

تأثیر موسیقی بر شدت درد بیماران با کاهش سطح هوشیاری در بخش مراقبت‌های ویژه

فریبا یعقوبی نیا^۱، علی نویدیان^۲، سید محمد نصیرالدین طباطبایی^۳، سارا شیخ^۴

۱. استادیار، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۲. دانشیار، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۳. استادیار، گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

فصلنامه پرستاری داخلی - جراحی، سال چهارم، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۴، صفحات ۴۷-۴۰

مقاله پژوهشی

چکیده

زمینه و هدف: بیماران با کاهش سطح هوشیاری، درد را به دلیل روش‌های تهاجمی، تهویه با ونتیلاتور و موقعیت فیزیکی بخش تجربه می‌کنند. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر موسیقی بر شدت درد بیماران با کاهش سطح هوشیاری در بخش مراقبت‌های ویژه انجام شد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی بود. جامعه پژوهش را بیماران اینتوبه تحت تهویه مکانیکی که در بخش مراقبت‌های ویژه یکی از بیمارستان‌های شهر زاهدان در سال ۱۳۹۴ بستری بودند، تشکیل دادند. ۶۰ بیمار واجد شرایط به روش در دسترس انتخاب و با استفاده از روش بلوک‌های جایگشتی در دو گروه ۳۰ نفره مداخله و کنترل قرار گرفتند. مداخله طی ۳ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای با پخش موسیقی بدون کلام آرند اشتاین از طریق هدفون انجام شد و گروه کنترل تنها اقدامات روتین بخش در مورد تسکین درد را دریافت کردند. اندازه‌گیری درد با استفاده از مقیاس رفتاری درد (Behavioral Pain Scale) ۵ دقیقه قبل از پخش موسیقی و بلافاصله پس از اتمام مداخله انجام شد. در گروه کنترل نیز اندازه‌گیری با همین فواصل انجام گرفت. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های کای‌دو، تی‌زوج، تی‌مستقل و آنالیز کواریانس تحت نرم افزار SPSS ۱۵ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: در هر سه روز پس از اجرای مداخله، میانگین نمره درد در گروه مداخله کاهش معنی‌داری داشت ($P < 0.001$). این اختلاف بین گروه‌های مداخله و کنترل نیز معنی‌دار بود ($P < 0.001$); در حالی که در گروه کنترل اختلاف معنی‌دار نبود.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج، استفاده از موسیقی می‌تواند شدت درد بیماران با کاهش سطح هوشیاری را کاهش دهد. بنابراین می‌توان از آن به‌عنوان یک روش آسان و عملی در تسکین درد بیماران بهره گرفت.

کلیدواژه‌ها: درد، موسیقی، کاهش سطح هوشیاری، بخش مراقبت‌های ویژه

نویسنده مسوول:

سارا شیخ

دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

پست الکترونیک:

sarahsheikh91@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۶/۱۴

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۹/۳۰

مقدمه

کاهش سطح هوشیاری در بخش مراقبت‌های ویژه نیازمند دستگاه تهویه مکانیکی هستند که خود عامل مهم درد در این بیماران محسوب می‌شود^۱ و ضرورت توجه خاص کادر درمان و پرستاری را نشان می‌دهد؛ اما در اغلب موارد به تصور اینکه بیمار با کاهش سطح هوشیاری درکی از درد نداشته و یا بخوبی آنرا ابراز نمی‌کنند، جدی تلقی نمی‌شود.^۲ در این بیماران به دلایلی از قبیل عدم توانایی در برقراری ارتباط متعاقب کاهش سطح هوشیاری، دریافت داروهای آرام‌بخش و تهویه مکانیکی، ارزیابی درد مشکل بوده و در نتیجه مدیریت و کنترل ناکافی آن نسبت به بیماران هوشیار به‌عنوان یک چالش در مراقبت‌های پرستاری مطرح می‌باشد.^۳

با توجه به شیوع ۳۳ درصدی درد در زمان استراحت و شیوع ۵۶ درصدی آن در زمان انجام روش‌های درمانی^۴، ارزیابی درد توسط پرستاران

درد یکی از شایع‌ترین و مهم‌ترین مشکلات بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه است و به‌عنوان یک تهدید طبیعی نیازمند توجه است.^۱ اهمیت درد تا جایی است که انجمن درد آمریکا از آن به‌عنوان پنجمین علامت حیاتی نام می‌برد.^۲ درد باعث افزایش فعالیت سیستم نورواندوکرین و تون سمپاتیک همراه با تائیکاردی، افزایش نیاز میوکارد به اکسیژن، سرکوب سیستم ایمنی، افزایش انعقادپذیری، افزایش کاتابولیسم، محدودیت‌های حرکتی، مشکلات ریوی و تاخیر خروج از تخت در بیمار می‌شود.^۳ درد می‌تواند در همه بیماران به‌عنوان یک تظاهر مهم مطرح باشد. بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، درد را به‌عنوان یک عامل استرس‌آور مهم تجربه می‌کنند. بیماری‌های حاد، جراحی، تروما، رویه‌های تهاجمی، مداخلات درمانی و پرستاری از جمله علل آن می‌باشند.^۴ بیماران با

$Z_{1-\alpha} = 1/96$ و فرمول حجم نمونه مقایسه میانگین‌ها $Z_{1-\beta} = 1/28$ محاسبه گردید و در هر گروه ۳۰ نفر و در مجموع ۶۰ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند. بیماران به روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب و با استفاده از روش تصادفی با بلوک‌های جایگشتی در ۲ گروه موسیقی درمانی و کنترل قرار گرفتند. با توجه به اینکه دو گروه در مطالعه مدنظر بود، بیماران در ۶ حالت از بلوک‌های ۴ تایی تخصیص داده شدند (A گروه موسیقی و B گروه کنترل، به‌عنوان مثال AABB, ABAB, BBAA...). در هر بلوک از هر گروه دو نفر وجود داشت. ترتیب بلوک‌ها به‌صورت تصادفی و با استفاده از جدول اعداد تصادفی تعیین شد و سپس بیماران بر اساس بلوک‌ها وارد گروه مداخله یا کنترل می‌شدند.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از سطح هوشیاری بین ۸-۵، عدم وجود نقص شنوایی، ثبات وضعیت همودینامیک، دریافت داروی آرام‌بخش وریدی فنتانیل طبق پروتوکول بخش، سن بالای ۱۸ سال، اولین سابقه بستری بیمار در بخش ویژه و ۲۴ ساعت اول پذیرش بیمار، نداشتن اعتیاد به مواد مخدر، الککل و سیگار، عدم وجود اختلالات عصبی عضلانی و حسی-حرکتی و همچنین عدم ابتلا به دردهای مزمن مانند میگرن و کمردرد. اطلاعات فوق با مراجعه به پرونده بیمار و پرسش از خانواده مورد بررسی قرار گرفت و علایم حیاتی بیمار نیز جهت بررسی ثبات وضعیت همودینامیک مورد پایش و ارزیابی قرار گرفت.

معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از جایگذاری کاتترهای تهجمی به جز لوله تراشه و آئزیوکت در طی مطالعه، هوشیار شدن بیمار و خروج لوله تراشه در طول مطالعه، تغییر نوع و دوز مسکن تجویزی یا قطع آن توسط پزشکان درمانگر، انتقال به اتاق عمل برای انجام عمل جراحی و افت قابل توجه سطح هوشیاری.

اطلاعات با استفاده از فرم جمع‌آوری ویژگی‌های فردی و مقیاس رفتاری درد جمع‌آوری شدند. فرم جمع‌آوری ویژگی‌های فردی شامل اطلاعاتی نظیر سن، جنس، وضعیت تاهل و بیماری زمینه‌ای بود. مقیاس رفتاری درد "Behavioral Pain Scale" برای پایش درد بیماران بدحال بستری در بخش‌های مراقبت ویژه که قادر به برقراری ارتباط نمی‌باشند، مورد استفاده قرار می‌گیرد.^{۲۰-۲۲} این ابزار توسط Payen و همکاران (۲۰۰۱) طراحی شده است^{۲۳} و شامل ۳ قسمت اصلی حالت چهره، سازگاری با دستگاه تهویه مکانیکی و حرکت اندام فوقانی است که هر قسمت از ۱ تا ۴ امتیازدهی می‌شود. در مجموع حداقل امتیاز کسب شده از سه قسمت، ۳ (حداقل درد) و حداکثر، ۱۲ (حداکثر درد) می‌باشد. هرچه نمره کسب شده در هر قسمت بالاتر باشد، نشان‌دهنده سطح بالاتری از ناراحتی و درد است. روایی این ابزار در مطالعات داخل و خارج کشور تأیید شده است.^{۲۳-۲۴} همچنین پایایی درونی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۴ بیان شده است.^{۲۳} در مطالعه حاضر نیز برای ارزیابی پایایی ابزار از پایایی ارزیابان استفاده شد و با ضریب همبستگی ۰/۸۶ تأیید شد.

و انجام اقدام مناسب جهت مدیریت و کاهش آن در این بیماران ضروری است. انجام به‌موقع مداخلات دارویی و غیردارویی از جمله این اقدامات است؛ هرچند هر یک عوارض مختص به خود را دارند. به‌عنوان مثال داروهای مخدر اگرچه ضد دردهای بسیار خوبی هستند، اما عوارضی مانند سرکوب فعالیت تنفسی، ایجاد آرام‌بخشی عمیق، عوارض گوارشی، احتباس ادراری و ناپایداری همودینامیک را ایجاد می‌نمایند^۱ و یا داروهای ضد درد وریدی عوارضی نظیر عفونت و آمبولی را به‌دنبال دارند.^۹ علاوه بر روش‌های دارویی، امروزه اقدامات پرستاری متفاوتی نظیر تصویرسازی ذهنی، آرام‌سازی تدریجی و پیشرونده و استفاده از موسیقی مورد توجه قرار گرفته‌اند.^{۱۰}

موسیقی یک ابزار ارزان و غیرتهجمی است که پرستار می‌تواند در کنار سایر مراقبت‌های پرستاری به‌راحتی از آن استفاده نماید.^{۱۱} موسیقی‌ای ایده‌آل و مناسب است و منجر به کاهش استرس می‌شود که ریتم ثابت، فرکانس پایین و ملودی آرام‌بخشی داشته و ضرب آهنگ ۶۰ تا ۸۰ ضربه در دقیقه داشته باشد^{۱۲} و باید در یک سطح ثابت از نظر صدا و تون قرار گیرد تا تأثیر منفی در شنونده ایجاد نکند.^{۱۳} استفاده از موسیقی به‌عنوان شاخه‌ای از طب مکمل، برای ارتقا شاخص‌های سلامت مطرح می‌باشد. در مورد تأثیر موسیقی به‌عنوان یک مداخله پرستاری، پژوهش‌های انجام شده بر کاهش عوارض درمانی و هزینه‌ها برای گروه‌های مداخله تأکید دارند.^{۱۴، ۱۵}

در مطالعه نادری و همکاران (۱۳۹۳) استفاده از موسیقی، درد حین تعویض پانسمان بیماران دچار سوختگی را کاهش داده بود.^{۱۶} همچنین در مطالعه ابوالحسنی و همکاران (۱۳۸۷) استفاده از درمان‌های مکمل نظیر ماساژ و موسیقی منجر به کاهش میزان درد سینه در بیماران بستری در بخش ویژه قلب شد.^{۱۷} تأثیر موسیقی بر کنترل درد در بیماران هوشیار که توانایی ابزار و گزارش آن را دارند، بررسی شده است؛ ولی از آنجایی که درد در بیماران غیرهوشیار اغلب مورد غفلت واقع می‌شود و ارزیابی و مدیریت آن به‌عنوان یک چالش مهم برای پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه مطرح است،^۶ توجه به این مهم در پژوهش‌هایی که انجام می‌شود، ضروری است.

با توجه به ارزان و کم‌عارضه بودن موسیقی در مقابل استفاده وسیع از داروهای مخدر که با عوارض جسمی-روانی همراه هستند، انجام مطالعه‌ای در این زمینه ضروری می‌باشد.^{۶، ۷} علاوه بر این استفاده از روش‌های طب مکمل در بخش‌های ویژه کمتر مورد استفاده قرار گرفته است.^{۱۸}

مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر موسیقی بر شدت درد بیماران با کاهش سطح هوشیاری در بخش مراقبت‌های ویژه انجام شد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی است که بر روی بیماران غیرترومایی و نتیل (با کاهش سطح هوشیاری) و تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش مراقبت ویژه یکی از بیمارستان‌های شهر زاهدان از اردیبهشت تا مهر ۱۳۹۴ انجام شد. حجم نمونه با استفاده از مطالعه متحدیان و همکاران

کوواریانس (جهت کنترل اثر متغیرهای تاثیرگذار) تحت نرم افزار ۱۵ SPSS انجام شد.

یافته‌ها

ویژگی‌های فردی بیماران در جدول ۱ ارائه شده است. بر اساس این جدول، بین ویژگی‌های فردی بیماران اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت. نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که در روز اول قبل از مداخله بین میانگین نمره درد در دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($P < 0/0001$). همچنین در روز اول میزان درد بیماران در گروه مداخله پس از شنیدن موسیقی کاهش معنی‌داری داشت ($P < 0/0001$)؛ درحالی‌که این کاهش درد در گروه کنترل به مقدار جزئی رخ داد و به لحاظ آماری نیز معنی‌دار نبود (جدول ۲). با کوواریت کردن اثر نمره درد قبل از مداخله در روز اول، نتایج آزمون تحلیل کوواریانس نشان داد که پس از مداخله، میانگین نمره درد در گروه مداخله به‌طور معناداری از گروه کنترل پایین‌تر است و این بدان معناست که موسیقی درمانی باعث کاهش شدت درد شده است ($P < 0/0001$).

در روز دوم قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت؛ اما پس از مداخله این اختلاف معنی‌دار بود ($P < 0/0001$). از طرفی پس از اجرای مداخله در روز دوم نیز میانگین نمره درد در گروه مداخله کاهش معنی‌داری داشت ($P < 0/0001$).

در روز سوم قبل از مداخله بین میانگین نمره درد گروه‌های مداخله و کنترل تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت ($P < 0/0001$) و پس از اجرای مداخله نیز این تفاوت همچنان معنی‌دار بود؛ با این تفاوت که پس از اجرای مداخله، میانگین نمره درد در گروه مداخله کاهش معنی‌داری یافته بود ($P < 0/0001$). با توجه به اینکه نمره درد پیش آزمون در روز سوم بین دو گروه متفاوت بود، با کوواریت کردن اثر آن، نتایج آزمون تحلیل کوواریانس نشان داد در پس آزمون، میانگین نمره درد در گروه مداخله به‌طور معناداری از گروه کنترل پایین‌تر است و این بدان معناست که موسیقی درمانی باعث کاهش شدت درد در روز سوم نیز شده است ($P < 0/0001$) (جدول ۲).

جهت اجرای پژوهش پس از کسب اجازه از کمیته اخلاق دانشگاه و مسوولین بیمارستان منتخب، اقدام به جمع‌آوری اطلاعات شد. پس از توضیح هدف مطالعه و روند انجام مداخله به خانواده بیماران که واجد معیارهای ورود به مطالعه بودند، رضایت آن‌ها جهت ورود بیمارشان به مطالعه اخذ گردید.

در گروه مداخله، علاوه بر مراقبت‌های معمول جهت آرام‌سازی که برای همه بیماران به‌صورت یکسان و طبق پروتکل بخش انجام می‌شد، از موسیقی استفاده گردید. بدین صورت که در گروه مداخله به‌مدت ۳۰ دقیقه در روز و در طی سه روز متوالی بین ساعت ۱۶ تا ۱۸ (جهت نداشتن تداخل با فعالیت‌های معمول بخش) از موسیقی ملایم و بدون کلام Beach Walk اثر آرنه اشتاین از آلبوم Top-Hits zum Entspannen Vol.1 استفاده شد. این موسیقی قطعه‌ای است که محرک، غم‌انگیز و یا هیجان‌آور نیست؛ ریتم و گردش‌های ملودیک آرام و یکنواخت دارد که احساسات و نگرانی‌ها را در متن یکنواخت خود جذب و مهار می‌کند و هیجان خاصی را القا نمی‌کند.^{۲۵} برای انجام این مداخله از یک عدد دستگاه پخش‌کننده موسیقی سونی، یک عدد هدفون سونی ساخت کشور ژاپن و همچنین جهت اندازه‌گیری زمان از کرومومتر مارک سونی ساخت کشور ژاپن استفاده شد. هدفون به منظور جلوگیری از ایجاد تداخل صدای موسیقی با صداهای موجود در بخش، مورد استفاده قرار گرفت.^{۲۶} همچنین جهت پیشگیری از انتقال عفونت ناشی از کاربرد هدفون برای بیماران، پس از هر بار استفاده، ضدعفونی شده و پد آن تعویض می‌شد.

نمره درد بیماران ۵ دقیقه قبل از پخش موسیقی و بلافاصله پس از اتمام پخش آن با استفاده از مقیاس سنجش رفتاری درد در بیماران دچار کاهش سطح هوشیاری اندازه‌گیری شد. اندازه‌گیری درد در همه بیماران توسط پژوهشگر و به‌صورت یکسان انجام شد. گروه کنترل مراقبت‌های معمول در بخش را دریافت می‌کردند و اندازه‌گیری‌ها با فواصل و دفعات مشابه با گروه مداخله انجام شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های تی مستقل (جهت مقایسه اختلاف میانگین نمره درد در دو گروه)، تی زوج (جهت مقایسه اختلاف میانگین‌ها قبل و بعد از مداخله)، کای دو (جهت بررسی تفاوت بین دو گروه از نظر متغیرهایی مانند وضعیت تاهل، بیماری زمینه‌ای و جنس) و تحلیل

جدول ۱: ویژگی‌های فردی مشارکت‌کنندگان

P	گروه		متغیر
	مداخله تعداد (درصد)	کنترل تعداد (درصد)	
	۱۶ (۴۶/۷)	۱۶ (۵۳/۳)	مرد
*.۰/۶	۱۶ (۵۳/۳)	۱۶ (۴۶/۷)	زن
*.۰/۱۹	۴ (۱۳/۳)	۸ (۲۶/۷)	مجرد
	۲۶ (۸۶/۷)	۲۲ (۷۳/۳)	متاهل
	۵ (۱۶/۷)	۳ (۱۰)	کلیوی
	۷ (۲۳/۸)	۶ (۲۰)	قلبی
*.۰/۸۴	۷ (۲۳/۸)	۶ (۲۰)	گوارشی
	۶ (۲۰)	۷ (۲۳/۳)	داخلی اعصاب
	۵ (۱۶/۷)	۸ (۲۶/۷)	تنفسی
*.۰/۱۶	۵۰/۳ ± ۷/۶۹		سن میانگین ± انحراف معیار

*آزمون کای دو؛ **آزمون تی مستقل

جدول ۲: مقایسه میانگین نمرات درد دو گروه مداخله و کنترل

*P	گروه			زمان کنترل درد
	تغییرات میانگین ± انحراف معیار	بعد از مداخله میانگین ± انحراف معیار	قبل از مداخله میانگین ± انحراف معیار	
<۰/۰۰۱	۲/۶۳ ± ۰/۷۶	۴/۵۷ ± ۰/۹۷	۷/۲ ± ۱/۰۳	مداخله
.۰/۶۶	۰/۰۳ ± ۰/۴۱	۵/۹۷ ± ۱/۱۸	۶ ± ۱/۲۸	روز اول کنترل **P
<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	
<۰/۰۰۱	۱/۲ ± ۰/۸۴	۳/۷۳ ± ۰/۸۶	۵/۸۳ ± ۱/۱۴	مداخله
۱/۰۰	۰/۰۰ ± ۰/۳۷	۶/۳۳ ± ۱/۰۶	۶/۳۳ ± ۱/۰۹	روز دوم کنترل **P
<۰/۰۰۰۱	<۰/۰۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۸۹	
<۰/۰۰۰۱	۱/۷ ± ۰/۷۹	۳/۱۷ ± ۰/۳۷	۴/۸۷ ± ۰/۹	مداخله
۱/۰۰	۰/۰۰ ± ۰/۲۶	۶/۲ ± ۰/۹۹	۶/۲ ± ۰/۹۹	روز سوم کنترل **P
	۰/۰۰۳	<۰/۰۰۰۱	<۰/۰۰۰۱	

*آزمون تی (۹)؛ **آزمون تی مستقل

بحث

گرفتند که به دلیل داشتن واکنش متفاوت به محرک‌های دردناک نسبت به بیماران ترومایی متفاوت هستند^{۳۲} و از این نظر نیز با مطالعه اجری شباهت دارد.

برخی مطالعات تأثیر مثبت موسیقی انتخابی توسط بیمار را بر کاهش شدت درد تایید کرده‌اند.^{۳۲-۳۰} اگرچه این مطالعات از نظر نوع موسیقی با مطالعه حاضر متفاوت بودند، اما باز هم موسیقی در کاهش درد بیماران مؤثر بود. در تائید این نکته باید گفت که هیچ نوع خاصی از موسیقی ارجحیتی بر دیگری از لحاظ افزایش اثرات آرام‌بخشی در بیماران ندارد و مهم‌ترین نکته میزان علاقه بیمار به موسیقی است؛^{۳۳} اما در مطالعه حاضر بیماران به دلیل کاهش سطح هوشیاری، توانایی انتخاب موسیقی مورد علاقه خود را نداشتند. در مطالعه اجری و همکاران (۱۳۹۰)، میانگین نمره درد پس از مداخله نسبت به مطالعه حاضر پایین‌تر بود. احتمالاً متفاوت بودن ابزار مورد استفاده برای سنجش درد می‌تواند در این زمینه نقش داشته باشد.^{۲۷}

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که استفاده از موسیقی بدون کلام می‌تواند درد بیماران با کاهش سطح هوشیاری را کاهش دهد. در این راستا نتایج مطالعه اجری و همکاران (۱۳۹۰) نشان داد که استفاده از موسیقی می‌تواند منجر به کاهش نمره درد بیماران غیرهوشیار بعد از مداخله شود.^{۲۷} در مطالعه آنها، نوع موسیقی مورد استفاده با مطالعه حاضر متفاوت بود و توسط اعضای خانواده ی بیماران انتخاب شده بود؛ درحالی که در مطالعه حاضر برای همه مشارکت‌کنندگان از موسیقی یکسانی استفاده شد. به نظر می‌رسد صرف‌نظر از نوع موسیقی مورد استفاده، ماهیت این روش با مکانیسم‌هایی از قبیل افزایش ترشح آندورفین‌ها و تداخل با مسیر پردازش درد منجر به کاهش شدت درد در بیماران گروه مداخله شده است.^{۲۸،۲۹} پژوهش اجری و همکاران (۱۳۹۰)، در نوع بیماران مورد مطالعه با پژوهش حاضر شباهت داشت. در مطالعه وی بیمارانی با سطح هوشیاری بین ۵ تا ۱۰ بررسی شدند. در مطالعه حاضر بیماران غیرترومایی مورد مطالعه قرار

از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به حجم نمونه بیماران مورد مطالعه و مکان انجام پژوهش که تنها یک بیمارستان آموزشی بود، اشاره نمود. این عوامل می‌تواند تعمیم پذیری یافته‌های مطالعه را با محدودیت مواجه سازد. علاوه بر این، تاثیر موسیقی بر درد در بیمارانی با طیفی از مشکلات تنفسی، کلیوی، قلبی، گوارشی و داخلی اعصاب ارزیابی گردید. هرچند دو گروه مداخله و کنترل از نظر بیماری زمینه‌ای یکسان بودند و متغیرهای مؤثر بر درد تحت کنترل پژوهشگر قرار گرفته بود، اما شدت درد بیماران به دلیل ماهیت بیماری‌ها می‌تواند متفاوت باشد که از کنترل پژوهشگر خارج بود.

نتیجه‌گیری

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که موسیقی به‌عنوان یک روش آسان، کم هزینه و عملی می‌تواند در کنار سایر روش‌های تسکین درد در کاهش درد بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه مفید باشد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده تاثیر موسیقی بر میزان نیاز بیماران با کاهش سطح هوشیاری به داروهای آرام‌بخش در بخش مراقبت‌های ویژه مورد بررسی قرار گیرد.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع از سوی نویسندگان بیان نشده است.

سهم نویسندگان

فریبا یعقوبی‌نیا: طراحی مطالعه، تدوین و تائید نهایی مقاله
علی نویدیان: طراحی مطالعه، تجزیه و تحلیل داده‌ها، مشارکت در تدوین مقاله
سید محمد نصیرالدین طباطبایی: طراحی مطالعه و مشارکت در تدوین مقاله

سارا شیخ: طراحی مطالعه، جمع‌آوری داده‌ها و مشارکت در تدوین مقاله

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری در دانشکده پرستاری و مامایی زاهدان به شماره مصوب ۱۵۰۲ و کد IR.ZAUMS.REC.1394.52 کمیته اخلاق دانشگاه و کد ثبت کارآزمایی بالینی به شماره IRCT2015051722300N1 می‌باشد. از مسئولین محترم دانشگاه علوم پزشکی زاهدان و بیمارستان منتخب، همچنین تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش و خانواده‌های محترم آن‌ها جهت همکاری صمیمانه‌شان، نهایت قدردانی و سپاس به‌عمل می‌آید.

در پژوهش دیگری که جاسمی و همکاران (۲۰۱۳) در ارومیه بر روی مبتلایان به سرطان انجام دادند، نتایج نشان داد که موسیقی مورد علاقه بیماران می‌تواند منجر به کاهش معنی‌دار شدت درد شود.^{۳۴} Iconomido و همکاران (۲۰۰۴)، گزارش کردند که استفاده از موسیقی می‌تواند میزان درد بیماران را پس از جراحی کاهش دهد.^{۳۶} نتایج این مطالعات همسو با نتایج مطالعه حاضر، نشان‌دهنده تاثیر مثبت موسیقی بر کاهش شدت درد بیماران می‌باشد؛ هرچند تفاوت‌هایی در نوع بیماران مورد مطالعه، نوع موسیقی مورد استفاده و ابزار سنجش درد وجود دارد.

تئوری‌های متفاوتی در مورد فیزیولوژی اثر موسیقی مطرح است. برخی روانپزشکان معتقدند، گوش دادن به موسیقی باعث ترشح اندورفین‌ها در بدن و تسکین درد می‌شود. همچنین موسیقی با انرژی‌زایی در بدن از طریق تاثیر بر نورون‌های مغزی، می‌تواند بر تعداد تنفس و ضربان قلب اثر بگذارد که خود نمودی فیزیولوژیک از آرامش یا استرس هستند.^{۳۸} همچنین تئوری کنترل درجه‌ای درد که در سال ۱۹۸۳ توسط Wall و Melzack مطرح شده است، بیانگر این موضوع می‌باشد که احساس درد و پردازش آن، یک روند پیچیده از ارسال و پردازش سیگنال‌هایی است که از طریق یکسری نورون خاص به مغز می‌رسند. این مسیر تحت عنوان دروازه درد نام دارد. حال اگر این دروازه باز باشد، یک محرک درد آور می‌تواند باعث ایجاد احساس درد شود، اما یکسری مکانیسم‌ها وجود دارند که با این مسیر پردازش تداخل پیدا می‌کنند و در اصطلاح دروازه درد را به‌صورت کامل یا ناقص می‌بندند و موسیقی هم با این مکانیسم باعث سرکوب درد می‌شود.^{۳۹}

یافته‌های مطالعه متحدیان و همکاران (۲۰۱۲) نشان داد که موسیقی نه تنها منجر به کاهش درد بیماران پس از اعمال جراحی تحت بیهوشی اسپینال می‌شود، بلکه استفاده از مسکن‌های مخدر پس از عمل جراحی نیز کاهش می‌یابد.^{۱۹} sen و همکاران (۲۰۱۰) نیز موسیقی را به‌عنوان روشی جهت کاهش درد پس از عمل جراحی سزارین معرفی کردند.^{۲۸} که نتایج مطالعه حاضر را تائید می‌کند.

در برخی موارد نیز نتایج متناقضی گزارش شده است. در تحقیقی که توسط Besel (۲۰۰۶) بر روی بیماران تحت تهویه مکانیکی انجام گرفت، نتایج نشان داد که تفاوتی بین نمره درد بیماران قبل و بعد از گوش دادن به موسیقی وجود ندارد. شاید علت این اختلاف، تفاوت در نوع مقیاس سنجش درد باشد؛ به‌طوری‌که در مطالعه Besel از ابزار سنجش گرافیکی درد استفاده شده است.^{۳۵} بنظر می‌رسد که این ابزار فاقد حساسیت کافی برای اندازه‌گیری درد باشد؛^{۳۶} ضمن آنکه مطالعه فوق، یک مطالعه پابلوت بوده و با حجم نمونه کوچک انجام شده است.

References

- Fink M, Abraham E, Vincent J, Louis Kochaneik. Text Book of critical care fink. 6th ed, Philadelphia, Saunders Co; 2005:13-15.
- Taylor C, Lillis C, LeMone P, Lynn P. Nursing principles. Mahdavi F, Shokripour Z, Larijani H. (Persian translators). 2nd ed. Tehran: Hayanabasaleh; 2005: 7-9.
- Marino PL. The ICU book. 4th ed. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins; 2007: 94.
- Hanif C. Pain management in the critical ill patients with mechanical ventilator: a literature review.

- Journal Keperawatan Medical Bedah 2013; 1(1): 25-34.
5. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely W, Gélinas C, Dasta JF, et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Critical Care Medicine* 2013; 41(1): 263-306.
 6. Urden LD, Stacy KM, Lough ME. *Thelan's critical care nursing*. 1st ed, London: Mosby; 2006., chapter 9:130-149.
 7. Urden LD, Stacy KM, Lough ME. *Critical care nursing diagnosis and management*. 6th ed, London: Mosby; 2010: 135-7.
 8. Payen JF, Chanques G, Mantz J, Hercule C, Auriant I, Leguillou JL, et al. Current practices in sedation and analgesia for mechanically ventilated critically ill patients: A prospective multicenter patient-based study. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists* 2007; 106(4): 687-95.
 9. Boyce BA, Yee BH. Incidence and severity of phlebitis in patients receiving peripherally infused amiodarone. *Critical Care Nurse* 2012; 32(4): 27-34.
 10. Gagner-T Jdlesen D, Yurkovich EE, Gragert M. Use of music therapy and other IINIS in acute care. *Journal Psychosocial Nursing & Mental Health Services* 2001; 39(10): 26-37.
 11. Lee OK, Chung YF, Chan MF, Chan WM. Music and its effect on the physiological responses and anxiety levels of patients receiving mechanical ventilation: A pilot study. *Journal of Clinical Nursing* 2005; 14(5): 609-20.
 12. Voss J, Good M, Yates B, Baun M, Thompson A, Hertzog M. Sedative music reduces anxiety and pain during chair rest after open-heart surgery. *Pain* 2004; 112 (1-2): 197-203
 13. Akombo DO. Effects of listening to music as an intervention for pain and anxiety in bone marrow transplantation patient. [Phd thesis]. University of Florida 2006.
 14. Vahabi S. The effect of music therapy and relaxation on hospitalized ccu patients' anxiety. *Iranain Journal of Psychiatry and Clinical Psychology* 2002; 8(3): 75-82. [Persian]
 15. Yousefinejad Ostadkelayeh A, Madadi A, Majedzadh SR, Shabannia R, Sadeghian N, Zarinara AR, et al. The effect of music therapy on chronic pain in patients with cancer. *The Journal of Qazvin University of Medical Sciences* 2005; 9(34): 39-42. [Persian]
 16. Naderi F, Aghayi A, Mohammadzadeh M, Nazemi S, Salmani F, Rashvand M. Comparing the effect of music on pain threshold, anxiety, behavioral responses to pain and the hemodynamic parameters during dressing change in burn patients. *Quarterly of the Horizon of Medical Sciences* 2014; 20(1): 63-8. [Persian]
 17. Abolhasani SH, Khalifezade A, Zarkeshan R, Hashemi SM. Comparison of the effect of back massage and sound replacement on chest pain in patients hospitalized in coronary care unit. *Journal of shahrkord University of Medical Sciences* 2009;10(4): 72-6. [Persian]
 18. Young RJ, Worswick D, Stoffell B. Complementary medicine in intensive care: Ethical and legal perspectives. *Anaesthesia and Intensive Care* 2001; 29(3): 227-38.
 19. Motahedian E, Movahedirad S, Hajizadeh E, Lak M. The effect of music therapy on postoperative pain intensity in patients under spinal anesthesia. *Journal of Critical Care Nursing* 2012; 5(3): 139-44.
 20. Safari M, Sedighi L, Fallahi NG, Rahimi BF, Soltanian AR, Nikoo SM. The effectiveness of behavioral pain scale in the pain assessment of patients with low level of consciousness. *Journal of Anesthesiology and Pain* 2012; 3(1): 22-8 [Persian]
 21. Chen YY, Lai YH, Shun SC, Chi NH, Tsai PS, Liao YM. The Chinese behavior pain scale for critically ill patients: translation and psychometric testing. *International Journal of Nursing Studies* 2011; 48(4): 438-48.
 22. Young J, Siffleet J, Nikoletti S, Shaw T. Use of a behavioural pain scale to assess pain in ventilated, unconscious and/or sedated patients. *Intensive and Critical Care Nursing* 2006; 22(1):32-9.
 23. Payen JF, Bru O, Bosson JL, Lagrasta A, Novel E, Deschaux I, et al. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. *Critical Care Medicine* 2001; 29(12): 2258-63.
 24. Aïssaoui Y, Zeggwagh AA, Zekraoui A, Abidi K, Abouqal R. Validation of a behavioral pain scale in critically ill, sedated, and mechanically ventilated patients. *Anesthesia & Analgesia* 2005; 101(5): 1470-6.
 25. Mohammadi Zadeh A. Application of music therapy in medical and psychology. 3rd ed, Tehran. Asrar-e-Danesh; 2010: 156-160. [Persian]
 26. Ikonomidou E, Rehnström A, Naesh O. Effect of music on vital signs and postoperative pain. *AORN Journal* 2004; 80(2): 269-78.
 27. Ajri M. The effect of preferred music on physiological and behavioral parameters of pain in unconscious patients admitted to the Intensive care unit. [MSc thesis]. Tehran, Iran.: Tehran University of Medical Sciences 2012.
 28. Sen H, Yanarateş O, Sızlan A, Kılıç E, Ozkan S, Dağlı G. The efficiency and duration of the analgesic effects of musical therapy on postoperative pain. *The Journal of the Turkish Society of Algology* 2010; 22(4): 145-50.
 29. Melzack R, Wall P. *Textbook of pain*. 6th ed Edinburgh, UK: Churchill Livingstone; 2013.
 30. McCaffrey R, Locsin RC. Music listening as a nursing intervention: A symphony of practice. *Holistic Nursing Practice* 2002; 16(3): 70-7.
 31. Dunn K. Music and the reduction of postoperative pain. *Nursing Standard* 2004;18 (36) :33-9
 32. Clark M, Isaacks-Downton G, Wells N, Redlin-Frazier S, Eck C, Hepworth JT, et al. Use of preferred music to reduce emotional distress and symptom activity during radiation therapy. *Journal of Music Therapy* 2006; 43(3): 247-65.
 33. Siedliecki SL, Good M. Effect of music on power, pain, depression and disability. *Journal of Advanced Nursing* 2006; 54(5): 553-62.
 34. Jasemi M, Eghtedar S, Aghakhani N, Khodabandeh F, Sayadi L. Music therapy reduces the intensity of pain among patients with cancer. *Thrita* 2013; 2(4): 76-9.
 35. Besel J.M. The effects of music therapy on comfort in the mechanically ventilated patient in the intensive

- care unit. [MSc thesis]. Montana: Montana state university Bozeman 2006.
36. Mattacola CG, Perrin DH, Gansneder BM, Allen JD, Mickey CA. A comparison of visual analog and graphic rating scales for assessing pain following delayed onset muscle soreness. *Journal of Sport Rehabilitation* 1997; 6(1): 38-46.

Archive of SID

Effect of music on pain intensity in patients with loss of consciousness in intensive care unit

Fariba Yaghoubinia¹, Ali Navidian², Seyed Mohammad Nasir-al-din Tabatabaei³, Sara Sheikh⁴

1. Assistant professor, Community Nursing Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran
2. Associate professor, Community Nursing Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran
3. Assistant professor, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran
4. MSc Student in Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

Original Article

Medical - Surgical Nursing Journal, 2016; 4(4): 40-47.

ABSTRACT

Background and Objective: Patients with loss of consciousness experience pain concerning the invasive procedures, mechanical ventilation and physical situation of ICU. The current study was conducted to determine the effect of music on pain intensity in patients with loss of consciousness in intensive care unit.

Materials and Method: In this clinical trial study, study population was the intubated patients under mechanical ventilation who hospitalized in intensive care unit in one of the hospitals in Zahedan, 2015. Sixty eligible patients were selected conveniently and then were randomly allocated through permuted blocks into two music therapy and control groups of 30 persons. Intervention was carried out through playing instrumental music of Arnd Stein in 3 sessions of 30 minutes via headphone. Control group only received the routine care about pain relief. Measuring the pain was done through BPS, 5 minutes before and immediately after the music therapy. In control group, measurement was done with the same interval and frequency. Data were analyzed using independent T-test, paired T-test, chi-square and ANCOVA by SPSS 15.

Results: Every three days after the intervention, the mean score of pain was significantly reduced in intervention group ($p < 0.0001$). This difference was significant between the intervention and control groups ($p < 0.0001$), while this difference was not significant in control group.

Conclusion: According to results, the application of music can reduce the intensity of pain in patients with loss of consciousness. Thus, it can be used as a simple and practical method in pain relief.

Keywords: Pain, music, loss of consciousness, intensive care unit

Correspondence:

Sara Sheikh
Zahedan University of
Medical Sciences

Email:

sarahsheikh91@gmail.com

Received: 14/09/2015
Accepted: 21/12/2015

Please cite this article as: Yaghoubinia F, Navidian A, Tabatabaei S.M, Sheikh S. Effect of music on pain intensity in patients with loss of consciousness in intensive care unit. *Medical - Surgical Nursing Journal* 2016; 4(4): 40-47.