

فصلنامه علمی - پژوهشی طب مکمل، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۳

## بررسی تأثیر تجسم هدایت‌شده بر درد و اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر

سمیرا فوجی<sup>۱</sup>، موسی‌الرضا تدین‌فر<sup>۲\*</sup>، دکتر محمدحسین رخشانی<sup>۳</sup>، محدثه محسن‌پور<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.
۲. کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.
۳. دکترای آمار زیستی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.
۴. کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۳/۰۳/۰۴ تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۶/۲۳

### چکیده

**مقدمه:** یکی از معمول‌ترین روش‌های تشخیصی و درمانی در بیماران قلبی، آنژیوگرافی است که موجب اضطراب و درد بیماران می‌گردد. روش‌های آرام‌سازی مثل تجسم هدایت‌شده می‌توانند سبب ایجاد راحتی و احساس آرامش در این افراد شوند. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر تجسم هدایت‌شده بر درد و اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی قلبی انجام گرفته است.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش، یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده است که بر روی ۶۲ نفر از بیمارانی که برای اولین بار تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قرار می‌گرفتند، انجام شد. بیماران در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. در گروه مداخله، روش تجسم هدایت‌شده اجرا شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل معیار عددی درد و پرسش‌نامه استاندارد اضطراب اشیپیل‌برگر بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ انجام شد.

**یافته‌ها:** میانگین سنی افراد شرکت‌کننده در این مطالعه  $8/9 \pm 57/064$  بود و ۵۹/۶۷ درصد از آنان (۳۷ نفر) مرد بودند. بعد از مداخله میانگین اضطراب آشکار و پنهان در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش یافت و با  $p < 0/001$  در هر دو مورد، این اختلاف معنی‌دار شد. میانگین درد بعد از مداخله کاهش یافته بود ولی این کاهش از نظر آماری معنی‌دار نبود.

**نتیجه‌گیری:** تجسم هدایت‌شده و آرام‌سازی در کاهش اضطراب بیماران تحت عمل آنژیوگرافی قلب مؤثر است. از این رو پیشنهاد می‌شود که از این روش قبل از آنژیوگرافی قلب استفاده شود.

**کلیدواژه‌ها:** تجسم هدایت‌شده، آنژیوگرافی عروق کرونر، اضطراب، آرام‌سازی.

\*نویسنده مسئول: E.mail: mtadayonfar@yahoo.com

## مقدمه

کمک به بیمار در جهت تطابق با شرایط و اضطراب ناشی از آن از مسئولیت‌های مهم پرستاران می‌باشد (۸). روش‌های کنترل درد و اضطراب شامل روش‌های دارویی و غیردارویی است. از روش‌های معمول دارویی، استفاده از بنزودیازپین‌هاست که به دلیل اثر موقتی و عوارض جانبی آن، در سال‌های اخیر گرایش به سمت به کارگیری روش‌های غیردارویی افزایش یافته و پژوهش‌هایی در باره روش‌های غیردارویی صورت گرفته است. از جمله این مداخلات، تعدیل اضطراب و درد با استفاده از روش‌های طب مکمل است (۹).

تجسم هدایت‌شده به عنوان یک تکنیک ذهن-بدن بر این پایه استوار است که ذهن و بدن با هم مرتبط هستند و می‌توانند در درمان بیماری و ایجاد سلامتی بر هم اثر بگذارند و یکدیگر را تقویت کنند. در تجسم هدایت‌شده همان ناحیه مغز فعال شده در زمان تجربه واقعه، فعال می‌شود؛ یعنی فرد دقیقاً در خود یک جریان فکری ایجاد می‌کند که در آن قادر به دیدن، شنیدن، احساس کردن یا بویدن آن چیزی است که خود تمایل دارد در آن زمان احساس کند و بتواند آن را در تصور خود مجسم سازد. این روش یکی از روش‌های طب مکمل است که شخص می‌تواند به وسیله کتاب یا نوار خودآموز یا مربی، آن را یاد گرفته و از آن در موارد درد یا اضطراب و تنش روانی برای کاهش درد و دیسترس روانی خود بهره گیرد (۱۰).

در تجسم، افراد تشویق می‌شوند تنفس عمیق شکمی و دیافراگمی و سپس رهاسازی عضلات را انجام دهند و مناظری مانند جنگل، ساحل دریا و مکان زیارتی را تصور کنند و به صداهای اطراف و بوها توجه نشان دهند (۱۱). مطالعات نشان داده که تمرکز روی تجسم، و تصور مثبت می‌تواند باعث راحتی و تعادل خلقی شود (۱۲). آنتال<sup>۴</sup> و همکاران، در مطالعه‌ای بیان کردند که تجسم هدایت‌شده سبب کاهش درد، اضطراب، طول مدت بستری در بیمارستان و نیز کاهش مصرف مسکن می‌شود (۱۳).

مرگومیر ناشی از بیماری‌های قلب و عروق، شامل بیماری‌های عروق کرونری قلب<sup>۱</sup>، اخیراً نسبت به ۴۰ سال گذشته کاهش یافته است (۱). «آنژیوگرافی قلبی»<sup>۲</sup> یک روش تشخیصی-تهاجمی اختلالات قلبی است که اطلاعات مهمی در مورد بیماری‌های درجه‌ای و عملکرد بطن‌های قلبی ارائه می‌دهد و برای اندازه‌گیری فشارهای داخل قلبی و مقادیر اکسیژن در قسمت‌های مختلف قلب و برون‌ده قلبی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش با تزریق ماده حاجب و فلوروسکوپی شریان‌های کرونری، حفره‌های قلبی و حرکت دیواره‌های قلبی مشاهده می‌شود (۲). سالیانه حدود دو میلیون نفر بیمار قلبی در ایالات متحده آمریکا تحت آنژیوگرافی قلبی قرار می‌گیرند و با توجه به معتبر و دقیق بودن این روش تشخیصی، تعداد آن روزبه‌روز در حال افزایش است (۳). به‌رغم اینکه آنژیوگرافی قلبی از معتبرترین آزمون‌های تشخیصی قلب و عروق است، اما باعث ایجاد اضطراب و ترس زیادی در بیماران می‌شود (۴). «اضطراب» یک حالت ناخوشایند تشویش یا فشار است که به واسطه ترس از بیماری، بستری‌شدن، بی‌هوشی یا جراحی در بیمار ایجاد می‌گردد (۵). اغلب عوامل دخیل در میزان تنش بیماران در ارتباط با آنژیوگرافی<sup>۳</sup> عبارت‌اند از: تجربه قبلی فرد، درد، اضطراب، محیط ناآشنا و ترس از آنژیوگرافی (۶).

به دنبال اضطراب، سطح کاتکولامین‌های خون، هورمون‌های آدرنوکورتیکوئیدی، پرولاکتین، کورتیزول و پروستاگلاندین افزایش می‌یابد. افزایش اضطراب، روی واکنش‌های فیزیولوژیک مددجو مانند تعداد تنفس، ضربان قلب، مصرف اکسیژن میوکارد، غلظت پلاسمایی اپی‌نفرین و نوراپی‌نفرین و همچنین برون‌ده قلب و فشار خون تأثیر می‌گذارد و مددجو را در اتاق آنژیوگرافی در معرض خطر قرار می‌دهد (۷). هدف عمده دوره قبل از جراحی به حداکثر رساندن سلامت فیزیولوژیک و روانی بیمار است و

<sup>1</sup> Coronary Artery Disease

<sup>2</sup> Cardiac catheterization

<sup>3</sup> Angiography

<sup>4</sup> Antall

۳. نداشتن اختلال بینایی و شنوایی، ۴. عدم اعتیاد به مواد مخدر، آرام‌بخش و الکل، ۵. قرار گرفتن تحت آنژیوگرافی عروق کرونر برای اولین بار، ۶. عدم سابقه استفاده از آرام‌سازی و تجسم هدایت‌شده، ۷. دارا بودن اضطراب کمتر از ۶۴ در مقیاس اضطراب آشکار و اضطراب کمتر از ۶۲ در مقیاس اضطراب پنهان (زیرا اضطراب آشکار و پنهان بیشتر از ۶۴ و ۶۲ اضطراب شدید محسوب می‌شوند و تمرکز بیمار در اجرای تجسم را کاهش می‌دهند)، ۸. قرار نگرفتن تحت سایر رویه‌های تهاجمی مانند اکوکاردیوگرافی از راه مری قبل از انجام آنژیوگرافی، ۹. قرار نگرفتن تحت تأثیر دیگر مداخلات پزشکی.

معیارهای خروج نمونه‌ها از پژوهش نیز شامل موارد زیر بود: ۱. عدم رضایت بیمار به ادامه مشارکت در مطالعه، ۲. دریافت داروی آرام‌بخش در ۸ ساعت گذشته، ۳. بروز عوارض جدی مانند آریتمی‌های خطرناک برای بیمار در حین آنژیوگرافی، ۴. فوت بیمار. در این تحقیق برای جمع‌آوری اطلاعات از سه فرم زیر استفاده شد:

۱. پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به بیماری (سن، جنس، وضعیت تأهل، شغل، سابقه بستری قبلی و ...)
۲. پرسش‌نامه اضطراب آشکار و پنهان اشیپیل‌برگر؛ این پرسش‌نامه دارای دو مقیاس اضطراب آشکار و پنهان است که ویژگی اضطراب را به دو صورت «حالت و صفت» می‌سنجد. هر کدام از این مقیاس‌ها دارای بیست عبارت‌اند که به صورت مقیاس چهار گزینه‌ای لیکرت اجرا می‌شوند. در پاسخ‌گویی به مقیاس اضطراب آشکار، آزمودنی احساس خود را در همان لحظه بیان می‌کند و در پاسخ‌گویی به مقیاس اضطراب پنهان، وی به احساسات معمول خود در اکثر اوقات اشاره می‌کند. به هر کدام از عبارت‌های

گنزالس<sup>۱</sup> و همکاران نیز، گزارش کردند که تجسم هدایت‌شده سبب کاهش اضطراب قبل از عمل و کاهش درد در ساعت دوم بعد از عمل می‌شود؛ اما بر درد ساعت اول، طول مدت بستری در بیمارستان، میزان مصرف داروهای مسکن و میزان رضایتمندی تأثیری ندارد (۱۴). با توجه به شیوع بالای اضطراب قبل از آنژیوگرافی و مضرات ناشی از آن، و در مقابل آن قابلیت اجرا، غیرتهاجمی بودن و قابل پذیرش بودن روش تجسم هدایت‌شده از سوی بیماران و وجود یافته‌های متفاوت در رابطه با تأثیر این روش بر کاهش اضطراب، مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان تأثیر آن بر درد و اضطراب بیماران قبل از انجام آنژیوگرافی طرح‌ریزی شده است.

#### مواد و روش‌ها:

این پژوهش، یک مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی‌شده است که بر روی ۶۲ نفر از بیماران تحت آنژیوگرافی در دو گروه ۳۱ نفره انجام شد. فرمول مقایسه میانگین‌ها جهت تعیین حجم نمونه با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۹۰٪ استفاده شده است. بر این اساس، برای هر گروه تعداد مساوی ۳۱ نمونه محاسبه گردیده است. جامعه مورد پژوهش این مطالعه را بیماران بستری در بخش قلب و سی‌سی‌یو، تحت عمل آنژیوگرافی در بیمارستان محمد واسعی، وابسته به دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، در سال ۱۳۹۲ تشکیل دادند. در ابتدا واحدهای پژوهش به صورت در دسترس و با توجه به معیارهای ورود انتخاب شدند. سپس بر اساس تخصیص تصادفی بلوک‌های جای‌گشتی در گروه‌های آزمایشی مداخله و کنترل قرار گرفتند.

معیارهای ورود نمونه‌ها شامل موارد زیر بود: ۱. داشتن سن بین ۳۵ تا ۶۸ سال، ۲. برخورداری از حداقل سواد خواندن و نوشتن،

<sup>5</sup> Gonzales

**یافته‌ها:**

تعداد کل واحدهای نمونه در این پژوهش ۶۲ نفر بود که در دو گروه شاهد (۳۱ نفر) و آزمون (۳۱ نفر) قرار داشتند. یافته‌های مطالعه نشان داد که در دو گروه، افراد از نظر سن، جنس، وضعیت تأهل، و سطح تحصیلات اختلاف آماری معناداری نداشته و همسان بودند (جدول ۱).

در مقایسه اضطراب گروه کنترل و مداخله، قبل از مداخله ابتدا با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف و Q-Q PLOT به بررسی توزیع متغیرهای مربوط پرداخته شد و با توجه به نرمال بودن یا نبودن نوع توزیع، برای مقایسه میانگین اضطراب قبل از مداخله در دو گروه از آزمون

Uمن ویتنی استفاده شد (جدول ۲).

همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده است اختلاف میانگین اضطراب آشکار و پنهان قبل از مداخله در دو گروه کنترل و مداخله از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $p > 0.05$ ).

در مقایسه میزان اضطراب بعد از مداخله جهت کنترل متغیرهای مخدوش‌کننده و ثابت نگه داشتن اثر آن‌ها از آزمون کوواریانس استفاد شد و اضطراب بعد از مداخله با ثابت نگه داشتن اثر متغیرهای مخدوش‌کننده (اضطراب قبل از مداخله، گروه، تحصیلات، شغل، محل سکونت) در دو گروه بررسی گردید.

با وجود ثابت نگه داشتن اثر اضطراب قبل از مداخله و سایر متغیرهای مخدوش‌کننده از جمله: سن، جنس، تحصیلات، محل سکونت، مشخص شد که در گروه مداخله نسبت به کنترل، میزان اضطراب آشکار ۶ نمره و میزان اضطراب پنهان ۸ نمره و میزان اضطراب آشکار-پنهان ۱۳ نمره کاهش یافته است که این کاهش در هر سه مورد با

$p < 0.001$  معنی‌دار گردید. این یافته‌ها نشان‌دهنده تأثیر

این آزمون بر اساس پاسخ ارائه‌شده، نمره‌ای بین ۱ تا ۴ اختصاص می‌یابد. مجموع نمرات هر یک از دو مقیاس در دامنه ۸۰-۲۰ قرار می‌گیرد. پرسش‌نامه اسپیل‌برگر، پرسش‌نامه استاندارد است که بارها در پژوهش‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفته و از روایی و پایایی مناسب برخوردار است (۱۶ و ۱۴). در این مطالعه جهت روایی پرسش‌نامه از روایی محتوا استفاده شد و پرسش‌نامه در اختیار ۱۵ نفر از اعضای هیئت علمی قرار گرفت و از نظرات اصلاحی آن‌ها استفاده شد. پایایی پرسش‌نامه نیز با استفاده از آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۸ تعیین شد.

۳. مقیاس عددی درد، روایی این ابزار توسط جنسن و کارولی (۱۷) مورد تأیید است و پایایی این ابزار توسط فارار<sup>۱</sup> و گود<sup>۲</sup> به ترتیب ۷۸٪ و ۸۳٪ محاسبه شده است (۱۸، ۱۹).

پس از انتخاب اولیه نمونه‌ها، تقریباً یک ساعت قبل از رفتن به اتاق عمل، فرم اطلاعات فردی-بیماری و پرسش‌نامه اضطراب اسپیل‌برگر تکمیل گردید. برای افراد گروه مداخله، سی‌دی تجسم هدایت‌شده، به مدت ۱۸ دقیقه و از طریق هدفون پخش شد که شامل تجسم مناظر زیبا و خوشایند (ساحل دریا) و تاکیدهای مثبت مرتبط با افزایش سلامتی بود. برای کنترل عوامل مزاحم مانند سروصدا در بخش، اجرای مداخله در اتاق بیمار و با حضور پژوهشگر صورت گرفت (۲۰). گروه کنترل فقط مراقبت‌های معمول را دریافت کردند و در پایان مجدداً پرسش‌نامه اسپیل‌برگر برای هر دو گروه تکمیل گردید. میزان درد بیماران در دو گروه بلافاصله بعد از عمل آنژیوگرافی توسط ابزار عددی درد سنجیده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ تجزیه و تحلیل شد و از آزمون‌های آماری مجذور کای دو، من ویتنی، تی مستقل و آنالیز کواریانس استفاده گردید.

<sup>1</sup> Farrar

<sup>2</sup> Good

گنزالس و همکاران نیز، گزارش کردند که تجسم هدایت‌شده سبب کاهش اضطراب قبل از عمل و کاهش درد در ساعت دوم بعد از عمل می‌شود که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد اما بر درد ساعت اول، طول مدت بستری در بیمارستان، میزان مصرف داروهای مسکن و میزان رضایتمندی تأثیر ندارد (۱۴). ابوالقاسمی و همکاران، در مطالعه‌ای به بررسی اثربخشی تجسم هدایت‌یافته و معنادرمانی بر میزان اضطراب، افسردگی و امیدواری زنان مبتلا به سرطان پرداختند و نتیجه گرفتند که آموزش تجسم هدایت‌شده و معنادرمانی در کاهش افسردگی، اضطراب و افزایش امیدواری زنان سرطانی مؤثر و کارآمد است (۲۴). نتایج مطالعه آنان با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد. هالپین<sup>۱</sup> و همکاران، در مطالعه‌ای به بررسی اثرات تجسم هدایت‌شده بر اضطراب، درد، طول مدت بستری، هزینه‌های بیمارستانی و میزان رضایتمندی بیماران تحت عمل جراحی قلب پرداختند. در مجموع این محققین دریافتند که تجسم هدایت‌شده سبب کاهش هزینه‌های درمان، اضطراب و طول مدت بستری در بیمارستان شده است، در حالی که میزان رضایتمندی را نیز افزایش داده است (۲۱)، که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد.

از نتایج فوق می‌توان این‌گونه گفت که استفاده از روش‌های غیردارویی (تجسم) می‌تواند به طور قابل توجهی در کاهش اضطراب و پیش‌آگهی عمل کاربرد داشته باشد. طبق یافته‌ها در گروه مداخله تفاوت میانگین سطح اضطراب قبل از مداخله با بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری داشته است ( $p < 0/001$ ). در حالی که تفاوت میانگین اضطراب گروه کنترل، که مداخله‌ای را دریافت نکرده‌اند، در زمان قبل و بعد از مطالعه نه تنها کاهش نیافته بلکه افزایش یافته است.

به نظر می‌رسد افزایش اضطراب در نزدیک‌شدن به عمل مربوط به ناشناخته‌ها، ترس از بی‌هوشی و عمل باشد (۲۲). توماس<sup>۲</sup> و همکاران، در بررسی‌یی با عنوان «آیا تجسم

مثبت تجسم هدایت‌شده در کاهش اضطراب گروه مداخله است (جدول ۳).

Q-Q PLOT در بررسی میانگین درد در دو گروه بعد از عمل آنژیوگرافی ابتدا با استفاده از کلموگروف-اسمیرنوف نرمال بودن یا نبودن متغیر مشخص و سپس با استفاده از آزمون تی مستقل میانگین درد در دو گروه بعد از عمل آنژیوگرافی سنجیده شد (جدول ۴).

مطابق جدول ۴ میانگین درد در گروه مداخله کاهش یافته است ولی این کاهش از نظر آماری معنی‌دار نبوده است.

### بحث :

مطالعه حاضر به منظور بررسی تأثیر تجسم هدایت‌شده بر درد و اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر طراحی شده است. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مداخله تجسم هدایت‌شده می‌تواند موجب کاهش سطح اضطراب قبل از عمل بیماران در انتظار آنژیوگرافی شود. این امر نوید روشنی در استفاده از مراقبت‌های پرستاری غیردارویی کاهنده اضطراب است و در صورت تمایل بیماران به استفاده از این‌گونه مداخلات کمکی کاهنده اضطراب، می‌توان در موقعیت‌های استرس‌زا مانند زمان‌های انتظار قبل از انجام اعمال جراحی تشخیصی - تهاجمی از این روش‌های غیردارویی و کم‌عارضه بهره برد.

آنتال و همکاران نیز، در مطالعه مقدماتی خود به بررسی تأثیر مداخله تجسم هدایت‌شده به عنوان یکی از درمان‌های مکمل در بیماران ارتوپدی تحت جراحی جایگزین مفصل پرداختند و در تحقیقات خود نشان دادند که تجسم هدایت‌شده سبب کاهش درد، اضطراب، طول مدت بستری در بیمارستان و نیز کاهش مصرف مسکن می‌شود (۱۳). نتایج ضمن هم‌خوانی با مطالعه حاضر، حاکی از مؤثر بودن این برنامه در کاهش اضطراب بوده است با این تفاوت که نویسندگان در قسمت نتیجه‌گیری مطالعه اعلام کرده‌اند که با توجه به حجم کم نمونه، نتایج باید با احتیاط بیشتری تفسیر گردد و پیشنهاد داده‌اند که در مطالعات آینده، بهتر است هر دو اضطراب آشکار و پنهان اندازه‌گیری شود که مطالعه حاضر هر دو مورد ذکرشده را پوشش داده است.

<sup>۱</sup> Halpin

<sup>۲</sup> Thomas

**نتیجه‌گیری:**

به طور کلی نتایج حاصل نشان می‌دهد که اضطراب در بیماران تحت عمل آنژیوگرافی به دنبال مداخلهٔ تجسم هدایت‌شده کاهش داشته است. این یافته‌ها فعالیت بیشتر پاراسمپاتیکی را نشان می‌دهد که باعث تغییر در پاسخ‌های فیزیولوژیک می‌شود و در پی آن بیماران احساس آرامش بیشتری کرده و اضطراب آنها کم می‌شود. در نهایت استفاده از روش‌های غیردارویی برای رهایی از اضطراب توصیه می‌شود؛ زیرا در همه موقعیت‌ها و بدون نیاز به ابزار خاص و ایجاد عوارض جانبی - که به دنبال مصرف داروها پیش می‌آید - قابل استفاده هستند.

**تشکر و قدردانی:**

این طرح در کمیتهٔ اخلاق در پژوهش، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار با کد اخلاق ۹۲۰۱۱۰۹۱۶۱۴۸ N در ۲۰۱۴۰۱۰۹۱۶۱۴۸ در سایت کارآزمایی بالینی ثبت شده است. از معاونت پژوهشی این دانشگاه به خاطر تصویب و تأمین هزینه‌های انجام این طرح تحقیقاتی صمیمانه سپاس‌گزاری می‌گردد.

هدایت‌شده در کاهش درد و اضطراب پس از عمل جراحی آتروپلاستی کامل مفصل مؤثر است؟» به این نتیجه رسیدند که تجسم هدایت‌شده در کاهش درد و اضطراب پس از عمل مؤثر نبوده است (۲۳) که با نتایج مطالعهٔ حاضر هم‌خوانی ندارد. شاید علت این عدم هم‌خوانی، مربوط به این باشد که مطالعهٔ توماس، فقط دارای پس-آزمون بوده است. از طرفی تعداد زنان در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود، به طوری که این تفاوت از نظر آماری معنادار بوده است.

نتایج حاصل از مطالعهٔ جانگ و همکاران نیز، حکایت از آن دارد که تجسم هدایت‌شده، باعث کاهش اضطراب قبل از عمل نمی‌شود که با نتایج مطالعهٔ حاضر هم‌خوانی ندارد. در مطالعهٔ جانگ، ابزار جمع‌آوری اطلاعات، مقیاس اطلاعات و اضطراب قبل از عمل آمستردام بود در حالی که مقیاس استفاده‌شده در این مطالعه، ابزار اشپیل‌برگر بوده است. گفتنی است اکثریت واحدهای پژوهش را زنان تشکیل داد- هاند (۷۷٪ در گروه مداخله و ۷۵٪ در گروه کنترل) که شاید علت این عدم هم‌خوانی، همین مورد بوده باشد (۲۵).

کمک به بیمار در جهت تطابق با درد و اضطراب، از مسئولیت‌های مهم پرستاران است. پرستاران نقش مهمی را در آمادگی عاطفی و روانی بیمار در دورهٔ قبل از آنژیوگرافی دارند. بنابراین، باید همواره در جست‌وجوی راه‌هایی به منظور ارتقای کیفیت خدمات پرستاری باشند. نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان می‌دهد که برنامهٔ تجسم هدایت‌شده، می‌تواند هم بر کاهش اضطراب قبل از آنژیوگرافی مؤثر باشد و هم سبب بهبود اضطراب پنهان یا معمول بیماران شود. بنابراین، با توجه به این که در مطالعهٔ حاضر، مداخله فقط یک بار قبل از عمل انجام شد، استفاده از این روش به منظور کاهش درد و اضطراب بیماران در بالین توصیه می‌گردد.

جدول ۱: مقایسه اطلاعات فردی واحدهای مورد پژوهش در دو گروه کنترل و مداخله.

p-value	آزمون آماری	گروه کنترل (۳۱ نفر)	گروه تجسم هدایت شده (۳۱ نفر)	متغیر	
				سن	سال
۰/۶۰	آزمون تی مستقل	۵۷/۳۲±۱/۷۶	۵۶/۸۱±۱/۴۶	سن	سال
۰/۷۹	مجذور کای	۱۹ (۶۱/۳)	۱۸ (۵۸/۱)	مرد	جنس
		۱۲ (۳۸/۷)	۱۳ (۴۹/۱)	زن	
۰/۵۳	دقیق فیشر	۲۳ (۷۴/۲)	۲۵ (۸۰/۶)	متاهل	تاهل
		۸ (۲۵/۸)	۶ (۱۹/۳)	همسر فوت‌شده یا مطلقه	
۰/۹۴	دقیق فیشر	(۴۸/۴)۱۵	(۴۵/۱)۱۴	کمتر از دیپلم	تحصیلات
		(۳۲/۳)۱۰	(۳۵/۵)۱۱	دیپلم و فوق دیپلم	
		(۱۹/۴)۶	(۱۹/۴)۶	کارشناسی و بالاتر	

جدول ۲: مقایسه نمره اضطراب آشکار و پنهان در بیماران تحت آنژیوگرافی قبل از مداخله در گروه کنترل و مداخله.

قبل از مداخله			متغیر
میانگین ± انحراف معیار اضطراب آشکار- پنهان	میانگین ± انحراف معیار اضطراب پنهان	میانگین ± انحراف معیار اضطراب آشکار	
۱۰۳/۶۷±۱۳/۹۰	۵۰/۴۱±۷/۳۱	۵۳/۰۶±۱/۰۲	گروه مداخله
۱۰۲/۴۸±۷/۱۹	۴۹/۱۲±۵/۴۴	۵۳/۳۲ ± /۹۰	گروه کنترل
۰/۲۱	۰/۱۴	۰/۶۸	p-value

جدول ۳: بررسی متغیرهای تأثیرگذار در محاسبه اضطراب آشکار و پنهان بعد از مداخله در دو گروه کنترل و مداخله.

عضویت گروه		اضطراب قبل		متغیر
P-value	F	P-value	F	
۰/۰۰	۳۶/۷۹	۰/۰۰	۱۴/۶۳	اضطراب آشکار بعد از مداخله
۰/۰۰	۱۱/۳۱	۰/۰۰	۴۷/۳۵	اضطراب پنهان بعد از مداخله
۰/۰۰	۱۱/۰۵	۰/۰۰	۲۱/۵۶	اضطراب آشکار-پنهان بعد از مداخله

جدول ۴: مقایسه نمره درد بیماران تحت آنژیوگرافی در گروه کنترل و مداخله بعد از آنژیوگرافی.

گروه		متغیر
میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	
کنترل	مداخله	درد
۵/۸۴ $\pm$ ۱/۸۰	۵/۵۲ $\pm$ ۱/۸۲	
۰/۴۸		p-value



## References:

1. Luckman J, Sorensen K. Medical surgical nursing. Philadelphia: W.B. Saunders, 2000: 412.
2. Lewis S, Heitkemper M, Dirksen S. Medicalsurgical nursing. St. Louis: Mosby 2004; 770.
3. Aviles RJ, Messerli AW, Askari AT, Penn MS, Topol EJ. Introductory Guide to Cardiac Catheterization. 1th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004.
4. Woods S, Froelicher E, Motzer S, Bridge E. Cardiac Nursing. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
5. Berry K. Operating room technique. New York: Mosby, 2004:345-362.
6. Heikkila J, Paunonen M, Laippala P, Virtanen V. Nurses' ability to perceive patients' fears related to coronary arteriography. Journal of advanced nursing. 1998;28(6):1225-1235.
7. Turton M, Deegan T, Coulshed N. Plasma catecholamine levels and cardiac rhythm before and after cardiac catheterization. British heart journal. 1977;39(12):1307-1311.
8. Pudner R. Nursing the surgical patient. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences; 2005.
9. Memarian R. The effect of Benson relaxation technique on patients' preoperative anxiety in men ward. Daneshvar Science-Research Scholar. 2000;34:8-30. [Persian]
10. Compas BE, Haaga DA, Keefe FJ, Leitenberg H, Williams DA. Sampling of empirically supported psychological treatments from health psychology: smoking, chronic pain, cancer, and bulimia nervosa. Journal of consulting and clinical psychology. 1998;66(1):89-112.
- 11- Achterberg J. Mind and medicine: the role of imagery in healing. Journal of the American Society for Psychical Research .1989;83:93-100.
12. Apostolo JL, Kolcaba K. The effects of guided imagery on comfort, depression, anxiety, and stress of psychiatric inpatients with depressive disorders. Archives of psychiatric nursing. 2009;23(6):403-411.
13. Antall GF, Kresevic D. The use of guided imagery to manage pain in an elderly orthopaedic population. Orthopaedic Nursing. 2004;23(5):335-340.
14. Gonzales EA, Ledesma RJ, McAllister DJ, Perry SM, Dyer CA, Maye JP. Effect of guided imagery on postoperative outcomes in patients undergoing same-day surgical procedures a randomized single blind study . Uniformed services university of the health sciences wright-patterson AFBOH graduae school of nursing. 2010;78(3):181-188.
15. Kanani M. The Comparison of the effect of Lavender and Orange essential aromatherapy on anxiety of patients undergoing hemodialysis. MSc. Thesis, faculty of Nursing and Midwifery, Mashhad; 2009. [Persian]
16. Quek KF, Low WY, Razack AH, Loh CS, Chua CB. Reliability and validity of the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI) among urological patients: a Malaysian study. The Medical Journal of Malaysia. 2004;59(2):258-267.
17. Jensen MP, Karoly P, Braver S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. Pain. 1986;27(1):117-126.

- 18-Farrar JT, Troxel AB, Stott C, Duncombe P. Validity, Reliability and Clinical Importance of Change in a 0-10 Numeric Rating Measure of Spasticity: A Post Hoc Analysis of a Double Blind Placebo Controlled Trial. *Clinical therapeutics*. 2008;30(5):974-985.
- 19- Good M, Stiller C, Zauszniewski JA, Anderson GC, Stanton-Hicks M, Grass JA. Sensation and Distress of Pain Scales: reliability, validity, and sensitivity. *Journal of Nursing Measurement*. 2001;9(3):219-238.
- 20-Chamanzari H, Raffe S, Modarres Gheravi M, Ebrahimzade S. Effect of Guided Imagery on Orthopedic Operations Pain in Traumatic Patients. *The Horizon of Medical Sciences*. 2013;19(2):117-122. [Persian]
- 21- Halpin LS, Speir AM, CapoBianco P, Barnett SD. Guided imagery in cardiac surgery. *Outcomes management*. 2002;6(3):132-137.
- 22- Ghardashi F. Causes of effect on preoperative anxiety. *Science Journal of Semnan University of Medical Sciences* 2007; 8(3):28-34 [Persian].
- 23- Thomas KM, Sethares KA. Is guided imagery effective in reducing pain and anxiety in the postoperative total joint arthroplasty patient? *Orthopaedic Nursing*. 2010;29(6):393-399.
- 24- Abolghasami SH, Saedi S, MorriNajafi N. The effect of Guided Imagery and logo therapy on Depression, Anxiety and Hopefulness in Women with Cancer in Ahwaz. 2011;2(5):31-47.
- 25-Jong M, Pijl A, de Gast H, Sjöling M. P02. 128. The effects of guided imagery on preoperative anxiety and pain management in patients undergoing Laparoscopic Cholecystectomy in a multi-centre RCT study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2012;12:184.

## Effects of Guided Imagery on pain and anxiety in patients undergoing coronary angiography

Foju S<sup>1</sup>, Tadayonfar M<sup>\*2</sup>, Rakhshani MH<sup>3</sup>, Mohsenpour M<sup>4</sup>

1. MS student in nursing, Sabzevar University of Medical Science, Sabzevar, Iran.
2. MS in Nursing, faculty member, School of nursing and midwifery, Sabzevar University of Medical Science, Sabzevar, Iran.
3. PhD in biostatistics, faculty member, Sabzevar University of Medical Science, Sabzevar, Iran.
4. MS in nursing, faculty member, School of nursing and midwifery, Sabzevar University of Medical Science, Sabzevar, Iran.

Received: 25May,2014; Accepted: 14September,2014

### Abstract

**Introduction:** One of the most frequently used methods for the diagnosis and treatment of heart diseases is cardiac catheterization which causes anxiety and pain in patients. Relaxation techniques such as guided imagery can make patients feel more relaxed. The present study aimed to determine the effect of guided imagery on anxiety and pain levels of patients undergoing cardiac catheterization.

**Methods:** In this randomized clinical study, 62 people undergoing coronary angiography were assigned into experimental and control groups. In the experimental group, guided imagery was applied. Data was collected using the *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI) and a numerical pain scale. The collected data was analyzed using SPSS 20.

**Results:** The average age of participants was  $57.06 \pm 8.9$  years and 59.67% of them were male. Mean level of anxiety in the guided imagery group after the intervention decreased significantly ( $p < 0.001$ ). The mean level of pain after the intervention in the guided imagery group was lower but this difference was not statistically significant.

**Conclusion:** Relaxation and guided imagery are effective in reducing anxiety in patients undergoing cardiac angiography. It is therefore recommended that this method be used before cardiac catheterization.

**Keywords:** guided Imagery, anxiety, pain, angiography.

\*Corresponding author: E.mail: mtadayonfar@yahoo.com