

## مقایسه تأثیر ماساژ پشت و موسیقی بر خستگی مبتلایان به نارسایی مزمن قلبی

طاهره نجفی قزلجه\*<sup>۱</sup>، حسین صالح‌زاده<sup>۲</sup>، فروغ رفیعی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۵/۰۱/۲۲ تاریخ پذیرش ۱۳۹۵/۰۴/۰۱

## چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** خستگی، آسایش و خودمراقبتی بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بکارگیری درمان‌های مکمل از جمله ماساژ پشت و موسیقی می‌تواند در بهبود آن مؤثر باشد. بر همین اساس پژوهشگر بر آن شد تا به مقایسه تأثیر ماساژ پشت و موسیقی بر خستگی مبتلایان به نارسایی قلب بپردازد.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر به صورت نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه مقایسه در بیمارستان دکتر شریعتی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۹۳-۱۳۹۲ انجام گرفته است. در این پژوهش برای هر گروه (کنترل، ماساژ پشت و موسیقی) ۳۰ بیمار بستری مبتلا به نارسایی مزمن قلبی به روش در دسترس انتخاب شدند. سپس بیماران با استفاده از روش قرعه‌کشی در گروه‌ها تخصیص داده شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از مقیاس خستگی استفاده شد. در گروه ماساژ، ماساژ پشت به روش سوئدی با روغن بادام هر روز بعد از ملاقات به مدت ۲۰ دقیقه تا سه روز متوالی انجام شد. در گروه موسیقی نیز برای هر بیمار بر حسب علاقه، یک مورد از سه نوع موسیقی بدون کلام کلاسیک، ملایم و سنتی ایرانی هر روز از طریق ضبط صوت و هدفون به مدت ۲۰ دقیقه تا سه روز متوالی پخش شد. بیماران گروه کنترل مراقبت‌های معمول را دریافت کرده و تحت مداخله موسیقی یا ماساژ پشت قرار نگرفتند. خستگی بیماران هر سه گروه هر روز قبل و ۱۵ دقیقه بعد از مداخله اندازه‌گیری و مقایسه شد. سپس داده‌ها با نرم افزار SPSSv.21 با آزمون‌های آماری تست دقیق فیشر، آنالیز واریانس یکطرفه و تی زوج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که ماساژ پشت و موسیقی موجب کاهش معنی‌دار خستگی مبتلایان به نارسایی مزمن قلب شده است، هر چند ماساژ پشت نسبت به موسیقی، خستگی را بیشتر کاهش داد ( $p < 0.001$ ). در مقایسه قبل و بعد از مداخله، میانگین (انحراف معیار) خستگی در گروه موسیقی از ۶۶/۲۶ (۱۰/۶۰) به ۴۹/۵۶ (۱۱/۵۰) و در گروه ماساژ پشت از ۶۸/۲۶ (۱۴/۱۰) به ۴۲/۰۳ (۱۳/۵۰) کاهش یافت.

**بحث و نتیجه‌گیری:** هر دو روش موسیقی و ماساژ پشت بر کاهش خستگی اثر داشتند هر چند ماساژ پشت تأثیر بیشتری در کاهش خستگی داشت. پیشنهاد می‌شود که در مراقبت این بیماران بسته به ترجیح بیمار و کادر درمان می‌توان از هر یک از این روش‌ها استفاده نمود هر چند ماساژ پشت ارجحیت به مداخله موسیقی دارد.

**کلیدواژه‌ها:** ماساژ پشت، موسیقی، خستگی، نارسایی قلب

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره چهاردهم، شماره ششم، پی‌درپی ۸۳، شهریور ۱۳۹۵، ص ۵۱۶-۵۲۵

آدرس مکاتبه: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان رشید یاسمی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تلفن: ۰۲۱-۴۳۶۵۱۶۱۷

Email: najafi.t@iums.ac.ir

## مقدمه

پزشک در آمریکا می‌باشد (۳). ناتوانی قلب در خون‌رسانی منجر به علائم متعددی نظیر خستگی، تنگی نفس و سرگیجه می‌شود. این علائم منجر به عدم تحمل نسبت به فعالیت می‌شوند و تغییراتی را در سبک زندگی بیمار ایجاد می‌کنند که بر کیفیت زندگی وی تأثیر می‌گذارند (۱).

نارسایی قلب، سندرم بالینی است که به دلیل اختلال عملکرد بطنی، قلب از پمپ کردن خون متناسب با نیازهای متابولیک بدن ناتوان است (۱). در سال ۲۰۱۴ حدود ۵/۸ میلیون آمریکایی دچار نارسایی قلبی هستند و سالانه ۶۷۰ هزار مورد جدید شناسایی می‌شود (۲) و شایع‌ترین علت بستری و دومین علت مراجعه به

<sup>۱</sup> استادیار مراقبت‌های ویژه و تکنولوژی گردش خون، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی ایران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد پرستاری داخلی-جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> استاد آموزشی داخلی-جراحی، عضو مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی ایران، تهران، ایران

احساس بهبودی در فرد شود (۱۸). مداخله موسیقی به معنای کاربرد منظم موسیقی در تأمین، حفظ و بهبود سلامت جسمانی و روانی است؛ به طوری که ارائه‌دهنده موسیقی مستقیماً در یک محیط درمانی و یا پرتنش تغییرات دلخواه را در عواطف و رفتار فرد ایجاد می‌کند و روشی آسان و در دسترس می‌باشد (۱۹). تأثیر درمان‌های مکمل مزبور بر برخی بیماران با اختلالات دیگر بررسی شده و اثر آن را بر کنترل علائم مختلف گزارش شده است. از جمله کارگزاران و کاهوه (۲۰۱۳) در یک مطالعه نیمه تجربی گزارش شد که ماساژ پشت بر کاهش خستگی و اضطراب بیماران تحت شیمی‌درمانی مؤثر است (۱۷). همچنین در بررسی تأثیر موسیقی بر خستگی ذهنی ناشی از انجام فعالیت مداوم توسط گو و همکاران (۲۰۱۵) مشخص شد که در مقایسه با گروه کنترل افراد سالم در گروه موسیقی خستگی ذهنی کمتری داشتند (۲۰). پرستاران با توجه به شرایط بیماران می‌توانند از روش‌های مختلف مکمل در بالین استفاده کنند (۲۱)؛ اما انتخاب هر یک از این روش‌ها در کنترل علائم نیازمند انجام تحقیقاتی با هدف مقایسه روش‌های مختلف مکمل و تعیین روش مؤثرتر می‌باشد. این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر ماساژ پشت و موسیقی بر خستگی مبتلایان به نارسایی مزمن قلبی انجام شد و این فرضیه‌ها که: (۱) بین گروه‌های ماساژ پشت و موسیقی از نظر کاهش خستگی مبتلایان به نارسایی مزمن قلبی تفاوت وجود دارد، (۲) ماساژ پشت در مقایسه با گروه کنترل بر کاهش خستگی مبتلایان به نارسایی مزمن قلبی تأثیر دارد و (۳) موسیقی در مقایسه با گروه کنترل بر کاهش خستگی مبتلایان به نارسایی مزمن قلبی تأثیر دارد مورد بررسی قرار گرفتند.

### مواد و روش کار

این مطالعه نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه مقایسه بر روی بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلب بستری در بیمارستان دکتر شریعتی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۹۳-۱۳۹۲ انجام شد. روش نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت در دسترس بوده و واحدهای پژوهش به روش تصادفی ساده (قرعه‌کشی) در سه گروه قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه تأیید تشخیص نارسایی مزمن قلب توسط پزشک معالج، توانایی برقراری ارتباط توسط بیمار، نبودن در شرایط حاد بیماری، نداشتن مشکل شنوایی، عدم ممنوعیت لمس با نظر پزشک و عدم ابتلا به اختلال شناختی و روانی بودند. از معیارهای خروج از مطالعه حاد شدن وضعیت جسمی بیمار و یا عدم شرکت در یکی از جلسات مداخله بود. حجم نمونه در سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد و با فرض اینکه میانگین نمره خستگی در هر گروه مطالعه در

نارسایی مزمن قلب علاوه بر خستگی می‌تواند با احساس ضعف و اضطراب همراه باشد (۴). خستگی ذهنی و جسمی از علائم شایع مبتلایان بوده و می‌تواند به فعالیت جسمی مرتبط باشد، اما بسیاری از بیماران، خستگی بدون ارتباط به فعالیت جسمی را به صورت احساس ناراحتی و غیرمعمول بودن در کل بدن تجربه می‌کنند (۵). ۵۰ تا ۸۳ درصد از افراد خستگی شدید و خیلی شدید را ابراز می‌دارند (۶، ۷).

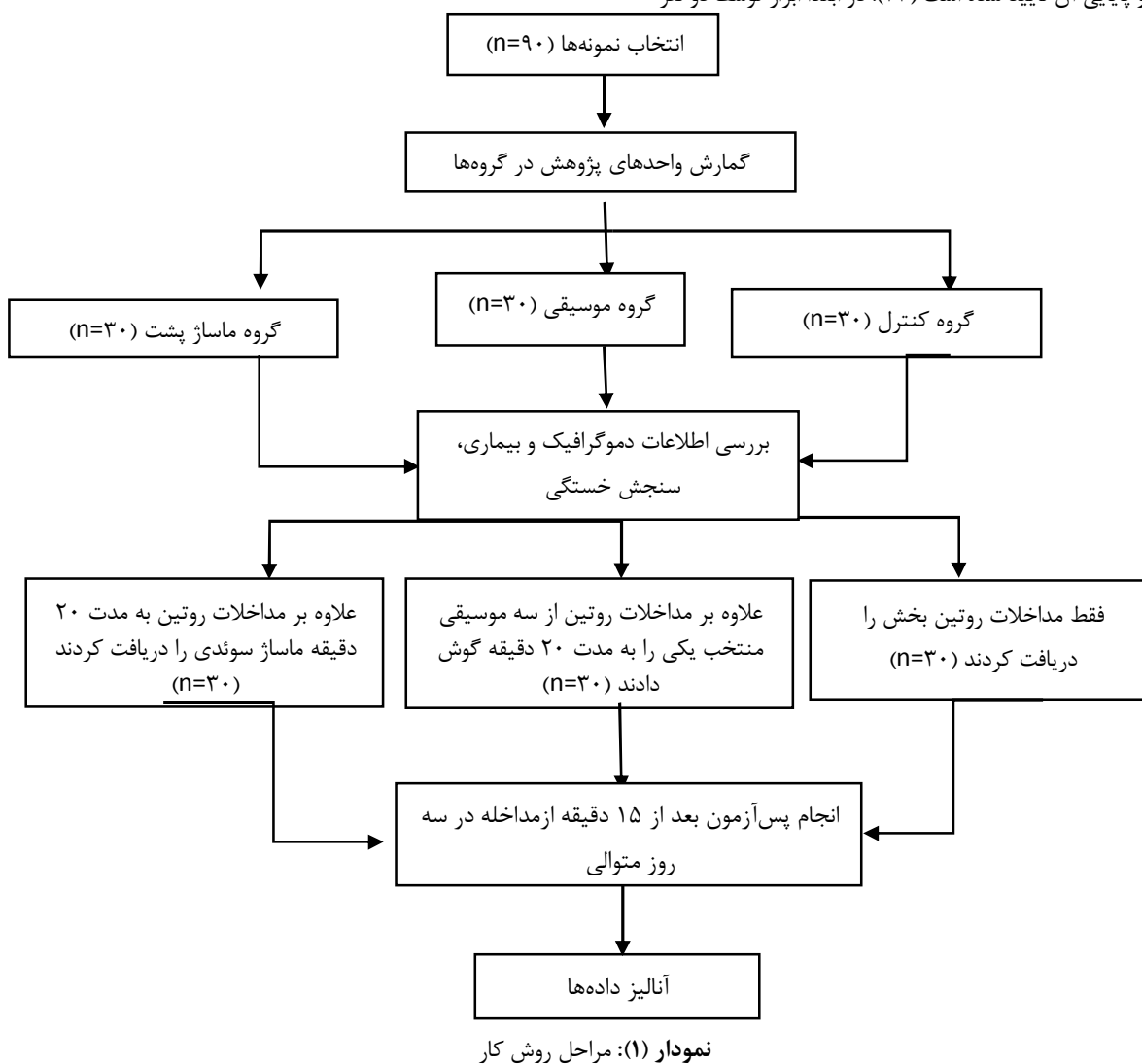
بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلب محدودیت‌هایی در فعالیت‌های فیزیکی و زندگی اجتماعی خود دارند و ادامه فرایند درمانی آن‌ها را دچار خستگی می‌کند. به دلیل تأثیری که خستگی بر رضایت از زندگی و در نهایت کیفیت زندگی بیماران مزمن قلبی دارد (۷) به عنوان یک علامت مهم و شناخته‌شده بایستی بیشتر مورد توجه قرار بگیرد. خستگی علامت غیراختصاصی و چندعاملی است و علت دقیق آن در مبتلایان به نارسایی مزمن قلب مشخص نیست اما ناتوانی قلب در افزایش برون ده قلب حین فعالیت و تغییرات دژنراتیو عروق و عضلات به نظر نقش مهمی در ایجاد خستگی دارند. خستگی در نارسایی مزمن قلبی با تنگی نفس، افسردگی (۵)، پایین بودن هموگلوبین خون، محدودیت‌های جسمی (۸) و کیفیت زندگی پایین (۹) و مرگ (۱۰) مرتبط است. ارتباط معنی‌داری بین خستگی با کسر تخلیه قلب و سن وجود ندارد (۷). خستگی و عدم تحمل فعالیت در این بیماران موجب می‌شود این بیماران در انجام فعالیت‌های معمول زندگی استقلال خود را از دست دهند و در مراقبت از خود به دیگران وابسته شوند، لذا این مسئله نیز به نوعی منجر به اضطراب در بیماران شده و بر کیفیت زندگی آنان تأثیر می‌گذارد (۱۱). بنابراین در برنامه‌های مدیریت نارسایی قلب، توجه به احساس خستگی بیماران از اهمیت خاصی برخوردار است (۱۲).

در دهه‌های اخیر در جهان توجه زیادی به ترکیب درمان‌های دارویی با درمان‌های مکمل در مدیریت علائم همانند درد و اضطراب شده است (۱۳). در سال‌های اخیر درمان‌های مکمل در بسیاری از حیطه‌های درمانی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند که البته نتایج متفاوتی به همراه داشته است و نیاز به مطالعات دقیق‌تر، به ویژه در قالب کارآزمایی‌های بالینی وجود دارد (۱۴). ماساژ یکی از متداول‌ترین درمان‌های مکمل است و موجب آرامش در فرد، بهبود گردش خون و جریان لنفاوی می‌شود (۱۵). ماساژ روشی ارزان، ساده و بدون عارضه بوده و موجب کاهش تنش عضلانی می‌شود (۱۶). ماساژ تحریک سیستمیک بافت نرم با اهداف درمانی به منظور حفظ گردش خون و لنف، شل کردن عضلات، تسکین درد و بهبود خواب بوده و نیز راهی برای برقراری ارتباط با استفاده از لمس افراد می‌باشد (۱۷). همچنین موسیقی نوع دیگری از روش‌های مکمل است که می‌تواند بر سیستم عصبی مرکزی اثر گذاشته و موجب آرامش و ارتقای

از اعضای تیم پژوهش ترجمه شد و توسط یک نفر متخصص زبان انگلیسی خارج از تیم پژوهش که ناآگاه از ابزار اصلی بود باز ترجمه آن به انگلیسی انجام شد. پس از تطبیق ابزار اصلی و ابزار بازترجمه شده و اطمینان از صحت و دقت ترجمه توسط اعضای تیم پژوهش، پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از اساتید دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران قرار گرفت و روایی محتوای آن تأیید شد. جهت تعیین پایایی، پرسشنامه در اختیار ۳۰ نفر از بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلب بستری در بیمارستان شریعتی قرار گرفت و سپس ۱۳ تا ۱۵ روز بعد مجدداً پرسشنامه توسط این بیماران پر شد. خاطرنشان می‌شود که اطلاعات این بیماران داده‌های اصلی مطالعه در نظر گرفته نشد. ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که همبستگی معنی‌داری بین خستگی بیماران در آزمون و آزمون مجدد وجود داشت ( $r=0/75, P<0/001$ ) و آلفای کرونباخ ابزار ۰/۸۹ محاسبه شد. نتایج نشان‌دهنده پایایی مطلوب پرسشنامه می‌باشند.

مقایسه با گروه کنترل به اندازه مقدار  $d=1/18$  تغییر کند در هر گروه ۳۰ نفر برآورد گردید (حجم نمونه در کل ۹۰ نفر).

نحوه گردآوری داده‌ها خودگزارش دهی بود. ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه شامل فرم اطلاعات دموگرافیک و بیماری و مقیاس خستگی از ابزار سنجش خستگی و انرژی لی و همکاران (۲۲) بود. مقیاس خستگی از ابزار سنجش خستگی و انرژی لی قبل و بعد از ۱۵ دقیقه از اتمام مداخله در سه جلسه متوالی توسط مبتلایان به نارسایی قلب موردپژوهش تکمیل شد. ابزار سنجش خستگی و انرژی لی شامل ۱۸ گویه می‌باشد که ۱۳ گویه مقیاس خستگی و ۵ گویه مقیاس انرژی است. در این مطالعه از مقیاس خستگی استفاده شد. در مقیاس خستگی هر یک از ۱۳ گویه دارای خط کش مدرج از صفر تا ۱۰ بود. مجموع نمرات ۱۳ گویه به دست‌آمده و بیشترین امتیاز نشان‌دهنده‌ی خستگی بیشتر است. روایی و پایایی پرسشنامه ارزیابی دیداری خستگی توسط لی و همکاران در سال ۱۹۹۱ بررسی و تأیید شده است (۲۲). روایی، ثبات درونی و پایایی آن تأیید شده است (۲۳). در ابتدا ابزار توسط دو نفر



ماساژ سوئدی به صورت لمس و سریدن آرام، فشار متوسط دست، مالش عضلات، ماساژ تک دستی و دو دستی استفاده می‌شد (۲۴). برای بیماران آقا ماساژ توسط پژوهشگر مرد و در بیماران خانم، توسط کمک پژوهشگر زن انجام شد. در طول مدت ماساژ بر روی بیمار ملحفه کشیده شده و برهنه کردن وی مرحله به مرحله صورت گرفت. کمک پژوهشگران پیش از ماساژ دستان خود را گرم می‌کردند. پس از اتمام مداخلات، با حوله به آرامی روغن بادام از روی پویت پاک می‌شود و از بیمار خواسته می‌شد که ۳ تا ۴ دقیقه از تخت بلند نشود. سپس ۱۰-۱۵ دقیقه بعد از مداخله در سه روز متوالی از بیماران هر سه گروه داده‌ها با مقیاس خستگی جمع‌آوری می‌شد. از میانگین خستگی در سه روز قبل و بعد از مداخله برای تجزیه و تحلیل آماری استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آنالیز واریانس یک‌طرفه، تی زوج، آزمون کای اسکور و آزمون دقیق فیشر در نرم‌افزار کامپیوتری SPSS ویرایش ۲۱ استفاده و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. به منظور مقایسه سه گروه از نظر میانگین خستگی و متغیرهای کمی از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه و جهت مقایسه سه گروه از نظر متغیرهای کیفی از آزمون‌های کای اسکور و دقیق فیشر استفاده گردید. برای مقایسه میانگین خستگی قبل و بعد از مداخله در هر گروه از آزمون تی زوج استفاده شد.

#### یافته‌ها

مشخصات واحدهای پژوهش در جدول ۱ خلاصه شده‌اند. اکثریت واحدهای پژوهش در سه گروه متأهل و با تحصیلات دانشگاهی بودند. اکثریت بیماران در سه گروه (بیش از ۹۰ درصد) نارسایی مزمن قلب درجه دو داشتند. نتایج آماری نشان داد سه گروه از نظر متغیرهای جمعیت شناختی همگن بودند.

مراحل روش کار در نمودار شماره ۱ مشخص شده است. پژوهشگر پس از اخذ موافقت کتبی از مسئولین دانشگاه علوم پزشکی تهران و کمیته اخلاق این دانشگاه (شماره ۹۳/د/۱۳۰/۴۸۸)، به مرکز آموزشی-درمانی دکتر شریعتی تهران مراجعه کرد. پس از معرفی کمک پژوهشگران به مسئولین مرکز، در بخش‌های قلب حضور یافته و خود را به بیماران معرفی نموده و هدف از مطالعه توضیح داده شد. سپس از بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلب که دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند، رضایت‌نامه کتبی اخذ شد. واحدهای پژوهش در سه گروه تحت ماساژ پشت، تحت موسیقی ترجیحی و کنترل تخصیص داده شدند. در اولین جلسه داده‌ها با استفاده از فرم اطلاعات دموگرافیک و بیماری جمع‌آوری شد. مقیاس خستگی در سه روز متوالی قبل از مداخله توسط بیماران سه گروه تکمیل شد. در مورد گروه کنترل، مراقبت‌های معمول انجام گرفت و مداخله‌های ماساژ و موسیقی انجام نشدند. مداخلات مدنظر با توجه به گروه‌ها در سه روز متوالی بعد از ساعت ملاقات بیماران علاوه بر مراقبت‌های معمول انجام شد. از واحدهای پژوهش در گروه‌های مداخله (موسیقی و ماساژ) درخواست می‌شد که به صورت طاق باز در تخت خود دراز بکشند. بالش زیر سر آنها قرار داده می‌شد تا سر بیمار بالا بیاید و چهره بیمار جهت کنترل واکنش‌ها قابل مشاهده باشد. همچنین جهت حفظ فضای شخصی بیمار در طول مداخله پرده اطراف تخت کشیده می‌شد. برای گروه تحت مداخله موسیقی فهرستی ۱۰۰ تایی از سه موسیقی بدون کلام کلاسیک، ملایم و سنتی ایرانی ارائه شد تا بیماران یک موسیقی را خود مشخص نمایند. سپس در سه جلسه متوالی، موسیقی انتخابی بیمار از طریق ضبط صوت با هدفون برای مدت ۲۰ دقیقه پخش می‌شد. برای گروه تحت ماساژ پشت در سه جلسه متوالی ماساژ با روغن بادام برای ۲۰ دقیقه انجام می‌شد. در طی ماساژ پشت، از

جدول (۱): مشخصات واحدهای پژوهش در گروه تحت مداخله موسیقی، ماساژ پشت و گروه کنترل

گروه‌ها	متغیرها	ماساژ پشت			موسیقی	
		فرآوانی (درصد)	میانگین (انحراف معیار)	کنترل	فرآوانی (درصد)	میانگین (انحراف معیار)
سن (سال)		۵۳/۲۶ (۱/۷۶)	۵۱/۳۲ (۱/۵۴)	۵۰/۹۷		
وضعیت تأهل	متأهل	۲۴ (۸۰/۰۰)	۲۵ (۸۳/۳۳)	۰/۸۲	۲۴ (۸۰/۰۰)	۲۴ (۸۰/۰۰)
	مجرد	۶ (۲۰/۰۰)	۵ (۱۶/۶۷)	۰/۱۸	۶ (۲۰/۰۰)	۶ (۲۰/۰۰)
سطح تحصیلات	بیسواد	۴ (۱۳/۳۳)	۲ (۶/۶۷)	۰/۸۷	۴ (۱۳/۳۳)	۴ (۱۳/۳۳)
	ابتدایی	۵ (۱۶/۶۷)	۶ (۲۰/۰۰)	۰/۸۷	۵ (۱۶/۶۷)	۵ (۱۶/۶۷)
	دیپلم	۸ (۲۶/۶۷)	۸ (۲۶/۶۷)	۰/۸۷	۸ (۲۶/۶۷)	۸ (۲۶/۶۷)
	دانشگاه	۱۳ (۴۳/۳۳)	۱۴ (۴۶/۶۶)	۰/۸۷	۱۳ (۴۳/۳۳)	۱۳ (۴۳/۳۳)
کفایت درآمد	کافی	۷ (۲۳/۳۳)	۶ (۲۰/۰۰)	۰/۷۴	۷ (۲۳/۳۳)	۷ (۲۳/۳۳)
	کافی	۱۳ (۴۳/۳۴)	۱۰ (۳۳/۳۴)	۰/۷۴	۱۳ (۴۳/۳۴)	۱۳ (۴۳/۳۴)

ناحدودی	۱۰ (۳۳/۳۳)	۱۴ (۴۶/۶۶)	۱۰ (۳۳/۳۳)
کافی			
ناکافی			
درجه نارسایی	۲۸ (۹۳/۳۳)	۲۸ (۹۳/۳۳)	۲۹ (۹۶/۶۷)
قلب	۲ (۶/۶۷)	۲ (۶/۶۷)	۱ (۳/۳۳)
مدت بیماری (سال)	۴/۴۳ (۰/۵۴)	۵/۰۶ (۰/۵۴)	۴/۸۳ (۰/۶۴)

\*One way ANOVA

\*\*Fisher exact test

\*\*\*Chi-square test

نتیجه‌ی آزمون آماری تی زوج در جدول ۲ نشان می‌دهد بین میانگین خستگی بیماران قبل و بعد از موسیقی اختلاف معنی‌دار آماری وجود دارد و این بدان معناست که موسیقی بر کاهش خستگی مبتلایان به نارسایی مزمن قلب مؤثر بوده است. همچنین اختلاف آماری معنی‌داری بین میانگین خستگی بیماران قبل و بعد از ماساژ پشت وجود دارد و ماساژ بر کاهش خستگی بیماران مؤثر بوده است. براساس نتایج آزمون تی زوج در گروه کنترل بین میانگین خستگی بیماران قبل و بعد از مطالعه اختلاف معنی‌دار آماری وجود ندارد (جدول ۲).

آزمون آماری آنالیز واریانس یکطرفه (جدول ۲) نشان داد که قبل از مداخله سه گروه از نظر میانگین خستگی اختلاف معنی‌دار آماری نداشتند ( $P=0/115$ ). هرچند بعد از مداخله سه گروه از نظر میانگین خستگی اختلاف معنی‌دار آماری داشتند ( $P<0/001$ ). براساس نتایج آزمون تعقیبی شفه، مقایسه اختلاف میانگین خستگی در دو گروه موسیقی و کنترل ( $P=0/003$ ) و ماساژ پشت و کنترل ( $P<0/001$ ) معنی‌دار بود و همچنین مقایسه اختلاف میانگین خستگی در دو گروه ماساژ پشت و موسیقی ( $P=0/019$ ) نیز معنی‌دار بود. بنابراین می‌توان گفت که ماساژ پشت بیشتر از اجرای مداخله موسیقی بر کاهش خستگی بیماران تأثیر داشته است.

**جدول (۲):** مقایسه میانگین خستگی مبتلایان به نارسایی مزمن قلب در سه گروه موسیقی، ماساژ پشت و کنترل قبل و بعد از مداخله

زمان خستگی گروه‌ها	قبل از مداخله	بعد از مداخله	نتیجه آزمون و سطح معنی‌داری
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
موسیقی	۶۶/۲۶ (۱۰/۶۰)	۴۹/۵۶ (۱۱/۵۰)	$t=6/87, p<0/001$
ماساژ پشت	۶۸/۲۶ (۱۴/۱۰)	۴۲/۰۳ (۱۳/۵۰)	$t=9/59, p<0/001$
کنترل	۶۵/۶۶ (۱۴/۱۰)	۶۷/۰۰ (۱۳/۵۰)	$t=0/503, p=0/619$
نتیجه آزمون و سطح معنی‌داری	$F=0/205, p=0/815$	$F=7/208, p<0/001$	

## بحث و نتیجه‌گیری

داشته است. از آنجاکه در مبتلایان به نارسایی قلب خستگی با بدترین پیامدهای بالینی مرتبط است توجه بیشتری باید به آن شود (۲۵). استفاده از روش‌های مکمل می‌تواند در کنترل این علامت کمک نمایند. ماساژ سیستم عصبی مرکزی و دستگاه آندوکراین بدن را تحریک می‌کند. دستگاه عصبی مرکزی از طریق تحریک گیرنده‌های حسی به ماساژ پاسخ می‌دهند. تحریک حس ناشی از ماساژ الگوی موجود در مرکز کنترل دستگاه عصبی مرکزی را تغییر داده و از این طریق تعادل و ثبات ایجاد می‌گردد. (۲۶). مطالعه مشابهی در مقایسه دو روش بر خستگی مبتلایان به نارسایی قلب یافت نشد. فرر و همکاران (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای با هدف تعیین تأثیر موسیقی

در این پژوهش مقایسه تأثیر ماساژ پشت و موسیقی بر خستگی مبتلایان به نارسایی مزمن قلبی مورد بررسی قرار گرفت. براساس نتایج این مطالعه فرضیه‌های وجود تفاوت بین گروه‌های ماساژ پشت و موسیقی از نظر کاهش خستگی بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلبی و نیز تأثیر هر یک از روش‌های مداخله بر خستگی بیماران مورد مطالعه در مقایسه با گروه کنترل تأیید شدند. براساس نتایج این مطالعه، بعد از مداخله تفاوت معناداری بین سه گروه موسیقی، ماساژ پشت و کنترل از نظر خستگی وجود داشت و خستگی بیماران در دو گروه در مقایسه با گروه کنترل بعد از مداخله کاهش یافته و در گروه تحت ماساژ خستگی کاهش بیشتری

گزارش کردند که بعد از ماساژ پشت در گروه مداخله، خستگی و اضطراب بیماران فوراً و روز بعد از ماساژ کاهش معنی‌داری در مقایسه با گروه کنترل داشت (۱۷). روش‌های مکمل فرصتی منحصربه‌فرد برای پرستاران جهت ارائه مراقبت جامع بوده و به افراد در بهبود علائم کمک می‌کند. باقری نسامی و همکاران (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای باهدف تعیین تأثیر ماساژ بازتابی پا بر درد و خستگی بیماران بعد از جراحی بای‌پس عروق کرونر مشخص کردند که اختلاف معنی‌داری از نظر خستگی بین دو گروه تحت ماساژ بازتابی پا و کنترل بعد از مداخله در بیماران مورد مطالعه وجود داشت (۳۳). مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۰ نشان داد که ماساژ و استراحت هر یک به‌تنهایی خستگی درک شده توسط فرد را کاهش دادند اما بین اثر ماساژ و استراحت در بهبود خستگی تفاوت وجود داشت. ماساژ توانست عملکرد عضلانی پس از خستگی را بهبود بخشد درحالی‌که استراحت چنین تأثیری نداشت و ماساژ نسبت به استراحت، عامل مؤثرتری در بهبود خستگی بود (۳۴). چن و همکاران (۲۰۱۳) نیز در مطالعه‌ای تک گروهی به‌صورت پیش‌آزمون-پس‌آزمون تأثیر ماساژ پشت بر سایر علائم مبتلایان به نارسایی قلب را گزارش کردند. آن‌ها نشان دادند که ماساژ پشت توانست اضطراب این بیماران را بکاهد (۳۵). نتایج این مطالعات با مطالعه حاضر همسو هستند.

نتایج حاکی از آن بود که خستگی بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلب تحت موسیقی قبل از مداخله در حد متوسط بود و بین خستگی این بیماران قبل و بعد از مداخله موسیقی تفاوت معنی‌داری وجود داشت. به عبارتی گوش دادن به موسیقی باعث کاهش خستگی بیماران شد. مکانیسم عمل موسیقی هنوز به‌درستی شناخته نشده است (۳۶). موسیقی از طریق سیستم رتیکولاری عمل می‌کند و با تأثیر بر سیستم عصبی مرکزی موجب آرامش همراه با انحراف فکر در فرد شده و به دنبال آن فرد کاهش علائم را تجربه می‌کند (۳۷). همسو با این مطالعه، نتایج پژوهش چانگ و همکارانش (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای با هدف تعیین تأثیر موسیقی بر احساس ذهنی و ضربان قلب مبتلایان به سرطان نشان داد موسیقی باعث کاهش خستگی و افزایش آرامش شده و دو ساعت موسیقی فعال، فعالیت سیستم عصبی پاراسمپاتیک را افزایش می‌دهد (۳۸). در این مطالعه برخلاف مطالعه حاضر موسیقی به‌صورت فعال و فقط در یک جلسه دوساعته انجام شده است. یافته‌های این مطالعه با نتایج نیلسون و همکاران (۲۰۰۱) در مورد اثرات روش‌های درمان مکمل مشابه بود. این مطالعه نشان داد گروهی که موسیقی برای آن‌ها به کار گرفته شد خستگی کمتری را تجربه کردند و باعث ترخیص زودتر آن‌ها شد (۳۹). در تعیین تأثیر موسیقی بر خستگی ذهنی ناشی از انجام فعالیت مداوم مشخص شد که در مقایسه با گروه کنترل افراد در گروه موسیقی خستگی ذهنی کمتری داشتند

بر خستگی بیماران تحت شیمی‌درمانی نشان دادند که در مقایسه با گروه کنترل موسیقی توانست خستگی بیماران مورد مطالعه را بکاهد (۲۷). نتایج این مطالعه با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد. هر چند، غیر همسو با این مطالعه، برنز و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهشی با هدف تعیین تأثیر تصویرسازی ذهنی با موسیقی بر بیماران با لوسمی تفاوت معنی‌داری بین گروه کنترل و موسیقی از نظر خستگی ناشی از شیمی‌درمانی گزارش نکردند. در مقایسه اثر موسیقی، ماساژ و تلفیق دو روش بر اضطراب در بیماران تحت جراحی، مک ری و همکاران (۲۰۰۳) گزارش دادند که بین سه گروه مداخله تفاوتی از نظر شدت اضطراب قبل و بعد از جراحی وجود نداشتند و هر سه شدت اضطراب قبل و بعد از جراحی را کاهش دادند. هرچند ماساژ و استفاده توأم دو روش ماساژ و موسیقی اثر بهتری نسبت به موسیقی در کاهش اضطراب و سطح کورتیزول داشت. همچنین این مطالعه اثر مثبت موسیقی را نسبت به گروه کنترل نشان داد (۲۹). نتایج مطالعه حاضر با پژوهش مزبور تا حدودی همسو بوده هرچند در مطالعه حاضر اثر ارائه همزمان دو روش مکمل مورد بررسی قرار نگرفت. همسو با پژوهش حاضر، پویامنش (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای با عنوان "مقایسه تأثیر آرامسازی، موسیقی و ترکیب دو روش بر کاهش اضطراب" نشان داد که هر سه مداخله در کاهش اضطراب دانشجویان مؤثر بوده و تلفیق دو روش تأثیر بیشتری در کاهش اضطراب داشت (۳۰). هر چند در مقایسه روش‌های مکمل دیگر با هم نتایج متفاوت و غیر همسو با مطالعه حاضر گزارش شده است. تیلور و همکاران (۲۰۰۳) در مقایسه تأثیر ماساژ سوئدی و ارتعاش در بیماران تحت لاپاراتومی شکم گزارش کردند که ماساژ تأثیر بیشتری از مراقبت معمول و ارتعاش بر ابعاد حسی و عاطفی درد و دیسترس بیماران داشته است. هرچند تفاوتی بین گروه کنترل، ماساژ سوئدی و ارتعاش از نظر مصرف مسکن، فشارخون سیستولیک، کورتیزول آزاد ادرار ۲۴ ساعته، تعداد عوارض بعد از جراحی و روزهای بستری در بیمارستان وجود نداشت (۳۱). گود و همکاران (۲۰۰۱) در مطالعه‌ای تحت عنوان "آرامسازی، موسیقی برای کاهش درد بعد از جراحی" گزارش دادند که هر سه مداخله موسیقی، آرامسازی و توأم دو روش در مقایسه با گروه کنترل موجب کاهش درد در بیماران تحت جراحی شدند ولی تفاوتی بین سه روش مداخله از نظر متغیرهای مزبور وجود نداشت (۳۲).

همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بعد از ماساژ میانگین خستگی بیماران کاهش یافت بدین معنا که ماساژ باعث کاهش خستگی بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلبی می‌شود. همسو با نتایج این مطالعه کارگزاوغلو و کاهوه (۲۰۱۳) نیز در مطالعه‌ای تحت عنوان "اثر ماساژ پشت بر خستگی و اضطراب مرتبط با شیمی‌درمانی: مراقبت حمایتی و لمس درمانی در پرستاری سرطان"

با توجه به اثر بهتر ماساژ پشت در کاهش خستگی بیماران، پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزشی ماساژ برای مراقبین بهداشتی در نظر گرفته‌شده تا در بالین برای بیماران از آن بهره بگیرند. اعضای تیم درمانی به‌ویژه پرستاران کاربرد روش‌های غیر دارویی از جمله ماساژ و موسیقی را در برنامه‌های مدیریت علائم مبتلایان به نارسایی مزمن قلبی مدنظر داشته باشند و استفاده از این روش‌ها به مراقبین خانوادگی بیماران آموزش داده شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌باشد. از همه شرکت‌کنندگان که به‌عنوان آزمودنی در تحقیق حاضر شرکت کردند تقدیر و تشکر می‌شود. همچنین، از مسئولین بیمارستان دکتر شریعتی و دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران و دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران که امکان انجام تحقیق را فراهم آوردند نهایت سپاسگزاری را داریم. از کمک پژوهشگرانی که در گردآوری اطلاعات و اجرای مداخله همکاری نمودند متشکریم.

### References:

- Smeltzer CS, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. 12th Ed. United States of America: Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2014.
- Go AS, Mozaffarian, D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry J D, Borden WB, et al. Heart disease and stroke statistics – 2014 update: A report from the American Heart Association. *Circulation* 2014; 129(3):e28-e292.
- McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Bohm M, Dickstein K, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed Association in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J* 2012; 33(14):1787-847.
- De Jong MJ, Chung ML, Wu JR, Riegel B, Rayens MK, Moser DK. Linkages between anxiety and outcomes in heart failure. *Heart Lung* 2011; 40(5):393-404.
- Falk K, Patel H, Swedberg K, Ekman I. Fatigue in patients with chronic heart failure - a burden associated with emotional and symptom distress. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2009; 8: 91-6.
- Evangelista LS, Moser DK, Westlake C, Pike N, Ter-Galstanyan A, Dracup K. Correlates of fatigue in patients with heart failure. *Prog Cardiovasc Nurs* 2008; 23: 12-7.
- Stephen SA. Fatigue in older adults with stable heart failure. *Heart Lung* 2008; 37: 122-31.
- Fink AM, Sullivan SL, Zerwic JJ, Piano MR. Fatigue with systolic heart failure. *J Cardiovasc Nurs* 2009; 24: 410-7.
- Häggglund L, Boman K, Lundman B, Brulin C. Depression among elderly people with and without heart failure, managed in a primary healthcare setting. *Scand J Caring Sci* 2008; 22: 376-82.

10. Fink A, Gonzalez RC, Lisowski T, Pini M, Fantuzzi G, Levy WC, Piano MR. Fatigue, Inflammation, and Projected Mortality in Heart Failure. *J Cardiac Fail* 2012; 18: 711-6.
11. Molloy GJ, Johnston DW, Witham MD. Family caregiving and congestive heart failure. Review and analysis. *Eur J Heart Fail*. 2005;7(4):592-603.
12. Jones J, McDermott CM, Nowels CT, Matlock DD, Bekelman DB. The experience of fatigue as a distressing symptom of heart failure. *Heart Lung* 2012;41(5):484-91.
13. Wong LY, Toh MP, Kong KH. Barriers to patient referral for complementary and Alternative medicines and its implications on interventions. *Complement Ther Med* 2011; 18(3-4): 135-42.
14. Degirmen N, Ozerdogan N, Sayiner D, Kosgeroglu N, Ayranci U. Effectiveness of foot and hand massage in postcesarean pain control in a group of Turkish pregnant women. *Appl Nurs Res* 2010; 23(3): 153-8.
15. Bauer BA, et al. Effect of massage therapy on pain, anxiety, and tension after cardiac surgery: a randomized study. *Complement Ther Clin Pract* 2010;16(2):70-5
16. Smith MC, Yamashita TE, Bryant LL, Hemphill L, Kutner JS. Providing massage therapy for people with advanced cancer: What to expect. *J Altern Complement Med* 2009;15(4):367-71.
17. Karagozoglu S, Kahve E. Effects of back massage on chemotherapy-related fatigue and anxiety: Supportive care and therapeutic touch in cancer nursing. *Appl Nurs Res* 2013;26(4):210-7.
18. Chi GC, Young A. Selection of music for inducing relaxation and alleviating pain: literature review. *Holist nurs pract*. 2011; 25(3): 127-35.
19. De Niet G, Tiemens B, Lendemeijer B. Music-assisted relaxation to improve sleep quality: meta-analysis. *J Adv Nurs* 2009; 65(7): 1356-64.
20. Guo W, Ren J, Wang B, and Zhu Q. 2015. Effects of Relaxing Music on Mental Fatigue Induced by a Continuous Performance Task: Behavioral and ERPs Evidence. *PLoS One* 2015; 10(8): e0136446.
21. Babashahi M, Fayaz S, MardanianDehkordi L. Comparing the effect of massage and inhalation aromatherapy on anxiety level of the patients in the preoperative period. *UNMF* 2015; 4(13): 291-84. (Persian)
22. Lee KA, Hicks G, Nino-Murcia G. Validity and reliability of a scale to assess fatigue. *Psychiatry Res* 1991; 36: 291-8.
23. Lerdal A, Kottorp A, Gay CL, Lee KA. Lee Fatigue and Energy Scales: Exploring aspects of validity in a sample of women with HIV using an application of a Rasch model. *Psychiatry Res* 2013; 205(3): 241-6.
24. Braun BA, Simonson BS. *Introduction to Massage Therapy* (2nd Ed.). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
25. Perez-Moreno et al. Fatigue as a Predictor of Outcome in Patients With Heart Failure. *J Am Coll Cardiol HF* 2014; 2: 187-97.
26. Fritz S. *Mosby's fundamental of therapeutic massage*. 5th Ed. Mosby: St.Louis; 2012.
27. Ferrer AJ. The effect of live music on decreasing anxiety in patients undergoing chemotherapy treatment. *J Music Ther* 2007; 44:242-55.
28. Burns DS, Azzouz F, Sledge R, et al. Music imagery for adults with acute leukemia in protective environments: a feasibility study. *Support Care Cancer* 2008; 16: 507-13.
29. McRee LD, Noble S, Pasvogel A. Using massage and music therapy to improve postoperative outcomes. *AORN J* 2003;78(3):433-42, 445-7.
30. Pouyamanesh, J. Comparative study of relaxation and music therapy effects and combination of these two methods on reduction of anxiety. *Euro J Sci Res* 2011 62 (4), 600.



31. Taylor AG, Galper DI, Taylor P, Rice LW, Andersen W, Irvin W, et al. Effects of adjunctive Swedish massage and vibration therapy on short-term postoperative outcomes: a randomized, controlled trial. *J Altern Complement Med* 2003;9(1):77-89.
32. Good M, Stanton-Hicks M, Grass JA, Anderson GC, Lai HL, Roykulcharoen V, et al. Relaxation and music to reduce postsurgical pain. *J Adv Nurs* 2001;33(2):208-15.
33. Bagheri-Nesami M, Zargar N, Gholipour-Baradari A, Khalilian A. The effects of foot reflexology massage on pain and fatigue of patients after coronary artery bypass graft. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2012; 22 (92):52-62. (Persian)
34. Ghasemi C, Jamshidi A, Mostofi M, Kihany M. A study and comparison of massage and rest on the knee extensor muscles fatigue and isokinetic parameters. *MRJ* 2010; 4 (1 and 2):9-15. (Persian)
35. Chen W-L, Liu G-L, Yeh S-H, Chiang M-C, Fu M-Y, Hsieh Y-K. Effect of back massage intervention on anxiety, comfort, and physiologic responses in patients with congestive heart failure. *J Altern Complement Med* 2013; 19(5): 464-70.
36. Chiu P, Kumar A. Music therapy: loud noise or soothing notes? *Int Pediatrics* 2009;18: 204-8.
37. Wakim JH, Smith S, Guinn C. The efficacy of music therapy. *J Perianesth Nurs* 2010; 25(4):226-32.
38. Chuang CY, Han WR, Li PC, Young ST. Effects of music therapy on subjective sensations and heart rate variability in treated cancer survivors: a pilot study. *Complement Ther Med* 2010;18(5):224-6.
39. Nilsson U, Rawal N, Uneståhl LE, Zetterberg C, Unosson M. Improved recovery after music and therapeutic suggestions during general anesthesia: a double-blind randomized controlled trial. *Acta Anaesthesiol Scand* 2001;45(7): 812-7.
40. Hole J, Hirsch M, Ball E, Meads C. Music as an aid for postoperative recovery in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2015; 386 (10004): 1659-71.
41. Heidari S, Babaii A, Abbasinia M, Shamali M, Abbasi M, Rezaei M. The effect of music on anxiety and cardiovascular indices in patients undergoing coronary artery bypass graft: a randomized controlled trial. *Nurs Midwifery Stud* 2015; 4(4): e31157.

## COMPARING THE EFFECTS OF BACK MASSAGE AND MUSIC ON FATIGUE IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE

Tahereh Najafi Ghezalje<sup>\*1</sup>, Hosein Salehzadeh<sup>2</sup>, Frogh Rafii<sup>3</sup>

Received: 11 Apr, 2016; Accepted: 22 Jun, 2016

### Abstract

**Background & Aims:** Fatigue can affect the comfort and self-care behaviors of patients. Use of complementary therapies including back massage and music can be effective in improving it. Accordingly, the researcher aimed to compare the effect of back massage and music on fatigue in patients with chronic heart failure.

**Material & Methods:** This quasi-experimental study with pre-test post-test design with comparison group was conducted in Doctor Shariati Hospital of Tehran University of Medical Sciences. In this study, in each group (Control, Back Massage and Music), 30 hospitalized patients with chronic heart failure were recruited through convenience sampling. Then patients were allocated in groups by simple randomization. Data was collected by fatigue scale. Back massage was conducted daily for 20 minutes after the meeting for three consecutive days by using almond oil. In music group, patient's preferred music including one of the three types of classical, gentle and Iranian traditional music was played for 20 minutes after meeting for 3 consecutive days by a tape recorder and headphone. Before and 15 minutes after intervention, the patient's fatigue was measured and compared. Data was analyzed by using ANOVA, Paired t test, Fisher's exact test through SPSSv.21 software.

**Results:** The results showed that in patients' preferring music and back massage, the fatigue was significantly reduced fatigue. Back massage reduced fatigue of patients with chronic heart failure more than music ( $p < 0.001$ ). In comparing before and after intervention, mean (SD) score of fatigue in music group reduced from 66.26 (10.60) to 49.56 (11.50), and in the back massage group, it was decreased from 68.26 (14.10) to 42.03 (13.50).

**Conclusion:** Both music and back massage have an impact on reducing fatigue; however, back massage was more effective than music on decreasing fatigue. It is recommended that based on patients' and health care providers' preference, each of these complementary methods can be used, however back massage is preferred to the music.

**Keywords:** Back massage, Fatigue, Heart failure, Music

**Address:** School of Nursing & Midwifery, Rashid Yasemi St, Valiasr St, Tehran, Iran.

**Tel:** (+98) 21 43651617

**Email:** najafi.t@iums.ac.ir

<sup>1</sup> Assistant Professor, Dept. of Critical Care, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding Author)

<sup>2</sup> Master of Science, Medical-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Professor, Dept. of Medical and Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran