

Research Paper**Effect of White Noise on the Sleep of Elderly Patients Hospitalized in Coronary Care Units**Pouya Farokhnezhad Afshar¹, *Hosein Zahednezhad², Mehdi Ajri Khamesloo³, Reza Ghanei Gheshlagh², Reza Fathi⁴

1. Department of Ageing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

2. Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

3. Department of Midwifery & Fertility Health, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Citation: Farokhnezhad Afshar P, Zahednezhad H, Ajri Khamesloo M, Ghanei Gheshlagh R, Fathi R. [The effect of white noise on the sleep of elderly patients hospitalized in coronary care units (Persian)]. Iranian Journal of Ageing. 2016; 11(4):44-51. <http://dx.doi.org/10.21859/sija-110144> <http://dx.doi.org/10.21859/sija-110144>

Received: 16 Nov. 2015

Accepted: 18 Jan. 2016

ABSTRACT**Objectives** Sleep disorders are prevalent among elderly patients admitted to coronary care units (CCUs). Moreover, the sleep disorders intensify with age-related changes. Thus, this study aimed to determine the effect of white noise on the sleep of elderly patients admitted to CCUs.**Methods & Materials** This quasi-experimental research included 40 patients who were admitted to CCU. The sampling was done by convenience sampling method and by following the inclusion criteria. In this study, sleep duration and sleep latency of the patients were measured on the first day of hospital admission and 1 week after hospitalization in CCU in both the control group and experimental group. The experimental group received "white noise" (ocean sound) for 2 hours each day before bedtime for 1 week while the control group received no such noise. The obtained data were analyzed by statistical tests (Chi-squared test, independent t-test, and paired t-test) through SPSS, version 18.**Results** The mean (SD) age of the participants was 68.75 (6.19) years in the control group and 67.05 (5.15) years in the experimental group. Most participants were men (57.5%). In addition, most of them were hospitalized with acute coronary syndrome (80%), and 65% had a history of hospitalization. The mean (SD) sleep duration in the control group was 7.16 (0.86) hours before the intervention, which decreased to 4.69±0.56 hours after the study. The mean (SD) sleep latency in the control group increased from 20±5.4 minutes to 28±5.4 minutes after the intervention, which shows a significant reduction in sleep quantity after hospitalization (P<0.001). The mean (SD) sleep duration of the experimental group did not show any significant difference with that of the control group (6.75 [0.91] h) (P=0.146). Furthermore, after the study, the mean (SD) of sleep duration in the experimental group did not show any significant reduction (7.04 [0.91] h) (P=0.12). The sleep latency duration of the older people in the control group decreased from 19 (5.4) minutes to 17 (4.2) minutes (P=0.17). The comparison of sleep duration and sleep latency of both groups after the study indicated a significant difference between 2 groups (P<0.001 for both variables).**Conclusion** Our results showed that white noise did not significantly change the sleep quality of old patients; however, it prevented the decrease in sleep duration and the increase in sleep latency duration. White noise with regard to its effects on increasing auditory stimulation threshold, its sleep induction, and suitable cost-effectiveness, can be used for some old patients hospitalized in CCUs.**Key words:**

Elderly patient, Music, Sleep, Coronary care unit

*** Corresponding Author:**

Hosein Zahednezhad, PhD Candidate

Address: Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Kodakyar Ave., Daneshjo Blv, Evin, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 22180083

E-mail: zahednezhad.h@gmail.com

تأثیر صدای سفید بر خواب بیماران سالمند بستری در واحد مراقبت کرونری

پویا فرخ‌نژاد افشار^۱، حسین زاهدنژاد^۲، مهدی اجری‌خامسلو^۳، رضا قانعی‌قشلاق^۴، رضا فتحی^۴

۱- گروه سالمندی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

۲- گروه پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

۳- گروه مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، تهران، ایران.

۴- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

چکیده

تاریخ دریافت: ۲۵ آبان ۱۳۹۴

تاریخ پذیرش: ۲۸ دی ۱۳۹۴

اهداف: اختلالات خواب در بیماران سالمند بستری در واحدهای مراقبت کرونری شیوع بالایی دارد و این اختلالات به‌همراه تغییرات وضعیت خواب مرتبط به سن در سالمند تشدید می‌شود. تحقیق حاضر با هدف تعیین تأثیر صدای سفید بر خواب بیماران سالمند بستری در واحد مراقبت کرونری انجام شد.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر، مطالعه‌ای نیمه‌تجربی بود که طی آن ۴۰ بیمار سالمند بستری‌شده در واحد مراقبت کرونری که واجد شرایط ورود به مطالعه بودند، از طریق نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. طی این پژوهش، کل مدت زمان خواب در شب و مدت زمان القای خواب بیماران قبل از مطالعه، در روز اول پذیرش و پس از یک هفته بستری در واحد مراقبت کرونری برای دو گروه بررسی شد. در مدت این یک هفته، برای گروه تجربه قبل از خواب به مدت دو ساعت صدای سفید (صدای امواج اقیانوس) پخش شد، اما گروه کنترل، مداخله‌ای دریافت نکرد. داده‌های پژوهش با آزمون‌های آماری (مجذور کی، تی زوجی و مستقل) با استفاده از نسخه ۱۸ نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین سنی شرکت‌کنندگان در گروه کنترل ۶۸/۷۵±۶/۱۹ سال و در گروه مداخله ۶۷/۰۵±۵/۱۵ بود. بیشتر شرکت‌کنندگان در این طرح سالمندان مرد (۵۷/۵ درصد) بودند. بیشتر شرکت‌کنندگان با تشخیص سندرم حاد کرونری در واحد مراقبت کرونری بستری شده بودند (۸۰ درصد) و ۶۵ درصد از آنان سابقه بستری در بیمارستان را داشتند. در گروه کنترل میانگین مدت زمان خواب سالمندان در شب و بستری‌شدن در بیمارستان ۷/۶۱±۰/۸۶ ساعت بود که پس از مطالعه به ۴/۶۹±۰/۵۶ ساعت کاهش یافته بود. میانگین مدت‌زمان القای خواب از ۲۰±۵/۴ دقیقه قبل از مطالعه به ۲۸±۵/۴ دقیقه پس از مطالعه افزایش یافت که این یافته بیانگر افت معنی‌دار وضعیت خواب بود در بیماران سالمند پس از بستری‌شدن در واحد مراقبت کرونری بود (P<۰/۰۰۱). میانگین مدت زمان خواب شبانه قبل از مطالعه در گروه مداخله با گروه کنترل، تفاوت معنی‌داری را نشان نداد [۶/۷۵±۰/۹۱ (P=۰/۱۴۶)]. اما پس از مطالعه، میانگین مدت زمان خواب در گروه مداخله کاهش معنی‌داری را نشان نداد [۷/۰۴±۰/۹۱ (P=۰/۱۲)]. مدت زمان القای خواب بیماران سالمند در گروه کنترل نیز از ۵±۱۹/۱۴ دقیقه قبل از مطالعه به ۱۷±۴/۲ دقیقه کاهش یافت (P=۰/۱۷). مقایسه مدت زمان خواب شبانه و مدت زمان القا خواب دو گروه پس از مطالعه حاکی از تفاوت معنی‌دار دو گروه بود (P<۰/۰۰۱).

نتیجه‌گیری: صدای سفید، مجموعه صداهایی با دامنه شدت صداهای متفاوت است. یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد با وجود آنکه صدای سفید وضعیت خواب بیماران سالمند را از نظر آماری تغییر معناداری ندهاده است، اما از افت ساعت خواب و افزایش زمان القای خواب جلوگیری کرده است. استفاده از صدای سفید با توجه به افزایش آستانه تحریک شنوایی و اثرات القایی آن بر خواب و همچنین هزینه-اثربخشی مناسب آن، برای تعداد زیادی از بیماران سالمند بستری در واحدهای مراقبتی قابل استفاده است.

کلیدواژه‌ها:

بیماران سالمند، موسیقی، خواب، واحد مراقبت کرونری

مقدمه

منقطع و تغییر الگوهای سیرکادین مشخص می‌شود [۲]. کیفیت نامطلوب خواب به‌عنوان یک وضعیت استرس‌زا، تشدید ایسکمی و انفارکتوس قلبی را در بیماران به‌وجود می‌آورد [۳].

اختلالات خواب از مشکلات رایج در بیماران بستری در واحدهای مراقبت ویژه است [۴]. اختلال خواب به عوامل متعددی مرتبط

خواب به‌عنوان تعدیل‌کننده عملکرد قلبی-عروقی در شرایط فیزیولوژیکی و بیماری عمل می‌کند [۱]. کمبود کمیت و کیفیت خواب به‌صورت کاهش زمان کل خواب، کاهش عمق خواب، خواب

* نویسنده مسئول:

حسین زاهدنژاد

نشانی: تهران، اوین، بلوار دانشجو، بن‌بست کودکیار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه پرستاری.

تلفن: ۰۸۳۰۲۲۱۸۰۰۸۳ (۲۱) ۹۸+

پست الکترونیکی: zahednezhad.h@gmail.com

مطالعات خواب روی سالمندان نشان داده‌اند که افراد مسن دچار کاهش زمان کل خواب، کاهش کفایت خواب و افزایش زمان بیداری در شروع خواب هستند [۱۵]. متأسفانه مطالعات و دانسته‌های اندکی در مورد خواب بیماران به‌ویژه بیماران سالمند پس از بستری در واحد مراقبت کرونری وجود دارد [۱۵].

با در نظر گرفتن اینکه وضعیت خواب بیماران سالمند دچار مشکلاتی است که در واحدهای مراقبت کرونری تشدید می‌شود و همچنین با توجه به اینکه سروصدا در محیط واحدهای مراقبت ویژه یکی از علل اختلال خواب بیماران است، هدف تحقیق حاضر تعیین تأثیر صدای سفید بر مدت خواب و مدت زمان به‌خواب‌رفتن بیماران سالمندان بستری در واحد مراقبت کرونری در ساعات شب بود. در این مطالعه، فرض بر این بود که با پخش صدای سفید می‌توان، خواب بیماران سالمند را بهبود بخشید.

روش مطالعه

مطالعه حاضر، از نوع نیمه‌تجربی است که در سال ۱۳۹۰ روی بیماران سالمند بستری در واحد مراقبت کرونری بیمارستان دکتر شریعتی تهران انجام شد. با استفاده از فرمول حجم نمونه مقایسه میانگین‌ها برای دو گروه در سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۲۰ درصد و با انحراف معیار ۳ و دقت ۳ که از مطالعات قبل به‌دست آمد، تعداد ۱۶ نفر شرکت‌کننده در هر گروه محاسبه و با توجه به احتمال ریزش نمونه، ۲۰ نفر برای هر گروه (در مجموع ۴۰ نفر برای هر دو گروه) تعیین شد [۱۶ و ۱۷].

این تعداد شرکت‌کننده طی دو ماه در تابستان سال ۱۳۹۰ از طریق نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند، بدین صورت که بیماران سالمند واجد شرایط و تازه‌بستری شده در واحد مراقبت کرونری، در صورت تمایل به فرایند مطالعه وارد شدند. در ابتدا، نمونه‌گیری گروه کنترل و سپس گروه آزمون انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: حداقل سن ۶۰ سال، بستری‌بودن در واحد مراقبت کرونری حداقل به‌مدت یک هفته، آگاهی از زمان و مکان و اشخاص، ثبات همودینامیکی شامل عدم نیاز به داروهای بالابرنده فشارخون و تکیکاردی و سنجش توانایی شنیداری با آزمون نجوا توسط محقق. معیارهای خروج از مطالعه شامل مواردی نظیر عدم تمایل بیمار به ادامه مطالعه، ترخیص زودتر از یک هفته بستری به‌دستور پزشک معالج، درد شدید و نیاز به احیای قلبی و ریوی طی مطالعه بودند.

در ابتدا، نمونه‌گیری گروه کنترل انجام و شرکت‌کنندگان دارای معیارهای ورود پس از اعلام رضایتنامه آگاهانه، ابتدا وارد گروه کنترل شدند. پس از اتمام نمونه‌گیری گروه کنترل، نمونه‌گیری گروه مداخله با انجام مداخله آغاز گردید. ابزار مورد استفاده در این تحقیق، شاخص کیفیت خواب پیتسبورگ بود. این پرسشنامه دارای ۹ سؤال در هفت بخش کیفیت خواب ذهنی، مدت زمان به‌خواب‌رفتن، کفایت خواب، مدت زمان خواب، اختلال خواب، استفاده از داروهای

است، اما میزان تأثیر هریک از این عوامل به‌روشنی مشخص نیست و اثرات منفی آن بر تشدید وضعیت افراد بستری مشخص شده است [۵]. از جمله عوامل اختلال خواب می‌توان به سروصدا، روشنایی چراغ‌ها و دمای محیط اشاره کرد [۳]. سروصدا به‌عنوان صداهای ناخواسته که می‌توانند اثرات منفی سایکولوژیکی و فیزیولوژیکی داشته باشند، تعریف می‌شود. سازمان بهداشت جهانی توصیه کرده که سطح سروصدا در بیمارستان‌ها طی شب نباید بیشتر از ۳۵-۴۰ دسی‌بل باشد [۶]. این در حالی است که در مطالعه‌ای ثابت شده که سطح سروصدا در واحدهای مراقبت ویژه طی شب به بیش از ۸۰ دسی‌بل می‌رسد [۷]. همچنین گزارش شده که ۵۷/۶-۱۷ درصد از عوامل محرک بیداری بیماران در واحد مراقبت ویژه سروصدا بوده است [۸].

با وجود بسیاری از ادعاها مبنی بر اقدامات کاهشنده سروصدا که باعث بهبود خواب بیماران می‌شود، مطالعات اندکی برای ارزیابی این مداخلات انجام شده است. در مطالعه‌ای تأثیر گوش‌بند بر خواب بیماران بستری در واحد مراقبت ویژه که با پلی‌سومنوگرافی^۱ سنجیده شده بود، به اثبات رسید که این اقدام باعث بهبود خواب بیماران و سطوح کورتیزول و ملاتونین شده بود [۷]. در مطالعه هارمت^۲ تأثیر موسیقی کلاسیک آرام‌بخش روی ۹۴ دانش‌آموز با کیفیت خواب پایین سنجیده شد و نتایج بهبود کیفیت خواب در گروه مطالعه مشاهده شد [۹]. با این حال، باید توجه داشت که تأثیر استفاده از چنین مداخلاتی اندک است؛ زیرا تنها بر عوامل محدودی که مسبب مشکلات خواب هستند، تأثیر می‌گذارند.

صدای سفید، صدایی است که باعث تغییر سطح آستانه تحریک شنوایی به حداکثر میزان خود می‌شود و این بدان معنی است که در حضور چنین صدایی در پس‌زمینه محیط، محرک‌های شنوایی شدیدتر کمتر می‌توانند طی خواب باعث تحریک کورتکس مخ شوند [۱۰]. از این پدیده به‌عنوان «ماسکه کردن شنیداری»^۳ نیز یاد شده است که طی آن قدرت شنیداری صدایی به‌وسیله صدایی دیگر (صدای سفید) کاهش پیدا می‌کند [۱۱]. صداهایی که در این مقوله بیشتر مورد استفاده هستند، صداهایی مانند صدای باران و صدای امواج اقیانوس است [۱۲]. در مطالعاتی تأثیر صدای سفید^۴ بر القای خواب در نوزادان و بهبود کیفیت خواب روی بیماران بیهوش پس از عمل بای‌پس عروق کرونری^۵ مشخص شده است [۱۳ و ۱۲].

حدود ۵۰ درصد سالمندان، از خواب خود شکایت دارند و این شکایت بیشتر از اختلال در به‌خواب‌رفتن است [۱۴]. همچنین

1. Polysomnography
2. Harmat
3. Auditory masking
4. White noise
5. Coronary artery bypass graft

بستری شده، قبل خواب از صدای اقیانوس^۶ استفاده شده بود که در مطالعه ویلیامسون^۷ نیز به کار رفته بود [۱۲]. صدای امواج اقیانوس با شدت صدای ۵۰-۴۰ دسی بل در ساعات ۹-۱۱ شب در کل واحد مراقبتی کرونری پخش و پس از اتمام یک هفته، دوباره وضعیت خواب آنان اندازه گیری شد. به منظور جلوگیری از تأثیر دیگر متغیرهای مخدوش کننده بر خواب بیماران سالمند، مطالعه در واحد مراقبت کرونری یکسان و در ساعات یکسان انجام شد.

تحقیق حاضر پس از تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران و با گرفتن رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان برای شرکت در پژوهش و بیان حقوق بیمار برای ترک پژوهش در هر زمان، در بیمارستان دکتر شریعتی تهران با مجوز رییس بیمارستان و بخش انجام گرفت. داده‌های پژوهش با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی (مجذور کای و تی زوج و مستقل به دلیل توزیع طبیعی متغیرها) با نسخه ۱۸ نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

بر اساس یافته‌ها، میانگین سنی شرکت کنندگان در پژوهش در گروه کنترل ۶۸/۷۵±۶/۱۹ سال و گروه مداخله ۶۷/۰۵±۵/۱۵

خواب آور و عملکرد ناقص در طول روز است. هر بخش از ۳-۰ امتیاز می‌گیرد و حداکثر نمره پرسشنامه ۲۱ و حداقل نمره صفر و هرچه نمره بالاتر باشد، کیفیت خواب پایین تر است.

در مقاله حاضر، دو بخش مدت زمان به خواب رفتن و مدت زمان خواب دو گروه در طول یک هفته مقایسه شد. پایایی این پرسشنامه توسط سازنده ابزار (باس و همکاران) ۰/۸۳ گزارش شده است. در تحقیقات صورت گرفته در ایران توسط رحمانی‌نیا نیز همبستگی درونی ابزار با آلفای کرونباخ ۰/۸ و ثبات آن با آزمون مجدد ۰/۹۳-۰/۹۸ به دست آمده است [۱۸ و ۱۷]. در تحقیق احمدی و همکاران (۲۰۱۱)، پایایی این پرسشنامه از طریق ضریب همبستگی، ۰/۸۸ گزارش و روایی آن تأیید شد و روایی ظاهری این دو بخش استفاده شده به تأیید ده تن از اساتید آشنا به موضوعات خواب رسید [۱۹].

روش مداخله به این صورت بود که در ابتدا، در روز اول بستری وضعیت گذشته خواب بیماران سالمند قبل از بستری در گروه کنترل سنجیده و بعد از یک هفته دوباره با همان ابزار، وضعیت خواب بیماران طی مدت بستری اندازه گیری شد. پس از اتمام نمونه گیری گروه کنترل، نمونه گیری گروه مداخله در همان مکان برای یکسان سازی محیط پژوهش شروع گردید، اما در مدت یک هفته برای بیماران

جدول ۱. خصوصیات شرکت کنندگان بستری در بخش مراقبت ویژه کرونری بیمارستان دکتر شریعتی تهران.

آزمون آماری	مداخله		کنترل		گروه‌ها خصوصیات
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
	۱۰۰٪	۲۰	۱۰۰٪	۲۰	
P=۱	۵۵	۱۱	۶۰	۱۲	مرد
	۴۵	۹	۴۰	۸	زن
P=۱	۸۰	۱۶	۸۰	۱۶	سندرم حاد کرونری
	۲۰	۴	۲۰	۴	علل دیگر*
P=۰/۷۴	۶۰	۱۲	۷۰	۱۴	دارد
	۴۰	۸	۳۰	۶	ندارد
P=۰/۴۳	۵	۱	۲۰	۴	مجرد
	۹۵	۱۹	۸۰	۱۶	متاهل
	۳۵	۷	۲۵	۵	شاغل
P=۰/۶۰	۳۵	۷	۳۰	۶	بیکار
	۳۰	۶	۴۵	۹	بازنشسته

* علل دیگر شامل ۲ مورد ترومبوز ورید عمقی در دو گروه و ۲ مورد نارسای قلب در دو گروه.

جدول ۲. مقایسه میانگین مدت زمان خواب شب، قبل و بعد از مداخله در دو گروه کنترل و مداخله بیماران سالمند بستری در بخش مراقبت ویژه کرونری.

زمان	گروه	کنترل X±SD	مداخله X±SD	P-value df
قبل		۶/۱۶±۰/۱۶	۶/۷۵±۰/۹۱	۰/۱۴۶ ۳۸
بعد		۴/۶۹±۰/۵۶	۷/۰۴±۰/۹۱	<۰/۰۰۱ ۳۸
	P-value df	<۰/۰۰۱ ۱۹	۰/۱۲ ۱۹	

سالمند

* مدت زمان خواب به ساعت محاسبه شده است.

جدول ۳. مقایسه میانگین مدت زمان القای خواب، قبل و بعد از مداخله در دو گروه کنترل و مداخله بیماران سالمند بستری در بخش مراقبت ویژه کرونری.

زمان	گروه	کنترل X±SD	مداخله X±SD	P-value df
قبل		۰/۲۰±۰/۰۹	۰/۱۹±۰/۰۹	۰/۶۷۲ ۳۸
بعد		۰/۲۸±۰/۰۹	۰/۱۷±۰/۰۷	<۰/۰۰۱ ۳۸
	P-value df	<۰/۰۰۱ ۱۹	۰/۱۷ ۱۹	

سالمند

* مدت زمان خواب به ساعت محاسبه شده است.

یک هفته بستری در بخش مراقبت ویژه کرونری تفاوت معنی داری را نشان می‌داد (جدول شماره ۳).

بحث

وضعیت خواب قبل از مطالعه نسبت به بعد از مداخله، در گروه مداخله تغییر بارزی را نشان داد. این موضوع نشان دهنده آن است که با اینکه پخش صدای سفید باعث بهبود خواب در بیماران گروه تجربه نشده، اما از بدتر شدن آن پس از بستری در واحد مراقبت کرونری جلوگیری به عمل آورده است. مدت خواب و مدت زمان به خواب رفتن یا نهفتگی خواب پس از بستری شدن در گروه کنترل، دچار اختلال پیشرونده شده که این امر با مطالعات دیگر هم‌راستا بوده است [۵].

با توجه به مشکلات خواب که در سنین سالمندی شیوع نسبتاً بالایی دارد و در نظر گرفتن اینکه بیماران پس از بستری در بیمارستان دچار مشکلات خواب می‌شوند، می‌توان انتظار داشت که میزان مشکلات خواب در بیماران سالمند بستری در بیمارستان بیشتر خواهد بود [۲۰ و ۱۴]. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که بیشتر شرکت‌کنندگان این تحقیق در مدت زمان کل خواب اختلالی نداشتند، اما زمان القای خواب طولانی داشتند.

سال بود ($P=۰/۳۵$). بیشتر افراد شرکت‌کننده در پژوهش را بیماران سالمند مرد، متأهل و شاغل تشکیل می‌دادند. آزمون آماری مجذور کای-دو نشان داد بیماران مورد پژوهش در گروه آزمون و شاهد از نظر مشخصات جمعیت‌شناختی و علل بستری، اختلاف معناداری نداشتند (جدول شماره ۱).

مقایسه میانگین مدت زمان خواب (به ساعت) بیماران سالمند در دو گروه، قبل از مداخله تفاوت معنی داری نداشت، اما پس از هفت روز بستری در بخش مراقبت ویژه کرونری، در گروه کنترل با اندازه‌گیری مجدد، مدت زمان خواب آفت بارز پیدا کرده بود. این در حالی است که در گروه مداخله قبل و بعد از بستری، با پخش صدای سفید تغییر معنی داری را نشان نداد. همچنین مقایسه مدت زمان خواب پس از یک هفته بستری، تفاوت معنی داری را در دو گروه نشان می‌داد (جدول شماره ۲).

مقایسه میانگین مدت زمان به خواب رفتن (به دقیقه) در دو گروه، قبل از مداخله تفاوتی نداشت اما بعد از یک هفته بستری در بخش کرونری، برای گروه کنترل دچار افزایش معنی داری شده بود. این در امر حالی به وجود آمد که مدت زمان به خواب رفتن در گروه مداخله بعد از اجرای مداخله تغییری نکرده بود و مقایسه دو گروه نیز پس از

که در انجام این مطالعه محققان را یاری نمودند و نیز از کارکنان پرستاری واحد مراقبت کرونری بیمارستان دکتر شریعتی به پاس زحماتشان کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

از جمله علل مهم برای بروز اختلالات خواب، سروصدای موجود در واحدهای مراقبت کرونری است. با وجود ادعاهای بسیار مبنی بر اثربخشی اقدامات کاهنده (برای مثال کاهش شدت صدای دستگاه‌های بیمارستانی و استفاده از گوش‌بند) سروصدا در محیط مراقبت ویژه که برای بهبود خواب بیماران مورد استفاده قرار می‌گیرد، مطالعات اندکی اثر این مداخلات را ارزیابی کرده‌اند [۷]. سروصدا تنها یکی از عوامل مختل‌کننده خواب محسوب می‌شود و برآورد شده که عامل ۵۷-۱۷ درصد بیداری‌هاست که می‌تواند ناشی از عوامل مختلف مانند صدای هشدار دستگاه‌ها و گفتگوی کارکنان و... باشد [۲۱].

یافته‌های تحقیق پس از مداخله در گروه کنترل نشان داد که با پخش صدای سفید و تضعیف شدت سروصدا، می‌توان از بروز اختلالات خواب جلوگیری کرد.

باین حال، باید توجه داشت که شرایط محیطی واحدهای مراقبت ویژه به علل گوناگون از جمله سروصدای محیط، نور، ناآشنایی محیط و... -که با شرایط فردی مانند استرس و اضطراب بیمار همراه می‌شود- باعث اختلالات خواب هستند؛ بنابراین، با در نظر گرفتن چندعاملی بودن اختلالات خواب لازم است مداخلات ارتقادهنده خواب نیز چندوجهی باشند تا از افت این نیاز مهم جلوگیری به عمل آید [۴]. همچنین نتایج این تحقیق نشان داد که پخش صدای سفید اثری خنثی‌کننده و نه بهبوددهنده بر وضعیت خواب دارد.

نتیجه‌گیری نهایی

تحقیق حاضر با هدف بررسی تأثیر صدای سفید بر خواب بیماران سالمند انجام شد و نتایج به‌دست‌آمده با تحقیقاتی که در گذشته روی جمعیت دیگر انجام شده بود، همخوانی داشت [۱۳ و ۱۲، ۱۰]. این امر بیانگر آن است که با پخش صدای سفید در محیط، علاوه بر بهبود خواب می‌توان تأثیر سروصدا را نیز کاهش داد.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به ناتوانی در کنترل و یکسان‌سازی تمام داروهای بیماران به‌دلیل احتمال اثراشان بر خواب و مدت زمان کوتاه بررسی خواب به‌دلیل پذیرش و ترخیص بالای مرکز درمانی و تعداد شرکت‌کنندگان مطالعه اشاره کرد. برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود از جامعه آماری بزرگ‌تری استفاده شود که دربرگیرنده تمام مقاطع سنی بیماران بستری در واحدهای مراقبت ویژه باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از طرح تحقیقاتی مصوب مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران با شماره ۱۴۵۹۶ است. بدین‌وسیله از مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی دانشکده پرستاری و مامایی تهران، دانشکده پرستاری و مامایی تهران و کلیه اساتید و دوستانی

References

- [1] Wolk R, Gami A, Garcia T, Somers V. Sleep and cardiovascular disease. *Current Problems in Cardiology*. 2005; 30(12):625-62.
- [2] Hardin K. Sleep in the ICU Potential Mechanisms and Clinical Implications. *Chest Journal*. 2009; 136(1):284-94.
- [3] Fontana CJ, Pittiglio LI. Sleep deprivation among critical care patients. *Critical Care Nursing Quarterly*. 2010; 33(1):75-81.
- [4] Zolfaghari M, Farokhnezhad, Afshar P, Asadi Noghabi A, Ajri Khameslou M. [Modification of Environmental Factors on Quality of Sleep among Patients Admitted to CCU (Persian)]. *Hayat*. 2012; 18(4):61-8.
- [5] Schiza S, Simantirakis E, Bouloukaki I, Mermigkis C, Arfanakis D, Chrysostomakis S, et al. Sleep patterns in patients with acute coronary syndromes. *Sleep Medicine*. 2010; 11(2):149-53.
- [6] Freedman NS, Kotzer N, Schwab RJ. Patient perception of sleep quality and etiology of sleep disruption in the intensive care unit. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 1999; 159(4):1155-62.
- [7] Hu RF, Jiang XY, Zeng YM, Chen XY, Zhang YH. Effects of ear-plugs and eye masks on nocturnal sleep, melatonin and cortisol in a simulated intensive care unit environment. *Critical Care*. 2010; 14(2):66.
- [8] Xie H, Kang J, Mills GH. Clinical review: The impact of noise on patients' sleep and the effectiveness of noise reduction strategies in intensive care units. *Critical Care*. 2009; 13(2):208.
- [9] Harmat L, Takács J, Bodizs R. Music improves sleep quality in students. *Journal of Advanced Nursing*. 2008; 62(3):327-35.
- [10] Stanchina ML, Abu-Hijleh M, Chaudhry BK, Carlisle CC, Millman RP. The influence of white noise on sleep in subjects exposed to ICU noise. *Sleep Medicine*. 2005; 6(5):423-8.
- [11] Nakasato N, Kumabe T, Kanno A, Ohtomo S, Mizoi K, Yoshimoto T. Neuromagnetic evaluation of cortical auditory function in patients with temporal lobe tumors. *Journal of Neurosurgery*. 1997; 86(4):610-8.
- [12] Williamson J. The effects of ocean sounds on sleep after coronary artery bypass graft surgery. *American Journal of Critical Care*. 1992; 1(1):91-7.
- [13] Spencer JA, Moran DJ, Lee A, Talbert D. White noise and sleep induction. *Archives of Disease in Childhood*. 1990; 65(1):135-7.
- [14] Maghsoudnia S. [Primary health care for old adults in Iran (Persian)]. 2nd ed. Tehran: University of Social Welfare And Rehabilitation Sciences; 2006.
- [15] Ohayon MM, Vecchierini M. Normative sleep data, cognitive function and daily living activities in older adults in the community. *Sleep*. 2005; 28(8):981-89.
- [16] Abolhasani S. [Evaluation of sensory stimulation on sleep deprivation symptoms in patients admitted to coronary care unit (Persian)]. *Journal of Semnan University of Medical Sciences*. 2005; 7(1):34-5.
- [17] Rahmani nia F, Mohebi H, Brojeni M. [Effects of walking on the quality and quantity of sleep and sleep-related physiological parameters in elderly men (Persian)]. *Journal of Sport Biosciences*. 2009; 1 (3):111- 26.
- [18] Izadi Avajji F, Adib Hajbaghery M, Afazel M. [Quality of sleep and its related factors in the hospitalized elderly patients of Kashan hospitals (Persian)]. *Feyz*. 2009; 12(4):52-9.
- [19] Ahmadi S, Khankeh HR, Mohammadi F, Fallahi M, Reza Sol-tani P. [The effect of sleep restriction treatment on quality of sleep in the elders (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2011; 5(1):7-15.
- [20] Kazemi M, Rafiee G, Ansari A. [Factors related to sleep disturbance in patients admitted to hospital and surgical wards of Imam Ali ibn Abi Talib (Persian)]. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2005; 4(4):270-5.
- [21] Lawson N, Thompson K, Saunders G, Saiz J, Richardson J, Brown D, et al. Sound intensity and noise evaluation in a critical care unit. *American Journal of Critical Care*. 2010; 19(6):88-98.

