

## بررسی تاثیر آموزش برنامه آرامسازی پیشرونده عضلانی بر میزان اضطراب بیماران قلبی تحت آنژیوگرافی عروق کرونر

سید محمد افضل<sup>\*</sup>، رضا مسعودی<sup>\*\*</sup>، شهرام اعتمادی<sup>\*\*</sup>، محمد تقی مرادی<sup>\*\*\*</sup>، جعفر مقدسی<sup>\*\*</sup>  
<sup>\*</sup>مربی گروه پرستاری- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد و دانشجوی دکتری گروه پرستاری- دانشگاه علوم پزشکی بقیه اله تهران، <sup>\*\*</sup>مربی گروه پرستاری- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، <sup>\*\*\*</sup>کارشناس ارشد حشره شناسی- مرکز تحقیقات گیاهان دارویی و سلولی و مولکولی- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد.

تاریخ دریافت: ۱۷/۶/۲۵ تاریخ تایید: ۱۷/۹/۴

### چکیده:

زمینه و هدف: یکی از راه های تشخیص بیماری های قلب کاتریزاسیون می باشد که اغلب به ایجاد استرس و اضطراب برای بیمار منجر می گردد. آرامسازی پیشرونده عضلانی یکی از مداخلات غیر دارویی موثر برای کاهش اضطراب بیماران، می باشد. مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر برنامه آرامسازی پیشرونده عضلانی بر میزان اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر انجام شد.

روش بررسی: این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی بصورت قبل و بعد بود. ۱۴۶ بیمار که جهت آنژیوگرافی عروق کرونر در بیمارستان قلب شهید رجایی تهران بستری بودند، انتخاب و برنامه آموزشی آرامسازی پیشرونده عضلانی (PMR) به صورت لوح فشرده ۴۵ دقیقه ای در اختیار آنان قرار گرفت. اضطراب جامعه پژوهش قبل و بعد از اجرای برنامه از طریق پرسشنامه محقق ساخته سنجیده و داده ها به وسیله آزمون های آماری کای دو و تی زوجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: بین متغیرهای سن، وضعیت تاهل و تاریخچه تشخیص بیماری با عوامل تنش زا ارتباط معنی داری مشاهده نگردید. بین متغیرهای میزان تحصیلات و وضعیت اشتغال، نحوه پرداخت هزینه ها و سابقه بستری در بیمارستان با عوامل تنش زا ارتباط معنی داری وجود داشت ( $P < 0/05$ ). بین میانگین اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قبل و بعد از اجرای برنامه اختلاف معنی داری مشاهده شد ( $P < 0/01$ ). نتیجه گیری: با توجه به تاثیر مثبت برنامه آرام سازی پیشرونده عضلانی و علاقمندی بیماران به استفاده از آن و نتایج حاصله در پژوهش حاضر، اجرای چنین برنامه ای با محوریت بیمار جهت کنترل اضطراب آنان توصیه می گردد.

واژه های کلیدی: آموزش، آرامسازی پیشرونده عضلانی، اضطراب، آنژیوگرافی.

### مقدمه:

مرگ و میر ناشی از آنها در فواصل ۱۳۸۵ تا ۱۳۶۸ از ۲۷ به ۳۷ درصد افزایش یافته است. طبق آمار وزارت بهداشت درمان آموزش پزشکی حدود ۳۹ درصد کل مراجعه کنندگان به مراکز بهداشتی درمانی را بیماری های گردش خون تشکیل می دهد (۳).

یکی از راه های تشخیص بیماری های عروق کرونر کاتریزاسیون می باشد و در انفارکتوس های قلبی اولین آزمایش تشخیصی الکتروکاردیوگرافی بوده هر

بیماری های قلب و عروق از علل اصلی مرگ و میر در جهان می باشد. در کشورهای پیشرفته سالیانه ۵۰ درصد مرگ ها یا ۵ میلیون از ۱۲ میلیون مرگ ناشی از بیماری های قلبی عروقی می باشد (۱). مرگ و میر در کشورهای گسترش نیافته نیز رو به افزایش است و علت اصلی ۱۵ تا ۲۵ درصد مرگ ها ناشی از بیماری های قلبی است (۲). در ایران نیز بیماری های قلبی- عروقی رو به تزاید گذاشته است. بطوری که

چند کاترئیزاسیون قلبی از بهترین و قطعی ترین وسیله تشخیص بیماری های شراین کرونر می باشد (۱). در اغلب موارد روش های تشخیصی تهاجمی، استرس و اضطراب برای بیمار به همراه دارد. اضطراب وضعیت هیجانی است که با احساس تنش، عصبانیت، نگرانی، ترس و افزایش فعالیت سیستم اعصاب اتونومیک مشخص شده و منجر به پاسخ فیزیکی روانی می گردد و با افزایش ضربان قلب فشار خون و برونده قلبی همراه است و بیشترین بار استرس بر دوش سیستم قلب و عروق است (۴). Vanderboom معتقد است که انجام مداخلات تهاجمی می تواند منجر به ایجاد اضطراب شود. وی معتقد است استفاده از روش های غیر دارویی نظیر موزیک درمانی و سایر روش ها حتی نیاز بیماران به بیهوشی عمومی را نیز ملغی نموده و می تواند در کاهش فشار خون و میزان نیاز دارویی موثر باشد. وی در مطالعه خویش پیشنهاد انجام سایر روش های غیر دارویی کنترل اضطراب را قبل از انجام پروسیجرهای تهاجمی به پرستاران پیشنهاد نموده است (۵). Lenzen بر طبق تئوری خود تنظیمی نشان داد که اطلاعات حسی در انجام پروسیجرهای تهاجمی نقش مهمی دارد. اطلاعات حسی بر روی فرآیندهای تهاجمی تاثیر گذاشته و منجر به تشکیل یک تصویر روانی مربوط به آن پروسیجر می گردد که سه اثر دارد: عاطفه فرد دستخوش تغییر می گردد، شناخت های وی تحت تاثیر قرار گرفته و عادات وی نیز دگرگون می گردند. وی معتقد است که اضطراب و حس منفی دو عامل تاثیرگذار در این زمینه هستند که باید کنترل گردند (۶). امروزه اضطراب جزء لاینفک طب روانپزشکی است و تمام بیماران هنگام پذیرش در مراکز درمانی دچار اضطراب می شوند که علل آن قرار گرفتن در محیط ناآشنا و جدا شدن از افراد خانواده و تجسم روش های تشخیصی و درمانی و نتایج حاصل از آنهاست (۷). از انواع مداخلات غیر دارویی برای کاهش اضطراب می توان به آموزش به بیمار، موزیک درمانی، لمس درمانی و آرامسازی

پیشرونده عضلانی اشاره کرد. آرام سازی پیشرونده عضلانی (Progressive Muscle Relaxation=PMR) آرام سازی فعال، تکنیکی است که در آن شخص از طریق انقباض فعال و سپس شل کردن گروه های ماهیچه ای خاص در یک حالت پیشرونده باعث کسب احساس آرامش در خود می شود. به تجربه مؤلفان جدید، آرامش کامل در نتیجه انجام تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی حداقل ظرف ۴ یا ۵ جلسه احساس خواهد شد. توصیه ۲ یا ۳ بار تمرین در روز برای مددجو مناسب خواهد بود (۸). شواهد روز افزونی وجود دارد که نشان می دهد آموزش آرام سازی می تواند منافع فیزیولوژیک و سایکولوژیک مهمی در بیماران پس از انفارکتوس داشته باشد، آموزش آرام سازی مداخله ای غیردارویی است که برای درمان تنیدگی ناشی از بیماری های مزمن یا در درمان هایی که عوارض جانبی دارند، بکار می رود و برای کاهش تنیدگی، اضطراب، درد و افسردگی بکار می رود، این شیوه به عنوان تمرین آتقدر تکرار می شود تا به کاهش اضطراب و تنش کلی منجر شود (۸).

آموزش به بیمار باعث افزایش رضایت مددجو و کاهش اضطراب و افزایش شرکت در برنامه های مراقبت بهداشتی و افزایش استقلال بیمار می شود (۹). آموزش به عنوان یکی از وظایف پرستاران بوده و اجرای آن در بسیاری از قوانین وضع شده در خصوص حرفه پرستاری از وظایف تعیین شده توسط انجمن پرستاران آمریکا می باشد (۱۰). لذا این مطالعه با هدف بررسی تاثیر آموزش برنامه آرامسازی پیشرونده عضلانی بر اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر در بیمارستان قلب شهید رجایی تهران انجام شد.

### روش بررسی:

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی بصورت قبل و بعد است که در آن چگونگی تاثیر آموزش برنامه

پرسشنامه به شکل لیکرت ۱ تا ۴ بود، که امتیاز ۲۰-۰ نشان دهنده عدم اضطراب، ۴۰-۲۱ خفیف، ۶۰-۴۱ متوسط و ۸۰-۶۱ زیاد می باشد.

برای تعیین اعتبار از روش اعتبار محتوی و صوری استفاده شد. بدین صورت که محتویات پرسشنامه با توجه به کتب و منابع علمی تعیین شده و پرسشنامه در اختیار ۲ روانشناس ۲ روانپزشک و ۷ عضو هیئت علمی گروه پرستاری دانشگاه های ایران و شهید بهشتی که در زمینه پژوهش اطلاعات کافی داشته اند قرار گرفت. اعتماد پرسشنامه توسط آزمون دو نیمه کردن تعیین شد. بدینصورت که پرسشنامه به ۱۵ نفر از واحدهای پژوهش داده شده و سوالات به دو نیمه زوج و فرد تقسیم شد و ضریب همبستگی نمرات حاصل از آنها در آزمون مجدد ۹۱ درصد بدست آمد.

از متغیرهای غیر قابل کنترل در این پژوهش می توان دریافت داروهای آرام بخش بر میزان اضطراب بیماران و شرایط روحی عاطفی بیماران را نام برد. روش گرد آوری داده ها بدین صورت بود که بیماران هفته قبل از آنژیوگرافی پرسشنامه را تکمیل نموده سپس لوح فشرده برنامه ورزشی پیشرونده عضلانی همراه با آموزش نحوه اجرای برنامه در اختیار آنها قرار گرفت، پس از انجام برنامه PMR به مدت یک هفته که با چک لیست های خود گزارش دهی روزانه کنترل می شد، مجدداً قبل از آنژیوگرافی پرسشنامه توسط افراد تکمیل گردید. نتایج حاصله در این گروه بصورت قبل و بعد مورد ارزیابی و به کمک آزمون های آماری کای دو و t زوجی تجزیه و تحلیل گردید.

#### یافته ها:

میانگین سنی بیماران  $51 \pm 7/4$  سال و دامنه سنی آنان از ۳۵ سال تا ۷۴ سال بود. اکثریت بیماران در محدوده سنی ۴۶-۵۵ سال ( $33/56$ ٪) بودند  $66/47$  درصد مذکر،  $76/71$  درصد متاهل،  $38/35$  درصد تحصیلات ابتدایی،  $72/60$  درصد ساکن تهران  $65/06$

آرامسازی پیشرونده عضلانی (متغیر مستقل) بر اضطراب بیماران (متغیر وابسته) که تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قرار گرفتند را بررسی نمود. جامعه پژوهش بیمارانی بودند که در سال ۱۳۸۶ جهت آنژیوگرافی کرونر در بیمارستان قلب شهید رجایی تهران بستری شده بودند. برنامه آرامسازی پیشرونده عضلانی (PMR) بصورت لوح فشرده آموزشی ۴۵ دقیقه ای در اختیار واحدهای مورد مطالعه قرار گرفت. پس از هماهنگی های لازم و معرفی خود به مددجویان و توضیحات لازم در مورد نحوه چگونگی انجام کار ارایه و رضایت بیماران جهت شرکت داوطلبان در مطالعه کسب گردید. سپس نمونه های مورد نظر بصورت تصادفی ساده از روی لیست انتظار عمل آنژیوگرافی با قرعه کشی انتخاب شدند. تعداد نمونه پژوهش با توجه به پژوهش های قبلی و فرمول های آماری ۱۴۶ بیمار تعیین گردید. برنامه ورزشی پیشرونده عضلانی را در همان مرحله و بر روی همان بیماران پس از تعیین عوامل اضطراب زا (۱۴۶ نفر) اعمال و نتایج بدست آمده قبل و بعد از مداخله مورد بررسی قرار گرفت.

واحدهای پژوهش برای اولین بار تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قرار گرفته اند و در فاصله سنی ۳۵ تا ۷۴ سال بوده و قبل از آن تحت سایر روشهای تهاجمی قرار نگرفته بودند. ابزار گرد آوری داده ها پرسشنامه ۲ بخشی بود. بخش اول اطلاعات فردی بیماران شامل سن، جنس، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، محل سکونت، شغل، سابقه مصرف داروهای آرام بخش، سابقه بستری در بیمارستان، تاریخچه تشخیص بیماری و نحوه پرداخت هزینه های درمانی بود. بخش دوم پرسشنامه سوالات مربوط به آزمون اضطراب بود که اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی را در چهار حیطه تعامل با کادر درمان، محیط بخش، وضعیت اقتصادی و عدم آگاهی در قالب ۲۰ سوال مورد اندازه گیری قرار می گرفت. امتیازبندی

سابقه بستری با عوامل تنش زا ارتباط وجود دارد ( $P < 0/01$ ). به طوری که میزان اضطراب در بیماران دارای تحصیلات پایین تر کمتر، در بیماران شاغل کمتر از بازنشسته و از کار افتاده، در بیماران با سابقه بستری قبلی کمتر از بیماران بدون سابقه بستری و در بیمارانی که هزینه ها توسط بیمه و بیمار پرداخت می گردید کمتر از سایرین بود.

آزمون آماری تی زوجی اختلاف معنی داری را در میانگین میزان اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قبل و بعد از اجرای برنامه آرامسازی پیشرونده عضلانی، نشان داد ( $P < 0/01$ ) (جدول شماره ۱).

درصد شاغل و ۱۰۰ درصد سابقه مصرف داروهای آرام بخش نداشتند. ۷۰/۵۴ درصد سابقه بستری در بیمارستان را داشتند و ۶۱/۶۶ درصد با تشخیص آنژین صدری پایدار بوده و هزینه های بیمارستانی ۶۱/۶۴ درصد نمونه ها از طریق بیمه و بیمار پرداخت شده است. عدم آگاهی، محیط بخش، تعامل با کادر درمانی و وضعیت اقتصادی به ترتیب رتبه های ۱ تا ۴ را در ایجاد اضطراب بیماران داشتند.

آزمون آماری کای اسکوئر نشان داد بین متغیرهای سن، وضعیت تاهل و تشخیص بیماری با عوامل تنش زا ارتباط معنی داری وجود ندارد ( $P > 0/05$ ).

همچنین این آزمون نشان داد بین متغیرهای میزان تحصیلات، اشتغال، نحوه پرداخت هزینه ها و

**جدول شماره ۱: میانگین میزان اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی قلبی قبل و بعد از اجرای برنامه آرامسازی پیشرونده عضلانی**

عامل تنش زا	زمان	قبل از مداخله	بعد از مداخله	Pvalue (t زوجی)
تعامل با کادر درمان		۲۲/۴۵±۲/۳۴	۱۵/۴۶±۱/۵۰	$P < 0/01$
محیط بخش		۲۵/۴۶±۲/۰۶	۲۰/۰۳±۱/۹۳	$P < 0/01$
وضعیت اقتصادی		۲۰/۱۲±۱/۹۸	۱۹/۱۸±۱/۸۳	$P < 0/05$
عدم آگاهی		۲۸/۳۵±۲/۵۴	۱۶/۸۴±۱/۶۴	$P < 0/01$
کل		۹۶/۳۸±۸/۹۲	۷۱/۵۱±۶/۹	$P < 0/001$

## بحث:

با توجه به اهداف پژوهش که تعیین میزان اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر مراجعه کننده به بیمارستان قلب شهیدرجایی تهران و تاثیر آموزش برنامه آرامسازی پیشرونده عضلانی بر میزان اضطراب آنان بود. نتایج نشان داد که از بین عوامل تنش زا به ترتیب عدم آگاهی (با میانگین ۲۸/۳۵)، محیط بخش (با میانگین ۲۵/۴۶) تعامل با کادر درمان (با میانگین ۲۲/۴۵) و وضعیت اقتصادی

با توجه به اهداف پژوهش که تعیین میزان اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر مراجعه کننده به بیمارستان قلب شهیدرجایی تهران و تاثیر آموزش برنامه آرامسازی پیشرونده عضلانی بر میزان اضطراب آنان بود. نتایج نشان داد که از بین عوامل تنش زا به ترتیب عدم آگاهی (با میانگین ۲۸/۳۵)، محیط بخش (با میانگین ۲۵/۴۶) تعامل با کادر درمان (با میانگین ۲۲/۴۵) و وضعیت اقتصادی

میزان تنش و اضطراب کاسته شده است. سابقه اشتغال متغیر دیگری بود که با وضعیت اقتصادی، عامل تنش زای دیگر ارتباط داشت. در واقع فرد هر چه شغل مناسب تری داشته باشد بطور مستقیم با وضعیت اقتصادی وی مرتبط بوده و از میزان اضطراب وی نیز کاسته خواهد شد. متغیر دیگر سابقه بستری بود بطوری که افراد سابقه دار در مقایسه با افراد بدون سابقه بستری دارای اضطراب کمتری بودند که شاید آشنایی آنان با بخش و رویه ها و پروسیجرها باعث کاهش میزان اضطراب آنان گردیده است. متغیر نحوه پرداخت هزینه ها نیز ارتباط مستقیمی با عامل اضطراب زای اقتصادی داشت. بطوریکه افراد دارای بیمه سطح اضطراب کمتری را نشان دادند. با عنایت به توضیحات فوق می توان با شناسایی عوامل مهم اضطراب زا به تقلیل میزان اضطراب بیماران پرداخت.

همچنین نتایج مطالعه نشان داد که اجرای برنامه آرامسازی پیشرونده عضلانی به مدت یک هفته قبل از آنژیوگرافی بطور معنی داری باعث کاهش اضطراب بیماران قلبی گردیده است.

بصام پور در پژوهشی نشان داد که تلقین، تجسم و صحبت به عنوان سه روش از روش های آرامسازی در اضطراب بیماران قبل و بعد از بکارگیری موثر بوده و صحبت کردن تاثیر بیشتری نسبت به دو روش دیگر آرامسازی داشته است (۱۱).

از بین چهار مولفه اضطراب زا در بیماران، عدم آگاهی بیشترین عامل اضطراب زا بوده است و بیماران را با چالش مواجه ساخته است. نتایج بدست آمده از مطالعه Harkness و همکارانش نیز تاثیر آموزش را بر اضطراب بیماران مثبت قلمداد نموده، بطوری که اجرای برنامه های آموزشی منجر به بهبود کیفیت زندگی و تاثیر مثبت بر کاهش اضطراب بیماران شده است (۱۲).

Ruffinengo و همکارش نیز در پژوهشی تحت عنوان تاثیر آموزش فیلم آموزشی بر اضطراب

بیماران تحت کرونوگرافی نشان دادند که اجرای این برنامه منجر به کاهش معنی داری در اضطراب بیماران و رضایتمندی آنان بویژه در بخش های قلبی می گردد (۱۳).

با توجه به اینکه محیط بخش و تعامل با کادر درمان به ترتیب رتبه های دوم و سوم اضطراب زا را در بیماران داشته است، این عوامل نیز با نتایج بدست آمده توسط Higgins و همکارانش مطابقت دارد. این پژوهشگران نشان دادند دو مشکل اصلی بیماران در طول بستری، درد سینه و اضطراب در ارتباط با ناشناخته ها بوده است و بیان کرده اند که پس از بکارگیری روش های انطباقی از طریق کسب اطلاعات از پرسنل درمانی در مورد آنژیوگرافی اضطرابشان را به طرز معنی داری کاهش داده است. آنها نشان دادند که حمایت بیماران از طریق دادن اطلاعات توسط کادر درمان بر کاهش اضطراب ناشی از پروسیجرهای تهاجمی موثر بوده است (۱۴).

یافته های پژوهش حاضر با نتایج بدست آمده از مطالعه پورمعماری تحت عنوان بررسی تاثیر بکارگیری روش آرام سازی بنسون بر اضطراب و دیس ریتمی های بیماران کاترسم قلبی مطابقت دارد. وی در پژوهش خود نشان داد که اجرای ۱۰ دقیقه ای برنامه آرام سازی به مدت سه بار در روز در زمان کاترسم باعث کاهش معنادار اضطراب بیمار در حین انجام پروسیجر گردیده است (۱۵).

Vanderboom در مطالعه ای تحت عنوان «آیا موزیک درمانی باعث کاهش اضطراب در بیماران تحت پروسیجرهای تهاجمی می گردد؟» نشان داد که موزیک درمانی باعث کاهش فشار خون و کاهش نیاز به داروهای آرامبخش می گردد. وی معتقد بود که روش های کنترل اضطراب غیر دارویی آنقدر مهم و کاربردی هستند که حتی نیاز بیماران به بیهوشی عمومی را نیز از بین برده و مددجویان با استفاده از این تکنیک ها آمادگی روحی روانی خاصی برای مقابله با

عوارض اینگونه پروسیجرهای تهاجمی پیدا می کنند. لذا به پرستاران پیشنهاد نموده است که از روش های کنترل اضطراب در مطالعات و تحقیقات خود استفاده نمایند. مطالعه حاضر نیز در راستای پیشنهاد این پژوهشگر انجام شده و نتایج بدست آمده نیز حاکی از تاثیرات برنامه های آرامسازی بر اضطراب بیماران بوده است (۵).

Lenzen و همکاران نیز در مطالعه خویش تحت عنوان «اضطراب و احساس خوب بودن در بیمارانی که اولین بار برای آنژیوپلاستی کرونری مراجعه می کنند در مقایسه با دفعات بعدی» با استفاده از چارچوب تئوری خود تنظیمی لونتال و جانسون نشان دادند که احساس منفی درونی فرد و اضطراب دو عامل تاثیر گذار در اطلاعات حسی بیماران هستند که نشأت گرفته از پروسیجر تهاجمی می باشند و اینگونه بیماران لازم است که با کنترل اطلاعات حسی، که از عواطف، شناخت ها و عادات آنها تاسی می پذیرد در کنترل اضطراب و احساس خوب بودن مورد حمایت قرار گیرند (۶).

Moline معتقد بود طبق نظریه شناختی - احساسی، فرآیندهای شناختی یک فرد می تواند اختلال در مفهوم دریافتی محرک های تهدیدکننده نماید و میزان پاسخ روانی نسبت به اضطراب را کاهش دهد. وی معتقد بود که آمادگی و آموزش بر روی فرآیندهای شناختی بیمار تاثیرگذار بوده و به نوبه خود پاسخ روانی نسبت به اضطراب را کاهش می دهد. وی در این مطالعه با بررسی ۱۳ مطالعه انجام شده نشان داد که مداخلات آرامسازی قبل از انجام پروسیجرهای تهاجمی میزان اضطراب احساس شده توسط بیمار را کاهش می دهد. همچنین برنامه های آرامسازی باعث کاهش معنادار در میزان اضطراب، میزان احتیاج به آرامبخش ها و کاهش فشار خون و ضربان قلب می گردند. وی در این مطالعه نشان داد که میزان آمادگی قبل از انجام پروسیجر که توسط

کادر درمان داده می شود، تاثیر بیشتری نسبت به دادن اطلاعات روتین توسط پزشک داشته و در کنترل اضطراب احساس شده توسط بیماری که تحت پروسیجر تهدیدکننده زندگی قرار می گیرند، موثرتر است (۱۶).

با توجه به اینکه اجرای برنامه آرامسازی پیشرونده عضلانی بر روی بیماران تحت آنژیوگرافی بصورت فردی مطابق یافته های این پژوهش موثر بوده است، ولی بنظر می رسد اجرای این برنامه ها بصورت گروهی نیز تاثیر بسزایی در کاهش اضطراب بیماران داشته باشد (۱۷، ۱۸). بطوری که اجرای چنین مداخله ای به شکل گسترده تر نه تنها اثرات درمانی داروها را افزایش می دهد، بلکه می تواند نیاز به مصرف دارو را در این بیماران کاهش داده و حتی از روش های غیر دارویی استفاده مفید نمود (۱۷).

بین عوامل موثر بر اضطراب بیماران وضعیت اقتصادی با عوامل اضطراب زا معنی دار بود به نظر می رسد در جامعه ما با توجه به هزینه بر بودن درمان بیماری های قلبی و پروسیجرهای مربوط به آن نظیر آنژیوگرافی، توصیه می گردد این عامل اضطراب زا مد نظر مسئولین و برنامه ریزان قرار گیرد و راهکار مناسبی جهت کنترل و یا تعدیل آن اندازه گرفته شود. با توجه به اینکه آرام سازی پیشرونده عضلانی به عنوان یک وضعیت آزاد از هر اضطراب و فشار عضلانی اسکلتی و ایجاد وضعیت ذهنی آرام و متعادل تعریف شده است و یکی از مداخلات پرستاری است که در بسیاری از مقالات عنوان شده، می تواند به عنوان یک درمان مکمل جایگزین دارو درمانی در کنترل اضطراب بیماران قلبی استفاده شود (۱۹). بنابراین با عنایت به نتایج حاصل از پژوهش حاضر و ماهیت بیماری قلبی که می تواند یک عامل مهم استرس، اضطراب و افسردگی در بیمار باشد، اجرای این برنامه که ایمن، ارزان و در عین حال کارا و موثر بوده جهت انجام در این گونه پروسیجرهای اضطراب زا

### نتیجه گیری:

با توجه به یافته های پژوهش حاضر که نشان داد برنامه آرامسازی پیشرونده عضلانی به عنوان عامل روانی بهبودی به منظور ایجاد درجاتی از آرامش و راحتی در موقعیت های پر تنش کارآیی بالایی داشته لذا استفاده از مداخلات غیر دارویی بویژه تکنیک آرامسازی در بین پرستاران در تجارب بالینی و تاثیر مثبت آن و علاقمندی بیماران به استفاده از آن، اجرای چنین برنامه ای با محوریت بیمار جهت کنترل اضطراب آنان توصیه می گردد.

### تشکر و قدردانی:

از مدیریت بیمارستان و کلیه پرسنل زحمتکش و فداکار بخش کاتتریزاسیون قلب شهید رجایی و تمام بیمارانی که در پژوهش حاضر شرکت نمودند، تقدیر و تشکر می گردد.

به پرستاران و سایر کادر درمان توصیه می گردد. با توجه به این موارد فرضیه پژوهش تحت عنوان تاثیر برنامه آرامسازی پیشرونده عضلانی بر اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر پذیرفته می شود. با توجه به اینکه این تکنیک برای اضطراب بیماران مورد استفاده قرار گرفته توصیه می شود این تکنیک آرامسازی بر روی سایر مشکلات این بیماران نظیر افسردگی، ترس و درد و سایر پروسجرهای اضطرابزا نیز اجرا گردد. نکته ای که بایستی مدنظر قرار گیرد اهمیت استفاده از این تکنیک بعنوان مداخلات تکمیلی دارویی برای کنترل اضطراب این بیماران می باشد و یافته های پژوهش این استراتژی را به کادر درمان جهت کنترل غیر دارویی اضطراب با استفاده از این برنامه پیشنهاد می نماید.

### منابع:

1. Bexendale M. Pathophysiology of coronary artery disease. Nurs Clin North Am. 2000; 20(20): 143-52.
2. Alinezhad Z. Heart disease nursing. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Shahrab Pub; 1996. p: 42-6.
3. Jahanbin A. Epidemiology and prevention of heart disease. 9<sup>th</sup> Iran congress of heart association. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Teimoorzadeh Pub; 1997. p: 32-43.
4. Hichman G, Stevenson M. Stress and heart disease. Philadelphia: FA Darvis Co; 2000. p: 126-27.
5. Vanderboom T. Does music reduce anxiety during invasive procedures with procedural sedation? An integrative research review. J Radiol Nurs. 2007; 26(1): 15-22.
6. Lenzen MJ, Gamel CJ, Immink AW. Anxiety and well-being in first-time coronary angioplasty patients and repeaters. Eur J Cardiovasc Nurs. 2002 Oct; 1(3): 195-201.
7. Bakhshi M. [Effect of progressive muscle relaxation on cancer patients that suffering acute and delayed vomiting and nausea, MS thesis. Tehran: Tarbiat Modares University; 2001. 66-70.] Persian
8. Bastable B. Nurse as educator: principles of teaching and learning for nursing practice. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Jones & Bartlet Pub; 2003. p: 677-80.
9. Sadock B, Sadock R. Comprehensive textbook of psychiatry. 7<sup>th</sup> ed. NewYork: LWW Pub; 2000. p: 233-35.
10. Smeltzer S, Bare BG. Brunner & Suddarth's textbook of medical surgical nursing. 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia: LWW Pub. 2004; p: 1223-9.
11. Bassampoor SS. [He effect of relaxation techniques on anxiety of patients with myocardial infarction. J Gazvin Univ of Med Sci. 2005; 35: 53-8.] Persian

12. Harkness K. The Effect of early education on patient anxiety while waiting for elective cardiac catheterization. *J Cardiovasc Nurs.* 2003; 2(2): 113-21.
13. Ruffinengo C, Versino E, Renga G. Effectiveness of an informative video on reducing anxiety levels in patients undergoing elective coronarography: An RCT. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2008 Mar; 8(1): 57-61.
14. Higgins M. Preparing for coronary angiography: the patient's experiences. *J Cardiovasc Nurs.* 2001; 2(10): 58-74.
15. Poormemari MH. [The effect of using Benson's relaxation on coronary patient's anxiety and disrhythmia. *J Zanjan Univ of Med Sci.* 2000; 40-9.]Persian
16. Moline LR. Patient psychologic preparation for invasive procedures: an integrative review. *J Vasc Nurs.* 2000 Dec; 18(4): 117-22.
17. Sheikhol-eslami F. [The study of effect of group therapy on anxiety following myocardial infarction. *The quarterly of journal of fundamental of mental health.* 2003; 6: 100-6.]Persian
18. Zolfaghari M, Hazrati M. [Assessment of effect of therapeutic energy on anxiety and cardiac disrhythmia in cardiac catheterization clinic. *J Iran Nursing and Midwifery Univ of Med Sci.* 2005; 36: 35-42.]Persian
19. Hanifi N. [Comparison of Benson's relaxation and drug using on hemodynamic symptoms on patients undergoing coronary angiogeraphy in Zanjan's Shahid Beheshti hospital, MS thesis. Tehran: Tarbiat Modares University; 2003. 4-91.]Persian



Received: 2/Feb/2008

Accepted: 14/Oct/2008

## The effect of progressive muscle relaxation program (PMR) on anxiety of patients undergoing coronary heart angiography

Afzali SM (MSc)\*, Masoudi R (MSc)\*\*<sup>1</sup>, Etemadifar Sh (MSc)\*\*\*,  
Moradi MT (MSc)\*\*\*, Moghaddasi J (MSc)\*\*

\*Lecturer, Nursing Dept., Shahrekord Univ. of Med. Sci. & PhD Nursing Student, Tehran Baqiatalah Univ. of Med. Sci. Tehran, Iran, \*\*Lecturer, Nursing Dept., Shahrekord Univ. of Med. Sci. Shahrekord, Iran, \*\*\*Medical Plants & Cellular and Molecular Research Center, Shahrekord Univ. of Med. Sci. Shahrekord, Iran.

**Background and aim:** Coronary heart disease is major cause of death in the world. One of the diagnostic tests for coronary patients is catheterization which leads to stress and anxiety in most patients. Progressive muscle relaxation program (PMR) is no drug interventions to reduce anxiety in patients. The main purpose of this study was to evaluate the effect of PMR on anxiety of patients undergoing for coronary artery angiography.

**Methods:** This pre-post semi-experimental research was performed on 146 patients referred to the Shahid Rajaei heart hospital in Tehran for angiography. Progressive muscle relaxation program was prepared on a CD and was delivered to the patients. The anxiety was evaluated using a questionnaire before and after starting the program. Data were analyzed by using statistical tests, such as Chi-square and paired-t tests.

**Results:** No significant statistical relation was seen between age, marital status and history of disease with anxiety agents ( $P > 0.05$ ). Demographic characteristics of patients showed a significant statistical relation between educational status, economic status and occupational status and history of admission to hospital with anxiety agents ( $P < 0.05$ ). Paired-T test showed a significant relation between anxiety in coronary heart patients before and after starting PMR program ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Results of this study demonstrate a positive effect of PMR study on reducing anxiety in patients undergoing coronary heart angiography. Because of this positive effect of PMR, using this method is recommended to control anxiety in similar patients.

**Keyword:** Anxiety, Angiography, Education, Progressive muscle relaxation (PMR).

<sup>1</sup>**Corresponding author:**  
Nursing Dept., Nursing  
and Midwifery faculty,  
Rahmatieah, Shahrekord.  
Iran.  
Tel:  
0381-3335653  
E-mail:  
Masoodi1383@yahoo.com