J Crit Care Nurs. 2020 Dec;13(4)
Published online 2020 **Research Article**

The Effect of Music on Physiological Indices of Patients Admitted to Intensive Care Units: A Clinical Trial

Leili Yekefallah[1], Saeideh Dostmohamadi[1*], Jalil Azimyan[1], Maryam Mafi[2]
*1. Faculty of Nursing & Midwifery, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran
2. Department of Statistics, Faculty of Nursing & Midwifery, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

**Corresponding author: Saeideh Dostmohamadi, Faculty of Nursing & Midwifery, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.*
E-mail: saeedeh.dm6475@gmail.com

Abstract

Background and aim: Providing nursing care that has the least complication and highest efficacy in ill patients is the most important goal in nursing care. This study aimed to investigate the effect of music on the physiological indices of traumatic patients admitted to trauma Intensive Care Units (ICU) in Qazvin. Actually, this study was carried out in order to examine the efficacy of music as a simple and uncomplicated intervention in improving the physiological symptoms of abnormalities, thus helping to improve nursing care and reduce hospitalization time.

Methods: This study was a clinical trial with code of ethics IR.QUMS.REC.1397.276. The study population consisted of traumatic patients admitted to trauma ICU in Qazvin in 2018-2019. Patients with inclusion criteria were selected based on the Stress Pain Sampling and were randomly assigned into control (n=27) and intervention (n=27) groups. In the control group, only routine day care was performed for the patients. In the selected music test group, the patients received headphones for 15 minutes during seven days. The data collection tool in this study was three questionnaires: a) demographic information questionnaire and b) checklist of vital signs status. Data were analyzed using SPSS Version 23 software and descriptive and inferential statistics tests (independent t-test, Mann-Whitney, Chi-square and Fisher exact test). The significance level of all tests was considered $p < 0.05$.

Results: In this study, 54 samples were included in the statistical analysis. Demographic characteristics were not significantly different between the two groups ($p > 0.05$). After the intervention in the sixth and seventh days of the study, there was a statistically significant difference in the mean pulse rate, respiratory rate and blood oxygen saturation in the two groups ($P < 0.05$). In regards to the temperature of the patients, there was no statistical differences between two groups ($p > 0.05$).

Conclusion: The results of this study showed that gentle music play for 15 minutes during seven days increase oxygen saturation and decrease pulse rate, respiration, blood pressure but does not affect body temperature. Music seems to be a cheap, safe and easy intervention for coma patients with critical conditions as a viable solution to improve the status of their vital signs.

Keywords: *Physiological Indicators, Head Trauma, Music*

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 2025-10-22]

مجله پرستاری مراقبت‌های ویژه
دوره ۱۳، شماره ۴، ۱۳۹۹
صفحات: ۶۲-۵۲

تأثیر موسیقی بر شاخص‌های فیزیولوژیکی بیماران ضربه به سر بستری در بخش مراقبت‌های ویژه: یک کارآزمایی بالینی

لیلی یکه فلاح[۱]، سعیده دوست محمدی*[۱]، جلیل عظیمیان[۱]، مریم مافی[۲]

۱. دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

۲. گروه آمار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

نویسنده مسوول: سعیده دوست محمدی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران. ایمیل: saeedeh.dm6475@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: ارائه مراقبت پرستاری که کمترین عارضه و بالاترین اثر بخشی را در بیماران بد حال داشته مهم‌ترین هدف در مراقبت پرستاری است. از این رو این مطالعه به بررسی تأثیر موسیقی بر شاخص‌های فیزیولوژیکی بیماران ضربه به سر بستری در بخش‌های ویژه ترومای شهر قزوین طراحی شده است تا از این طریق بتواند به بهبود مراقبت پرستاری و کاهش زمان بستری بیماران کمک نماید.

روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی است. جامعه پژوهش شامل بیماران ضربه مغزی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه ترومای شهر قزوین در سال ۱۳۹۷-۱۳۹۸ بود. جهت جمع آوری داده‌ها بیماران دارای شرایط ورود به مطالعه بر اساس نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و با استفاده از روش تخصیص تصادفی وارد گروه کنترل (n=27) و گروه مداخله (n=27) شدند. در گروه کنترل تنها مراقبت‌های معمول روزانه برای بیماران انجام می‌شد در گروه آزمون موسیقی منتخب به مدت ۱۵دقیقه و هفت روز از طریق هدفون به سمع بیماران رسید. ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه از پرسش‌نامه؛ اطلاعات دموگرافیک و چک لیست بررسی وضعیت علائم حیاتی استفاده شد.

یافته‌ها: در این مطالعه ۵۴ نمونه در تجزیه و تحلیل آماری وارد شدند. مشخصات دموگرافیک بین دو گروه تفاوت معناداری نداشت ($P < ۰/۰۵$). بعد از انجام مداخله در روزهای ششم و هفتم مطالعه تفاوت آماری معناداری در میانگین نبض، تنفس فشار خون و میزان اشباع اکسیژن خون دو گروه مشاهده شده است ($P<۰/۰۵$) اما در خصوص درجه حرارت بیماران تفاوت معنی پس از مداخله در دو گروه یافت نشد ($P>0.05$).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد موسیقی می‌تواند به عنوان یک مداخله ارزان، ایمن و آسان برای بیماران کمایی با شرایط بحرانی به عنوان یک راهکار عملی برای بهبود وضعیت علائم حیاتی آنان بکار گرفته شود.

کلیدواژه‌ها: شاخص‌های فیزیولوژیکی، ضربه به سر، موسیقی، علایم حیاتی

[Downloaded from jccnursing.com on 2025-10-22]

مقدمه

ضربه‌ی مغزی به عنوان علت اصلی مرگ و میر و ناتوانی در سراسر جهان است و اغلب در اثر تصادفات رخ می‌دهد[۱]، آخرین آمار منتشر شده از سوی وزارت بهداشت ایران نشان می‌دهد، آسیب مغزی ناشی از ضربه به سر تهران در طول مدت زندگی، ۲۹۵ مورد در ۱۰۰ هزار نفر است که ۱۹ درصد از موارد به مرگ منجر شده است[۲] و تعداد قابل توجهی از آنها نیاز به بستری طولانی مدت در بخش مراقبت ویژه دارند[۱].

بیماران بستری در ICU به درجات مختلفی دچار اختلال در علائم حیاتی و وضعیت همودینامیک می‌شوند به طوری که گفته می‌شود محیط ICU با نیاز این بیماران به محیط آرام جهت کمک به بهبود علائم روانی و فیزیولوژیک مغایرت دارد[۳] با توجه به اینکه علایم حیاتی بیماران دچار آسیب دیدگی‌های سر دچار تغییر می‌شود و این تغییرات زندگی بیمار را تهدید می‌کند و از طرفی کنترل وضعیت همودینامیک توسط پرستاران نیز یک عمل روتین در بخش‌های مراقبت ویژه بوده که اطلاعات فوری و قابل دسترسی را در مورد عملکرد قلبی عروقی بیمار فراهم کرده و امکان پاسخ فوری و درمان مشکلات حاد و بالقوه را فراهم می‌آورد، لذا بایستی مورد بررسی و پایش دقیق قرار گیرد[۴].

امروز توجه به طب مکمل به عنوان یک روش کمکی برای بهبود وضعیت بیماران بسیار مورد توجه مراقبین بهداشتی قرار گرفته است زیرا به عنوان یک روش کمک درمانی کم هزینه و کم عارضه می‌تواند تأثیر مثبتی در ارتقاء سلامتی بیماران ایفا کند. موسیقی به عنوان یک هنر و یک محرک قوی برای وضعیت روانی بیماران مورد توجه است[۵] زیرا گوش دادن به موسیقی به اشکال مختلف می‌تواند جلوه آرام بخش یا تسکین دهنده دهد، اضطراب و غم را کاهش دهد و کیفیت زندگی را بهبود بخشد[۶].

استفاده از موسیقی به عنوان تحریک شنوایی به دلیل پیامدهای فیزیولوژیکی و سایکولوژیکی با اهداف درمانی به کار گرفته می‌شود[۷،۸] موسیقی دارای اجزاء مختلف مانند ریتم، ملودی، هماهنگی یا موزون و سرعت تحریک است که می‌تواند با تأثیر مثبت روی خلق باعث نتایج مثبت در بهبودی شود[۷] و یک محرک قدرت‌مند چند وجهی است که سبب بروز تغییرات بیولوژیک مانند تسهیل نوروژنز می‌شود و بازسازی و ترمیم سلول‌های عصبی را افزایش می‌دهد فاکتور نوروتروفیک (Neurotrophic) است از سویی دیگر سبب افزایش ترشح دوپامین است که باعث بهبود عملکرد شناختی و توجه می‌شود[۹] موسیقی باعث افزایش تخلیه مایع از بطن‌ها و بهبود پرفیوژن مغزی از طریق کاهش فشارداخل مغزی می‌شود[۱۰]. سبب دسترسی به سیستم‌های عاطفی و انگیزشی در مغز باعث بهبود ساختارها و فرآیندهای ادراکی به خصوص در زمینه‌ی شناخت، زبان و یادگیری حرکتی می‌شود این موضوع بیان احساسات و بهبود انگیزه برای فعالیت‌های توانبخشی را افزایش می‌دهد[۱۱].

در این زمینه بررسی مطالعات داخلی و خارجی نشان داد تحقیقاتی که بر روی بیماران انجام شده است نتایج متفاوتی را در پی دارد. در مطالعه چن (Chen) و همکاران (۲۰۱۵) موسیقی درمانی باعث افزایش سطح هوشیاری بیماران آسیب مغزی و بهبودریکاوری سریع‌تر بیماران شده بود[۱۲] هم‌چنین در مطالعه ریبریو(Riberio) و همکاران(۲۰۱۴) پخش موسیقی سبب ایجاد آرام‌بخشی در بیماران با آسیب مغزی شدید شد[۸] در مطالعه پوژینا(Puggina) و همکاران (۲۰۱۱) تأثیر کمی روی سطح هوشیاری داشته است و تحریک صوتی بهتر از موسیقی باعث بهبود علائم حیاتی می‌شود[۱۳] در مطالعه ذوالفقاری و همکاران (۲۰۱۵) استفاده از موسیقی در شدت درد بیماران تأثیر سودمندی داشت[۱۴] مالکی و همکاران (۲۰۱۱) نیز در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که موسیقی سبب بهبود علائم فیزیولوژیکی بیماران می‌شود[۳].

اگرچه تاکنون پژوهش‌های گوناگون در رابطه با اثرات درمانی موسیقی بر مشکلات مختلف بیماران انجام شده ولی نظر به این که بر اساس منابع در دسترس پژوهشگر تاکنون مطالعه‌ای در زمینه تأثیر موسیقی بر علائم حیاتی بیماران ضربه مغزی انجام نشده است و یا بسیار محدود است. هم‌چنین با توجه به اینکه موسیقی درمانی به عنوان یک روش غیرتهاجمی، آسان،کم هزینه و در دسترس می‌تواند به صورت یک مراقبت پرستاری جهت بیماران کمایی بستری انجام شود انجام پژوهشی با هدف تأثیر موسیقی برسطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی بستری در بخش ویژه ضروری به نظر می‌رسد، لذا این مطالعه با هدف بررسی اثربخشی موسیقی بر روی سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی بستری در بخش‌های ویژه ترومای شهر قزوین طراحی شد.

روش کار

مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی است. جامعه پژوهش شامل بیماران ضربه مغزی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه ترومای شهر قزوین در سال ۱۳۹۷-۱۳۹۸ بود. بخش ICU بیمارستان‌های تأمین اجتماعی رازی و شهید رجایی شهر قزوین به عنوان تنها مرکز ICU تروما به عنوان محیط پژوهش انتخاب شدند. سپس بیماران با روش تخصیص تصادفی با استفاده از قرعه‌کشی با دو گوی قرمز و سفید (با جای‌گذاری) به طوری که گوی سفید نشانگر گروه کنترل و گوی قرمز نشانگر گروه مداخله بود در یکی از دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند.

جهت برآورد حجم نمونه با استفاده از فرمول زیر و با استناد به مطالعه نجفی و همکاران (۱۵) و با در نظر گرفتن خطای نوع اول α=۰/۰۵ و خطای نوع دوم β=۰/۲ تعداد کل نمونه‌ها ۵۴ نفر

[Downloaded from jccnursing.com on 2025-10-22]

محاسبه شد که با احتساب ده درصد ریزش تعداد ۲۷ نفر در هر گروه مورد مطالعه قرار گرفتند.

$$Z_{1-\alpha/2}=Z_{1-0.05}=Z_{0.95}=1.96 \qquad \mu 2-\mu 1=d=7.5$$

$$Z_{1-B}=Z_{1-0.2}=Z_{0.8}=0.84$$

$$n=\frac{(Z_{1-\alpha/2}+Z_{1-\beta})^2\sigma^2_{poold}}{d^2}=\frac{7.84*13.6^2}{58}\sim 25$$

معیارهای ورود به این مطالعه شامل دامنه سنی بین ۱۸- ۶۵ سال، سطح هوشیاری براساس معیار کمای گلاسکو ناشی از تروما بین ۸-۵ [۱۵،۱۶]، ضربه مغزی شامل خونریزی ساب دورال، اپی دورال، داخل مغزی، بطن‌ها و ساب آراکنویید، سدیشن بر اساس معیار ریچموند در محدوده ۲+ تا ۲-[۱۷]، ۶- ۴۸ ساعت از زمان بستری گذشته باشد، داشتن حداقل یک سمت شنوایی سالم طبق نظر پزشک معالج یا مشاوره شنوایی شنجی، عدم وجود سابقه‌ی کم شنوایی قبلی طبق اظهارات خانواده، عدم وجود پانسمان در گوش معیارهای خروج در این مطالعه شامل عدم رضایت همراهان بیمار به ادامه شرکت در مطالعه، وجود تاریخچه‌ای از اختلال شنوایی، بینایی، آفازی و اختلال حرکتی اندام، وضعیت نباتی طبق تشخیص پزشک، آسیب قبلی شدید سر، سابقه‌ی استعمال الکل و داروهای با وابستگی بالا قبل از سانحه طبق اظهارات خانواده، افت سطح هوشیاری به صورت ناگهانی بیشتر از سه نمره بر اساس معیار کمای گلاسکو در طی مداخله، شرکت هم‌زمان بیمار در برنامه‌های مراقبتی مشابه نظیر ماساژ درمانی و استفاده از تکنیک‌های آرام سازی بود.

ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه سه پرسش‌نامه است:

الف. پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک: سن، جنس، علت حادثه، نوع ضایعه مغزی، وضعیت تهویه، روز چندم بستری، استفاده از داروی سداتیو و نوع آن است.

ب. جدول کمای گلاسکو: این ابزار، ابزاری استاندارد بین المللی روا و پایا بوده، نمره نهایی آن حاصل مجموع نمرات سه زیر مجموعه پاسخ چشمی، پاسخ حرکتی، و پاسخ کلامی بیمار با حداقل امتیاز سه و حداکثر ۱۵ است روایی و پایایی آن در بسیاری از مطالعات تأیید شده است (r = 0.94 و α=0.96)[۱۱].

ج. معیار ریچموند برای بررسی بی قراری-آرامش: ریچموند مقیاسی ده مرحله‌ای است و ابزار مناسبی برای اندازه‌گیری وضعیت آرام‌سازی در بیماران بخش ویژه است. بیمارانی که بر اساس معیار ریچموند در محدوده ۲+ تا ۲- قرار داشته باشند وارد گروه مداخله شدند.

جهت جمع‌آوری داده‌ها بیماران دارای شرایط ورود به مطالعه بر اساس نمونه گیری در دسترس انتخاب و با استفاده از روش تخصیص تصادفی وارد گروه کنترل (n=27) و گروه مداخله (n=27) شدند. در گروه کنترل مراقبت‌های معمول روزانه ارائه شد و در گروه مداخله علاوه بر مراقبت‌های معمول، موسیقی اجرا شد. پنج دقیقه قبل از انجام مداخله و ۱۰ دقیقه بعد از اجرای موسیقی در گروه مداخله علائم حیاتی شامل فشار خون و نبض با یک دستگاه مانیتورینگ مشابه کنترل شد.

جهت اندازه گیری تعداد تنفس در صورتی که بیمار وصل به دستگاه تهویه بود تعداد تنفس خود بیمار از روی دستگاه ثبت می‌شد در غیر این صورت تعداد تنفس در مدت یک دقیقه کامل شمارش و ثبت می‌شد. جهت اندازه‌گیری درجه حرارت نیز از دماسنج تیمپانیک با نام تجاری Genius استفاده شد که با استفاده از آن، درجه حرارت در مدت سه ثانیه اندازه گیری و ثبت می‌شد. در گروه کنترل بیماران در طول ۱۵ دقیقه روی تخت استراحت می‌کردند و هیچ اقدامی روی آنها صورت نمی‌گرفت در این گروه میزان علائم حیاتی پنج دقیقه قبل از انجام مطالعه و ۱۰ دقیقه بعد از آن بررسی می‌شد.

موسیقی ملایم و بدون کلام Beach Walk اثر آرند اشتاین از آلبوم Top-Hits zum Entspannen Vol.1 انتخاب شد قطعه‌ای از موسیقی که محرک و هیجان آور نیست و ریتم گردش‌های ملودیک، آرام و یک‌نواخت دارد که احساسات و خیالات نگرانی را در متن یک‌نواخت خود جذب و مهار می‌کند و هیجان خاصی القا نمی‌کند[۲۰،۲۱].

در گروه مداخله این موسیقی با ضرب آهنگ ۶۰ تا ۸۰ ضربه در دقیقه با یک دستگاهMP3 Player به مدت ۱۵ دقیقه برای تمام گروه اجرا شد با توجه به مطالعه امرسون و همکاران (۲۰۱۰) اگر مدت زمان موسیقی ۷-۳۰ دقیقه باشد می‌تواند تأثیرات سودمندی ایجاد کند[۲۲] که در این مطالعه به طور متوسط ۱۵ دقیقه انتخاب شد.

جهت نداشتن تداخل با فعالیت‌های معمول بخش موسیقی منتخب روزی یک مرتبه در ساعات ۱۴-۱۵(قبل از ملاقات و تغییر پوزیشن) اجرا شد موسیقی به مدت هفت روز از طریق هدفون به سمع بیماران رسید. برای کنترل انتقال عفونت، هدفون بعد از هر بار استفاده ضدعفونی و پد آن تعویض شد. برای انجام این مداخله از دستگاه پخش‌کننده موسیقی سونی، هدفون سونی ساخت کشور ژاپن و هم‌چنین جهت اندازه‌گیری زمان از کرونومتر مارک سونی ساخت کشور ژاپن استفاده شد. ریتم بالای ۹۰ دسی بل باعث ایجاد ناراحتی در بیمار می‌شود کنترل حجم صدا برای ایجاد آرام سازی ضروری است[۲۳].

به همین دلیل میانگین وزنی شدت صوت در طول مداخله در محیط با استفاده از Sound Level Meter اندازه‌گیری و ثبت شد و شدت صوت بین ۶۰-۸۰ دسی‌بل حفظ شد. طی انجام مداخله برای گروه آزمون، بیماران در گروه کنترل در طول ۱۵ دقیقه بر تخت استراحت می‌کردند و هیچ اقدامی روی آنها صورت نمی‌گرفت.

[Downloaded from jccnursing.com on 2025-10-22]

برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار $SPSS_{23}$ و آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار، فراوانی و درصد و نمودار آمار و استنباطی شامل آزمون‌های پارامتری و ناپارامتری تی مستقل، من ویتنی، کای دو و فیشر، آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری (فریدمن) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند به دلیل نرمال نبودن علایم حیاتی بیماران در تمام روزها از جهت مقایسه میانگین‌ها در دو گروه و قبل و بعد از مداخله از آزمون‌های ناپارامتری استفاده شد. سطح معناداری کلیه آزمون‌ها (P<۰/۰۵) در نظر گرفته شد.

جهت رعایت موازین اخلاقی مجوز کتبی از مسئول دانشگاه و بیمارستان جهت ورود به محیط پژوهش اخذ شد و پژوهشگر روش کار و اهداف پژوهش، آزادانه بودن برای ورود به مطالعه و عدم وقوع آسیب و ضررو زیان به بیمار را به قیم قانونی بیماران توضیح داده و از خانواده ایشان رضایت آگاهانه اخذ شد هم‌چنین پژوهشگر خود را ملزم به رعایت موازیت اخلاق نشر نمود.

جدول ۱: ویژگی‌های دموگرافیک بیماران بستری در بخش ICU ترما (شرکت کننده در مطالعه) بیمارستان شهید رجایی و تأمین اجتماعی قزوین در سال ۱۳۹۷-۱۳۹۸

متغیر		آزمون	کنترل	نتیجه آزمون کای دو
		فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	
تحصیلات	بی سواد	۱ (۳/۵)	۴ (۱۴/۵)	*F-exact=22 64.p=0*
	زیر دیپلم	۱۹ (۷۰)	۱۷ (۶۳)	
	دیپلم	۵ (۱۹)	۵ (۱۹)	
	دانشگاهی	۲ (۷/۵)	۱ (۳/۵)	
علت ضربه به سر	تصادف اتومبیل	۱۱ (۴۱)	۱۸ (۶۶/۷)	*x^2=6.6 08.p=0*
	تصادف موتور	۱۲ (۴۴)	۸ (۲۹/۸)	
	سقوط	۴ (۱۵)	۱ (۳/۵)	
ناحیه خونریزی	خونریزی زیر سخت شامه	۸ (۳۰)	۵ (۱۹)	*F-exact=2.2 81.p=0*
	خونریزی داخل بطنی	۰ (۰)	۱ (۳)	
	خونریزی داخل مغزی	۲ (۷)	۲ (۷)	
	خونریزی داخل عنکبوتیه	۳ (۱۱)	۵ (۱۹)	
	خونریزی در مناطق مختلف	۱۴ (۵۲)	۱۴ (۵۲)	
وضعیت تهویه	ماسک ساده صورت	۱ (۳/۸)	۱ (۳/۸)	*F-exact=1.94 74.p=0*
	ماسک ذخیره اکسیژن	۲ (۷/۴)	۰ (۰)	
	لوله تراشه	۲۴ (۸۸/۸)	۲۶ (۹۶/۲)	
نوع دارو	میدازولام	۲ (۷/۴)	۰ (۰)	*F-exact=6.8 11.p=0*
	فنتانیل	۱ (۳/۸)	۳ (۱۱/۱)	
	پروپوفول	۴ (۱۴/۸)	۶ (۲۲/۲)	
	میدازولام + فنتانیل	۱۶ (۵۹/۲)	۱۸ (۶۶/۷)	
	ترکیب سه تایی	۴ (۱۴/۸)	۰ (۰)	
جنسیت	زن	۴ (۱۵)	۵ (۱۹)	*F-exact=0.133 p=0.52*
	مرد	۲۳ (۸۵)	۲۲ (۸۱)	
استفاده از دارو	دارد	۲۷ (۱۰۰)	۲۶ (۹۶/۳)	*F-exact=0.99 p=0.99*
	ندارد	۰ (۰)	۱ (۳/۷)	
تأهل	مجرد	۸ (۳۰)	۵ (۱۹)	*x^2=0.091 p=0.34*
	متاهل	۱۹ (۷۰)	۲۲ (۸۱)	
نوع صدمه	نافذ	۸ (۳۰)	۵ (۱۹)	*x^2=0.91 34.p=0*
	غیرنافذ	۱۹ (۷۰)	۲۲ (۸۱)	
عمل جراحی	بلی	۱۰ (۳۷)	۶ (۲۲/۲)	*x^2=1.42 p=0.23*
	خیر	۱۷ (۶۳)	۲۱ (۷۷/۸)	
شکستگی جمجمه	دارد	۷ (۲۶)	۷ (۲۶)	*x^2=0.0 p=0.99*

یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۵۴ نمونه وارد آنالیز آماری شدند. سن شرکت‌کنندگان به طور میانگین در کل ۳۷/۷۵±۱۳/۵۱ و در گروه مداخله ۳۶±۱۳/۳۷ و در گروه کنترل ۳۹/۵۱±۱۳/۶۵ بود. و متوسط زمانی که بیماران دچار ضربه‌ی مغزی شده بودند در کل ۲/۰۶±۰/۲۷ روز بود و در گروه کنترل ۲/۰۵±۰/۲۹ و در گروه مداخله ۲/۰۷±۰/۲۶ روز است. به طور متوسط مدت کما

[Downloaded from jccnursing.com on 2025-10-22]

۲/۰±۰۴/۲۲ روز در کل و در گروه کنترل ۲/۰۳±۰/۱۹ روز و در گروه مداخله ۲/۰۶±۰/۲۶ روز بوده است. (ویژگی دموگرافیک شرکت‌کنندگان دو گروه در جدول شماره ۱ و ۲ گزارش شده است).

نتایج حاصل از تأثیر پخش موسیقی بر علائم حیاتی بیماران در دو گروه کنترل و آزمون به تفکیک پارامترهای فیزیولوژیکی در جدول شماره ۳،۴،۵،۶ ارائه شده است.

تنفس: میانگین سرعت تنفس بیماران در دو گروه قبل از مداخله در تمامی روزها تفاوت آماری معناداری مشاهده نشده است (P>۰/۰۵). بعد از انجام مداخله در روزهای پنجم، ششم و هفتم مطالعه تفاوت آماری معناداری در میانگین سرعت تنفس دو گروه مشاهده شده است (P<۰/۰۵) هم‌چنین با استفاده از آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های مکرر (فریدمن)، به بررسی اثر زمان پرداخته شد. نتایج نشان داد میانگین سرعت تنفس بیماران در طی هفت روز تفاوت آماری معناداری داشتند و در طی هفت روز روند کاهشی در گروه آزمون دیده می‌شود(P< ۰/۰۰۱).

درجه حرارت: طبق نتایج مطالعه بین میانگین درجه حرارت بیماران در دو گروه قبل از مداخله در تمامی روزها تفاوت آماری معناداری مشاهده نشده است.(P>۰/۰۵). بعد از انجام مداخله نیز تفاوت آماری معناداری در میانگین درجه حرارت دو گروه مشاهده نشده است (P>۰/۰۵)

جدول ۲: ویژگی‌های دموگرافیک بیماران بستری در بخش ICU ترما (شرکت کننده در مطالعه) بیمارستان شهید رجایی و تأمین اجتماعی قزوین در سال ۱۳۹۷-۱۳۹۸

متغیر	آزمون	کنترل	نتیجه آزمون	
	انحراف معیار± میانگین	انحراف معیار± میانگین	آزمون من ویتنی	آزمون تی- تست
مدت ضربه مغزی	۲/۰۷ ± ۰/۲۶	۲/۰۵ ± ۰/۲۹	p = ۰/۹۵	-
مدت کما (روز)	۲/۰۶ ± ۰/۲۶	۲/۰۳ ± ۰/۱۹	p = ۰/۵۵	-
سن	۳۶ ± ۱۳/۳۷	۳۹/۵۱ ± ۱۳/۶۵		t = -۰/۹۵ p = ۰/۳۴

جدول ۳: مقایسه میانگین تعداد نبض بیماران قبل و بعد از مداخله در ۲ گروه از بیماران بستری در بخش ICU ترما (شرکت کننده در مطالعه) بیمارستان شهید رجایی و تأمین اجتماعی قزوین در سال ۱۳۹۷-۱۳۹۸

روز	نبض	قبل از مداخله	آزمون تی مستقل	بعد از مداخله	آزمون تی مستقل	آزمون تی زوجی
		انحراف معیار± میانگین		انحراف معیار± میانگین		
اول	آزمون	۹۵/۳۷ ± ۱۲/۵	۰/۱۴P=	۹۲/۵۵ ± ۱۰/۹۹	۰/۵۶P=	p = ۰/۰۱
	کنترل	۹۰/۶۲ ± ۱۱/۰۴		۹۰/۹۲ ± ۹/۶۸		p = ۰/۶۸
دوم	آزمون	۹۲/۱۴ ± ۱۰/۵۴	۰/۶۶P=	۹۰/۰۷ ± ۱۱/۴۷	۰/۹۶P=	p = ۰/۰۰۴
	کنترل	۹۰/۵۹ ± ۱۱/۴۰		۸۹/۹۲ ± ۱۰/۶۹		p = ۰/۴۵
سوم	آزمون	۹۰/۷۴ ± ۱۰/۹۴	۰/۳۶P=	۸۸/۵۱ ± ۱۰/۹۸	۰/۹۱P=	p = ۰/۰۰۵
	کنترل	۸۸/۱۸ ± ۹/۴۲		۸۸/۸۱ ± ۹/۷۹		p = ۰/۵۶
چهارم	آزمون	۸۷/۲۲ ± ۱۰/۱۷	۰/۴۴P=*	۸۵/۷۰ ± ۹/۵۹	۰/۹۷P=*	#p = ۰/۰۶۲
	کنترل	۸۹ ± ۹/۲۹		۸۹/۹۶ ± ۱۰/۰۱		#p = ۰/۱۸
پنجم	آزمون	۸۶/۱۱ ± ۱۰/۶۰	۰/۸۳P=*	۸۴/۱۱ ± ۹/۴۶	۰/۸۰P=*	#p = ۰/۰۰۱
	کنترل	۸۹/۸۸ ± ۸/۸۸		±۷۴/۸۸ ۹/۲۹		#p = ۰/۱۵
ششم	آزمون	۸۵/۱۸ ± ۱۱/۲۶	۰/۱۰P=	۸۲/۷۴ ± ۹/۹۶	۰/۰۰۵P=	p = ۰/۰۰۱
	کنترل	۸۹/۷۴ ± ۸/۵۵		۹۰/۰۷ ± ۸/۴۰		p = ۰/۶۸
هفتم	آزمون	۸۱/۷۷ ± ۹/۲۷	۰/۱۲P=	۸۰/۰۳ ± ۹/۰۷	۰/۰۰۱P<	p = ۰/۰۰۱
	کنترل	۸۴/۷۰ ± ۷/۱۹		۹۱/۵۱ ± ۷/۶۴		p = ۰/۰۰۱

آزمون من ویتنی = * آزمون ویلکاکسون = #

نبض: میانگین تعداد نبض بیماران در دو گروه قبل از مداخله در تمامی روزها تفاوت آماری معناداری مشاهده نشده است (P>۰/۰۵). بعد از انجام مداخله در روزهای ششم و هفتم مطالعه تفاوت آماری معناداری در میانگین نبض دو گروه مشاهده شده است (P<۰/۰۵). هم‌چنین با استفاده از آزمون آنالیز واریانس با

[Downloaded from jccnursing.com on 2025-10-22]

جدول ٤: مقایسه میانگین سرعت تنفس بیماران قبل و بعد از مداخله در دو گروه از بیماران بستری در بخش ICU ترما (شرکت کننده در مطالعه) بیمارستان شهید رجایی و تأمین اجتماعی قزوین در سال ۱۳۹۷-۱۳۹۸

سرعت تنفس		قبل از مداخله	آزمون من ویتنی	بعد از مداخله	آزمون من ویتنی	آزمون ویلاکسون
روز		انحراف معیار± میانگین		انحراف معیار± میانگین		
اول	آزمون	۲۱ ± ۳/۳۶	P=۰/۱۱۹	۱۹/۷۷ ± ۳/۹۹	P=۰/۲۶	p < ۰/۰۰۱
	کنترل	۱۹/۷۴ ± ۳/۱۵		۱۷/۹۲ ± ۴/۳۸		p = ۰/۰۱۵
دوم	آزمون	۲۰ ± ۳/۵۷	P=۰/۲۷۶	۱۹/۵۱ ± ۳/۴۷	P=۰/۲۹	p = ۰/۰۷۵
	کنترل	۱۸/۳۳ ± ۳/۹۶		۱۸/۲۵ ± ۳/۸۱		p = ۰/۷۴۷
سوم	آزمون	۱۹/۵۵ ± ۲/۷۳	P=۰/۱۱۲	۱۸/۸۸ ± ۳/۳۳	P=۰/۳۳	p = ۰/۰۲۳
	کنترل	۱۸/۱۱ ± ۳/۷۵		۱۷/۹۲ ± ۳/۸۹		p = ۰/۴۶۳
چهارم	آزمون	۱۸/۵۵ ± ۲/۶۰	P=۰/۶۶۲	۱۷/۲۵ ± ۲/۵۳	P=۰/۰۶۸	p < ۰/۰۰۱
	کنترل	۱۸/۴۰ ± ۳/۵۷		۱۸/۲۵ ± ۳/۲۲		p = ۰/۴۴۵
پنجم	آزمون	۱۷/۷۴ ± ۲/۳۳	P=۰/۱۱۶	۱۷/۴۸ ± ۲/۰۴	P=۰/۰۰۲	p = ۰/۲۱۴
	کنترل	۱۸/۵۹ ± ۱/۵۰		۱۹/۵۹ ± ۲/۶۲		p = ۰/۰۱۱
ششم	آزمون	۱۷/۹۶ ± ۲/۲۲	P=۰/۴۹۴	۱۸/۱۱ ± ۳/۹۵	P=۰/۰۰۶	p = ۰/۰۰۶
	کنترل	۱۷/۰۳ ± ۲/۵۰		۱۸/۶۶ ± ۳/۲۳		p = ۰/۰۹۲
هفتم	آزمون	۱۷/۱۴ ± ۲/۳۶	P=۰/۱۰۶	۱۶/۳۷ ± ۲/۲۷	P<۰/۰۰۱	p = ۰/۰۰۵
	کنترل	۱۸/۲۵ ± ۲/۵۹		۱۹/۰۷ ± ۲/۴۰		p = ۰/۰۱۶

اندازه‌های مکرر (فریدمن)، به بررسی اثر زمان پرداخته شد. نتایج نشان داد میانگین تعداد نبض بیماران در طی هفت روز تفاوت آماری معناداری داشتند و در طی هفت روز روند کاهشی در گروه آزمون دیده می‌شود(P< ۰/۰۰۱).

فشار خون: طبق نتایج مطالعه بین میانگین فشار خون سیستول بیماران در دو گروه قبل از مداخله تفاوت آماری معناداری مشاهده نشده است (P>۰/۰۵). هم‌چنین با استفاده از آزمون من ویتنی و ویلکاکسون، میانگین فشار خون سیستول در قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون در روزهای اول، ششم و

جدول ٥: مقایسه میانگین درجه حرارت بیماران قبل و بعد از مداخله در دو گروه از بیماران بستری در بخش ICU ترما (شرکت کننده در مطالعه) بیمارستان شهید رجایی و تأمین اجتماعی قزوین در سال ۱۳۹۷-۱۳۹۸

درجه حرارت		قبل از مداخله	آزمون من ویتنی	بعد از مداخله	آزمون من ویتنی	آزمون ویلاکسون
روز		انحراف معیار± میانگین		انحراف معیار± میانگین		
اول	آزمون	۳۶/۴۴ ± ۰/۵۱	P=۰/۳۴۷	۳۷/۳۵ ± ۰/۴۶	P=۰/۸۲۱	p = ۰/۳۴۸
	کنترل	۳۷/۲۵ ± ۰/۴۲		۳۷/۳۳ ± ۰/۳۹		p = ۰/۰۲۷
دوم	آزمون	۳۷/۴۱ ± ۰/۴۱	P=۰/۵۷۷	۳۷/۴۸ ± ۰/۳۶	P=۰/۳۰۴	p = ۰/۰۸۵
	کنترل	۳۷/۳۴ ± ۰/۴۰		۳۷/۳۷ ± ۰/۴۴		p = ۰/۴۹۶
سوم	آزمون	۳۷/۵۱ ± ۰/۴۸	P=۰/۴۸۱	۳۷/۴۷ ± ۰/۴۸	P=۰/۹۰۳	p = ۰/۵۱۱
	کنترل	۳۷/۴۴ ± ۰/۴۱		۳۷/۴۶ ± ۰/۴۳		p = ۰/۶۴۰
چهارم	آزمون	۳۷/۴۴ ± ۰/۴۵	P=۰/۷۶۱	۳۷/۳۶ ± ۰/۵۷	P=۰/۳۰۶	p = ۰/۰۸۳
	کنترل	۳۷/۴۷ ± ۰/۴۵		۳۷/۵۴ ± ۰/۴۸		p = ۰/۱۱۶
پنجم	آزمون	۳۷/۴۵ ± ۰/۵۱	P=۰/۹۲۴	۳۷/۴۸ ± ۰/۴۸	P=۰/۸۸۹	p = ۰/۴۷۵
	کنترل	۳۷/۴۴ ± ۰/۳۸		۳۷/۵۱ ± ۰/۳۵		p = ۰/۲۲۱
ششم	آزمون	۳۷/۴۵ ± ۰/۴۸	P=۰/۴۷۵	۳۷/۴۶ ± ۰/۴۱	P=۰/۸۹۶	p = ۰/۸۵۳
	کنترل	۳۷/۳۸ ± ۰/۳۳		۳۷/۴۴ ± ۰/۳۵		p = ۰/۰۲۶
هفتم	آزمون	۳۷/۴۶ ± ۰/۴۱	P=۰/۹۸۶	۳۷/۴۸ ± ۰/۴۰	P=۰/۶۶۹	p = ۰/۵۰۶
	کنترل	±۴۷/۳۷ ۰/۳۳		۳۷/۴۷ ± ۰/۳۵		p = ۰/۹۸۱

[Downloaded from jccnursing.com on 2025-10-22]

هفتم تفاوت آماری معناداری را نشان می‌دهند (P<۰/۰۵) و در گروه کنترل در هیچ یک از روزها تفاوت آماری معناداری قبل و بعد از مداخله مشاهده نشده است (P>۰/۰۵).

میزان اشباع اکسیژن خون: طبق نتایج مطالعه بین میانگین spo2 بیماران در دو گروه قبل از مداخله در تمامی روزها تفاوت آماری معناداری مشاهده نشده است (P>۰/۰۵). با استفاده از آزمون ویلکاکسون، میانگین spo2 در قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون در روزهای پنجم، ششم و هفتم تفاوت آماری معناداری را نشان می‌دهند (P<۰/۰۵) و در گروه کنترل نیز در روزهای اول و هفتم مطالعه تفاوت آماری معناداری قبل و بعد از مداخله مشاهده شده است (P<۰/۰۵). با استفاده از آزمون فریدمن در گروه آزمون روند افزایشی در میانگین spo2 بیماران قبل و بعد از مداخله دیده می‌شود که از لحاظ آماری نیز معنادار هستند (P<۰/۰۵). در گروه کنترل روند تقریباً افزایشی قبل از مداخله در میانگین نمرات مشاهده شده است که از لحاظ آماری معنادار نبوده و بعد از مداخله روند کاهشی و افزایشی دیده می‌شود که از لحاظ آماری نیز معناداری است(P<۰/۰۵).

جدول ٦: مقایسه میانگین spo2 بیماران قبل و بعد از مداخله در دو گروه از بیماران بستری در بخش ICU ترما (شرکت کننده در مطالعه) بیمارستان شهید رجایی و تأمین اجتماعی قزوین در سال ۱۳۹۷-۱۳۹۸

روز	spo2	قبل از مداخله (انحراف معیار± میانگین)	آزمون من ویتنی	بعد از مداخله (انحراف معیار± میانگین)	آزمون من ویتنی	آزمون ویلاکسون
اول	آزمون	۹۵/۴۴ ± ۲/۱۱	P=۰/۸۹	۹۵/۸۱ ± ۲/۲۵	P=۰/۱۰۲	p = ۰/۰۸۰
	کنترل	۹۵/۵۱ ± ۲/۷۹		۹۶/۸۵ ± ۲/۲۹		p = ۰/۰۳۳
دوم	آزمون	۹۵/۸۸ ± ۱/۷۸	P=۰/۳۱	۹۵/۶۲ ± ۱/۸۶	P=۰/۱۸	p = ۰/۳۳
	کنترل	۹۶/۳۷ ± ۱/۷۱		۹۶/۲۹ ± ۱/۷۹		p = ۰/۱۹
سوم	آزمون	۹۶/۴۰ ± ۱/۶۲	P=۰/۱۴	۹۶/۵۹ ± ۱/۵۹	P=۰/۱۵	p = ۰/۲۲
	کنترل	۹۷/۱۱ ± ۱/۹۴		۹۷/۳۳ ± ۱/۸۱		p = ۰/۳۶
چهارم	آزمون	۹۷/۰۷ ± ۱/۲۶	P=۰/۶۲	۹۷/۲۲ ± ۱/۲۵	P=۰/۷۳	p = ۰/۳۷
	کنترل	۹۷ ± ۱/۹۲		۹۷ ± ۲/۰۳		p = ۰/۸۵
پنجم	آزمون	۹۷/۳۳ ± ۱/۰۷	P=۰/۰۹	۹۷/۹۶ ± ۱/۱۲	P=۰/۰۰۱	p = ۰/۰۱۱
	کنترل	۹۶/۶۶ ± ۱/۷۹		۹۶/۵۱ ± ۱/۶۹		p = ۰/۳۱
ششم	آزمون	۹۷/۷۷ ± ۱/۱۲	P=۰/۱۰	۹۸/۲۲ ± ۱/۰۸	P=۰/۰۲۲	p = ۰/۰۲
	کنترل	۹۶/۹۲ ± ۱/۹۹		۹۷/۱۴ ± ۱/۸۷		p = ۰/۲۲
هفتم	آزمون	۹۷/۸۸ ± ۱/۰۵	P=۰/۴۴	۹۸/۳۳ ± ۰/۹۱	P=۰/۰۰۱	p = ۰/۰۰۳
	کنترل	۹۷/۴۴ ± ۱/۷۱		۹۶/۶۲ ± ۱/۷۵		p = ۰/۰۱۳

بحث

نتایج مطالعه حاضر در راستای هدف مطالعه که تعیین تأثیر موسیقی بر شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران مبتلا به صدمات مغزی است، نشان داد که پخش موسیقی ملایم برای ۱۵ دقیقه به مدت هفت روز سبب افزایش درصد اشباع اکسیژن و کاهش تعداد نبض، تنفس، فشار خون خواهد شد اما در تغییرات حاصل از دمای بدن بی تأثیر است. نتایج مطالعه حاضر هم‌سو با مطالعه مالکی و همکاران (۲۰۱۱)، مطالعه کورهان (Korhan) و همکاران (۲۰۱۱)، ردی (Raddy) و همکاران (۲۰۱۷) و ریبریو (Riberio) و همکاران (۲۰۱۴) (۶ و ۱۰ و ۱۸ و۲۵) است و نشان می‌دهد موسیقی می‌تواند سبب بهبود علائم حیاتی بیماران با شرایط بحرانی شود.

مالکی به نقل از هان در این باره می‌نویسد: موسیقی آرام‌بخش می‌تواند سبب کاهش فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک شده که با شاخص‌های آرام سازی مانند کاهش تعداد نبض، تنفس، مصرف اکسیژن، سطح اپی نفرین و فشارخون نشان داده می‌شود[۱]

نتایج این مطالعه در ارتباط با تأثیر موسیقی بر بهبود اشباع اکسیژن خون و بهبود وضعیت تنفس هم‌چون مطالعه قلی‌زاده و همکاران که تأثیر صوت قرآن بر میزان بهبود وضعیت اکسیژناسیون نوازدان نارس بود و هم‌چنین در مطالعه مالکی و همکاران که تأثیر موسیقی بر بهبود وضعیت علائم حیاتی و بهبود وضعیت تنفسی بیماران بود هم‌سو است. به طوری که احتمالاً موسیقی سبب بهبود وضعیت تنفسی و کاهش تعداد تنفس بیماران شده است و از این رو اشباع اکسیژن به وضعیت پایدار و بهتری رسیده است[۲۶].

در خصوص تأثیر موسیقی بر دیگر شاخص‌های فیزیولوژیکی مانند فشار خون و ضربان قلب نتایج این مطالعه هم‌سو با نتایج مطالعه Rohit و همکاران(۲۰۱۲) که تأثیر موسیقی را به طور خاص بر فشارخون سیستولیک و ضربان قلب سنجیده بودند هم‌سو است.

[Downloaded from jccnursing.com on 2025-10-22]

جدول ۷: مقایسه میانگین فشار خون بیماران قبل و بعد از مداخله در دو گروه از بیماران بستری در بخش ICU ترما (شرکت کننده در مطالعه) بیمارستان شهید رجایی و تأمین اجتماعی قزوین در سال ۱۳۹۷-۱۳۹۸

فشار خون سیستول		قبل از مداخله	آزمون تی مستقل	بعد از مداخله	آزمون من ویتنی	آزمون تی زوجی
روز		انحراف معیار± میانگین		انحراف معیار± میانگین		
اول	آزمون	۱۱/۸۰ ± ۱۲۹/۰۷	۰/۰۶۱P=	۱۲/۱۴ ± ۱۲۶/۰۳	۰/۱۸۲P=	p = ۰/۰۰۷
	کنترل	۱۲/۷۹ ± ۱۲۲/۶۲		۱۳/۹۲ ± ۱۲۱/۲۲		p = ۰/۴۴۹
دوم	آزمون	۱۲/۲۵ ± ۱۲۷/۱۳	۰/۱۰۴P=*	۱۳/۲۸ ± ۱۲۵/۸۰	۰/۵۷۴P=*	#p = ۰/۱۷۲
	کنترل	۱۴/۳۳ ± ۱۲۰/۷۴		۱۳/۳۱ ± ۱۲۳/۳۱		#p = ۰/۱۳۱
سوم	آزمون	۱۴/۲۸ ± ۱۳۰/۸۲	۰/۶۷۱P=*	۱۱/۳۱ ± ۱۲۷/۶۶	۰/۸۹۷P=*	#p = ۰/۰۱۸
	کنترل	۱۳/۶۴ ± ۱۲۷/۵۵		۱۲/۲۱ ± ۱۲۵/۹۷		#p = ۰/۴۲۷
چهارم	آزمون	۱۳/۳۵ ± ۱۲۴/۲۱	۰/۴۴۶P=*	۱۲/۶۶ ± ۱۲۳/۲۰	۰/۹۷۹P=*	#p = ۰/۲۳۹
	کنترل	۱۰/۴۹ ± ۱۲۳/۹۳		۱۱/۰۸ ± ۱۲۳/۶۳		#p = ۰/۴۳۸
پنجم	آزمون	۱۰/۸۴ ± ۱۲۴/۸۰	۰/۶۱۹P=	۹/۷۴ ± ۱۲۲/۴۴	۰/۹۳۱P=	p = ۰/۰۶۱
	کنترل	۱۱/۲۶ ± ۱۲۳/۳۰		۱۰/۹۹ ± ۱۲۲/۶۹		p = ۰/۵۰۳
ششم	آزمون	۹/۳۷ ± ۱۲۱/۸۶	۰/۵۶۷P=	۹/۴۹ ± ۱۱۸/۶۰	۰/۰۰۴۱P=	p < ۰/۰۰۱
	کنترل	۱۰/۴۴ ± ۱۲۳/۴۲		۹/۶۹ ± ۱۲۴/۰۸		p = ۰/۵۱۵
هفتم	آزمون	۸/۹۶ ± ۱۱۸/۹۵	۰/۰۳۲P=	۸/۸۳ ± ۱۱۶/۲۶	۰/۰۰۱P<	p = ۰/۰۰۱
	کنترل	۷/۰۹ ± ۱۲۵/۸۵		۸/۲۰ ± ۱۲۶/۶۳		p = ۰/۵۰۷

آزمون من ویتنی = * آزمون ویلکاکسون = #

هم‌چنین با مطالعه از دانشگاه دانشگاه ویسکانسین – مدیسون که تأثیر موسیقی را بر کاهش ضربان و فشار خون دوچرخه سواران بررسی کرده بود هم‌سو است. با توجه به اینکه ضربان قلب و فشارخون شاخص‌های متأثر از فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک و پاراسمپاتیک هستند پخش موسیقی آرام بخش توانسته سیستم فعالیت عصبی سمپاتیک را کاهش دهند در نتیجه فشارخون را در محدوده عادی حفظ کند[۲۷،۲۸]. اما مطالعات ضد و نقیض دیگری نیز وجود دارد که تأثیر طولانی مدت موسیقی را با سؤال مواجه می‌کند؛ مثلاً یک مطالعه نشان داد که پخش موسیقی سبب کاهش فشار خون شد اما پس از قطع موسیقی افشار فشارخون در افراد مشاهد شد[۲۹]، در مطالعه دیگر هیچ تأثیر از موسیقی در بیماران در مواجه با استرس نسبت به بیمارانی که در تخت خود در حال استراحت بودند دیده نشد[۳۰].

در خصوص تأثیر موسیقی بر درجه حرارت بیماران نتایج این مطالعه تغییر معناداری را پس از پخش موسیقی در کاهش میزان درجه حرارت بیماران نشان نداد که به نظر می‌رسد نتایج این مطالعه در این خصوص منطقی است زیرا تمام بیماران در ابتدای ورود به مطالعه درجه حرارت طبیعی داشتند و هیچ کدام تب نداشته است لذا به نظر می‌رسد تأثیر موسیقی نباید باعث هیپوترمی و کاهش دمای بدن بیماران شود. اما نیاز به بررسی و مطالعات بیشتر در این خصوص کاملاً ضروری است.

محدودیت‌های پژوهش

با توجه به این که بیماران سطح هوشیاری پایین داشتند در انتخاب نوع موسیقی هیچ مداخله‌ای نداشتند، هم‌چنین ما در این مطالعه حداقل زمان انجام مداخله هفت روزه را انتخاب کردیم در صورتی که در برخی مطالعات مدت زمان مداخله چهارده روز تعیین شده بود.

کاربرد یافته‌های

یافته‌ها و روش کار مطالعه حاضر می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای مطالعه‌های بعدی باشد. هم‌چنین نتایج این مطالعه برای کاربرد در بالین برای بهبود کیفیت مراقبت سودمند است.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه پخش موسیقی برای بیماران کمایی تروما به سر بستری در بخش ویژه مؤثر و اثر بخش بود. با توجه به این که محرویت حسی یکی از عوارض مهم برای بیماران بستری در ICU است، پیشنهاد می‌شود برای مطالعات بعدی پخش موسیقی در کاهش محرویت حسی مورد تحقیق قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این پژوهش حاصل پایان نامه جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد مراقبت‌های ویژه است که به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی قزوین به شماره IR.QUMS.REC.1397.388 قرار گرفته است و در سامانه کارآزمایی بالینی ایران با شماره IRCT20190106042259N2 به ثبت رسیده است. بدین

[Downloaded from jccnursing.com on 2025-10-22]

وسیله از مسئولین محترم دانشگاه علوم پزشکی قزوین هم‌چنین از تمامی همکاران و پرستاران شرکت‌کننده در پژوهش مراتب سپاس و قدردانی به عمل می‌آید.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تضاد منافعی بین نویسندگان این مقاله وجود ندارد.

منابع

1. Siman-Tov M, Radomislensky I, Knoller N, Bahouth H, Kessel B, Klein Y, et al. Incidence and injury characteristics of traumatic brain injury: comparison between children, adults and seniors in Israel. Brain injury. 2016;30(1):83-9.
2. Iaccarino MA, Bhatnagar S, Zafonte R. Rehabilitation after traumatic brain injury. Handbook of clinical neurology. 127: Elsevier; 2015. p. 411-22.
3. Maleki M, Ghaderi M, Ashktorab T, Nooghabi H, Zadehmohammadi A. Effect of Light Music on Physiological Parameters of Patients with Traumatic Brain Injuries at Intensive Care Units. Ofogh-e-Danesh. GMUHS Journal. 2012; 18, (2): 62-76.
4. Clinical Medicine Strategy for Dealing with Head Trauma in Adults, Secretariat of the Strategic Council for the Development of Clinical Guidelines. 2017: 8.
5. Maleki M, Ghaderi M, Ashktorab T, Nooghabi H, Zadehmohammadi A. Effect of Light Music on Physiological Parameters of Patients with Traumatic Brain Injuries at Intensive Care Units. Ofogh-e-Danesh. GMUHS Journal. 2012; 18, (2): 62-76.
6. Tanimoto S, Takayanagi K, Yokota H, Yamamoto Y. The psychological and physiological effects of an intensive-care unit environment on healthy individuals. Clin Perform Qual Health Care. 1999; 7(2):77-82.
7. Reddy BU, Phanisree P, Priyanka M, Kavitha D, Indira S, Bhandarkar P, et al. Effect of music therapy in patients with moderate-to-severe traumatic brain injury. J Datta Meghe Inst Med Sci Univ 2017; 12:51-4.
8. Ribeiro ASF, Ramos A, Bermejo E, Casero M, Corrales JM, Grantham S. Effects of different musical stimuli in vital signs and facial expressions in patients with cerebral damage: A pilot study. Journal of Neuroscience Nursing. 2014;46(2):117-24.
9. Pauwels EK, Volterrani D, Mariani G, Kostkiewics M. Mozart, music and medicine. Medical Principles and Practice. 2014;23(5):403-12.
10. Galińska E. Music therapy in neurological rehabilitation settings. Psychiatria polska. 2015;49(4):835-46.
11. Hasanzadeh F, Hoseini Azizi T, Esmaily H, Ehsaee M. Impact of familiar sensory stimulation on level of Consciousness in patients with head injury in ICU. JNKUMS. 2012; 4 (1) :121-133
12. Puggina ACG, da Silva MJP, Santos JLF. Use of music and voice stimulus on patients with disorders of consciousness. Journal of Neuroscience Nursing. 2011;43(1): 8-16.
13. Zolfaghari M, Ajri Khameslou M, Zaherimogadam M (, Ajri Khameslou E, farokhnezhad P. The effect of preferred music on physiological parameters of pain in unconscious patients admitted to Intensive care unit. 1393;24(86):2-9
14. ePalma RG. Combat TBI: history, epidemiology, and injury modes. Brain Neurotrauma: Molecular, neuropsychological, and rehabilitation aspects. 2015:5-14.
15. Najafi Ghezeljeh T, Haghani H. Investigating the Effect of Listening to Nature Sounds on the Level of Consciousness and Physiological Indices of Patients with Traumatic Coma. Complementary Medicine Journal of faculty of Nursing & Midwifery. 2019;9(2):3642-56.
16. Rafiei H. Effect of listening to preferred music on physiologic parameters in patients with severe traumatic brain injury: a randomized clinical trial. International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing. 2016.
17. Sun J, Chen W. Music therapy for coma patients: preliminary results. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2015;19(7):1209-18.
18. Azimian J, Abdi M, Moradi M, Alipour Heidari M, Yekeh Fallah L, Sheikhi MR. The effect of foot massage on the level of consciousness in comatose patients with brain injury hospitalized in intensive care unit (icu): a randomised control trial. Journal of Knowledge & Health 2015;10(3):25-30.
19. Parveen Y, Dhandapani M, Dhandapani S, Gupta SK. A randomized controlled trial to assess the efficacy of auditory stimulation on selected parameters of comatose patients with traumatic brain injury. Indian Journal of Neurotrauma. 2015;12(02):128-34.

[Downloaded from jccnursing.com on 2025-10-22]

20. Omar M, Moore L, Lauzier F, Tardif P-A, Dufresne P, Boutin A, et al. Complications following hospital admission for traumatic brain injury: a multicenter cohort study. Journal of critical care. 2017;41:1-8.
21. Yaman F, Ozcan N, Ozcan A, Kaymak C, Basar H. Assesment of correlation between bispectral index and four common sedation scales used in mechanically ventilated patients in ICU. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2012;16(5):660-6.
22. Yaghoubinia F, Navidian A, Sheikh S, Safarzai E, Tabatabaei SMN-a-D. Effect of music therapy and reflexology on pain in unconscious patients: A randomized clinical trial. International journal of medical reserch & health science. 2016;5(9): 288-95.
23. Thomas LS. Music helps heal mind, body, and spirit. Nursing2018 Critical Care. 2014;9(6):28-31.
24. Moghaddam F, Payami Bousarri M, Faghihzadeh S. Effect of Auditory Stimulation by Recitation of Prayers (Azan) on Consciousness Level of Comatose Patients: a Clinical Trial. Preventive Care in Nursing and Midwifery Journal (PCNM); 2015: 5(1): 71-79.
25. Korhan E, Khorshid L, Uyar M. The effect of music therapy on physiological signs of anxiety in patients receiving mechanical ventilator support. Journal of Clinical Nursing. 2011; 20(7-8):1026-34.
26. Qolizadeh A, Tayebi Myaneh Z, Rashvand F. Investigating the effect of listening to the Holy Quran on the physiological responses of neonates admitted to neonatal intensive care units: A pilot study. Advances in Integrative Medicine. 2019; 6(4):159-162.
27. Rohit S. Loomba, Parinda H. Shah, Suraj Chandrasekar, Rohit Arora, Janos Molnar. Effects of music on systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and heart rate: a meta-analysis. Indian Heart Journal 6403 (2012) 309–313.
28. Armon R, Fisher A, Goldfarb B, Milton C. Effects of music tempos on blood pressure, heart rate, and skin conductance after physical exertion, University of Wisconsin – Madison. Available from; http://jass.neuro.wisc.edu 2011.
29. Almerud S, Petersson K: Music therapy– a complementary treatment for mechanically ventilated intensive care patients. Intensive Crit Care Nurs 2003, 19:21–30. 8.
30. Chlan LL, Engeland WC, and Anthony A, Guttormson J: Influence of music on the stress response in patients receiving mechanical ventilatory support: a pilot study. Am J Crit Care 2007, 16:141–145.

[Downloaded from jccnursing.com on 2025-10-22]