



## تأثیر تکنیک آرام سازی پیش رونده عضلانی بر عزت نفس بیماران انفارکتوس قلبی: یک کار آزمایشی بالینی تصادفی شده شاهددار

آذر آوازه<sup>۱</sup>، فائزه جهان پور<sup>۲</sup>، گلبرگ مهرپور<sup>۳</sup>، محمدرضا حاجی اسماعیلی<sup>۴\*</sup>، امیر واحدیان عظیمی<sup>۵</sup>، علی نادری<sup>۶</sup>، سیدجلال مدنی<sup>۷</sup>، محمد اصغری جعفر آبادی<sup>۸</sup>، محمد باقر کشافی<sup>۹</sup>، میترا پیامی بوساری<sup>۱۰</sup>، محسن ملاهادی<sup>۱۱</sup>

<sup>۱</sup>کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران  
<sup>۲</sup>دانشیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران  
<sup>۳</sup>استادیار گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.  
<sup>۴\*</sup>استادیار گروه پزشکی، فوق تخصص مراقبت‌های ویژه بیمارستان لقمان حکیم، مرکز توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران  
<sup>۵</sup>استادیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران  
<sup>۶</sup>کارشناس ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اراک، اراک، ایران  
<sup>۷</sup>استادیار گروه پزشکی، فوق تخصص مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران  
<sup>۸</sup>دانشیار دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران  
<sup>۹</sup>کارشناس پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات بیماری‌های قلبی عروقی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
<sup>۱۰</sup>دانشیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران  
<sup>۱۱</sup>دانشجوی دکتری تخصصی آموزشی پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران.

### چکیده

**مقدمه:** بیماری‌های ایسکمیک قلبی معمولاً با درجات بالایی از استرس، ناامیدی و کاهش عزت نفس همراه است. از جمله روش‌های غیر دارویی کاهش این علائم، تکنیک آرام سازی پیش رونده عضلانی است.

**هدف:** مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر آرام سازی پیشرونده عضلانی بر عزت نفس بیماران بستری در بخش سی سی یو بیمارستان شریعتی تهران در نیمه اول سال ۱۳۹۰ انجام شد.

**روش:** پژوهش حاضر از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی شده دو سوپه کور بوده که نمونه‌های مورد پژوهش آن را ۶۶ نفر از بیماران بستری در بخش سی سی یو بیمارستان شریعتی تشکیل دادند. نمونه‌ها به روش در دسترس و با تخصیص تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند. آرام سازی پیشرونده عضلانی در گروه آزمون طی هفت مرحله اجرا شد. نمونه‌ها ۸ هفته روزانه دو جلسه ۲۰-۳۰ دقیقه‌ای (۱۲۰ جلسه) تکنیک آموخته شده را انجام دادند. به منظور جمع آوری داده‌ها از چک لیست خود گزارش دهی و پرسشنامه عزت نفس کوپر اسمیت استفاده شد. آنالیز داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری تی مستقل، تحلیل واریانس با اندازه گیری‌های مکرر و ضریب همبستگی-های پیرسون و اسپیرمن انجام شد.

**یافته‌ها:** آزمون آماری تحلیل واریانس با اندازه گیری‌های مکرر از نظر میانگین امتیاز عزت نفس در سه زمان مختلف بعد از مداخله در گروه آزمون تفاوت معنی‌داری را نشان داد ( $P < 0.05$ ) اما این تفاوت در گروه شاهد معنی‌دار نبود ( $P > 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** به کارگیری تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی توسط بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی می‌تواند در افزایش میزان عزت نفس این بیماران تاثیر مثبت داشته باشد.

**کلید واژه‌ها:** تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی، عزت نفس، انفارکتوس قلبی

## مقدمه:

امروزه بیماری های قلبی عروقی به ویژه سکته قلبی ، یکی از مهم ترین علل مرگ و میر در سطح جهان می باشد (۱ و ۲) و به نظر می رسد شایع ترین علت مرگ و میر تا سال ۲۰۲۰ باشد (۳). با وجود این که از آغاز قرن بیستم تا کنون بیماریهای قلبی عروقی کمتر از ۱۰ درصد همه مرگ های سراسر جهان را موجب گردیده است(۴)، اما تخمین زده می شود که تا سال ۲۰۲۰، ۲۵ میلیون مورد مرگ و میر ناشی از این بیماری ها رخ دهد و به عنوان اولین عامل ناتوانی و مرگ میر در جهان شناخته شوند(۵). طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت در مارس ۲۰۱۴، ۲۲ درصد علل مرگ و میر در دنیا و ۳۵ درصد علل مرگ و میر در ایران( حدود ۹۱ هزار نفر) ناشی از بیماری های قلبی عروقی بوده است(۶). آمار های جدید نشان می دهد که حدود ۱۶ درصد کل مرگ و میر ها در کشورهای توسعه یافته و ۱۲ درصد در کشورهای در حال توسعه ناشی از بیماری های ایسکمیک قلبی است(۷).

بیماری های ایسکمیک قلبی معمولا با در جات بالایی از استرس، نا امیددی و کاهش عزت نفس همراه است خودکارآمدی و عزت نفس یکی از مهم ترین عوامل در جهت توانمندساختن بیماران به حساب می آیند. برنامه های بازتوانی، بعد از سکته قلبی باعث بهبود تحمل تمرینات بدنی، کاهش ریسک فاکتورهای قلبی و بهبود وضعیت روانی می گردد (۸).

به طور کلی، برنامه بازتوانی شامل ارزیابی بالینی، تنظیم درمان دارویی، تمرینات فیزیکی، بازتوانی فیزیولوژیکی، کاهش ریسک فاکتورهای قلبی، بهبود سبک زندگی و آموزش به بیمار می باشد (۲۱).

از جمله روش های غیر دارویی جهت کاهش علائم فوق

می توان به روش آرام سازی عضلانی (MRT)<sup>۱</sup> اشاره نمود(۹). تاثیرات مثبت این روش در مورد برخی از بیماری ها مورد تأیید قرار گرفته است. این روش، غیر تهاجمی و مقرون به صرفه بوده و عوارض دارویی به همراه ندارد(۱۰).

در میان روش های مختلف آرام سازی، تکنیک آرام سازی پیش رونده عضلانی بر کاهش تن عضلانی در عضلات مهم بدن تاکید دارد. در این روش عضلات بدن طی دوره هایی ابتدا منقبض و سپس ریلکس می شوند (۹). آرام سازی پیش رونده عضلانی یکی از درمان های مکمل است که در سال ۱۹۳۸ توسط ادmond جاکوبسون معرفی و به کار گرفته شد (۱۱). یادگیری و انجام این تکنیک ساده بوده و بر روی بدن و شرایط آن اثر مثبت می گذارد (۱۲). در بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی در صورت عدم وجود مشکلات حاد مانند نارسایی قلبی بعد از مرحله حاد بیماری، پریکاردیت، آندوکاردیت و .... مرحله اول بازتوانی شامل تمرینات تنفسی، تمرینات آرام سازی و حرکات پویا و فعال گروه عضلات کوچک می باشد (۲۰).

مطالعاتی جهت بررسی تاثیر روش آرام سازی پیش رونده عضلانی بر بیماری های مزمن انجام شده است. در مطالعه بخشی و همکاران که بر روی بیماران سرطانی تحت شیمی درمانی انجام شد، نتایج نشان داد که استفاده از این روش به صورت موثری در کاهش مقدار مصرف داروهای ضد تهوع توسط این بیماران تاثیر دارد (۱۳). هم چنین مطالعه شبان و همکاران بر روی بیماران سرطانی نشان داد، تاثیر روش آرام سازی پیش رونده عضلانی بر کاهش درد بیماران سرطانی به صورت معنی داری از روش موسیقی بیشتر است (۱۴). در مطالعه ای که دهداری و همکاران بر روی اضطراب و علائم روان شناختی بیماران تحت عمل جراحی قلب باز انجام دادند،

<sup>۱</sup> -Muscle Relaxation Technique(MRT)

مشخص شد که تمرینات آرام سازی پیش رونده عضلانی اثرات مثبتی بر کاهش این علائم دارد(۹). هم چنین مطالعه ذوالفقاری و همکاران که بر روی بیماران تحت کاتتریسیم قلبی انجام شد، نشان داد که تمرینات آرام سازی عضلانی در کنار روش لمس درمانی در کاهش اضطراب و علائم حیاتی و بروز دیس ریتمی های قلبی در این بیماران موثر است (۱۰).

اما به طور کلی مطالعات جهت بررسی اثرات تمرینات آرام سازی پیش رونده عضلانی بر روی بیماران قلبی کمتر انجام شده است ، به همین جهت مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر آرام سازی پیش رونده عضلانی بر عزت نفس بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی انجام شد.

#### روش مطالعه:

مطالعه حاضر مطالعه‌ای از نوع کار آزمایشی بالینی تصادفی شده دو سوپه کور بوده که با کد N3 ۲۰۱۲۰۶۰۶۹۶۶۴ در [www.irct.ir](http://www.irct.ir) ثبت گردیده است. پس از کسب مجوز کمیته اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی زنجان اقدام به انجام پژوهش گردید. نمونه‌ها شامل ۶۶ نفر از بیماران بزرگسال بستری در بخش سی سی یو بیمارستان دکتر شریعتی تهران در نیمه اول سال ۱۳۹۰ بوده که به روش نمونه گیری در دسترس و تخصیص تصادفی با روش بلوک‌های چهارتایی در دو گروه آزمون و شاهد انجام شد. بدین صورت که حالت‌های AABB، BBAA، ABAB، ABAA، BABA، BAAA و .... با توجه به تعداد حجم نمونه تعیین شد. سپس هر حرف در پاکتی که امکان قرائت حروف داخل آن از روی پاکت نبود، قرار گرفت. بعد از این که بیماران با توجه به معیارهای ورود وارد مطالعه شدند، حرف داخل هر پاکت تعیین کننده این موضوع بود که بیمار باید در کدام یک از گروه‌های آزمون و

شاهد قرار بگیرد. با استفاده از روش پوکاک و جدول آماری گیگی تعداد نمونه‌ها ۳۰ نفر در هر گروه محاسبه و تعیین گردید که با توجه به ریزش احتمالی نمونه‌ها برای هر یک از گروه‌های شاهد و آزمون ۳۳ نفر در نظر گرفته شد. افراد گروه آزمون و شاهد از این که در کدام گروه قرار گرفتند، اطلاعی نداشتند و اطلاعات آماری دو گروه با عناوین A و B در اختیار متخصص آمار قرار گرفت. بنابراین مطالعه حاضر، مطالعه‌ای دو سوکور بود. معیارهای ورود شامل تایید انفارکتوس میوکارد توسط متخصص قلب و عروق، در استراحت نسبی بودن بیمار، هوشیاری کامل، تمایل به شرکت در پژوهش، نداشتن منع انقباض و انبساط‌های مکرر عضلانی، عدم ابتلا به سایر بیماری‌های محدود کننده انجام مداخله و عدم وجود بیماری روحی و روانی بودند.

به منظور جمع آوری داده‌ها از فرم ثبت مشخصات فردی (سن، جنس، تاهل، قد، وزن، شاخص توده بدنی، شغل و تعداد اعضای خانواده)، چک لیست خود گزارش دهی و پرسشنامه عزت نفس کوپر اسمیت استفاده شد. مقیاس عزت نفس کوپر اسمیت اولین بار در سال ۱۹۷۶ توسط کوپر اسمیت استفاده شد که آلفای کرونباخ آن عبارت است از ۰.۷۶ (۱۶). ابزار عزت نفس کوپراسمیت شامل ۳۵ عبارت بوده و بر مبنای مقیاس چهار نقطه‌ای لیکرت از ۱ تا ۴ نمره گذاری شده و محدوده نمرات از ۳۵ تا ۱۴۰ امتیاز است. نمره بالاتر، نشانگر عزت نفس بالاتر است. اعتبار و اعتماد علمی ابزار عزت نفس کوپراسمیت در دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز توسط نیسی (۱۳۶۳) به تأیید رسیده است. هم چنین توسط انصاری جابری (۱۳۷۴) از دانشگاه تربیت مدرس و زاغری تفرشی (۱۳۷۵) از دانشگاه علوم پزشکی تهران اعتماد علمی ابزار مذکور تأیید شده است(۱۷).

در اجرای مطالعه، پژوهشگر طی چهار ماه با مراجعه روزانه به محیط پژوهش و بررسی بیماران، نمونه‌ها را بر اساس معیارهای در نظر گرفته شده جهت واحدهای مورد پژوهش انتخاب کرده و سپس مشخصات فردی آنان را جمع‌آوری نموده و یک جلسه آشنایی با نمونه‌های مورد پژوهش در مورد بیان اهداف و نحوه اجرای مداخله برگزار کرد که طی آن رضایت آگاهانه نیز از واحدهای مورد پژوهش اخذ گردید. سپس با توجه به حرفی که داخل پاکت تیره قرار داده شده بود، مشخص می‌گردید که بیمار باید در کدام گروه قرار بگیرد. لازم به ذکر است که این امر تداخلی با دوسویه کور بودن مطالعه نداشت؛ زیرا بیماران از اینکه در کدام گروه قرار می‌گیرند، اطلاعی نداشتند. برای افراد گروه آزمون برنامه آموزشی در ۷ مرحله طرح ریزی و اجرا گردید. مراحل هفتگانه عبارت از: شناساندن عضلات و گروه‌های عضلانی مورد نظر، آموزش در زمینه مراحل اجرای تکنیک آرام سازی پیش رونده عضلانی با استفاده از توضیح و نمایش عملی آن توسط محقق، پاسخگویی به سؤالات مددجویان در زمینه تکنیک آرام سازی، اجرای تکنیک توسط محقق با استفاده از نوار صوتی، انجام تکنیک توسط بیماران همراه با محقق، بیان تفاوت در احساسات جسمی و روانی نمونه‌ها بعد از انجام آرام سازی و در پایان انجام تکنیک توسط نمونه‌ها تحت نظارت محقق بود.

سپس تکنیک آموزش داده شده توسط گروه آزمون در منزل به مدت ۶۰ روز، روزانه دو مرتبه (۱۲۰ جلسه) با پیگیری تلفنی و سرکشی حضوری محقق اجرا شد. به طور خلاصه تکنیک آرام سازی پیش‌رونده عضلانی آموزش داده شده بدین شکل بود که مددجو در یک صندلی راحت نشسته و یا دراز می‌کشد. بهتر است لباس مددجو آزاد بوده و ساعت، دستبند و ... خود را خارج سازد. سپس با هدایت تعلیم دهنده و با گوش دادن به نوار

صوتی گروه‌های مختلف عضلانی را همراه با تنفس‌های موثر و عمیق منقبض و ریلکس می‌سازد. علت هدایت تعلیم دهنده این بود که مطالب بیان شده در نوار صوتی کاملاً عملیاتی تفهیم مددجویان شود و برداشت تمامی مددجویان از بیانات نوار صوتی یکسان شود. مددجو این تمرین را باید تا زمانی انجام دهد که تفاوت میان انقباض و ریلکس شدن عضلانی را احساس کرده و آن را بیان نماید. در این صورت تکنیک مورد نظر را فرا گرفته و قادر به انجام این تکنیک به تنهایی و با استفاده از نوار صوتی خواهد بود. در این تکنیک ابتدا گروه‌های عضلانی بزرگ منقبض و ریلکس می‌شوند؛ چراکه انقباض و ریلکس شدن این عضلات و درک تفاوت بین این دو احساس در ابتدای کار برای مددجو ملموس‌تر می‌باشد. زمانی که مددجو تک تک عضلات خود را منقبض و ریلکس ساخت قادر است به راحتی و به طور خود به خود تمام بدن خود را با روشی که فرا گرفته شل و رها سازد و از اضطراب، استرس و هرگونه احساس ناخوشایند روحی، روانی و جسمی پاک نماید (۱۸). مدت زمانی را که جاکوبسون (۱۹۳۸) برای تمرینات<sup>۱</sup> PMRT پیشنهاد کرد چندین جلسه ۳۰ - ۶۰ دقیقه‌ای در هفته به مدت طولانی حتی تا یک سال بود. اما بروکووک و کروگ عنوان کردند که بهتر است PMRT به مدت بیش از ۵۰ جلسه ۲۰ - ۳۰ دقیقه‌ای انجام شود (۱۹). در مطالعه حاضر از روش بروکووک و کروگ یعنی انجام ۱۲۰ جلسه ۲۰ - ۳۰ دقیقه‌ای PMRT توسط بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی در طول ۸ هفته استفاده شده است.

لازم به ذکر است که در مورد گروه شاهد هیچ گونه مداخله‌ای صورت نگرفت. اما به منظور رعایت اخلاق پس از اتمام کار به اعضای گروه شاهد اعلام شد که در صورت تمایل می‌توانند

<sup>۱</sup> - Progressive Muscle Relaxation Technique (PMRT)

داشتند. میانگین و انحراف معیار سن، شاخص توده بدنی و تعداد اعضای خانواده در دو گروه آزمون و شاهد به ترتیب عبارتند از:  $۱۳/۹۶ \pm ۶۲/۶۳$  و  $۱۰/۹۶ \pm ۱/۰۶$ ،  $۴/۱۹$  و  $۲۴/۶۹ \pm ۳/۶۲$ ،  $۵/۵۷$  و  $۱/۹۰ \pm ۵/۲۴$ ،  $۲۵/۱۸$  و  $۱/۹۸ \pm ۵/۲۴$ ، و  $۵/۲۴ \pm ۱/۹۰$  و  $۵/۵۷$ . آزمون آماری تی مستقل تفاوت معنی داری را بین متغیرهای دموگرافیک کمی در دو گروه آزمون و شاهد نشان نداد ( $P > 0.05$ ).

جدول یک متغیرهای دموگرافیک کیفی را نشان داده که بر اساس آزمون آماری کای دو ارتباط معنی داری در دو گروه آزمون و شاهد وجود ندارد ( $P > 0.05$ ). هم چنین نتایج حاصل از چک لیست خود گزارش دهی نشان داد که ۹۷٪ بیماران در گروه آزمون تمرینات آرام سازی پیش رونده عضلانی را به صورت مرتب در منزل انجام دادند.

روش فوق را آموزش دیده و اجرا نمایند. روش کار بدین صورت بود که بسته مداخله و مواردی که به گروه آزمون آموزش داده شده بود، در انتهای مداخله در اختیار افراد گروه شاهد قرار گرفت و ۱۷ نفر از افراد گروه شاهد تقاضای آموزش آرام سازی پیش رونده عضلانی را داشتند که اجابت شد. از آزمون آماری کولموگروف اسمیرنوف به منظور نرمال بودن داده‌ها استفاده شد ( $p > 0.05$ ). به منظور بررسی همسانی دو گروه آزمون و شاهد در مورد متغیرهای دموگرافیک کیفی (جنس، تاهل و شغل) از آزمون آماری کای دو و در زمینه متغیرهای کمی (سن، شاخص توده بدنی و تعداد اعضای خانواده) از آزمون آماری تی مستقل و به منظور مشخص نمودن تاثیر مداخله از آزمون‌های تی مستقل، تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر و ضریب همبستگی‌های پیرسون و اسپیرمن استفاده شد. از نرم افزار SPSS v.22 استفاده شد. سطح معنی‌داری در تمام موارد ۰.۰۵ در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها:

در این پژوهش ۶۶ نفر در قالب دو گروه آزمون و شاهد شرکت

جدول (۱): اطلاعات دموگرافیک کیفی دو گروه آزمون و شاهد

گروه متغیر	گروه آزمون		گروه شاهد		آزمون آماری کای دو <sup>(*)</sup> و فیشر <sup>(**)</sup>
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
جنس	مرد	۲۰	۳۰/۳	۲۳	$P = 0.31^*$
	زن	۱۳	۱۹/۷	۱۰	
تاهل	مجرد	۱	۱/۵	۰	$P = 0.31^*$
	متاهل	۳۲	۴۸/۵	۳۳	
	کارمند	۴	۶/۱	۸	
	کارگر	۴	۶/۱	۴	
شغل	خانه‌دار	۱۳	۱۹/۷	۹	$P = 0.69^{**}$
	بیکار	۱	۱/۵	۲	
	بازنشسته	۴	۶/۱	۵	
آزاد	۷	۰/۶	۵	۷/۶	

مختلف بعد از مداخله در گروه آزمون تفاوت معنی داری را نشان داد؛ اما این تفاوت در گروه شاهد معنی دار نبود. ضریب همبستگی‌های پیرسون و اسپیرمن بین متغیرهای کمی و کیفی با نمره عزت نفس در دو گروه آزمون و شاهد ارتباط معنی داری را نشان ندادند ( $P > 0.05$ ).

آزمون آماری تی مستقل تفاوت معنی داری را بین میانگین امتیاز عزت نفس بین دو گروه آزمون و شاهد قبل از مداخله نشان نداد. همین آزمون‌ها ۴ و ۸ هفته بعد از مداخله تفاوت معنی داری را بین میانگین امتیاز عزت نفس بین دو گروه آزمون و شاهد نشان داد (جدول ۲). آزمون آماری تحلیل واریانس با اندازه گیری‌های مکرر از نظر میانگین امتیاز عزت نفس در سه زمان

جدول شماره (۲): تفاوت میانگین امتیاز عزت نفس در دو گروه شاهد و آزمون در سه زمان مختلف

متغیر	زمان	گروه	میانگین و انحراف معیار	تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر	
				میزان معنی داری	بین افراد شاهد / بین افراد آزمون
عزت نفس	قبل	آزمون	$23/39 \pm 3/08$	$0/964$	$<0/001$
		شاهد	$23/42 \pm 2/35$		
	۱ ماه بعد	آزمون	$45/18 \pm 2/54$	$0/574$	
		شاهد	$23/66 \pm 1/88$		
۲ ماه بعد	آزمون	$45/06 \pm 2/78$	$<0/001$		
	شاهد	$23/72 \pm 3/52$			

#### بحث:

مطالعه حاضر در پاسخ به این سوال انجام شد که آیا آرام سازی پیش رونده عضلانی بر عزت نفس بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی تاثیر دارد یا خیر؟ نتایج نشان داد که بعد از انجام تمرینات آرام سازی میانگین عزت نفس در این بیماران افزایش یافته است. شواهد نشان می دهد که برنامه های بازتوانی مبتنی بر تمرینات بدنی، بعد از حوادث قلبی عروقی اثر مهمی بر کاهش میزان مرگ و میر و بهبود شرایط زندگی در این بیماران می گذارد. بازتوانی قلبی یک جزء اساسی و مهم در برنامه مراقبتی بیماران دچار انفارکتوس قلبی می باشد (۲۰).

White و Dixhoorn در مطالعه خود نشان دادند که تمرینات آرام سازی، بهبودی بعد از حوادث ایسکمیک قلبی عروقی را افزایش می دهد. هم چنین آن ها بیان کردند که این تمرینات تمام شاخه های بازتوانی را تحت تاثیر قرار می دهد (۲۲).

در مطالعه دیگری که غفاری و همکاران بر روی بیماران مولتیپل اسکلروزیس انجام دادند، نتایج نشان داد که تمرینات آرام سازی پیش رونده عضلانی بر کاهش افسردگی، اضطراب و استرس این بیماران تاثیر دارد. تفاوت میان نمرات افسردگی، اضطراب و استرس یک و دو ماه بعد از اجرای تمرینات آرام سازی معنی دار بود ( $P < 0.05$ ) (۱۸). نتایج مطالعه فوق با مطالعه حاضر همسو می باشد.

**نتیجه گیری نهایی:**

در مجموع یافته های پژوهش حاضر نشان داد که انجام تکنیک آرام سازی پیش رونده عضلانی توسط بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی امکان پذیر می باشد. هر چند که ممکن است با محدودیت هایی روبرو باشد. با این حال می توان اذعان داشت که به کارگیری تمرینات آرام سازی پیش رونده عضلانی توسط بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی می تواند در افزایش میزان عزت نفس این بیماران تأثیر مثبت داشته باشد.

**تشکر و قدردانی:**

این مقاله، محصول بخشی از نتایج طرح پژوهشی مصوب است که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی زنجان انجام گردیده است. مراتب قدرشناسی از کلیه پرستاران و مددجویان بیمارستان دکتر علی شریعتی شهر تهران که در این مطالعه شرکت نمودند اعلام می شود. همچنین از مرکز توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان لقمان حکیم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی جهت حمایت های روش شناسی مطالعه حاضر تقدیر و تشکر می شود.

مطالعه محمدی (۱۳۸۳) نیز که بر روی بیماران دچار سکته قلبی انجام شد نشان داد که تمرینات آرام سازی باعث کاهش اضطراب این بیماران می شود (۲۳).

هم چنین بصیری مقدم و همکاران (۱۳۹۲) به این نتیجه دست یافتند که تکنیک آرام سازی پیش رونده عضلانی خستگی بیماران تحت درمان با همودیالیز را کاهش می دهد (۲۴).

با این حال مطالعاتی نیز نشان دادند که آرام سازی پیش رونده عضلانی گاهی از اوقات در مقابل سایر روش های بازتوانی اثرات مثبت کمتری دارد. در مطالعه Jansen و همکاران که بر روی بیماران با درد مزمن انجام گرفت دو روش آرام سازی عضلانی و هیپنوتیزم جهت کاهش درد به کار رفت. نتایج نشان از موثر نبودن هر دو روش دارد که اثر هیپنوتیزم در کاهش درد موثر تر نشان داده شده است (۲۵).

هم چنین در مطالعه بسام پور که برای بررسی تأثیر روش های آرام سازی بر اضطراب بیماران مبتلا به سکته قلبی انجام شد، روش صحبت کردن از سایر روش ها موثر تر بود (۲۶).

**References:** .....

- 1- Azuaje FJ, Rodius S, Zhang L, Devaux Y, Wagner DR. Information encoded in a network of inflammation proteins predicts clinical outcome after myocardial infarction. BMC Medical Genomics. 2011; 4(59): 1-37.
- 2- Mohammadi F, Ahmadi F, Nemati pour A, Faghihzadeh S. The clinical trial of progressive muscle relaxation technique on the vital signs of myocardial infarction patients. J Semnan Univ Med Sci. 2009; 7: 189-195. [In Persian]
- 3- Hashemian M, Vakili A, akaberi A. Short-term effects of glucose - insulin - potassium (GIK) in patients with acute myocardial infarction segment elevation (ST): randomized controlled trial. Journal of Sabzevar University of Medical Sciences. 2010; 17(۲) : 67-73. [In Persian]
- 4- Kmietowicz Z, coronary care reduce deaths from heart disease, BMJ, 2000; 320(72): 600-5.

- 5- Safari M, Salsali M, Ghofranipour F, Effect of nurse education group discussion on the quality of care patients with myocardial infarction. *Journal of Iran Army University of Medical Sciences*. 2004;2(4):437-441. [In Persian]
- 6- World health organization, Fighting heart disease and stroke, 17 March 2014, Available from: <http://www.who.int/world-health>, accessed online from 22 March 2014.
- 7- World health organization, Ten leading causes of death in 2008, high income and low and middle income countries, available from :<http://www.who/gho/interactive>, accessed online from 23 July 2011.
- 8- Marchionni N, Fattiroli F, Fumagalli S, Oldridge N, Del Lungo F. Improved Exercise Tolerance and Quality of Life With Cardiac Rehabilitation of Older Patients After Myocardial Infarction Results of a Randomized, Controlled Trial, *Circulation*. 2003; 107(2): 201-2206.
- 9- Dehdari T, Heidarnia A, Ramezankhani A, Sadeghian S, Ghofranipour F. Effects of progressive muscular relaxation training on quality of life in anxious patients after coronary artery bypass graft surgery, *Indian J Med Res*. 2009; 129(5): 603-608.
- 10- Zolfeghari M, Ahmadi F. The effect of progressive muscle relaxation techniques and therapeutic touch on anxiety and vital signs and cardiac rhythm disorders in patients undergoing Heart catheterization. *Journal of shahed Medical Sciences university*. 2004; 11(51): 33-40. [In Persian]
- 11- Conrad A, Roth TW. Muscle relaxation therapy for anxiety disorders: It works but how?. *J Anxiety Dis*. 2007; 21(3): 243-64.
- 12- Nichel C, Kettler CH, Muehlbacher M, Lahmann C, Tritt K, Fartacek R, et al. Effect of progressive muscle relaxation in adolescent female bronchial asthma patients: A randomized, double-blind, controlled study. *J Psychosomat Res*. 2005; 59(6): 393-98.
- 13- bakhshi M, Memariyan R, Azad fallah P. The effect of progressive muscle relaxation on the dose of anti-nausea and vomiting in cancer patients undergoing chemotherapy. *Horizons of Knowledge*,. *J ofogh danesh*. 2010; 15 (3): 5-13. [In Persian]
- 14- Shaban M, Rasolzade N, Mehmran A, Moradalizade F. Effectiveness of non-pharmacological methods (PMR, and music therapy) on pain in cancer patients. *J Nursing and Midwifery Faculty of Tehran medical of science (hayat)*. 2006; 12(3): 63-72. [In Persian]
- 15- Pocock SJ, editor. *Clinical trial, a practical approach*. New York, John Wiley & Sonds. 1996.
- 16- Malak AT, M Bektash, Turgay AS, Tuna A, Genç RE. Effects of Peer Education, Social Support and Self Esteem on Breast Self Examination Performance and Knowledge Level, *Asian Pacific J Cancer Prev*. 2009; 10(4): 605-608.
- 17- Pourghanayn T, Ghafari F. Investigated the relationship between hope and self-esteem in patients receiving a kidney transplant in Imam Reza hospital in Mashhad. 1381-82. *Journal of Shaeed Sdoughi University of Medical Sciences Yazd*. 2005; 13(1): 57-61. [In Persian]
- 18- Ghafari S, Ahmadi f, Nabavi M, Memarian R. Effect of applying progressive muscle relaxation technique on depression, anxiety and stress multiple sclerosis of patients in Iran national Ms society. *J research in medicine*. 2008; 32(1): 45-53. [In Persian]



- 19- Bakhshi M. Effect of relaxation technique on acute and delayed nausea and vomiting of patients with cancer undergoing chemotherapy .[dissertation].Tehran: Medical sciences faculty, tarbiat modarres university. 2001; 66-70. [In Persian]
- 20- Piotrowicz R, Wolszakiewicz J. Cardiac rehabilitation following myocardial infarction. *Cardiology Journal*. 2008; 15(5): 481–7.
- 21- Keteyian S, Squires R, Ades P, Randal T. Incorporating patients with chronic heart failure into outpatient cardiac rehabilitation: Practice recommendations for exercise and self-care counseling: A clinical review. *Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention*. 2014; 34(4): 223 – 232.
- 22- Dixhoorn JV, White A. Relaxation therapy for rehabilitation and prevention in ischemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2005; 12(3): 193-202.
- 23- Mohammadi F. Effect of relaxation technique on anxiety of patients with myocardial infarction. [dissertation]. Tehran: Medical sciences faculty, tarbiat modarres university. 2004; 218. [In Persian]
- 24- Basiri M M, Madadkar Dehkordi SH, Mohammadpour A, Vaezi AA. Effect of progressive muscle relaxation on Fatigue in of patients undergoing Hemodialysis. *J Preventive care in Nursing & Midwifery*. 2014; 3(2): 24-32. [In Persian]
- 25- Jansen JB, Mark PT, Joan M, Romano, Ivan R. Molton, Katherine A. Raichle& et al ,A Comparison of Self-Hypnosis Versus Progressive Muscle Relaxation in Patients With Multiple Sclerosis and Chronic Pain. *Int J Clin Exp Hypn*. 2009; 57(2): 198–221.
- 26- Bassampoor SS. The effect of relaxation technique on anxiety of patients whit myocardial infarction, *The journal of Qazvin univ of Med. Sci*. 2005; 35: 53-58.

**Original Article****Effect of Progressive Muscle Relaxation Technique on the Self-Esteem of Myocardial Infarction patients: A Randomized Controlled Clinical Trial Study**

**A. Avazeh<sup>1</sup>, F. Jahanpour<sup>2</sup>, G. Mehrpoor<sup>3</sup>, MR. Hajiesmaeili<sup>\*4</sup>, A. vahedian-azimi<sup>5</sup>, A. Naderi<sup>6</sup>, J. Madani<sup>7</sup>, M. Asghari Jafarabadi<sup>8</sup>, MB. Kashafi<sup>9</sup>, M. Payami Bousari<sup>10</sup>, M. Mollahadi<sup>11</sup>**

<sup>1</sup>Master Science in Nursing, faculty of Nursing and Midwifery, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran.

<sup>2</sup>Associate professor of Nursing Department, faculty of Nursing and midwifery, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

<sup>3</sup>Assistant professor of Medicine Department, Faculty of Medicine, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

<sup>4\*</sup>Assistant professor of Medicine Department, Clinical Research Development, Center of Loghman Hakim hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>5</sup>Assistant professor of Nursing, Behavioral Sciences Research Center, Department of Critical Care Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>6</sup>Master Science in Management, Arak University of Medical Sciences and Health Services, Arak, Iran.

<sup>7</sup>Assistant professor of Medicine Department, Trauma Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>8</sup>Associate professor of Health, Tabriz Health Management Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

<sup>9</sup>(B.Sc.), Cardiovascular Research Center, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

<sup>10</sup>Associate professor of Nursing Department, Department of Community health, Faculty of Nursing and Midwifery, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran.

<sup>11</sup>PhD candidate in nursing, Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Abstract**

**Introduction:** Ischemic heart diseases are usually associated with the high levels of stress, disappointment, and reduced self-esteem. The progressive muscle relaxation techniques are one of non-pharmacological methods, used to relieve the symptoms.

**Objective:** The aim of the study was to determine the effect of progressive muscle relaxation technique on the self-esteem of hospitalized patients in coronary care unit of Shariati hospital, in the first half of the year 2011.

**Method:** The study was a double-blinded randomized controlled clinical trial that 66 hospitalized patients in coronary care unit of Shariati hospital constituted the participants and assigned in intervention and control groups through convenience sampling and block random allocation. Progressive muscle relaxation technique in the intervention group was conducted in seven steps. Participants were conducted the learned technique during the two 20-30 minute sessions (120-session) in eight-week. Data were collected using a self-reported checklist and Cooper Smith self-esteem questionnaire. Data were analyzed by independent sample T-Test, Repeated measures Analysis of Variance, and Pearson and Spearman Coefficients correlation.

**Results:** The results of the repeated measured analysis of variance test showed that mean of self-esteem score had significant difference post-intervention in three times in intervention group ( $P < 0.05$ ); but the difference wasn't significant in control group ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** Applying progressive muscle relaxation technique by myocardial infarction patients can have positive effects on the improving and enhancing the self-esteem level of the patients.

**Keywords:** Myocardial infarction; Progressive muscle relaxation technique; Self-esteem.