

## مقایسه تأثیر سه روش آموزش چهره به چهره، فیلم و کتابچه بر اضطراب و رضایتمندی بیماران قلبی بستری جهت آنژیوگرافی عروق کرونر

حسین گلشن<sup>۱</sup>، مهرنوش بازارگادی<sup>۲</sup>، معصومه برخوردار شریف‌آباد<sup>۳\*</sup>

تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۰۶/۰۴ تاریخ پذیرش ۱۴۰۳/۱۱/۰۸

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** آنژیوگرافی عروق کرونر یک روش رایج برای تشخیص و درمان بیماری عروق کرونر است که علیرغم فواید آن، به دلیل ماهیت تهاجمی می‌تواند عوارض روانی مانند اضطراب ایجاد کند. از طرفی، رضایت بیمار یکی از جنبه‌های مهم مراقبت محسوب می‌شود. ارائه اطلاعات دقیق و آگاه‌سازی بیمار می‌تواند به کاهش اضطراب و افزایش رضایتمندی بیماران منجر شود. هدف این مطالعه، مقایسه تأثیر سه روش آموزش چهره به چهره، فیلم و کتابچه بر اضطراب و رضایتمندی بیماران قلبی بستری جهت آنژیوگرافی عروق کرونر در بیمارستان سیدالشهدا یزد در سال ۱۴۰۲ بود.

**مواد و روش کار:** این پژوهش یک مطالعه نیمه‌تجربی بود. جامعه مورد مطالعه شامل بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر تحت آنژیوگرافی بستری در بیمارستان سیدالشهدا یزد بود. تعداد ۹۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و سپس به صورت تصادفی به سه گروه آموزش چهره به چهره، کتابچه و فیلم تقسیم شدند. داده‌ها با استفاده از فرم مشخصات دموگرافیک، پرسشنامه اضطراب آشکار و نسخه کوتاه شده پرسشنامه رضایتمندی بیمار جمع‌آوری شد. محتوای آموزشی شامل آشنایی با مراحل آنژیوگرافی، اطلاع‌رسانی درباره علائم، عوارض و آموزش حین ترخیص بود که در گروه اول به روش چهره به چهره، در گروه دوم به روش فیلم و در گروه سوم به روش کتابچه ارائه شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین نمره رضایتمندی بعد از مداخله در گروه آموزش چهره به چهره  $3/42 \pm 0/54$  و آموزش به روش فیلم  $3/94 \pm 0/55$  و آموزش با کتابچه  $3/18 \pm 0/54$  بود. تفاوت آماری معنی‌داری بین سه گروه وجود داشت، به طوری که میانگین نمره رضایتمندی در گروه آموزش به روش فیلم، به طور معناداری، بیشتر از دو گروه دیگر بود. میانگین نمره اضطراب بعد از مداخله در گروه آموزش چهره به چهره  $39/66 \pm 7/50$  و آموزش به روش فیلم  $38/43 \pm 8/75$  و آموزش به روش کتابچه  $43/6 \pm 23/32$  بود. نتایج نشان داد که هر سه روش آموزشی موجب کاهش معنی‌دار میانگین اضطراب شده است ( $P < 0/05$ ). ولی در مقایسه بین گروهی، تفاوت آماری معنی‌داری بین گروه آموزش به روش فیلم با گروه آموزش به روش کتابچه وجود داشت ( $P < 0/05$ ) ولی این تفاوت، بین گروه آموزش به روش فیلم و چهره به چهره، و همچنین گروه آموزش به روش کتابچه و چهره به چهره معنادار نبود ( $P > 0/05$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد که هر سه روش آموزشی در کاهش اضطراب بیماران مؤثر هستند، اما آموزش به روش فیلم در کاهش اضطراب و افزایش رضایتمندی مؤثرتر از دو روش دیگر بود. بنابراین، توصیه می‌شود با توجه به نیازهای آموزشی عمومی و اختصاصی بیماران کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر، فیلم‌های آموزشی تهیه و در اختیار بیماران قرار داده شود.

**کلیدواژه‌ها:** آنژیوگرافی، اضطراب، چهره به چهره، آموزش به بیمار، رضایتمندی، آموزش به روش فیلم

مجله پرستاری و مامایی، دوره بیست و دوم، شماره دهم، پی‌درپی ۱۸۳، دی ۱۴۰۳، ص ۸۸۶-۸۷۷

آدرس مکاتبه: یزد، صفائیه، بلوار شهدای گمنام، مجتمع دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده پزشکی علی ابن ابیطالب، گروه پرستاری، تلفن: ۰۳۵۳۸۲۱۰۵۴۰

Email: barkhordary.m@gmail.com

### مقدمه

بیماری عروق کرونر یکی از علل اصلی مرگ‌ومیر در سراسر جهان است. موارد بیماری عروق کرونر در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ از کل مرگ‌ومیرها را در سراسر جهان تشکیل می‌دهد و در بین همه علل مرگ‌ومیر رتبه اول را به خود اختصاص داده است. پیش‌بینی

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه، دانشکده علوم پزشکی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

<sup>۲</sup> دکترای پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

<sup>۳</sup> دکترای پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران (نویسنده مسئول)

می‌شود که مرگومیر ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی تا سال ۲۰۳۰ از ۲۲ میلیون نفر فراتر رود (۱).

برای تشخیص بیماری عروق کرونر می‌توان از روش‌های غیرتهاجمی استفاده کرد. اما در مواردی که روش‌های غیرتهاجمی ناکافی است، از آنژیوگرافی عروق کرونر برای تشخیص استفاده می‌شود (۲). آنژیوگرافی کرونر یک روش تصویربرداری است که با ارسال یک ماده رادیوپاک به عروق کرونر قلب با استفاده از فن کاتتریزاسیون به منظور تصویربرداری از آناتومی عروق کرونر، تعیین گزینه‌های درمانی و ارزیابی پیش‌آگهی بیماری انجام می‌شود (۱).

این روش ممکن است به دلیل روش تشخیصی تهاجمی خود عوارضی ایجاد کند. مشکلات عروق محیطی، سوراخ شدن، واکنش‌های واژوواگال، همتوم خلفی صفاقی، عفونت و آمبولی ممکن است پس از آنژیوگرافی عروق کرونر ایجاد شود (۳). بیمارانی که تحت آنژیوگرافی قرار می‌گیرند، ممکن است به دلیل ماهیت تهاجمی این روش و احتمال پیامدهای منفی، اضطراب را تجربه کنند (۲). در مطالعات نشان داده شده است که بیش از ۸۰ درصد بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر، ترس از مرگ و اضطراب را به دلیل عدم آگاهی قبل از عمل آنژیوگرافی عروق کرونر تجربه کردند. گزارش شده است که ترس و اضطراب بر پاسخ‌های فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی بیمار تأثیر می‌گذارد و باعث فعال شدن سیستم عصبی سمپاتیک و افزایش ترشح اپی نفرین و نوراپی نفرین می‌شود (۱). اضطراب می‌تواند خطر اسپاسم عروق کرونر، تاکی‌کاردی، فشارخون بالا و دیس‌ریتمی قلبی را افزایش دهد (۴). همچنین نشان داده شده است که حجم کار قلبی و خطر ایسکمی و اختلالات ریتم در طی آنژیوگرافی کرونری افزایش می‌یابد (۵). چنین نتایجی بر روند بهبودی تأثیر می‌گذارد و دوره بستری را طولانی می‌کند (۱). بر اساس مطالعات، اضطراب شدید با کاهش سطح ایمنی بدن و اختلالات قلبی-عروقی همراه است (۶-۸). مطالعه دیگری نشان داد که اختلالات اضطرابی با اختلال عملکرد دیواره داخلی عروق کرونر در زنان مبتلا به درد قفسه سینه و بیماری عروق کرونر غیر انسدادی مرتبط است (۹).

از سوی دیگر، بیماران مضطرب اغلب به صورت ناراضی از بیمارستان ترخیص می‌شوند. در واقع، رضایت بیمار یکی از جنبه‌های مهم ارائه مراقبت‌های بهداشتی است و در حال حاضر به‌عنوان یک معیار و پیامد مهم برای خدمات بهداشتی در نظر گرفته می‌شود (۱۰). ارزیابی رضایتمندی بیماران قلبی نشان می‌دهد هرچه میزان رضایت بیمار از نوع و کیفیت خدمات دریافتی بیشتر باشد میزان پایبندی بیماران به پیروی از توصیه‌ها و دستورالعمل‌ها بیشتر و میزان مرگومیر بیماران بستری کاهش می‌یابد. همچنین بیماران به‌خوبی می‌توانند نوع مراقبتی را که دریافت می‌کنند را افتراق دهند.

بنابراین، ارزیابی رضایت بیماران از مراقبت خود اطلاعات بسیار مهمی در مورد کیفیت مراقبت‌های انفارکتوس حاد میوکارد فراهم می‌کند (۱۱).

بنابراین انجام برخی اقدامات حمایتی برای کاهش ترس و اضطراب بیماران عروق کرونر ضروری است (۱). بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که آموزش به بیمار و آماده‌سازی مناسب بیمار بر دانش، نگرش، مهارت‌ها و رفتارهای آن‌ها در ارتقای سلامت تأثیر مثبت می‌گذارد (۱، ۱۲). آموزش بیماران قبل از اقدامات پزشکی می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی بر سطح اضطراب و رضایت آن‌ها از مراقبت‌های بهداشتی داشته باشد. ارائه اطلاعات لازم و دقیق درباره چگونگی انجام آنژیوگرافی قلبی و اقدامات لازم درباره روش‌های سازگاری و آگاه‌سازی بیمار می‌تواند موجب کاهش استرس و اضطراب و افزایش رضایتمندی آنان شود و آموزش این مراقبت‌ها از وظایف اولیه پرستاران است (۱۳). ارائه برنامه‌های آموزش به بیمار می‌تواند بسیار متفاوت باشد. متداول‌ترین روش‌هایی که در اکثر بیمارستان‌های ایران جهت آموزش بیماران استفاده می‌شود، آموزش حضوری (چهره به چهره)، فیلم و کتابچه است (۱۴). فیلم آموزشی یکی از وسایل آموزشی دیداری شنیداری است که امر آموزش به بیمار را تسهیل می‌کند و می‌توان با صرف وقت نسبتاً کم و بدون نیاز به کارکنان کارآموزده، در امر آموزش به بیمار، استفاده کرد. فیلم‌های آموزشی در افزایش دانش بسیار مناسب می‌باشند (۱۵). بررسی دامنه تأثیر استفاده از مداخلات آموزشی مبتنی بر ویدئو بر نتایج بیماران در بیمارستان‌ها نشان‌دهنده این بود که ویدئوها در بهبود نتایج بیماران از جمله دانش، رضایت و تبعیت از درمان مؤثر می‌باشند (۱۶).

علاوه بر فیلم‌های آموزشی، کتابچه نیز برای افزایش دانش استفاده می‌شود. کتابچه یکی از انواع رسانه‌های آموزشی به‌صورت چاپی است. کتابچه به‌صورت فیزیکی، جالب و انعطاف‌پذیر طراحی می‌شود و به دلیل کوچک بودن آن (کوچک‌تر از یک کتاب به‌طور کلی) با طراحی تمام‌رنگی، حس علاقه به استفاده از آن را تقویت می‌کند. از آن جهت که می‌توان آن را حمل و در هر کجا و در هر زمان استفاده کرد، انعطاف‌پذیر است (۱۷).

به‌طور کلی، مطالعات نشان می‌دهد که آموزش حضوری، فیلم و کتابچه می‌تواند در بهبود رضایت و نتایج بیماران مؤثر باشد (۱۶)، ۲۲-۱۸). سوآلی که مطرح می‌شود این است که از بین این سه روش آموزشی متداول، کدام یک در کاهش اضطراب و افزایش رضایتمندی بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر مؤثرتر است. لذا این مطالعه به هدف تعیین و مقایسه میانگین نمره رضایتمندی و اضطراب در بین سه گروه آموزش چهره به چهره، فیلم و کتابچه انجام شد.

## مواد و روش کار

این پژوهش از نوع نیمه تجربی است. جامعه مورد مطالعه، بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر قلبی تحت آنژیوگرافی بستری در بخش CCU بیمارستان سیدالشهدا یزد در سال ۱۴۰۲ می‌باشند. نمونه مورد مطالعه، با در نظر گرفتن سطح معنی‌داری ۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد و در نظر گرفتن اندازه اثر استاندارد شده برحسب نمره اسپیلبرگر برابر با  $0.34/23$ ، تعداد ۳۰ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد. روش نمونه‌گیری، در ابتدا، به صورت در دسترس بود. سپس شرکت‌کنندگان بر طبق پروتکل تقسیم تصادفی بلوکی (تولید شده توسط نرم‌افزار تخصیص تصادفی<sup>۱</sup>) در بلوک‌های شش‌تایی به یکی از سه گروه چهره به چهره، کتابچه و فیلم با نسبت ۱:۱:۱ تخصیص داده شدند. معیار ورود افراد بین ۳۵ تا ۶۵ سال، بیمارانی که به لحاظ کلی مشکل خاصی در پرونده در رابطه با سلامت روان، بینایی، شنوایی و گویایی نداشته باشند، انجام آنژیوگرافی عروق کرونر غیر اورژانسی برای اولین بار، و ثبات وضعیت همودینامیک بود. در صورت انصراف از ادامه مشارکت در تحقیق یا عدم تکمیل پرسشنامه‌ها؛ از تحقیق حذف می‌شدند.

بدین ترتیب، پس از مراجعه به بیمارستان، از سرپرستار بخش مربوطه، هر روز، لیست بیماران در انتظار آنژیوگرافی از بخش تهیه شده و بیمارانی که معیار ورود را داشته‌اند به صورت تدریجی وارد مطالعه و شماره‌گذاری شدند و بر طبق پروتکل تقسیم تصادفی بلوکی در بلوک‌های شش‌تایی به سه گروه چهره به چهره، کتابچه و فیلم، با نسبت ۱:۱:۱ تخصیص داده شدند. پس از ثبت مشخصات دموگرافیک بیماران، آموزش‌های لازم در خصوص مطالعه و مداخله آموزشی به بیماران ارائه شد و با اخذ رضایت آگاهانه کتبی وارد مطالعه شدند. بیماران قبل از دریافت مداخله آموزشی، پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند. محتوای آموزشی با استفاده از کتاب‌های مرجع پزشکی، پرستاری و سایت‌های علمی معتبر و به روز و به ساده‌ترین شکل به صورت کتابچه تهیه شده و توسط اساتید دانشگاه تأیید شد. محتوای آموزشی شامل ۱- آشنایی با مراحل آنژیوگرافی ۲- اطلاع‌رسانی درباره علائم بیماری عروق کرونری ۳- اطلاعات درباره عوارض احتمالی ۴- توضیح در مورد مراقبت‌های پس از آنژیوگرافی و آموزش حین ترخیص بود. محتوای تهیه شده در گروه چهره به چهره توسط محقق به بیماران در طی یک جلسه به مدت زمان دوساعته به صورت فردی و کلامی در داخل بخش CCU آموزش داده شد. در گروه فیلم بر اساس متن محتوای آموزشی، فیلمی با همان محتوا تهیه و با استفاده از موبایل و به صورت فردی به بیماران

بخش CCU نمایش داده شد. و در گروه کتابچه بر اساس متن محتوای آموزشی، کتابچه‌ای حاوی تصاویر رنگی تهیه و در اختیار بیماران قرار گرفت. مجدداً پرسشنامه اضطراب بلافاصله بعد از مداخله و پرسشنامه رضایتمندی قبل از ترخیص، جهت تکمیل در اختیار بیماران قرار گرفت. در این پژوهش از یک پرسشنامه سه‌قسمتی برای گردآوری داده استفاده شد:

۱- پرسشنامه مشخصات دموگرافیک: این پرسشنامه شامل سؤالات شامل سن، جنسیت، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، سابقه خانوادگی بیماری قلبی و نسبت فرد، سابقه فوت نزدیکان با بیماری عروق کرونر بود.

۲- پرسشنامه اضطراب آشکار<sup>۲</sup>: یک ابزار خودگزارشی است که توسط اسپیلبرگر<sup>۳</sup> (۱۹۷۱) طراحی شده (۲۳) و شامل ۲۰ جمله است که احساسات فرد را در «این لحظه و زمان پاسخگویی» ارزشیابی می‌کند. نمره‌گذاری بر اساس طیف لیکرت چهاردرجه‌ای از خیلی کم تا خیلی زیاد است که خیلی کم نمره یک و خیلی زیاد نمره چهار می‌گیرد. وزن‌های نمره‌گذاری، برای عبارتهایی که عدم اضطراب را نشان می‌دهند (عبارات ۲۰-۱۹-۱۶-۱۵-۱۱-۱۰-۸-۵-۱-۲) به صورت معکوس است (۲۲). نمره ۳۰-۲۰، هیچ یا کمترین حد اضطراب، ۴۲-۳۱ اضطراب خفیف، ۵۳-۴۳ اضطراب متوسط و ۵۴ و بیشتر اضطراب شدید را نشان می‌دهد. این پرسشنامه، در پژوهش‌های بی‌شماری در داخل و خارج از کشور استفاده شده و از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است. به‌عنوان مثال پرپینا-گالوان<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهش خود نشان دادند که مقیاس‌های پرسشنامه اضطراب اسپیلبرگر همبستگی مثبت داشتند  $r=0.9$  و  $P=0.01$  (۲۴). در پژوهش خانی پور و همکاران (۲۰۱۱) پایایی پرسشنامه اضطراب اسپیلبرگر با استفاده از ضریب همسانی به شیوه آلفای کرونباخ،  $0.66$  به دست آمد (۲۵).

۳- نسخه کوتاه شده پرسشنامه رضایتمندی بیمار<sup>۵</sup>: توسط مارشال و هایز<sup>۶</sup> در سال ۱۹۹۴ توسعه داده شده است (۲۶). این پرسشنامه شامل ۱۸ سؤال است و رضایتمندی بیمار را بررسی می‌کند. هر یک از ۱۸ سؤال در این پرسشنامه دارای پنج گزینه است که به ترتیب امتیاز ۱ (کاملاً ناراضی)، امتیاز ۲ (نسبتاً ناراضی)، امتیاز ۳ (متوسط)، امتیاز ۴ (نسبتاً راضی) و امتیاز ۵ (کاملاً راضی) نمایانگر میزان رضایت بیمار از آن آیتم است. برای محاسبه نمره کل پرسشنامه، ابتدا نمرات هر سؤال جمع‌آوری می‌شوند. سپس نمره کل به دست آمده تقسیم بر تعداد کل سؤالات محاسبه می‌شود. نمره

<sup>4</sup> Perpiñá-Galvañ

<sup>5</sup> The Patient Satisfaction Questionnaire Short Form (PSQ-18)

<sup>6</sup> Marshall & Hays

<sup>1</sup> Random Allocation Software

<sup>2</sup> The State Anxiety Inventory (S-AI)

<sup>3</sup> Spielberger

انحراف معیار، توزیع فراوانی مطلق و نسبی) و استنباطی (تی تست مستقل<sup>۱</sup> و آنالیز واریانس یک طرفه<sup>۲</sup> و آزمون تعقیبی توکی<sup>۳</sup>) مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت.

#### یافته‌ها

در این پژوهش ۹۰ نفر مشارکت داشتند تمام افراد تا انتها مطالعه همکاری داشتند و ریزش مشاهده نشد. جدول (۱) مربوط به توصیف مشخصات دموگرافیک مشارکت‌کنندگان است. بر اساس نتایج ارائه شده در جدول (۱) بین گروه‌های مختلف اختلاف آماری معنی‌داری وجود ندارد ( $P > 0.05$ ) و گروه‌ها همگن هستند.

بالتر نشان‌دهنده رضایتمندی بیشتر است. در مطالعه ضیایی و همکاران پرسشنامه رضایت بیمار به فارسی ترجمه شد و روایی محتوایی آن با استفاده از روش دلفی و رویکردی چند رشته‌ای، مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان‌دهنده روایی خوب پرسشنامه بود. همچنین پایایی پرسشنامه را با مشارکت ۲۰ بیمار با استفاده از ارزیابی آزمون مجدد بررسی نمودند. معیار آماری توافق (کاپا) بین پاسخ‌های زوجی افراد بیش از ۰/۹۲ بود (۲۷). بعد از تکمیل، داده‌ها وارد نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ شد. ابتدا توزیع نرمال بودن داده‌ها، با استفاده از آزمون کولموگراف اسمیروونوف بررسی شد. نتایج حاکی از توزیع نرمال داده بود ( $P > 0.05$ ). سپس داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و

جدول (۱): توصیف و مقایسه ویژگی‌های دموگرافیک مشارکت‌کنندگان در گروه‌های مختلف

متغیر	آموزش به روش فیلم		آموزش به روش چهره		آموزش به روش کتابچه	
	میانگین ± انحراف معیار	فرآوانی (درصد)	میانگین ± انحراف معیار	فرآوانی (درصد)	میانگین ± انحراف معیار	فرآوانی (درصد)
سن	۵۱/۷ ± ۲۶/۶۷		۵۰/۹ ± ۱۶/۴۲		۵۲/۷ ± ۸۳/۸۹	
جنسیت	زن مرد	۱۰ (۳۳/۳۳) ۲۰ (۶۶/۶۷)	۱۰ (۳۳/۳۳) ۲۰ (۶۶/۶۷)	۱۲ (۴۰/۱۰) ۱۸ (۶۰/۱۰)	۱۲ (۴۰/۱۰) ۱۸ (۶۰/۱۰)	
وضعیت تأهل	مجرد متأهل	۵ (۱۶/۶) ۲۵ (۸۳/۳)	۲۴ (۱۳/۴) ۲۶ (۸۶/۷)	۲ (۶/۷) ۲۸ (۹۳/۳)	۲ (۶/۷) ۲۸ (۹۳/۳)	
تحصیلات	دیپلم و زیردیپلم کاردانی کارشناسی و بالاتر	۸ (۲۶/۷) ۱۷ (۵۶/۷) ۵ (۱۶/۶)	۸ (۲۶/۷) ۱۴ (۴۶/۷) ۸ (۲۶/۷)	۱۴ (۴۶/۶) ۱۲ (۴۰/۱۰) ۴ (۱۳/۴)	۱۴ (۴۶/۶) ۱۲ (۴۰/۱۰) ۴ (۱۳/۴)	
شغل	بیکار شاغل بازنشسته	۳ (۱۰/۱۰) ۲۰ (۶۶/۷) ۷ (۲۲/۳)	۳ (۱۰/۱۰) ۱۷ (۵۶/۷) ۱۰ (۳۳/۳)	۰ ۱۵ (۵۰/۱۰) ۱۵ (۵۰/۱۰)	۰ ۱۵ (۵۰/۱۰) ۱۵ (۵۰/۱۰)	
سابقه خانوادگی بیماری قلبی	بله خیر	۱۶ (۵۳/۳) ۱۴ (۴۶/۷)	۲۲ (۷۳/۳) ۸ (۲۶/۷)	۲۰ (۶۶/۷) ۱۰ (۳۳/۳)	۲۰ (۶۶/۷) ۱۰ (۳۳/۳)	

\*آزمون آماری ANOVA \*\*آزمون کاسکوئر \*\*\*آزمون دقیق فیشر

آزمون ANOVA استفاده شد و نتایج حاکی از آن بود که قبل از مداخله، میانگین نمره اضطراب بین گروه‌های مختلف تفاوت نداشت ( $P = 0.204$ ) ولی بعد از مداخله تفاوت آماری معناداری بین گروه‌ها وجود داشت ( $P = 0.404$ ). آزمون مقایسه دوه‌دویی به روش توکی

نتایج ارائه شده در جدول (۲) نشان می‌دهد که بر اساس آزمون تی زوجی، میانگین نمره اضطراب، در هر سه گروه، بعد از مداخله نسبت به میانگین نمره قبل از مداخله کاهش یافته و این تفاوت، از نظر آماری معنادار بود ( $P < 0.05$ ). برای مقایسه بین گروه‌ها، از

<sup>3</sup> Post-Hoc Tukey's test

<sup>1</sup> Independent t-test

<sup>2</sup> One-way analysis of variance

نشان داد که اختلاف آماری معنی‌داری بین گروه آموزش به روش فیلم با گروه آموزش به روش کتابچه وجود دارد ( $P < 0.05$ ) ولی بین بقیه گروه تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت ( $P > 0.05$ ).

**جدول (۲): توصیف و مقایسه مشارکت‌کنندگان برحسب میزان اضطراب قبل و بعد از مداخله**

گروه	قبل از مداخله میانگین $\pm$ انحراف معیار	بعد از مداخله میانگین $\pm$ انحراف معیار	آماره T (تی زوجی)	معنی‌داری
آموزش به روش فیلم	۴۳/۶ $\pm$ ۵۶/۸۷	۳۸/۸ $\pm$ ۴۳/۷۵	۲/۶۷	۰/۰۱۲
آموزش چهره به چهره	۴۵/۸ $\pm$ ۵۰/۰۲	۳۹/۷ $\pm$ ۶۶/۵۰	۲/۶۴	۰/۰۱۳
آموزش به روش کتابچه	۴۶/۶ $\pm$ ۹۰/۶۵	۴۳/۶ $\pm$ ۳۳/۳۲	۲/۰۵	۰/۰۴۹
آماره F (آزمون ANOVA)	۱/۶۱	۳/۲۳		
سطح معناداری	۰/۲۰۴	۰/۰۴۴		

نتایج ارائه‌شده در جدول (۳) نشان می‌دهد که میانگین نمره رضایتمندی، بر اساس آزمون ANOVA، تفاوت آماری معنی‌داری بین سه گروه مشاهده شد ( $P < 0.001$ ). آزمون مقایسه دوبه‌دویی به روش توکی نشان داد که اختلاف آماری معنی‌داری بین گروه آموزش به روش فیلم با گروه آموزش به روش چهره به چهره و همچنین با گروه آموزش به روش کتابچه وجود داشت ( $P < 0.05$ )، ولی بین گروه آموزش به روش چهره به چهره و کتابچه اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت ( $P > 0.05$ ).

**جدول (۳): توصیف و مقایسه مشارکت‌کنندگان برحسب میزان رضایتمندی بعد از مداخله**

رضایتمندی	آموزش به روش فیلم میانگین $\pm$ انحراف معیار	آموزش چهره به چهره میانگین $\pm$ انحراف معیار	آموزش به روش کتابچه میانگین $\pm$ انحراف معیار	آماره F (ANOVA)	سطح معنی‌داری
رضایتمندی	۳/۰ $\pm$ ۹۴/۵۵	۳/۰ $\pm$ ۴۲/۵۴	۳/۰ $\pm$ ۱۸/۵۴	۱۵/۳۵	< ۰/۰۰۱

## بحث

با دو روش دیگر، مطالعه گکس<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۹) در ترکیه نشان می‌دهد که تأثیر فیلم آموزشی بر اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی بیشتر از آموزش نوشتاری و آموزش‌های روتین است (۲۸). آياسراس و احمد<sup>۲</sup> (۳۱) نیز نشان داده‌اند که فیلم‌های آموزشی برای اهداف آموزشی تأثیرات مثبتی داشته‌اند. یافته‌های مطالعه عبدالله‌زاده و همکاران (۲۰۱۵) در اردبیل با هدف بررسی تأثیر آموزش از طریق فیلم به زبان بومی بر اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر نشان داد که میانگین اضطراب به‌صورت معناداری کاهش داشت (۳۲). البته هرمانسیاه<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۴) از ترکیب فیلم‌های آموزشی و کتابچه‌های آموزشی در پژوهش خود استفاده نموده که نتایج افزایش دانش و نگرش بیشتر مشارکت‌کنندگان در مقایسه با گروه کنترل بود (۱۷). علاوه بر این، حداد و همکاران (۲۰۱۸) دریافته‌اند که مداخله آموزشی پیش از عمل که توسط پرستار و به‌صورت ویدیویی ارائه می‌شود، تأثیر معناداری در کاهش اضطراب بیماران دارد که با مطالعه حاضر همسو است (۳۳). خضولو و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای با هدف بررسی تأثیر آموزش تصویری بر سطح اضطراب و متغیرهای همودینامیک در بیماران

مطالعه حاضر باهدف مقایسه تأثیر سه روش آموزش چهره به چهره، فیلم و کتابچه بر اضطراب و رضایتمندی بیماران قلبی بستری جهت آنژیوگرافی عروق کرونر در بیمارستان سیدالشهدا یزد در سال ۱۴۰۲ انجام شد.

با توجه به تأکید مطالعات بر ارتباط بین آگاهی و کاهش اضطراب بیماران، در این مطالعه بیماران قبل از رفتن به بخش آنژیوگرافی از طریق فیلم، آموزش چهره به چهره و کتابچه با اتاق آنژیوگرافی و روش آنژیوگرافی آشنا شدند که این آشنایی به‌طور معناداری باعث کاهش اضطراب در بیماران شد. به‌عبارت‌دیگر نتایج نشان داد که آموزش به روش فیلم، چهره به چهره و کتابچه در کاهش اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی مؤثر است ولی میانگین اضطراب در گروه آموزش به روش فیلم به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه آموزش به روش چهره به چهره و کتابچه بود. بر اساس نتایج، قبل از آموزش، میزان اضطراب در هر سه گروه بیماران، متوسط بود که با یافته‌های مطالعات قبلی همخوانی داشته است (۲۸-۳۰). همسو با نتایج مطالعه حاضر مبنی بر مؤثرتر بودن آموزش به روش فیلم در مقایسه

<sup>3</sup> Hermansyah

<sup>1</sup> Gökçe

<sup>2</sup> Ayasrah & Ahmad

فیلم‌های آموزشی بر کاهش اضطراب، توصیه می‌شود پرستاران، قبل از انجام پروسیجر آنژیوگرافی عروق کرونر، روش آموزش به شیوه فیلم را مدنظر قرار دهند. آموزش به روش فیلم، به دلایلی از قبیل عدم نیاز به آموزش‌دهنده، صرفه‌جویی در وقت و کارکنان، مقرون‌به‌صرفه بودن و استفاده از روش‌های نوین سمعی و بصری با جلوه‌های ویژه در فیلم آموزشی که تصورات ذهنی بیماران از آنژیوگرافی را که ایراد اصلی آموزش از طریق شفاهی محسوب می‌شود را رفع نموده و به واقعیت عینی و درک صحیح این پروسیجر منجر می‌شود، مناسب به نظر می‌رسد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد سطح رضایتمندی بیماران در گروه آموزش به روش فیلم به‌طور معناداری افزایش یافته و بیشتر از دو گروه دیگر است ولی بین دو گروه آموزش چهره به چهره با کتابچه اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده نشد. در این زمینه، مطالعات متعددی انجام شده است. نتایج مطالعه لاتوسا<sup>۱</sup> همکاران (۲۰۱۸) بیانگر این است که تماشای ویدیوی آموزشی در مقایسه با مراقبت‌های روتین به درک و رضایت بیماران کمک می‌کند (۳۸). نتایج مطالعه عبدالله زاده و همکاران (۲۰۱۴) مؤید کارایی آموزش ویدیویی مبتنی بر زبان مادری بیماران در افزایش آگاهی و رضایت بیماران کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر بود (۳۹). نتایج مطالعه کولیوند و همکاران (۲۰۱۵) نشان داد که آموزش به بیمار و همراهان و آگاهی دادن می‌تواند در رضایتمندی از خدمات درمانی و مراقبتی تأثیر مثبت داشته باشد (۴۰)، که این یافته‌ها با مطالعه حاضر مطابقت دارد.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که آموزش به روش فیلم مؤثرتر از دو روش دیگر (چهره به چهره و کتابچه) در کاهش اضطراب و افزایش رضایتمندی بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر است. لذا توصیه می‌شود که با توجه به نیاز آموزشی عمومی و اختصاصی بیماران کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر، فیلم‌های آموزشی تهیه و جهت استفاده بهتر در اختیار بیماران قرار داده شود.

از محدودیت‌های این پژوهش، کنترل کامل تبادل اطلاعات بین گروه‌ها بود. هرچند سعی شد تا حد امکان بیماران، در گروه‌های مختلف، در اتاق‌های جداگانه‌ای بستری شوند. استفاده از ابزار خودگزارشی به دلیل تورش مطلوبیت اجتماعی از دیگر محدودیت‌ها بود که پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، از ابزارهای دیگری برای سنجش اضطراب و رضایتمندی که عینی‌تر است، استفاده شود. همچنین امکان کنترل تمامی متغیرهای مداخله‌گر از جمله شرایط

کاندیدای آنژیوگرافی عروق کرونر نشان داد بیماران بعد از آموزش تصویری نسبت به گروه کنترل سطح اضطراب کمتر، فشارخون پایین‌تر و ضربان نزدیک‌تر به محدوده نرمال داشتند (۳۴) که با یافته‌های مطالعه حاضر همسو است. نتایج مطالعه کارآزمایی بالینی ترابی‌زاده و همکاران (۲۰۲۱) در تأثیر آموزش با استفاده از محتوای چندرسانه‌ای و پیام متنی بر اضطراب و پارامترهای فیزیولوژیک نشان داد که این یافته با مطالعه حاضر همسو است (۳۵). بنابراین، اکثر مطالعات همسو با پژوهش حاضر، کاهش اضطراب بیماران با آموزش، به‌ویژه از طریق فیلم را نشان می‌دهند. درواقع، نتایج مطالعات اذعان دارند که استفاده از فیلم برای افزایش آگاهی بیماران به دلیل وجود اطلاعات دیداری و شنیداری هم‌زمان و درک بهتر از شرایط مؤثر بوده و در نتیجه باعث کاهش اضطراب بیمار از پروسیجر می‌شود. همچنین استفاده از فیلم می‌تواند برای بیماران با تحصیلات پایین قابل‌فهم‌تر باشد.

با این حال، نتایج مطالعه حبیب‌زاده و همکاران (۲۰۱۸) در ارومیه نشان داد که آموزش منجر به کاهش اضطراب بیمار قبل از آنژیوگرافی نسبت به گروه کنترل می‌گردد، اما بین نمره اضطراب روش‌های آموزشی مختلف تفاوت آماری معناداری وجود نداشت. در مطالعه حبیب‌زاده و همکاران، آموزش ویدیویی با آموزش گروهی مقایسه شد و بین دو گروه آموزش تفاوت آماری معناداری در کاهش اضطراب دیده نشد. شاید دلیل تفاوت نتایج با مطالعه حاضر داشتن سه گروه آموزشی ویدیویی، آموزش چهره به چهره و آموزش از طریق کتابچه بود. همچنین بیماران در مطالعه حبیب‌زاده سطح تحصیلات پایین‌تری از مطالعه حاضر داشتند (۳۶). نتایج مطالعه یگانه خواه و همکاران (۲۰۱۲) نشان داد که شیوه‌های مختلف آموزش چهره به چهره، پمفلت و لوح فشرده موجب کاهش معنادار اضطراب بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد می‌شود، هرچند این سه شیوه آموزش، تفاوتی با یکدیگر در زمینه کاهش میانگین اضطراب آشکار در بیماران ندارد (۳۷). این نتیجه با یافته‌های مطالعه حاضر همسو نبود. این ناهم‌سویی می‌تواند به دلیل تفاوت در جامعه پژوهش، محیط پژوهش و ماهیت مواد آموزشی باشد. در مطالعه حاضر، آموزش درباره رویه آنژیوگرافی قبل از انجام آن ارائه شد، درحالی‌که در مطالعه یگانه خواه و همکاران آموزش درباره بیماری انفارکتوس میوکارد (آناتومی، فیزیولوژی قلبی، بیماری، علائم، درمان و مراقبت‌ها) بود.

بر اساس نتایج مطالعه حاضر و سایر مطالعات در این زمینه، به‌طور کلی آموزش به بیماران قبل از انجام آنژیوگرافی عروق کرونر بر اضطراب بیماران تأثیر مثبتی دارد. ولی با توجه به تأثیر بیشتر

<sup>۱</sup> Lattuca

### تعارض منافع:

نویسندگان اذعان می‌دارند که تعارض منافی وجود ندارد.

### ملاحظات اخلاقی

این پژوهش در کمیته اخلاق در پژوهش‌های پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان با کد اخلاق IR.IAU.KHUISF.REC.1402.387 مورد تصویب قرار گرفته است. کسب رضایت‌نامه آگاهانه، دادن اطمینان لازم در خصوص محرمانه و بینام بودن اطلاعات، شرح دادن اهداف و مراحل پژوهش، توضیح در مورد اختیاری بودن شروع و تداوم همکاری در مطالعه از ملاحظات اخلاقی بود که در این پژوهش رعایت شد.

روحي روانی مشارکت‌کنندگان نبود که ممکن است نتایج را تحت تأثیر قرار داده باشد.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه بخشی از پایان‌نامه دانشجویی است. بدین‌وسیله از تمام افرادی که در این مطالعه ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

### حمایت مالی

این مطالعه بدون حمایت مالی انجام شده است.

### References:

1. Veremci S, Cebeci SP. The Effect of Providing Education to Patients Undergoing Coronary Angiography on Vital Signs. *J Perianesth Nurs* 2024;39: 824-30. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2023.12.017>
2. Thomas H, Diamond J, Vieco A, Chaudhuri S, Shinnar E, Cromer S, et al. Global Atlas of Cardiovascular Disease 2000-2016: the path to prevention and control. *Glob Heart* 2018; 13 (3): 143-63. <https://doi.org/10.1016/j.gheart.2018.09.511>
3. Krittanawong C, Uppalapati L, Virk HUH, Qadeer YK, Irshad U, Wang Z, et al. Complications of Radial vs Femoral Access For Coronary Angiography and Intervention: What Do The Data Tell Us? *Am J Med* 2024;137(6):483-9. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2024.02.022>
4. Keshvari M, Yeganeh MR, Paryad E, Roushan ZA, Pournalizadeh M. The effect of virtual reality distraction on reducing patients' anxiety before coronary angiography: a randomized clinical trial study. *Egypt Heart J* 2021;73(1):98. <https://doi.org/10.1186/s43044-021-00224-y>
5. Saadatmand V, Rejeh N, Heravi-Karimooi M, Tadrissi SD, Zayeri F, Vaismoradi M, et al. Effect of nature-based sounds' intervention on agitation, anxiety, and stress in patients under mechanical ventilator support: A randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud* 2013;50(7):895-904. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.11.018>
6. Hanssen TA, Iqbal A, Forsdahl SH, Trovik T, Schirmer H. Changes in symptoms of anxiety and depression following diagnostic angiography: a prospective cohort study. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes* 2017;4(2):106-12. <https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcx039>
7. Toshtemirovna EMm, Alisherovna KM, Totlibayevich YS, Xudoyberdiyevich GX. Anxiety Disorders and Coronary Heart Disease. *The Peerian J* 2022;11:58-63.
8. Rashid S, Qureshi AG, Noor TA, Yaseen K, Sheikh MAA, Malik M, et al. Anxiety and depression in heart failure: an updated review. *Curr Probl Cardiol* 2023;48(11):101987. <https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2023.101987>
9. Sara JDS, Ahmad A, Toya T, Pardo LS, Lerman LO, Lerman A. Anxiety Disorders Are Associated With Coronary Endothelial Dysfunction in Women With Chest Pain and Nonobstructive Coronary Artery Disease. *J Am Heart Assoc* 2021;10(17):e021722. <https://doi.org/10.1161/JAHA.121.021722>
10. Williams B. Patient satisfaction: A valid concept? *Soc Sci Med* 1994;38(4):509-16. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)90247-X](https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)90247-X)
11. Glickman SW, Boulding W, Manary M, Staelin R, Roe MT, Wolosin RJ, et al. Patient satisfaction and its relationship with clinical quality and inpatient

- mortality in acute myocardial infarction. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2010;3(2):188-95.  
<https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.109.900597>
12. Guo P, East L, Arthur A. A preoperative education intervention to reduce anxiety and improve recovery among Chinese cardiac patients: a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud* 2012;49(2):129-37.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.08.008>
  13. Danielsen K, Bjertnaes OA, Garratt A, Forland O, Iversen HH, Hunskaar S. The association between demographic factors, user reported experiences and user satisfaction: results from three casualty clinics in Norway. *BMC Prim Care* 2010;11:1-8.  
<https://doi.org/10.1186/1471-2296-11-73>
  14. Ferri SMN, Pereira MJB, Mishima SM, Caccia-Bava MdCG, Almeida MCPd. Soft technologies as generating satisfaction in users of a family health unit. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação* 2007;11:515-29. <https://doi.org/10.1590/S1414-32832007000300009>
  15. Van Oirschot G, Pomphrey A, Dunne C, Murphy K, Blood K, Doherty C. An Evaluation of the Design of Multimedia Patient Education Materials in Musculoskeletal Health Care: Systematic Review. *JMIR Rehabil Assist Technol* 2024;11:e48154.  
<https://doi.org/10.2196/48154>
  16. Dahodwala M, Geransar R, Babion J, de Grood J, Sargious P. The impact of the use of video-based educational interventions on patient outcomes in hospital settings: a scoping review. *Patient Educ Couns* 2018;101(12):2116-24.  
<https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.06.018>
  17. Hermansyah, Ariani NP, Heriyanto H, Delfina R. Educational videos and booklets influencing family knowledge and attitudes in the prevention and first handling of COVID-19. *Malays. J Public Health Med* 2024;24(1):8-16.
  18. Monfared A, Dehghanzadeh S, Dahka SM, Noorrasouli S, Salari A, Jafaraghace F. Effect of education with film on anxiety level of patients undergoing coronary angiography: a clinical trial. *Koomesh* 2021;23(6):e153303.
  19. Kamyar F, Aghakhani N, Faramarzadeh R. The effect of self-care training on anxiety and depression in heart failure patients: a semi-experimental study. *J Urmia Nurs Midwifery Fac* 2023;21(9):698-707.  
<https://doi.org/10.61186/unmf.21.9.698>
  20. Mohammadi F, Jahromi MS, Bijani M, Karimi S, Dehghan A. Investigating the effect of multimedia education in combination with teach-back method on quality of life and cardiac anxiety in patients with heart failure: a randomized clinical trial. *BMC Cardiovasc Disord* 2021;21:1-9. <https://doi.org/10.1186/s12872-021-02357-z>
  21. Maslakpak MH, Shams S. A comparison of face to face and video-based self care education on quality of life of hemodialysis patients. *Int J Community Based Nurs Midwifery* 2015;3(3):234.
  22. Vakili M, Ahmadian H, Hadizadeh N. The effect of cognitive-behavioral stress management training on anxiety, Depression, and Resilience Level in male with coronary artery disease. *J Community Health* 2021;15(1):40-9.
  23. Spielberg CD, Gonzalez-Reigosa F, Martinez-Urrutia A, Natalicio LF, Natalicio DS. The state-trait anxiety inventory. *Interam J Psychol* 1971;5(3 & 4).
  24. Perpiñá-Galvañ J, Richart-Martínez M, José Cabañero-Martínez M. Reliability and Validity of a Short Version of the STAI Anxiety Measurement Scale in Respiratory Patients. *Arch Bronconeumol* 2011;47(4):184-9.  
[https://doi.org/10.1016/S1579-2129\(11\)70044-1](https://doi.org/10.1016/S1579-2129(11)70044-1)  
<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2010.11.006>
  25. Khanipour H. Thought control strategies and trait anxiety: predictors of pathological worry in non-clinical sample. *Int J Behav Sci* 2011;5(2):173-8.
  26. Marshall GN, Hays RD. The patient satisfaction questionnaire short form (PSQ 18): Santa Monica, CA: RAND; 1994. available:



- <https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/papers/2006/P7865.pdf>
27. Ziaei H, Katibeh M, Eskandari A, Mirzadeh M, Rabbanikhah Z, Javadi MA. Determinants of patient satisfaction with ophthalmic services. *BMC Res Notes* 2011;4(1):7. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-4-7>
28. Gökçe E, Arslan S. Possible effect of video and written education on anxiety of patients undergoing coronary angiography. *J Perianesth Nurs* 2019;34(2):281-8. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2018.06.100>
29. Tambunan DM, Marbun N. Patients who will have an angiography or cateterization procedure: Anxiety factors. *Sci Midwifery* 2023;11(2):301-8.
30. Altıntaş N, Meriç M. Determination of Comfort and Anxiety Levels of Patients Undergoing Coronary Angiography. *Health Sci* 2024;4(1):20-8. <https://doi.org/10.14744/lhhs.2024.1203>
31. Ayasrah SM, Ahmad MM. Educational video intervention effects on periprocedural anxiety levels among cardiac catheterization patients: a randomized clinical trial. *Res Theory Nurs Pract* 2016;30(1):70-84. <https://doi.org/10.1891/1541-6577.30.1.70>
32. Abollahzadeh F, Moghaddasian S, Rahmani A, Shahmari M. Effect of video education in native language on the anxiety level of patients undergoing coronary angiography. *Qom Univ Med Sci J* 2015;8(6):53-60.
33. Haddad NE, Saleh MN, Eshah NF. Effectiveness of nurse-led video interventions on anxiety in patients having percutaneous coronary intervention. *Int J Nurs Pract* 2018;24(4):e12645. <https://doi.org/10.1111/ijn.12645>
34. Khezrloo S, Habibzadeh H, Rasouli D, Rahmani A, Ahangarzadeh rezai s. Effect of video information on anxiety level and hemodynamic parameters of patients undergoing coronary angiography. *Nurs Midwifery J* 2018;16(4):295-302.
35. Torabizadeh C, Rousta S, Gholamzadeh S, Kojouri J, Jamali K, Parvizi MM. Efficacy of education delivery through multimedia and text messaging on the psychological parameters of patients scheduled for coronary angiography: a single-blind randomized controlled clinical trial. *BMC Cardiovasc Disord* 2021;21:1-9. <https://doi.org/10.1186/s12872-020-01820-7>
36. Habibzadeh H, Milan ZD, Radfar M, Alilu L, Cund A. Effects of peer-facilitated, video-based and combined peer-and-video education on anxiety among patients undergoing coronary angiography: randomised controlled trial. *Sultan Qaboos Univ Med J* 2018;18(1):e61. <https://doi.org/10.18295/squmj.2018.18.01.010>
37. Yeganehkhah M, Abedini A, Akbari H, Ziyayi N. Comparison of different methods of education on reducing the anxiety of patients with myocardial infarction. *Iran J Nurs* 2012;24(74):36-44.
38. Lattuca B, Barber-Chamoux N, Alos B, Sfaxi A, Mulliez A, Miton N, et al. Impact of video on the understanding and satisfaction of patients receiving informed consent before elective inpatient coronary angiography: a randomized trial. *Am Hearth J* 2018;200:67-74. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2018.03.006>
39. Abdollahzadeh F, Moghaddasian S, Rahmani A, Shahmari M. Effect of video education on knowledge and satisfaction of patients undergoing coronary angiography. *Iran J Crit Care Nurs* 2014;7(3):168-75.
40. Kolivand P, Ali Hakami M, Eghbali F, Monjamed Z, Sharifi F. Patient satisfaction of the quality of patient teaching in Khatam Alanbia hospital. *Neurosci J Shefaye Khatam* 2015;3(3):25-31. <https://doi.org/10.18869/acadpub.shefa.3.3.25>

## COMPARISON OF THE EFFECTS OF THREE EDUCATIONAL METHODS, FACE-TO-FACE, VIDEO, AND BOOKLET, ON ANXIETY AND SATISFACTION AMONG CARDIAC PATIENTS HOSPITALIZED FOR CORONARY ANGIOGRAPHY

Hossein Golshan<sup>1</sup>, Mehrnoosh Pazargadi<sup>2</sup>, Maasoumeh Barkhordari-Sharifabad<sup>3\*</sup>

Received: 25 August, 2024; Accepted: 27 January, 2025

### Abstract

**Background & Aim:** Coronary angiography is a common test for diagnosing and treating coronary artery disease. Despite its benefits, due to its invasive nature, it can cause psychological complications such as anxiety. On the other hand, patient satisfaction is one of the important aspects of care. Providing accurate information and educating the patient can reduce anxiety and increase patient satisfaction. The aim of this study was to compare the effects of three educational methods—face-to-face, video, and booklet—on anxiety and satisfaction among cardiac patients hospitalized for coronary angiography at Seyed Al-Shohada Hospital in Yazd in 2023.

**Materials & Methods:** This research is a quasi-experimental study. The study population consisted of patients with coronary artery disease hospitalized for angiography at Seyed Al-Shohada Hospital in Yazd. A total of 90 patients were initially selected using convenience sampling and then randomly assigned to three groups: face-to-face, booklet, and video. Data were collected using a demographic information form, the State Anxiety Inventory (S-AI), and the Patient Satisfaction Questionnaire Short Form (PSQ-18). The educational content included information on the procedure stages, safety, possible complications, and expected outcomes. It was delivered to the first group through face-to-face education, the second group through a video, and the third group through a booklet. The data were analyzed using descriptive and inferential statistics via SPSS-21 software.

**Results:** The mean satisfaction score after the intervention in the face-to-face, video, and booklet groups was  $3.42 \pm 0.54$ ,  $3.94 \pm 0.55$ , and  $3.18 \pm 0.54$ , respectively. There was a statistically significant difference between the three groups, with the mean satisfaction score in the video group being significantly higher than the other two groups. The mean anxiety score after the intervention in the face-to-face, video, and booklet groups was  $39.66 \pm 7.50$ ,  $38.43 \pm 8.75$ , and  $43.23 \pm 6.32$ , respectively. The results showed that all three training methods significantly reduced the mean anxiety ( $P < 0.05$ ). However, in the between-group comparison, there was a statistically significant difference between the video group and the booklet group ( $P < 0.05$ ), but this difference was not significant between the video and face-to-face groups or between the booklet and face-to-face groups ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** The results showed that all three educational methods were effective in reducing patient anxiety, but video-based education was more effective in reducing anxiety and increasing satisfaction than the other two methods. Therefore, it is recommended that educational videos be prepared and made available to patients for better use, considering the general and specific educational needs of patients undergoing coronary angiography.

**Keywords:** Angiography, Anxiety, Face to Face, Patient Education, Satisfaction, Video-Based Education

**Address:** Department of Nursing, School of Medical Sciences, Yazd Branch, Islamic Azad University, Blv. Shohadaye Gomnam, Safaieh, Yazd, Iran

**Tel:** +983538210540

**Email:** barkhordary.m@gmail.com

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, as long as the original work is properly cited.

<sup>1</sup> Critical Care Nursing, Department of Nursing, School of Medical Sciences, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran

<sup>2</sup> Ph.D. in Nursing, Department of Nursing, School of Medical Sciences, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran

<sup>3</sup> Ph.D. in Nursing, Department of Nursing, School of Medical Sciences, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran. (Corresponding Author)