J Crit Care Nurs. 2018 December;11(4)
Published online 2018

Research Article

The Effect of Simultaneously Using Earplug and Eye mask on Quality of Sleep in Intensive Care Unit Patients: A Randomized Clinical Trial Study

Simin Sharafi[1], Fatameh Hajiabadi[2], Mahdiyeh Razi[1], Mahnaz Bahrami[*1]

[1] School of Nursing & Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
[2] School of Nursing & Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

**Corresponding author: Mahnaz Bahrami, School of Nursing & Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran. Email: ahramim901@gmail.com*

Abstract

Background and Aim: One of the most important problems of patients admitted to intensive care units (ICU) is their sleep quality. In these units, there are various visual and auditory discomfort factors that can negatively affect the outcome of the patient's treatment. The purpose of this study was to determine the effect of simultaneously using earplug and eye mask on the quality of sleep in hospitalized patients in the ICU.
Method: This study was performed on 73 patients who had been admitted to the ICU of Ghaem Hospital and Imam Reza Hospital in 2016 in Mashhad. Patients were randomly assigned to control (n = 37) and test (n = 36) groups. The test group used an earplug and an eye mask during their night's sleep. Patients' sleep quality was assessed by using Voran-Schneider-Halper's questionnaire. Data were analyzed using SPSS16 software.
Results: Independent t-test and Mann whitney U showed that before and after the intervention stage, no significant difference was observed between the test and control groups regarding the mean score of sleep quality. However, the results of Wilcoxon test showed a significant difference in the quality of sleep score in both groups before and after intervention ($p < 0.001$).
Conclusion: In this study, simultaneous use of earplug and eye mask was effective in improving the quality of sleep in patients admitted to the ICU. Therefore, this technique can be used as a simple, low-cost, and effective method in helping patients to prevent complications from sleep disorders.

Keywords: Sleep quality, Earplugs, eye mask, Intensive care unit, patient

Copyright © 2018, Critical Care Nursing. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-14]

مجله پرستاری مراقبت های ویژه
دوره ۱۱، شماره ٤، ۱۳۹۷
صفحات: ۸-۱

تاثیر استفاده همزمان از گوش بند و ماسک چشمی در شب بر کیفیت خواب بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه

سیمین شرفی[۱]، فاطمه حاجی‌آبادی[۲]، مهدیه راضی[۱]، مهناز بهرامی[۱*]

۱. دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران
۲. دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

نویسنده مسئول: مهناز بهرامی ، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران ایمیل: bahramim901@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: از اساسی‌ترین مشکلات بیماران بستری در بخش مراقبتهای ویژه کیفیت خواب آنها می‌باشد، در این بخش‌ها عوامل مخل آسایش دیداری و شنیداری مختلف وجود دارد که می‌تواند بر نتایج درمان بیمار تاثیر منفی بگذارد. پژوهش حاضر با هدف تعیین تاثیر استفاده همزمان از گوش‌بند و ماسک چشمی در شب بر کیفیت خواب بیماران بستری در بخش مراقبتهای ویژه انجام گردید.

روش‌ها: این کارآزمایی بالینی تصادفی روی ۷۳ بیمار بستری در بخشهای مراقبت ویژه بیمارستانهای قائم (عج) و امام رضا (ع) مشهد در سال ۱۳۹۴ انجام گردید. بیماران با تخصیص تصادفی به دو گروه کنترل (۳۷نفر) و مداخله (۳۶ نفر) تقسیم شدند. برای گروه مداخله، از گوش‌بند و ماسک چشمی طی خواب شب استفاده شد. کیفیت خواب بیماران با استفاده از پرسشنامه وران- اشنایدر-هالپرن بررسی شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار $SPSS_{16}$ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج آزمون‌های تی‌مستقل و من‌ویتنی‌یو نشان داد در مرحله قبل و بعد از مداخله، بین دو گروه مداخله و کنترل از نظر میانگین نمره کیفیت خواب تفاوت آماری معناداری وجود ندارد. اما نتایج آزمون ویلکاکسون نشاندهنده تفاوت آماری معنادار در نمره کیفیت خواب در هر دو گروه، قبل و بعد از مداخله بود ($p<۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: در این مطالعه، استفاده همزمان از گوش‌بند و ماسک چشمی در بهبود کیفیت خواب بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه موثر بود، بنابراین به عنوان یک روش ساده، کم هزینه و مؤثر می‌تواند در این بیماران مورد استفاده قرار گرفته و در پیشگیری از عوارض ناشی از اختلال در خواب کمک کننده باشد.

کلیدواژه‌ها: بیمار، کیفیت خواب، گوش‌بند، ماسک چشمی، بخش مراقبتهای ویژه

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-14]

مقدمه

اختلال خواب یکی از مهمترین و شایع‌ترین استرسورهای بخش مراقبتهای ویژه است(۱-۳) و این موضوع توسط مطالعات متعددی که به طور ویژه از پلی‌سومنوگرافی(PSG) استفاده کرده‌اند مورد تایید قرار گرفته است(۴). بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نیز اختلال خواب را به عنوان یکی از استرس-آورترین تجربیات خود و نیز به عنوان یکی از مهمترین عوامل ایجاد ناراحتی در این بخش گزارش کرده‌اند(۵، ۶).

خواب برای ذخیره و بازسازی انرژی و بهبود وضعیت جسمی ضروری است(۷) و محرومیت از آن دارای نتایج فیزیولوژیک وسیعی برای بیماران بویژه بیماران بدحال می‌باشد (۸). کمبود و اختلال خواب جزء یکی از مهمترین استرسورها محسوب می‌شود و با افزایش سطح کورتیزول و کاهش لنفوسیت‌ها و منوسیت‌ها منجر به سرکوب سیستم ایمنی می‌گردد(۹). پاسخ‌های منفی دیگر به کمبود خواب عبارتند از تغییر در تهویه و تنفس، انقباض عروق محیطی، تغییر حرکات معده‌ای- روده‌ای، تغییرات بیوشیمیایی خون و ادرار و افزایش تنش اسکلتی- عضلانی. کمبود خواب در ایجاد اختلال در عملکرد عضلانی راه‌های هوایی فوقانی تاثیرگذار است و به این ترتیب روند جداسازی بیمار از ونتیلاتور را تحت تاثیر قرار می‌دهد (۱۰).

تاثیرات سوء محرومیت از خواب باعث برجسته‌تر شدن اهمیت خواب و نیاز به ارتقاء آن در بیماران بخش مراقبت‌های ویژه شده است. به منظور این تلاش جهت فهم علل محرومیت از خواب مورد توجه قرارگرفته است (۱۱). علل این اختلال خواب به مواردی نظیر تأثیر بیماری، عدم تطابق با ونتیلاتور، مداخلات درمانی، اضطراب، بیماری حاد یا مزمن زمینه‌ای، اختلالات ریتم گردشی و عوامل محیطی مانند سروصدا، نور، بوهای سمی و تاثیر داروها تقسیم‌بندی شده است (۱۲).

از آنجا که مراقبت از بیماران بدحال متکی به استفاده از انواع ابزارهای تکنیکی با آلارم‌های حمایتی متعدد و نیاز به وجود پرسنل رده‌های بالا که منجر به مشاوره‌ها و مکالمه‌های متعدد بر بالین بیمار می‌شود، در نتیجه سروصدا به عنوان یکی از مهمترین عوامل مختل‌کننده خواب در بیماران بدحال معرفی شده است. قرار گرفتن بیماران بخش مراقبت‌های ویژه در معرض سروصدای زیاد باعث افزایش شمار بیدار شدن و کاهش زمان خواب می‌شود(۱۳). نتایج مطالعات نشان می‌دهد که میانگین سروصدای شبانه در بخش مراقبت‌های ویژه در حدود ۵۶ دسی‌بل با ماکزیمم ۸۶ دسی بل می‌باشد، در صورتیکه در سال۱۹۷۴، EPA توصیه کرد که سروصدای بیمارستان نباید به طور میانگین از ۴۵ دسی‌بل در روز و ۳۵ دسی‌بل در شب تجاوز کند و بعد از گذشت بیش از۴۰ سال این توصیه به قوت خود باقی است(۱۴). حتی سازمان جهانی بهداشت سطح سروصدا در طول شب را ۳۰ دسی‌بل عنوان کرده است (۱۵). مطالعات جدید سطح سروصدا در ICU را با صداهایی که به طور معمول در زندگی روزانه شنیده می‌شوند مقایسه کرده‌اند. به عنوان مثال سروصدای یک ماشین پرتابل رادیوگرافی بیشتر از یک موتورسیکلت است (۹۸ در برابر ۹۵ دسی‌بل) و صداهای دیگر معمول بخش مراقبت‌های ویژه نظیر زنگ تلفن، پیجر و آلارم‌های مانیتور، دارای سطوح سروصدای مشابه با سروصدای ترافیک کامیون‌های سنگین گزارش شده‌اند (۱۶).

موضوع مهم دیگر در این زمینه بحث ریتم گردشی می‌باشد که مهمترین عامل تاثیرگذار خارجی بر این ریتم، نور و تاریکی است. در بخش مراقبت‌های ویژه، نور همیشه وجود دارد. نور درخشان جهت بررسی بیمار و مشاهده دقیق و انجام مراقبت‌ها و نیز در هنگام پذیرش و انتقال بیماران لازم است(۱۷). در معرض نور قرار گرفتن در طول شب باعث سرکوب ترشح شبانه ملاتونین و به دنبال آن اختلال در سیکل خواب و بیدار شدن‌های مکرر و عوارض ناشی از بیخوابی می‌شود. گرچه سعی می‌شود در طی شب از شدت روشنایی این بخش کاسته شود ولی بسته به شدت بدحال بودن بیماران میزان این نور متفاوت است. میزان روشنایی گزارش شده در بخش مراقبت‌های ویژه بسیار متغیر و در مجموع دارای میانگین سطح نور شبانه بالا و در محدوده ۵۰ تا ۲۳۸/۶ لوکس نیز گزارش شده است(۱۸, ۱۹).

تکنیک‌های مختلفی جهت کمک به بهبود خواب بیماران به ویژه بیماران بخش‌های مراقبت ویژه مورد آزمایش قرار گرفته شده است. این اقدامات عبارتند از: کاهش اقدامات مراقبتی غیرضروری در زمان خواب، استفاده از داروها و نیز استفاده از روش‌هایی نظیر موزیک و ماساژ (۲۰). گاهی کنترل عوامل محیطی مانند نور محیط و سروصدا مشکل و خارج از توانایی مراقبین بهداشتی است و استفاده از عوامل غیردارویی برای کاهش این عوامل مخدوش کننده فرایند خواب مفیدتر است(۲۱).

یکی از رویکردهای غیرتهاجمی که پرستاران می‌توانند در این زمینه استفاده کنند، روش‌هایی است که به اصلاح و تغییر در محیط با هدف حذف یا کاهش اثر عوامل مخل خواب می‌پردازند. از آنجا که سروصدا و نور از مهمترین این عوامل می‌باشند، لذا انجام اقداماتی جهت تعدیل و یا کاهش در معرض قرار گرفتن بیماران در برابر این عوامل به احتمال زیاد باعث بهبود کمیت و کیفیت خواب بیماران می‌شود. استفاده از گوش‌بند و ماسک چشمی در زمان خواب به عنوان یک اقدام مستقل پرستاری جزء پیشنهاداتی است که در این زمینه مطرح است (۲۲, ۲۳). مطالعاتی که در زمینه تاثیر این دو تکنیک بر بهبود خواب بیماران مخصوصا بیماران بستری در بخش مراقبتهای ویژه انجام شده است، محدود به مطالعات اندک با حجم نمونه کم و یا به صورت پایلوت بوده و در اغلب موارد تاثیرگوش‌بند به تنهایی مورد بررسی قرار گرفته است (۱، ۲، ۱۷، ۱۸). لذا هدف از انجام پژوهش حاضر تعیین تاثیر استفاده همزمان گوش‌بند و ماسک چشمی بر کیفیت خواب بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه می‌باشد.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-14]

روش‌ها

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی می‌باشد و روش انجام کار و توالی آن بر اساس مراحل ذکر شده در بیانیه consort انجام شد. فرضیه مطالعه وجود تاثیر ماسک چشمی و گوش بند بر روی کیفیت خواب بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه بود. جامعه مورد مطالعه تمام بیماران بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های امام رضا(ع) و قائم(عج) شهر مشهد بودند که شرایط ورود به مطالعه را داشتند و نمونه پژوهش از بین بیماران بستری در این بخش‌ها انتخاب شدند. بیمارانی به این مطالعه وارد می‌شدند که: ۱)سن بالای ۱۸ سال داشتند. ۲) آشنایی کامل به زبان فارسی داشتند. ۳) GCS معادل ۱۰ یا بالاتر داشتند. ۴) بیشتر از ۷۲ ساعت در بخش مراقبت‌های ویژه بستری بودند. ۵) بیشتر از ۲۴ ساعت از بیهوشی عمومی آنها می‌گذشت. ۶) هیچ گونه اختلال در خواب از قبیل آپنه خواب، نارکولپسی، بی‌خوابی مزمن و سندرم پای بیقرار در شروع مطالعه نداشته باشند، که علاوه بر سوال از خود بیمار و خانواده وی در مورد ابتلا به هر کدام از این موارد، از پرستار بخش نیز خواسته می‌شد تا در طی خواب شبانه، بیمار را از نظر وجود هر کدام از این اختلالات مورد بررسی قرار دهد. بیمارانی که در زمان بستری دچار مشکلات حاد می‌شدند یا به هر دلیلی برای بیمار داروی مخدر و یا آرامبخش تجویز می‌شد و در صورت عدم تحمل ماسک چشمی و یا گوش بند توسط بیمار یا عدم تمایل به ادامه شرکت در مطالعه، از پژوهش خارج شدند.

حداقل حجم نمونه با استفاده از فرمول "مقایسه میانگین دو جامعه مستقل" و انجام مطالعه مقدماتی بر روی ۲۰ نفر از بیماران (۱۰ بیمار در هر گروه) محاسبه شد. بدین ترتیب حجم نمونه با سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد، در هر گروه ۳۰ نفر برآورد گردید که با در نظر گرفتن ۱۰ درصد ریزش نمونه، ۳۷ نفر وارد مطالعه شدند اما ۱ نفر در گروه مداخله به علت استفاده از داروی آرامبخش از مطالعه خارج شد و در نهایت ۳۶ نفر در گروه مداخله و ۳۷ نفر در گروه کنترل مورد مطالعه قرار گرفتند.

روش نمونه گیری بدین صورت بود که ابتدا با استفاده از فرم انتخاب واحد پژوهش، بیماران دارای معیارهای ورود به مطالعه، انتخاب و بعد از توضیح هدف پژوهش و نحوه انجام آن، از بیماران رضایت کتبی آگاهانه جهت شرکت در پژوهش اخذ شد. سپس بیماران با استفاده از برنامه رایانه‌ای اعداد تصادفی توسط یکی از اعضای تیم تحقیقاتی که در روند نمونه‌گیری دخالتی نداشته به دو گروه مداخله و کنترل تخصیص شدند.

پس از کسب اجازه از مسئولین دانشگاه علوم پزشکی مشهد و نیز مسئولین بیمارستان های امام رضا(ع) و قائم(عج) شهر مشهد و هماهنگی با مسئولین واحد های ICU داخلی و جراحی عمومی این بیمارستان ها، ابتدا با استفاده از فرم انتخاب نمونه، بیماران واجد شرایط، انتخاب و به ایشان اطلاع داده شد که اطلاعات آنها محرمانه خواهد بود و نتایج به صورت کلی بیان خواهد گردید.

پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک- طبی مشتمل بر ۱۲سوال تکمیل کردنی و چندگزینه‌ای در مورد سن، جنس، میزان تحصیلات، میزان درآمد، شغل، انجام دیالیز، سابقه ونتیلاسیون، مدت بستری در بخش و متوسط فشار شریانی بود که روایی محتوای آن توسط ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی گروه داخلی- جراحی از دانشکده پرستاری و مامایی مشهد بررسی و تایید شد.

برای بررسی کیفیت خواب، مقیاس خواب وران اشنایدر- هالپرن که یک مقیاس دیداری ۸ آیتمی برای ارزیابی خواب در بیماران بستری است مورد استفاده قرار گرفت. این ابزار درک شرکت کننده را ازخواب شب قبل اندازه‌گیری می‌کند. مقیاس وران اشنایدر –الپرن مقیاس معتبری است که شامل پارامترهای مختلف خواب، مثل: مختل کننده‌های خواب، تعداد موارد بیدار شدن و مشکل در به خواب رفتن و طول مدت خواب می‌شود. نمره هر آیتم از صفر تا ۱۰۰ میلی‌متر است و شرکت‌کننده درک خود را از خواب در این فاصله علامت‌گذاری می‌کند. این ابزار شامل دو مقیاس خواب اصلی می‌باشد، اختلال (disturbance) (خواب منقطع و تاخیر ایجاد شده در خواب)، اثربخشی (effectiveness) (خواب چقدر در ایجاد شادابی و سرحالی موثر است). نمره‌های این مقیاس‌ها صفر تا ۴۰۰ و نمره کلی صفر تا ۸۰۰ است. اختلال شامل مواردی می‌شود که زیرمقیاس‌های خواب منقطع و تاخیر در به خواب رفتن را اندازه‌گیری می‌کنند. اثربخشی شامل زیرمقیاس‌های کیفیت (آرامش و عمق خواب) و طول یا مدت خواب (ساعات خواب در بستر) می‌شود. برای اختلال نمرات بالاتر نشان‌دهنده اختلال خواب بیشتر و برای اثربخشی نمرات بالاتر نشان‌دهنده خواب بهتر است. البته در این مطالعه جهت سهولت درک اعداد، از ده نمره گزارش شده است. بعد از ترجمه این پرسشنامه توسط پژوهشگران به زبان فارسی، روایی محتوی و صوری این ابزار توسط ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد که سابقه طولانی کار در بخش های ویژه دارند، تایید شد. ضریب پایایی این ابزار ۰.۸۲ گزارش شده که نشان دهنده توانایی زیاد این ابزار جهت اندازه گیری صحیح متغیر مورد نظر است(۹, ۲۲).

در ابتدای مطالعه و قبل از خواب شبانه، اطلاعات پایه از بیماران هر دو گروه، توسط فردی از گروه محققین (نوسینده اول و سوم و کمک پژوهشگر) که از نوع تخصیص افراد در گروه مداخله و کنترل آگاهی نداشت جمع‌آوری گردید. این اطلاعات شامل مشخصات فردی بیماران، پرسشنامه مقیاس گلاسکو جهت اندازه‌گیری سطح هوشیاری وپرسشنامه خواب وران- اشنایدر- هالپرن جهت اندازه‌گیری کیفیت خواب بود.

مداخله به این صورت بود که در ساعت ۲۲ هر شب به مدت ۳ شب، به پرستار مراقبت‌کننده یادآوری شد که گوش‌بند و ماسک چشمی را برای بیماران گروه مداخله به کار برد و در ساعت ۶ صبح به بیمار کمک کند که آنرا خارج کرده و در جایی مناسب در کمد وسایل بیمار قراردهد، به طوریکه در معرض دید پژوهشگر مسئول

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-14]

جمع‌آوری اطلاعات از بیمار نباشد. به منظور یادآوری در استفاده از گوش‌بند و ماسک چشمی با پرستار مراقبت کننده در ساعت ۲۲ هر شب و ۶ هر روز صبح تماس تلفنی گرفته شد. به بیماران گروه مداخله آگاهی داده شد که در طی زمان خواب شبانه در صورت نیاز (به عنوان مثال جهت ارتباط با پرستار) به مدت کمتر از ۱۰ دقیقه در هر بار، می‌توانند گوش‌بند و ماسک چشمی را خارج کرده و مجدداً بلافاصله آنها را بپوشند. از پرستار و بیماران خواسته شد که در مورد استفاده یا عدم استفاده از ماسک چشمی و گوش‌بند به پژوهشگر مسئول جمع‌آوری داده‌ها اطلاعی ندهند تا از تاثیر احتمالی آگاهی آنها از گروه افراد مورد پژوهش بر نتایج مطالعه جلوگیری شود.

در ساعات ۱۰ الی ۱۲ هر روز صبح بعد از شبهای مداخله به مدت ۳ روز، پرسشنامه خواب وران- اشنایدر- هالپرن، توسط محقق تکمیل شد. هر شب قبل از خواب نیز پرسشنامه بررسی شدت درد برای هر کدام از بیماران تکمیل شده همچنین با پرسیدن یک سوال باز از بیماران گروه مداخله، میزان راحتی استفاده از ماسک چشمی و گوش بند، بررسی گردید.

پس از جمع‌آوری، داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ تجزیه و تحلیل شد. با استفاده از آزمون کلموگروف- اسمیرنوف طبیعی بودن توزیع متغیرهای کمی تعیین شد. جهت توصیف داده‌های کمی از شاخص‌های میانگین و انحراف معیار استفاده شد. در توصیف داده‌های با مقیاس کیفی از جداول توزیع فراوانی یا نمودار استفاده شد. در تحلیل داده‌ها جهت مقایسه و ارتباط بین متغیرهای کمی (نمره کیفیت خواب، سن، مدت بستری در بخش، مقیاس کمای گلاسکو و شدت درد) در ۲ گروه مداخله و کنترل از آزمون تی مستقل و ناپارامتریک معادل (من‌ویتنی‌یو)، برای مقایسه قبل و بعد در هر یک از گروه‌ها آزمون تی زوجی، برای ارتباط بین دو متغیر کمی (متوسط فشارخون شریانی و کیفیت خواب) نیز آزمون همبستگی اسپیرمن و برای متغیرهای کیفی (جنس، تأهل، تحصیلات، میزان درآمد، شغل، انجام دیالیز، ونتیلاسیون) از آزمون کای اسکوئر استفاده شد. سطح معنی داری ۰/۰۵ لحاظ شد.

نتایج

از مجموع ۷۳ بیمار مورد مطالعه، ۶۷/۱ درصد (۴۹ نفر) مرد و بقیه زن بودند. میانگین سن بیماران گروه مداخله ۲۰/۳±۴۹/۷ سال و کنترل ۱۸/۲±۵۴/۰ سال بود (دامنه: ۸۷-۱۸ سال) که نتیجه آزمون تی مستقل نشان داد تفاوت آماری معناداری بین دو گروه از نظر سن وجود ندارد (p=۰/۳۴۳) .سایر مشخصات فردی و اطلاعات مربوط به بیماری واحدهای پژوهش و نتیجه همگنی آنها در دو گروه که با استفاده از آزمونهای کای‌اسکوئر، دقیق کای-اسکوئر، دقیق فیشر و تی مستقل بررسی شد، در جدول ۱ آمده است.

نتایج آزمون تی مستقل نشان داد در مرحله قبل از مداخله، بین دو گروه مداخله و کنترل از نظر میانگین نمره کیفیت خواب تفاوت آماری معناداری وجود ندارد. بعد از مداخله نیز، میانگین نمره کیفیت خواب بیماران گروه مداخله ۴۵/۴۱±۳/۷۸ و کنترل ۴۵/۴۵±۵/۶۱ بود که نتیجه آزمون من‌ویتنی‌یو نشان داد، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود ندارد. اما نتایج آزمون ویلکاکسون (به علت نرمال نبودن داده‌ها در مرحله بعد از مداخله) نشاندهنده تفاوت آماری معنادار در نمره کیفیت خواب در دو گروه قبل و بعد از مداخله داشت (p<۰/۰۰۱، z=-۴/۲۷). همچنین نتیجه آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد، میانگین نمره کیفیت خواب بیماران در اثر کلی، متقابل و مرحله تفاوت آماری معناداری (P<۰/۰۰۱) دارد (جدول ۲).

نتیجه آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد، بین متوسط فشار شریانی با میانگین نمره کیفیت خواب بیماران ارتباط آماری مثبت و معنی داری (p=۰/۰۲۲، r=۰/۳) وجود دارد، اما بین سایر متغیرهای زمینه‌ای (سن، جنس، تأهل، تحصیلات، میزان درآمد، شغل،) و مداخله‌گر (ونتیلاسیون، انجام دیالیز، شدت درد، بستری در بخش، سطح هوشیاری) با میانگین نمره کیفیت خواب بیماران دو گروه ارتباط آماری معنی داری وجود نداشت (p>۰/۰۵).

بحث

هدف از انجام مطالعه حاضر تعیین تاثیر استفاده همزمان از گوش بند و ماسک چشمی در شب بر کیفیت خواب بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه بود. نتایج نشان داد، بعد از مداخله، تفاوت میانگین نمره کیفیت خواب بیماران گروه مداخله و گروه کنترل از نظر آماری معنادار بود. میانگین نمره کیفیت خواب بیماران گروه مداخله براساس آزمون آنالیز واریانس یا مقادیر تکراری (اثر کلی، متقابل و زمان) تفاوت آماری معنی‌داری داشت.

نتیجه مطالعه ریچاردسون و همکاران (۲۰۰۷) نشان داد، مقدار خواب بیماران گروه مداخله (ماسک چشمی) در مقایسه با گروه شاهد طولانی تر است(۲۴). نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه ریچاردسون همسو می‌باشد، در مطالعه حاضر نیز تفاوت معناداری بین کیفیت خواب دو گروه کنترل و مداخله وجود داشت زیرا گوش بند و ماسک چشمی می‌تواند موجب شود تا دریافت محرک های شنوایی و بینایی کاهش یابد و بیمار مدت بیشتری و با کیفیت بهتری بخوابد.

دمولی و همکاران(۲۰۱۷) نیز نشان دادند استفاده از گوش بند و ماسک چشمی در بیماران بستری در بخش آی سیو طول مدت فازN3 خواب بیماران گروه مداخله را به طور معنی داری نسبت به گروه کنترل افزایش داد(۲۵). البته در این مطالعه تعداد زیادی از بیماران گوش بند و ماسک چشمی را به طور مداوم در طول شب استفاده نکرده بودند که عدم راحتی بیماران در استفاده مداوم در مطالعه حاضر نیز وجود داشت.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-14]

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک و طبی بیماران مورد مطالعه در دو گروه کنترل و مداخله

متغیر	گروه مداخله تعداد (درصد)	گروه کنترل تعداد (درصد)	P
جنس			
زن	۱۴ (۳۸٪/۹)	۱۰ (۲۷٪/۰)	* NS
مرد	۲۲ (۶۱٪/۱)	۲۷ (۷۳٪/۰)	
وضعیت تاهل			
مجرد	۵ (۱۳٪/۹)	۳ (۸٪/۱)	*** NS
متاهل	۳۱ (۸۶٪/۱)	۳۲ (۸۶٪/۵)	
بیوه	۰ (۰٪/۰)	۲ (۵٪/۴)	
میزان تحصیلات			
بیسواد	۱۵ (۴۱٪/۷)	۱۴ (۳۷٪/۸)	* NS
ابتدایی	۴ (۱۱٪/۱)	۱۰ (۲۷٪/۰)	
متوسطه	۱۱ (۳۰٪/۶)	۱۰ (۲۷٪/۰)	
عالی	۶ (۱۶٪/۷)	۳ (۸٪/۱)	
میزان درآمد			
کمتر از حد کفاف	۱۶ (۴۴٪/۴)	۲۳ (۶۲٪/۲)	*** NS
در حد کفاف	۱۸ (۵۰٪/۰)	۱۳ (۳۵٪/۱)	
بیشتر از حد کفاف	۲ (۵٪/۶)	۱ (۲٪/۷)	
شغل			
کارمند	۳ (۸٪/۳)	۷ (۱۸٪/۹)	*** NS
خانه دار	۱۲ (۳۳٪/۳)	۱۰ (۲۷٪/۰)	
آزاد	۱۴ (۳۸٪/۹)	۱۷ (۴۵٪/۹)	
بیکار	۷ (۱۹٪/۴)	۳ (۸٪/۱)	
انجام دیالیز			
بلی	۲ (۵٪/۶)	۲ (۵٪/۴)	**** NS
خیر	۳۴ (۹۴٪/۴)	۳۵ (۹۴٪/۶)	
سابقه ونتیلاسیون			
بلی	۱۰ (۲۸٪/۶)	۱۲ (۳۲٪/۴)	* NS
خیر	۲۵ (۷۱٪/۴)	۲۵ (۶۷٪/۶)	
متوسط فشار شریانی (mmHg)			
۵۰-۶۹	۲ (۵٪/۹)	۲ (۵٪/۴)	*** NS
۷۰-۱۰۹	۲۸ (۸۲٪/۴)	۲۹ (۷۸٪/۴)	
۱۱۰-۱۲۹	۴ (۱۱٪/۸)	۶ (۱۶٪/۲)	
مدت بستری در بخش (ماه)	۱/۵ ۰±/۷	۵/۲ ± ۶/۰	** NS
GCS	۱۴/۹ ۰±/۴	۱۴/۸ ۰±/۴	** NS
شدت درد	۴/۵ ۳±/۲	۳/۹ ۳±/۰	** NS

*: Chi square, **: Independent samples t test, ***: Exact Chi square, ****: Fisher exact test, NS: non-significant

هیو و همکاران (۲۰۱۰)نیز نشاندادندکه استفاده از گوش بند و ماسک چشمی کیفیت خواب درک شده را به طور معنی داری افزایش می دهد(۲۶).اسکوتو و همکاران (۲۰۰۹) مطالعه ای تحت عنوان "گوش بند تجربه ذهنی بیماران از خواب در بخش مراقبت های ویژه را ارتقا می دهد" در آمریکا انجام دادند. نتایج این مطالعه نشان داد، بیمارانیکه از گوش بند در ساعات نرمال خواب استفاده می کردند، به خواب رفتن آسانتر، تجربه کمتر بیدار شدن از خواب، غلت زدن و چرخیدن در خواب را گزارش کردند(۲۷). نتیجه مطالعه هاردین (۲۰۰۹) نیز نشان داد، استفاده از گوش بندباعث بهبود کیفیت خواب و خواب رم بیماران بستریدر بخش مراقبت ویژه می-گردد(۱۰). علت احتمالی بهبود کیفیت خواب در بیمارانی که از ماسک چشمی و گوش بند استفاده کرده‌اند، شاید این باشد کهگوش انسان به عنوان یک عضو بسیار حساس، دارای راه‌های شنوایی است که به ساقه مغز و تالاموس اتصالات قوی دارد.این راه‌ها به سیستم فعال سازی رتیکولار متصل هستند که مسئول بیداری و توجه می‌باشد، لذا در نتیجه سر و صدای زیاد این راه‌ها، دچار بیش بار شده و منجر به افزایش بیقراری می‌شوند. بنابراین با مسدود کردن این مسیرها بوسیله‌ی ابزارهایی مانند گوش بند، می-توان به بهبود کمیت و کیفیت خواب بیماران کمک کرد. نتیجه مطالعه ریچاردسون و همکاران (۲۰۰۷) نیز نشان داد، بیشترین عامل کمک کننده به خواب، در بیماران گروه مداخله (استفاده از ماسک چشمی)، استفاده از ماسک چشمی بوده است(۲۸).

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-14]

جدول۲. میانگین و انحراف معیار کیفیت خواب بیماران مورد مطالعه در دو گروه مداخله و کنترل

کیفیت خواب	مداخله	کنترل	نتیجه آزمون	
	انحراف معیار± میانگین	انحراف معیار± میانگین	t	p*
قبل از مداخله	۳۸/۱±۴۸/۴۲	۴۲/۱±۲۷/۳۸	-۱/۹۹	۰/۰۵۰
روز اول مداخله	۴۱/۰۰ ۱±/۲۵	۴۳/۱±۳۲/۲۱	-۱/۳۳	۰/۱۸۷
روز دوم مداخله	۴۶/۱±۰۱/۱۲	۴۴/۱±۳۹/۰۹	۰/۸۴۵	۰/۴۰۱
بعد از مداخله	۴۵/۰±۴۱/۸۱	۴۵/۰±۴۵/۷۹	-۰/۱۹	۰/۹۸۵
	F	df	p**	
اثر کلی	۳/۱۱	۳	۰/۰۳۰	
اثر گروه	۰/۹۸۴	۱	۰/۳۲۵	
اثر زمان	۱۳/۰۳	۳	<۰/۰۰۱	
اثرمتقابل	۵۷۳۷/۹	۱	<۰/۰۰۱	

*: Independent samples t test, **: repeated measure ANOVA

البته نتیجه مطالعه نیسه و همکاران (۲۰۰۶) نشان داد، نمره کل کیفیت خواب پس از مداخله در گروه آزمون بصورت آماری معنی داری کمتر از گروه شاهد می باشد. همچنین نمره کل کیفیت خواب بیماران هر دو گروه آزمون و شاهد، بعد از مداخله بصورت آماری معنی داری کمتر از قبل از مداخله بود(۲).رومپی و همکاران (۲۰۱۲) درک از خواب گزارش شده توسط خود بیمار در همه بیماران بعد از شب اول مشاهده و بررسی شد. بیماران گروهی که از گوش بند استفاده می کردند (گروه مداخله) بعد از شب اول، به طور معنی داری خواب بهتری نسبت به گروه کنترل داشتند(۲۹). نتایج مطالعه حاضر با نتایج این مطالعات همسو نیست که شاید علل احتمالی آن تفاوت ابزار مورد استفاده برای سنجش کیفیت خواب، تفاوت جامعه پژوهش و محیط پژوهش باشد. زیرا در مطالعه نیسه از پرسشنامه کیفیت خواب پیترزبرگ استفاده شده و همچنین کیفیت خواب بیماران دچار مشکلات قلبی و بستری در بخش CCU مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته است(۲). همچنین علت معنی داری بهبود کیفیتخواب بیماران گروه کنترل در مطالعه نیسه و رومپی،احتمالاخستگی آنها بوده است، چنانکه در مطالعات مشابه نیز به نقش تاثیرگذار این عامل در ارتقاء کیفیت خواب اشاره شده است(۲, ۲۹).

علت احتمالی دیگر محدودیتهای ماسک چشمی و گوش بند می باشد، هر چند در این مطالعه سعی شده است از وسایلی استفاده شود که از جنس فوم باشند و مشکلات کمتری را برای بیماران ایجاد نمایند ولی تمامی روشهای درمانی در کنار مزایا، ممکن است معایب یا محدودیتهایی هم داشته باشند. ناراحتی های ذکر شده از گوش بند شامل: اینکه هنوز می شنیدند، ثابت در گوش باقی نمی ماند و گوش درد ایجاد می کرد و ناراحتی های ذکر شده از ماسک چشمی شامل: احساس گرما و تعریق، تنگ بودن و ترس از فضای بسته بوده است.ممکن است به این علت باشد که گوش بند کفایت لازم برای کاهش صدا را نداشته است و یا اینکه استفاده از آن حساسیت فرد به سر و صدا را افزایش داده است(۲۸, ۳۰).

از جمله محدودیتهای این مطالعه، عدم کنترل و در نظر گرفتن خستگی بیماران به عنوان متغیر مداخله‌گر و تاثیرگذار بر نتایج، عدم کنترل شدت سروصدا و نور محیط در طول زمان انجام مطالعه و نیز مواردی که در بالا به آن اشاره شد نیز بود که البته با توجه به تخصیص تصادفی بیماران به دو گروه و همگنی آنها از نظر سایر متغیرهای زمینه ای و مداخله گر، احتمالا از این نظر نیز همگن می باشند.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد، استفاده همزمان از ماسک چشمی و گوش بند می تواند به عنوان مداخله پرستاری موثر و هزینه‌اثربخش در بخشهای مراقبت ویژه توسط پرستاران و مسئولین بخشها مورد توجه قرار گیرد تا به ارتقاء سطح کیفیت خواب بیماران کمک شود، البته به مطالعات بیشتر و عمیقتری در این زمینه نیاز است تا در مدت طولانی تری اثر این مداخله را مورد بررسی قرار دهد و حتی مطالعاتی در طراحی گوش‌بند و ماسک چشمی که راحت بوده و مشکلات مربوط به این مطالعه را نداشته باشد.

تشکر و قدردانی: این پژوهش نتیجهطرح مصوب دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد ۹۱۰۵۸۷ می باشد. بدین وسیله برخود لازم می دانیم از حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه سپاسگزاری نماییم.همچنین از تمامی اساتید دانشکده پرستاری و مامایی مشهد، مسئولین و پرسنل محترم بخشهای مراقبتهای ویژه بیمارستانهای قائم (عج) و امام رضا (ع)مشهد و بیماران عزیزی که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-14]

منابع

1. Cheraghi MA, Akbari K, Bahramnezhad F, Haghani H. The Effect of Earplug on the Sleep of Patients Hospitalized in the Coronary Care Unit. complementary Medicine Journal. 2018;8(2):2293-303.
2. Neyse F, Daneshmandi M, Sadeghi Sharme M, Ebadi A. The effect of earplugs on sleep quality in patients with acute coronary syndrome. Iran J Crit Care Nurs. 2011;4(3):127-34.
3. Weinhouse GL, Schwab RJ. Sleep in the critically ill patient. Sleep. 2006;29(5):707-16.
4. Aitken LM, Elliott R, Mitchell M, Davis C, Macfarlane B, Ullman A, et al. Sleep assessment by patients and nurses in the intensive care: An exploratory descriptive study. Australian Critical Care. 2017;30(2):59-66.
5. Altman MT, Knauert MP, Pisani MA. Sleep disturbance after hospitalization and critical illness: a systematic review. Annals of the American Thoracic Society. 2017;14(9):1457-68.
6. Delaney LJ, Van Haren F, Lopez V. Sleeping on a problem: the impact of sleep disturbance on intensive care patients-a clinical review. Annals of intensive care. 2015;5(1):3.
7. DuBose JR, Hadi K. Improving inpatient environments to support patient sleep. International Journal for Quality in Health Care. 2016;28(5):540-53.
8. Duong-Coburn N. Systematic Review of Sleep Quality and Sleep Promotion in the Intensive Care Unit. 2013.
9. Frighetto L, Marra C, Bandali S, Wilbur K, Naumann T, Jewesson P. An assessment of quality of sleep and the use of drugs with sedating properties in hospitalized adult patients. Health Qual Life Outcomes. 2004;2:17.
10. Hardin KA. Sleep in the ICU: potential mechanisms and clinical implications. Chest. 2009;136(1):284-94.
11. Heidemann AM, Candido AP, Kosour C, Costa AR, Dragosavac D. The influence of noise levels on the perception of stress in heart disease patients. Rev Bras Ter Intensiva. 2011;23(1):62-7.
12. 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.
13. Locihová H, Axmann K, Padyšáková H, Fejfar J. Effect of the use of earplugs and eye mask on the quality of sleep in intensive care patients: a systematic review. Journal of sleep research. 2018;27(3):e12607.
14. Mashayekhi F, Arab M, Abazari F, Rafati F, Rafiei H. The effects of earplug on perception of sleep in patients of Coronary Care Unit (CCU) educations. Middle East Journal of Nursing. 2013;7(5):3-8.
15. Kalhori RP, Ehsani S, Daneshgar F, Ashtarian H, Rezaei M. Different nursing care methods for prevention of keratopathy among intensive care unit patients. Global journal of health science. 2016;8(7):212.
16. Boyko Y, Jennum P, Nikolic M, Holst R, Oerding H, Toft P. Sleep in intensive care unit: The role of environment. Journal of critical care. 2017;37:99-105.
17. Elyasianfar S, Khazaei H, Khatoni A, Pourmirza KR, Rezaei M. The effect of blindfolds and earplugs on sleep quality of patients admitted to the cardiac intensive care unit. 2016.
18. Jones C, Dawson D. Eye masks and earplugs improve patient's perception of sleep. Nursing in critical care. 2012;17(5):247-54.
19. Kalfon P, Mimoz O, Auquier P, Loundou A, Gauzit R, Lepape A, et al. Development and validation of a questionnaire for quantitative assessment of perceived discomforts in critically ill patients. Intensive Care Med. 2010;36(10):1751-8.
20. Nesbitt L, Goode D. Nurses perceptions of sleep in the intensive care unit environment: A literature review. Intensive and Critical Care Nursing. 2014;30(4):231-5.
21. Redeker NS, Hedges C, Booker KJ. Sleep in adult acute and critical care settings. Sleep disorders and sleep promotion in nursing practice. 2011:321-39.
22. Snyder-Halpern R, Verran JA. Instrumentation to describe subjective sleep characteristics in healthy subjects. Res Nurs Health. 1987;10(3):155-63.
23. Zeraati F, Rabie MS, Araghchian M, Sabouri T. Assessment of quality of sleep and use of drugs with sedating properties in adult patients hospitalized in Hamadan Ekbatan Hospital. Scientific Journal of Hamadan University of Medical Sciences. 2010;16(4):31-6.
24. Richardson A, Allsop M, Coghill E, Turnock C. Earplugs and eye masks: do they improve critical care patients' sleep? Nurs Crit Care. 2007;12(6):278-86.
25. Demoule A, Carreira S, Lavault S, Pallanca O, Morawiec E, Mayaux J, et al. Impact of earplugs and eye mask on sleep in critically ill patients: a prospective randomized study. Critical Care. 2017;21(1):284.
26. Hu RF, Jiang XY, Zeng YM, Chen XY, Zhang YH. Effects of earplugs and eye masks on nocturnal sleep, melatonin and cortisol in a simulated intensive care unit environment. Crit Care. 2010;14(2):R66.
27. Scotto CJ, McClusky C, Spillan S, Kimmel J. Earplugs improve patients' subjective experience of sleep in critical care. Nurs Crit Care. 2009;14(4):180-4.
28. Le Guen M, Nicolas-Robin A, Lebard C, Arnulf I, Langeron O. Earplugs and eye masks vs routine care prevent sleep impairment in post-anaesthesia care unit: a randomized study. British journal of anaesthesia. 2013;112(1):89-95.
29. Van Rompaey B, Elseviers MM, Van Drom W, Fromont V, Jorens PG. The effect of earplugs during the night on the onset of delirium and sleep perception: a randomized controlled trial in intensive care patients. Crit Care. 2012;16(3):R73.
30. Alway A, Halm MA, Shilhanek M, Pierre JS. Do earplugs and eye masks affect sleep and delirium outcomes in the critically ill? American Journal of Critical Care. 2013;22(4):357-60.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-14]