

بررسی تأثیر موسیقی بر اضطراب و علائم حیاتی بیماران مبتلا به سندرم کرونری حاد در بخش مراقبت ویژه قلبی بیمارستان ولیعصر شهرستان اقلید

منصور عرب^{۱،۲}، سیده صدیقه موسوی^۳، فریبا برهانی^۴، مسعود ریانی^۵، سیدعلیرضا منیری^۶

چکیده

مقدمه: سندرم کرونری حاد یک موقعیت اورژانس با مشخصه کاهش ناگهانی جریان خون به قلب است که با درد قفسه سینه در طی حمله قلبی یا آنژین ناپایدار شرح داده می‌شود. اضطراب بیماران مبتلا به ناراحتی قلبی خطر مرگ را تا سه برابر افزایش می‌دهد. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر موسیقی بر میزان اضطراب و علائم حیاتی بیماران مبتلا به سندرم کرونری حاد بستری در بخش مراقبت ویژه قلب بیمارستان ولیعصر (عج) شهرستان اقلید انجام گرفته است.

روش‌ها: این مطالعه کار آزمایشی بالینی در سال ۹۱-۱۳۹۰ بر روی ۷۰ بیمار مبتلا به سندرم کرونری حاد که شرایط ورود به مطالعه را داشتند، انجام گردید. سطح اضطراب بیماران با پرسشنامه استاندارد Spielberger اندازه گیری شد و علائم حیاتی بیماران نیز قبل و بعد از انجام مداخله ثبت گردید. از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ و آزمون‌های آماری میانگین، درصد، انحراف معیار، t مستقل و t زوج جهت تحلیل داده‌ها استفاده شد.

نتایج: موسیقی بر علائم حیاتی تأثیری نداشت، ولی باعث کاهش معنی‌دار اضطراب شد ($P=0/049$). اگرچه اضطراب در زنان به طور معنی‌داری بیشتر بود، اما بین سن و تحصیلات با اضطراب ارتباط معنی‌داری مشاهده نگردید. بین سن، جنس و تحصیلات با تعداد تنفس، تعداد ضربان قلب، فشارخون سیستول، فشارخون دیاستول، ارتباط معنی‌داری وجود نداشت.

بحث و نتیجه‌گیری: موسیقی به عنوان روشی آسان، کم هزینه و بدون عارضه می‌تواند برای کاهش سطح اضطراب بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه قلبی مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: موسیقی، سندرم کرونری حاد، اضطراب، علائم حیاتی

مقدمه

بیماران می‌شود که از بیماران با ناراحتی سینه، تغییرات غیراختصاصی نوار قلب و بیومارکرهای طبیعی تا بیماران با بالا رفتگی انفارکتوس میوکارد و شوک کاردیوژنیک گسترده است (۲). اصطلاح ACS به این دلیل به کار می‌رود که اختلال‌های عروق کرونری مکانیزم‌های پاتوفیزیولوژیک مشترکی دارند

سندرم کرونری حاد (ACS (Acute Coronary Syndrome) شامل انفارکتوس میوکارد با صعود قطعه ST و انفارکتوس میوکارد بدون صعود قطعه ST و آنژین صدری ناپایدار می‌باشد (۱). سندرم کرونری حاد شامل جمعیت گسترده و ناهمگونی از

۱- مربی، مرکز تحقیقات علوم اعصاب دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲- مربی، گروه پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری مامایی رازی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۳- کارشناس ارشد، گروه فن پرستاری و مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری مامایی رازی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران

۴- استادیار، مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۵- استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده پرستاری مامایی رازی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران

۶- متخصص قلب و عروق، بیمارستان ولیعصر اقلید، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

Email: ss_mousavi@yahoo.com

نویسنده‌ی مسئول: سیده صدیقه موسوی

آدرس: دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دانشکده پرستاری مامایی رازی، گروه فن پرستاری تلفن: ۰۳۴-۳۱۳۲۵۱۸۱ فاکس: ۰۳۴-۳۱۳۲۵۲۱۸

افزایش می‌دهد (۱۴، ۱۳). علاوه بر این، نتایج مطالعات در طی بیش از ۲۰ سال نیز نشان داده که اضطراب ریسک فاکتوری برای وقایع عوارض قلبی - عروقی کشنده، مانند مرگ ناگهانی قلبی است (۱۵). طبق بعضی از آمارها حدود ۴۲ درصد از بیماران کرونر قلبی (۱۶)، ۵۰ درصد از بیماران با سندرم کرونری حاد (۱۱) و ۶۳ درصد بیماران با نارسایی قلبی (۱۷) دارای اضطراب زیادی می‌باشند. اضطراب روی واکنش‌های فیزیولوژیک مددجو مثل تعداد تنفس، ضربان قلب، فشارخون، مصرف اکسیژن میوکارد و غلظت پلاسمای یا پی‌نفرین و نوراپی نفرین تأثیر می‌گذارد (۱۸).

عده‌ای معتقدند که بررسی بیماران قلبی از نظر افسردگی و اضطراب لازم می‌باشد و باید برنامه‌هایی در جهت پیشگیری و درمان طراحی گردد (۱۸). از دلایل توجه به این مسئله شیوع بالای اضطراب و افسردگی در بین بیماران قلبی (۱۹)، افزایش خطر حمله قلبی به میزان ۵ الی ۱۰ درصد در صورت وجود اضطراب و افسردگی (۲۰)، نیاز به مصرف داروهای مسکن و مخدر در بیماران قلبی و ضعف سیستم ایمنی می‌باشد (۲۱). لذا توجه به این بیماران از اهمیت به سزایی برخوردار است.

یکی از راه‌های بررسی اضطراب یا آرامش توجه به علائم حیاتی بیمار است که شامل درجه حرارت، نبض، فشارخون و تعداد تنفس می‌باشد (۲۲). در بیماران با مشکلات پزشکی جدی، افزایش ضربان قلب، فشارخون و تعداد تنفس می‌تواند نشانه اضطراب باشد (۲۳). اضطراب مصرف اکسیژن، برون ده قلبی و فشارخون و نیاز به دوز زیاد مسکن را افزایش می‌دهد و در نتیجه تأثیر منفی بر بهبودی بیمار دارد (۲۴). جهت کاهش اثرات استرس بر

که ماهیت اضطرابی مشکل و نیاز به تشخیص سریع جهت رسیدن به حداکثر نتایج درمانی مطلوب را منعکس می‌نماید (۳). بیماران مبتلا به ACS ممکن است نشان‌های غیراختصاصی را برای هفته‌ها یا ماه‌ها قبل از رخداد قلبی تجربه کنند، این موارد، شامل خستگی، کوتاهی نفس، اختلال‌های گوارشی، اضطراب و احساس ناراحتی در قفسه سینه می‌باشند (۴).

به دلیل وجود شباهت در فرآیند آنزین ناپایدار و انفارکتوس حاد، واژه سندرم حاد کرونر ممکن است برای همه این تشخیص‌ها به کار رود (۵). دلایل و عوامل مؤثر بر بیماری‌های قلبی در پژوهش‌های مختلف بررسی شده است که در اغلب پژوهش‌ها تأکید بر عوامل فیزیولوژیک مانند افزایش چربی خون، فشارخون بالا، دیابت و یا عواملی مانند مصرف سیگار و الکل است. اما روان‌شناسان معتقدند که مؤلفه‌های روان‌شناختی مانند استرس، تنش، اضطراب و... در بروز بیماری قلبی نقش دارند (۶).

اضطراب یک عامل خطر مستقل برای بیماری کرونر و مرگ قلبی است (۷). مطالعات متعددی حاکی از افزایش مشکلات روان‌شناختی به ویژه نشانه‌های افسردگی و اضطراب در بین بیماران مبتلا به بیماری کرونری قلب می‌باشد (۸، ۹). بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه قلبی صدمات عاطفی و روانی زیادی را متحمل می‌شوند (۱۰). اضطراب یک احساس شایع روانی در ۵۰ درصد افراد بستری در بخش‌های مراقبت ویژه قلبی است (۱۱). اغلب بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه قلبی در ۴۸ ساعت اول دچار اضطراب می‌باشند (۱۲). میزان اضطراب در بین بیماران قلبی - عروقی زیاد است و در صورت عدم درمان، خطر رویداد قلبی بعدی را

محاسبه حجم نمونه، مساوی با ۳۵ نفر در هر گروه محاسبه گردید.

بیماران در روز دوم یا سوم بستری که وضعیت همودینامیکی خوبی داشتند، وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود داشتن آگاهی به زمان و مکان و شخص، سواد خواندن و نوشتن، پایدار بودن وضعیت همودینامیک حین مداخله، اجازه پزشک جهت پخش موسیقی و معیارهای خروج اختلال شنوایی، بد حال بودن، عادت به گوش دادن موسیقی، دریافت مواد مخدر ۴ ساعت و آرام‌بخش ۱ ساعت قبل از تکمیل پرسشنامه و عدم تمایل به شرکت در آزمون بود (۲۷).

با کسب مجوز از ریاست دانشکده پرستاری-مامایی رازی کرمان و هماهنگی با ریاست بیمارستان ولی عصر(عج ا...) شهرستان اقلید، اخذ مجوز لازم از کمیته اخلاق با شماره ۹۰/۴۶۵/کا و کسب مجوز از پزشک معالج به بیماران توضیح داده شد که با میل و رضایت شخصی می‌توانند در مطالعه وارد شوند و در صورت عدم تمایل می‌توانند پژوهش را در هر مرحله ای ترک کنند. همچنین به شرکت کنندگان در این پژوهش اطمینان داده شد که اطلاعات اخذ شده از آن‌ها محرمانه خواهد ماند و اطمینان داده شد که عدم همکاری در پژوهش تأثیری بر روند درمان و مراقبت آنان ندارد. سپس بیماران به صورت تصادفی ساده در دو گروه موسیقی درمانی و گروه کنترل قرار گرفتند. برای جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه دو قسمتی استفاده شد، قسمت اول شامل مشخصات دموگرافیکی شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، شغل و سپس کنترل علائم حیاتی بیماران قبل و بعد از انجام مداخله بود و قسمت دوم، پرسشنامه اضطراب Spielberg

بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه و مشکلات روانی و جسمانی این بیماران (۱۰) و جلوگیری از واکنش‌های سمپاتیکی (۲۵)، به استفاده از تکنیک‌های تن آرامی شامل گوش دادن به موسیقی آرام بخش، تصورات ذهنی هدایت شده، ماساژ و غیره اشاره شده که وسیله مؤثری در جهت کاستن استرس و تثبیت علائم حیاتی در حد طبیعی است و نقش پرستاران در مشارکت مراقبتی در این موارد از اهمیت زیادی برخوردار است (۱۰).

با توجه به این که شرایط فرهنگی در مطالعات مختلف قبلی متفاوت بود و نوع موسیقی استفاده شده هم متنوع بوده است، همچنین عکس العمل بیماران مختلف هم ممکن است متفاوت باشد؛ لذا این مطالعه با هدف بررسی تأثیر استفاده از موسیقی درمانی بر اضطراب و علائم حیاتی بیماران بخش مراقبت ویژه قلبی بیمارستان ولیعصر(عج ا...) شهرستان اقلید انجام گردید.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه از نوع کار آزمایشی بالینی می‌باشد و جامعه پژوهش را بیماران با مشکل قلبی سندرم کرونری حاد تشکیل دادند. ۷۰ بیمار با مشکل قلبی سندرم کرونری حاد که در بخش مراقبت ویژه قلبی بیمارستان ولیعصر(عج ا...) شهرستان اقلید در سال ۱۳۹۰-۹۱ بستری بوده و شرایط ورود به مطالعه را داشتند نمونه پژوهش را تشکیل دادند. حجم نمونه مطالعه اخیر با احتساب انحراف معیار ۱۳/۸۶ گزارش شده برای اضطراب در گروه کنترل که برای افراد معمولی در نظر گرفته می‌شوند، برای کشف حداقل ۱۰/۷۳ واحد اختلاف (۲۶) و حداکثر خطای نوع اول ۵ درصد و خطای نوع دوم ۲۰ و بر اساس فرمول

دیجیتالی SI600 و SI800 از شرکت پویندگان راه سعادت بود. در این مطالعه فقط یک نفر از پرسنل بخش سی‌سی‌یو به طور ثابت در انجام مداخله و کنترل و ثبت علائم حیاتی مشارکت داشت. پرسشنامه اضطراب نیز بلافاصله قبل و بعد از انجام مداخله توسط بیماران تکمیل گردید.

در گروه موسیقی دو روز و روزی به مدت ۲۰ دقیقه بین ساعت ۹-۱۱ صبح بر اساس روش‌های ذکر شده در منابع (۲۹،۳۰)، موسیقی کلاسیک بدون کلام با عنوان «گل نی» با نوازندگی حسن ناهید و محمود فرمند با مجوز ۱۰۸۱-۴/ت(۳۱) با استفاده از Mp3 Player و هدفون (۳۲) برای هر آزمودنی پخش شد. جهت محاسبه داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸، آزمون‌های آماری شامل میانگین، درصد، انحراف معیار، t مستقل و t زوج استفاده شد.

نتایج

میانگین سنی نمونه‌ها ۵۴/۱ سال با انحراف معیار ۱۳/۶ بود. سطح تحصیلات ۷۰ درصد بیماران زیر دیپلم و کمتر از آن و از نظر شغلی ۳۱/۴ درصد دارای شغل آزاد بودند (جدول ۱).

با STAI (State and Trait Anger Expression Inventory) بود که روایی و پایایی آن به فارسی تأیید گردیده است (۲۸). لذا تعیین روایی و پایایی پرسشنامه در این مطالعه انجام نشد. این پرسشنامه مشتمل بر ۴۰ سؤال است که شامل مقیاس‌های جداگانه خودسنجی برای اندازه‌گیری اضطراب آشکار و پنهان می‌باشد. فرم یک مشتمل بر ۲۰ سؤال در مورد اضطراب آشکار بود که احساسات فرد را در این لحظه و در زمان پاسخگویی می‌سنجید و فرم دو شامل ۲۰ سؤال در مورد اضطراب پنهان بود که احساسات عمومی و معمولی فرد را می‌سنجید. نمرات هر کدام از دو مقیاس، در دامنه‌ای بین ۸۰ - ۲۰ قرار می‌گرفت. در نمره پرسشنامه اضطراب، عدد ۳۱-۲۰ اضطراب خفیف، ۴۲-۳۲ اضطراب متوسط به پایین، ۵۲-۴۳ اضطراب متوسط به بالا، ۶۲-۵۳ نسبتاً شدید، ۷۲-۶۳ شدید و بیش از ۷۳ بسیار شدید را نشان می‌دهد.

جهت بررسی علائم حیاتی بیماران بلافاصله قبل و بعد از انجام مداخله، تعداد تنفس در مدت یک دقیقه شمارش و به منظور کنترل علائم حیاتی فشارخون و نبض از مانیتور دیجیتال استفاده شد که مانیتور

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک بیماران مورد مطالعه

جنسیت	فراوانی	درصد
زن	۳۵	۵۰
مرد	۳۵	۵۰
زیر دیپلم و کمتر	۴۹	۷۰/۰
دیپلم	۱۰	۱۴/۳
لیسانس و بیشتر	۱۱	۱۵/۷
آزاد	۲۲	۳۱/۴
بازنشسته	۱۱	۱۵/۷
بیکار	۲۴	۳۴/۳
کارمند	۱۳	۱۸/۶

میانگین نمره اضطراب در هر دو گروه مداخله و شاهد پس از اجرای مداخله کاهش یافت (جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه میانگین اضطراب بیماران در هر گروه قبل و بعد از موسیقی درمانی با آزمون تی زوج

اضطراب	میانگین اضطراب	انحراف استاندارد	تعداد	معنی داری
گروه آزمون	پیش از مداخله	۴۶/۸۳	۳۵	۰/۰۳
	پس از مداخله	۴۲/۷۱	۳۵	
گروه کنترل	پیش از مداخله	۴۷/۳۱	۳۵	۰/۰۴
	پس از مداخله	۴۶/۳۱	۳۵	

میانگین نمره اضطراب قبل از اجرای موسیقی بین دو گروه اختلاف معنی داری نداشت، اما بعد از اجرای موسیقی در گروه مداخله به طور معنی داری کمتر از گروه کنترل بود که نتایج نشان دهنده کاهش اضطراب در گروه آزمون بعد از اجرای موسیقی می باشد (جدول ۳).

جدول ۳: مقایسه میانگین اضطراب بیماران در دو گروه قبل و بعد از موسیقی درمانی با آزمون تی مستقل

اضطراب	میانگین اضطراب	انحراف استاندارد	تعداد	معنی داری
اضطراب پیش از مداخله	گروه آزمون	۴۶/۸۳	۳۵	۰/۷۳۴
	گروه کنترل	۴۷/۳۱	۳۵	
اضطراب پس از مداخله	گروه آزمون	۴۲/۷۱	۳۵	۰/۰۴۹
	گروه کنترل	۴۶/۳۱	۳۵	
اضطراب آشکار پیش از مداخله	گروه آزمون	۴۷/۰۰	۳۵	۰/۰۴۷
	گروه کنترل	۴۸/۴۹	۳۵	
اضطراب آشکار پس از مداخله	گروه آزمون	۴۲/۵۴	۳۵	۰/۰۰۲
	گروه کنترل	۴۵/۳۴	۳۵	
اضطراب پنهان پیش از مداخله	گروه آزمون	۴۶/۶۶	۳۵	۰/۱۳۱
	گروه کنترل	۴۸/۱۴	۳۵	
اضطراب پنهان پس از مداخله	گروه آزمون	۳۶/۰۹	۳۵	۰/۱۳۷
	گروه کنترل	۴۵/۲۹	۳۵	

متغیرهای دموگرافیک (سن و تحصیلات) و تغییر علائم حیاتی (تعداد تنفس، فشارخون سیستول و فشارخون دیاستول و ضربان قلب) مشاهده نشد (جدول ۴).

همچنین در بررسی ارتباط بین متغیرهای دموگرافیک (سن، جنس، تحصیلات) با علائم حیاتی (تنفس، فشارخون سیستول و دیاستول، ضربان قلب) و تغییر در اضطراب، کاهش اضطراب در خانمها به طور معنی داری بیشتر بود. اما ارتباط معنی داری بین سایر

جدول ۴: ضریب همبستگی و معنی‌داری بین متغیرهای دموگرافیک و تغییر پیامدهای مورد مطالعه

تغییر اضطراب	تغییر اضطراب	تغییر تعداد	تغییر تعداد	تغییر فشار خون	تغییر فشار خون
آشکار	پنهان	تنفس	ضربان قلب	سیستولی	دیاستولی
سن	$r = -0/071$	$r = -0/028$	$r = 0/156$	$r = 0/044$	$r = 0/044$
	$P = 0/560$	$P = 0/820$	$P = 0/197$	$P = 0/358$	$P = 0/358$
تحصیلات	$r = -0/062$	$r = 0/129$	$r = 0/060$	$r = 0/031$	$r = 0/196$
	$P = 0/628$	$P = 0/541$	$P = 0/624$	$P = 0/402$	$P = 0/059$

بحث

اضطراب بر حسب جنس می‌باشد که در هنگام بررسی بیماران قلبی تفاوت جنس در علائم بالینی و میزان اضطراب باید مدنظر قرار گیرد (۴۰-۳۷).

پژوهش حاضر نشان داد که موسیقی درمانی می‌تواند اثرات مثبتی در زمینه اضطراب داشته باشد. لذا پیشنهاد می‌گردد که از روش‌های غیر دارویی تسکین درد و اضطراب و فاقد عوارض جانبی نظیر موسیقی درمانی در کنار سایر روش‌های درمانی جهت بهبود کیفیت ارائه خدمات بیمارستانی استفاده گردد و آموزش روش‌های غیردارویی مفید و مؤثر بر جنبه‌های مختلف نظیر اضطراب، درد، علائم حیاتی و احساس آرامش مانند موسیقی درمانی، در صورت امکان به صورت مهارت بالینی به دانشجویان پرستاری آموزش داده شود.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش عدم همکاری بیماران جهت اجرای موسیقی درمانی بود که برای کاهش این محدودیت سعی در جلب همکاری بیماران از طریق توضیح اهداف پژوهش و همچنین اهدای هدایایی به شرکت کنندگان شد. همچنین مصرف مواد مخدر ۴ ساعت و آرام‌بخش ۱ ساعت قبل از مطالعه از معیار خروج از طرح بود که این معیار باعث افت نمونه گردید، در نتیجه مدت مطالعه طولانی‌تر شد.

یافته‌های پژوهش نشان دهنده تأثیر موسیقی بر اضطراب است که با مطالعه Weeks و Nilsson که در رابطه با تأثیر موسیقی بر اضطراب در طی پروسیجر آنژیوگرافی کرونر (۳۳) است مطابقت دارد و با مطالعه Boffum و همکاران که بیماری‌رانی که قبل از آنژیوگرافی عروق کرونر موسیقی گوش داده بودند، کاهش اضطراب را نشان دادند (۳۴) همخوانی دارد که این نشان دهنده تأثیر روش‌های غیر دارویی در کاهش اضطراب در بیماران مختلف و با مرگ و میر بالا می‌باشد.

در این پژوهش تأثیر موسیقی بر علائم حیاتی شامل نبض، تنفس، فشار خون مورد بررسی قرار گرفت که تأثیر موسیقی بر علائم حیاتی معنی‌دار نبود که با مطالعه Taylor-Piliae و Chair در رابطه با تأثیر موسیقی قبل از کاتتریزاسیون قلبی بر ضربان قلب و تعداد تنفس (۳۵) و مطالعه Argstatter و همکاران در ارتباط با تأثیر موسیقی طی آنژیوگرافی مطابقت دارد و تأثیر معنی‌داری بر علائم حیاتی دیده نشده است (۳۶).

در مطالعه حاضر اضطراب در زنان شایع‌تر از مردان بود که با مطالعات رنجیر و همکاران، Johansson و همکاران، Nilsson و همکاران و قلعه‌ایها و همکاران همخوانی دارد و این نشان دهنده تفاوت

نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که استفاده از روش‌های غیر دارویی مثل موسیقی درمانی بایستی در برنامه آموزشی کادر پزشکی مورد توجه قرار گرفته و به عنوان بخشی از درمان و با توجه به فرهنگ‌های متفاوت برنامه‌ریزی و در بخش‌های بیمارستانی به خصوص بخش‌های ویژه مورد توجه قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دانشجویی و طرح مصوب با شماره ۹۰/۴۳۷ شورای پژوهشی دانشگاه

علوم پزشکی کرمان با کد اخلاقی ۹۰/۴۶۵/کا و کد کارآزمایی IRCT201211207844N2 می‌باشد و بدین‌وسیله پژوهشگران از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمان، مدیریت محترم بیمارستان حضرت ولیعصر(عج...) شهرستان اقلید، پزشک معتمد بخش جناب آقای دکتر منیری و پرسنل محترم بخش بالاختصاص آقای سیدعلی رسولی و بیماران شرکت کننده که در اجرای این پروژه پژوهشگران را یاری فرمودند، تقدیر و تشکر می‌گردد.

References

1. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Simoons ML, Chaitman BR, White HD, et al. Third universal definition of myocardial infarction. *Eur Heart J*. 2012 Oct;33(20):2551-67.
2. Scirica BM. Acute coronary syndrome: emerging tools for diagnosis and risk assessment. *J Am Coll Cardiol*. 2010 Apr 6;55(14):1403-15.
3. Chen W, Woods SL, Wilkie DJ, Puntillo KA. Gender differences in symptom experiences of patients with acute coronary syndromes. *J Pain Symptom Manage*. 2005 Dec;30(6):553-62.
4. Graham MM, Westerhout CM, Kaul P, Norris CM, Armstrong PW. Sex differences in patients seeking medical attention for prodromal symptoms before an acute coronary event. *Am Heart J*. 2008 Dec;156(6):1210-6 e1.
5. Rittger H, Hochadel M, Behrens S, Hauptmann KE, Zahn R, Mudra H, et al. Age-related differences in diagnosis, treatment and outcome of acute coronary syndromes: results from the German ALKK registry. *Euro Intervention*. 2012 Feb;7(10):1197-205.
6. Tabe Bordbar F, Nikkar M, Yazdani F, Alipoor A. Comparing the psychological well-being level of the students of Shiraz Payame Noor University in view of demographic and academic performance variables. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2011;29:633-99.
7. Roest AM, Martens EJ, de Jonge P, Denollet J. Anxiety and risk of incident coronary heart disease: a meta-analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2010 Jun 29;56(1):38-46.
8. Herrmann Lingen C, Buss U. Anxiety and depression in patients with coronary heart disease. In: Jordan J, Barde B, Zeiher AM, editors. *Psychocardiology; A systematic review of the literature*. 2th International Conference on Education and Educational Psychology; 2011 Oct 19-22; Washington: American Psychological Association; 2011. p. 125-54.
9. Thombs BD, Bass EB, Ford DE, Stewart KJ, Tsilidis KK, Patel U, et al. Prevalence of depression in survivors of acute myocardial infarction. *J Gen Intern Med*. 2006 Jan;21(1):30-8.
10. Shaban M, HajiAmiry P, Mehran A, Kahrari S. Evaluation of immediate effect of foot massage on patient's vital signs in a general intensive care unit. *Hayat*. 2004;10(1): 71-80. Persian.
11. Januzzi JL, Stern TA, Pasternak RC, DeSanctis RW. The influence of anxiety and depression on outcomes of patients with coronary artery disease. *Arch Intern Med*. 2000 Jul 10;160(13):1913-21.
12. Bassampoor S. The effect of relaxation techniques on anxiety of patient's with myocardial infarction. *J Qazvin Univ Med Sci*. 2005; 35(1):53-8. Persian.
13. Shen BJ, Avivi YE, Todaro JF, Spiro A, Laurenceau JP, Ward KD, et al. Anxiety characteristics independently and prospectively predict myocardial infarction in men the unique contribution of anxiety among psychologic factors. *J Am Coll Cardiol*. 2008 Jan 15;51(2):113-9.
14. Frasure-Smith N, Lesperance F. Depression and anxiety as predictors of 2-year cardiac events in patients with stable coronary artery disease. *Arch Gen Psychiatry*. 2008 Jan;65(1):62-71.
15. Albert CM, Chae CU, Rexrode KM, Manson JE, Kawachi I. Phobic anxiety and risk of coronary heart disease and sudden cardiac death among women. *Circulation*. 2005 Feb 1;111(4):480-7.
16. Luttik ML, Jaarsma T, Sanderma R, Fleer J. The advisory brought to practice: routine screening on depression (and anxiety) in coronary heart disease; consequences and implications. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2011 Dec;10(4):228-33.

17. De Jong MJ, Moser DK, An K, Chung ML. Anxiety is not manifested by elevated heart rate and blood pressure in acutely ill cardiac patients. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2004 Sep;3(3):247-53.
18. Martens EJ, Nyklicek I, Szabo BM, Kupper N. Depression and anxiety as predictors of heart rate variability after myocardial infarction. *Psychol Med*. 2008 Mar;38(3):375-83.
19. Eken C, Oktay C, Bacanlı A, Gulen B, Koparan C, Ugras SS, et al. Anxiety and depressive disorders in patients presenting with chest pain to the emergency department: a comparison between cardiac and non-cardiac origin. *J Emerg Med*. 2010 Aug;39(2):144-50.
20. Beyraghi N, Tonekaboni SH, Vakili G. Anxiety and depression in patients admitted in cardiac care unit, Taleghani Hospital, Tehran, Iran. 2003. *Hormozgan Medical Journal*. 2005; 9(4):261-4.
21. Pozuelo L, Tesar G, Zhang J, Penn M, Franco K, Jiang W. Depression and heart disease: What do we know, and where are we headed? *Cleveland Clinic Journal of Medicine*. 2009; 76(1):59-70.
22. Potters A, Pery AG. *Basic Nursing: acritical thinking approach*. Louis: Mosby; 2001.
23. Wang SM, Kulkarni L, Dolev J, Kain ZN. Music and preoperative anxiety: a randomized, controlled study. *Anesth Analg*. 2002 Jun;94(6):1489-94.
24. Eisenman A, Cohen B. Music therapy for patients undergoing regional anesthesia. *AORN Journal*. 1995;62 (6): 947-50.
25. Roohy G, Rahmany A, Abdollahy AA, Mahmoodi GR. The effect of music on anxiety level of patients and some of physiological responses before abdominal surgery. *J Gorgan Univ Med Sci*. 2005; 7(1):75-8. Persian.
26. Zolfaghari M, Eybpoosh S, Hazrati M. Effects of therapeutic touch on anxiety, vital signs, and cardiac dysrhythmia in a sample of Iranian women undergoing cardiac catheterization: a quasi-experimental study. *J Holist Nurs*. 2012 Dec;30(4):225-34.
27. Vahabi Y. The effect of music therapy and relaxation on hospitalized CCU patients' anxiety. *Iran J Psychiatry Clin Psychol*. 2003; 8(3):75-82. Persian.
28. Abolhasani SH. Effect of sensory stimulation on patient anxiety in coronary care unit. [dissertation]. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 2009. Persian.
29. Rabiee M, KazemiMalekMahmodi S, Kazemi Malek Mahmodi S. The effect of music on the rate of anxiety among hospitalized children. *J Gorgan Univ Med Sci*. 2007; 9(3): 59-64. Persian.
30. White JM. Effects of relaxing music on cardiac autonomic balance and anxiety after acute myocardial infarction. *Am J Crit Care*. 1999 Jul;8(4):220-30.
31. Karbasi M. Effect of Classical music on anxiety of nurses in intensive care units. [dissertation]. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 1998. Persian.
32. Jones MH, West SD, Estell DB. The Mozart effect: arousal, preference, and spatial performance. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. 2006; S(1):26-32.
33. Weeks BP, Nilsson U. Music interventions in patients during coronary angiographic procedures: a randomized controlled study of the effect on patients' anxiety and well-being. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2011 Jun;10(2):88-93.
34. Buffum MD, Sasso C, Sands LP, Lanier E, Yellen M, Hayes A. A music intervention to reduce anxiety before vascular angiography procedures. *J Vasc Nurs*. 2006 Sep;24(3):68-73.
35. Taylor-Piliae RE, Chair SY. The effect of nursing interventions utilizing music therapy or sensory information on Chinese patients' anxiety prior to cardiac catheterization: a pilot study. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2002 Oct;1(3):203-11.
36. Argstatter H, Haberbosch W, Bolay HV. Study of the effectiveness of musical stimulation during intracardiac catheterization. *Clin Res Cardiol*. 2006 Oct;95(10):514-22.
37. Ranjbar H, Arab M, Torabi Z, Hakami M, Daryabeigi M. Comparison assessment of chest pain and clinical symptom of acute coronary syndrome in women and men hospitalized in coronary care unit wards. *J Army Univ Med Sci I.R. Iran*. 2012; 10(2): 125- 32. Persian.
38. Johansson I, Karlson BW, Grankvist G, Brink E. Disturbed sleep, fatigue, anxiety and depression in myocardial infarction patients. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2010 Sep;9(3):175-80.
39. Nilsson U, Lindell L, Eriksson A, Kellerth T. The effect of music intervention in relation to gender during coronary angiographic procedures: a randomized clinical trial. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2009 Sep;8(3):200-6.
40. Ghaleiha A, Emami F, NaghshTabrizi B, Ali Hassani R. A survey on the frequency of depression and anxiety in the patients with acute coronary syndrome, Ekbatan Hospital of Hamadan city. *Sci J Hamadan Univ Med Sci*. 2011; 17(4): 43-9. Persian.

The Effect of Music Therapy on Anxiety and Vital Signs of Patients with Acute Coronary Syndrome: A Study in the Cardiac Care Unit of Vali-Asr Hospital, Eghlid, Iran

Mansour Arab^{1,2}, Seyedeh Sedigheh Mousavi³, Fariba Borhani⁴, Masoud Rayyani⁵,
Seyed Alireza Moniri⁶

Abstract

Background: Acute coronary syndrome is an emergency situation, characterized by a sudden decrease of blood flow to the heart and chest pain during a heart attack or unstable angina. High levels of anxiety increases mortality risk up to three times. The aim of this study was to determine the effect of music therapy on anxiety level and vital signs of patients with acute coronary syndrome admitted in the coronary care unit of Vali- Asr hospital, in Eghlid city.

Methods: This clinical trial was conducted on 70 acute coronary syndrome patients who were eligible for the study during 2011-2012. Anxiety level was measured by the standard Spielberger Questionnaire and vital signs of patients were recorded before and after the intervention. Data were analyzed through SPSS18 and using mean, percentage, standard deviation, independent and paired t- test.

Results: Music had no effect on vital signs but significantly reduced anxiety level ($P=0.049$). Anxiety was significantly higher in females, but showed no significant relationship with age and education. There was no significant relationship between age, sex and education with respiratory rate, heart rate and systolic or diastolic blood pressure.

Conclusions: Music as an easy and low cost intervention without any complication can be used to reduce anxiety in patients in Coronary Care Units.

Keywords: Music, Acute coronary syndrome, Anxiety, Vital sign

1- Lecturer, Neuroscience Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2- Lecturer, Department of Medical- Surgical Nursing, Razi School of Nursing and Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

3- MSc, Department of Medical- Surgical Nursing, Razi School of Nursing and Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

4- Assistant Professor, Ethical and Medical Law Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

5- Assistant Professor, Department of Health, Razi School of Nursing and Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

6- Cardiologist, Eghlid Vali Asr Hospital, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Corresponding Author: Seyedeh Sedigheh Mousavi **Email:** ss_mousavi@yahoo.com

Address: Department of Medical- Surgical Nursing, Razi School of Nursing and Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

Tel: 034-31325181 **Fax:** 034-31325218