relationships between sleep and type 2 diabetes. *J Metabolic Invest* 2016; 1: 1-3.
- [4] Younessi Heravi M, Mojdekanlu M, Seyed Sharifi S, Yaghubi M. The role of cardiovascular risk factors in involvement of coronary arteries; A predictive model in angiographic study. *J North Khorasan University of Med Sci* 2014; 6: 199-215. (Persian).
- [5] Neishabory M, Ashke- E-Torab T, Alavi-Majd H. Factors affecting back pain among patients after cardiac catheterization. *Iran J Nurs* 2010; 23: 60-68. (Persian).
- [6] Avazah A, Khosh Fetrat M, Rahimi Bashar F. Effect of progressive muscle relaxation on the vital signs and oxygenation indexes in patients under coronary artery bypass graft surgery: A triple blinded randomized clinical trial. *Koomesh* 2019; 21: 423-436. (Persian).
- [7] Oshvandi K, Moghadarikoosha M, Cheraghi F, Fardmal J, Nagshtabrzi B, Falahimia G. The impact of nursing interventions on

A comparative study on the effects of aromatherapy with orange and Citrus aurantium extracts on sleep quality in patients with acute coronary syndrome

Rasool Gharaee (M.Sc)^{*1}, Nahid Saghi (B.Sc)², Malihe Nasiri (Ph.D)³, Ahmad Jafari Kheyraabadi (M.Sc)⁴

1 - Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2 - Student Research Committee of School of Nursing, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

3- Dept. Statistics, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Noh-e Dey Medical Education Hospital, Torbat Heydariyeh university of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran

* Corresponding author. +98 9155325448 irrgh1991@gmail.com

Received: 18 May 2019; Accepted: 12 Oct 2019

Introduction: Patients with heart disease suffer from sleep disorders due to the disease process. Aromatherapy is one of the ways to treat sleep disorders. The aim of this study was to compare the effect of aromatherapy with orange and citrus aurantium on sleep quality in patients with acute coronary syndrome.

Materials and Methods: This clinical trial study was performed on 120 patients admitted to selected hospitals of Shahid Beheshti University of Medical Sciences (Tehran, Iran) in 2019. The samples were randomly divided into four groups of aromatherapy with Orange extract, Citrus aurantium extract, Orange - Citrus aurantium extract and the control. The control group received only routine care. Data collection tools included St. Mary's Hospital Sleep Quality Questionnaire and demographic profile form.

Results: The mean sleep time in the Citrus aurantium group (6.5 ± 0.3 hours), the orange group (8 ± 0.7 hours) and the Orange-Citrus aurantium group (8 ± 0.8 hours) was significantly higher than the control group (5.4 ± 0.4 hours) ($p=0.000$). The mean score of sleep quality in the orange, Citrus aurantium and Orange-Citrus aurantium groups was significantly better than the control group ($p=0.0008$). The sleep quality score in the combined aromatherapy group was significantly higher than each group alone ($P<0.05$). No significant differences were found in the sleep quality between Orange and Citrus aurantium groups.

Conclusion: Aromatherapy with the combined Orange and Citrus aurantium extracts and each extract alone has a positive effect on sleep quality and can be used as a complementary measure in nursing care.

Keywords: Aromatherapy, Sleep, Sleep Hygiene, Acute Coronary Syndrome, Citrus.