

## بررسی تأثیر آموزش ویدیویی بر سطح اضطراب و پارامترهای همودینامیک بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر

سمیه خضریلو<sup>۱\*</sup>، حسین حبیبزاده<sup>۲</sup>، داوود رسولی<sup>۳</sup>، علیرضا رحمانی<sup>۴</sup>، سهیلا آهنگرزاده رضائی<sup>۵</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۶/۱۱/۲۹ تاریخ پذیرش ۱۳۹۷/۰۲/۰۷

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** آنژیوگرافی قلب یکی از متداول‌ترین روش‌هایی است که برای تشخیص و درمان بیماری عروق کرونر استفاده می‌شود. این روش تهاجمی اغلب منجر به اضطراب و ترس در بیماران می‌گردد. اضطراب از طریق افزایش متغیرهای همودینامیک، برای این بیماران پیامدهای منفی به همراه دارد. این مطالعه باهدف بررسی تأثیر آموزش ویدیویی بر سطح اضطراب و متغیرهای همودینامیک بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر انجام شد.

**مواد و روش کار:** این مطالعه از نوع نیمه تجربی بر روی ۱۰۸ بیمار (۵۴ نفر در هر گروه) تحت آنژیوگرافی عروق کرونر از تیر ۹۴ تا مرداد ۹۵ در بیمارستان فوق تخصصی قلب و عروق سیدالشهدا ارومیه انجام شد. نمونه‌گیری به شکل در دسترس انجام شد و تخصیص نمونه‌ها به دو گروه مداخله و کنترل به شکل تصادفی انجام شد. در گروه مداخله از روش آموزش ویدیویی استفاده شد و گروه کنترل نیز آموزش‌های روتین بیمارستان را دریافت کردند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه اضطراب اسپیل برگر استفاده شد. متغیرهای همودینامیک قبل و بعد از مداخله کنترل و ثبت شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری تی زوجی، تی مستقل و کای اسکور در نرم‌افزار SPSS19 استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج مطالعه نشان داد که پس از مداخله آموزشی، متغیرهای فشارخون سیستولیک ( $P=0/007$ )، فشارخون دیاستولیک ( $P<0/001$ )، میزان تنفس ( $P<0/001$ ) و ضربان قلب ( $P<0/001$ ) در دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی‌دار داشت. همچنین اختلاف معنی‌داری بین سطح اضطراب ( $P<0/001$ ) بعد از مداخله در دو گروه مشاهده شد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج مطالعه حاضر، آموزش ویدیویی سطح اضطراب و علائم حیاتی بیماران را کاهش می‌دهد. بنابراین آموزش ویدیویی جهت بهبود کیفیت مراقبت‌های پرستاری و آموزش به بیمار قبل از رویه‌های تهاجمی مانند آنژیوگرافی، توصیه می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** آنژیوگرافی، کرونری، اضطراب، همودینامیک

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره شانزدهم، شماره چهارم، پی‌درپی ۱۰۵، تیر ۱۳۹۷، ص ۳۰۲-۲۹۵

آدرس مکاتبه: ارومیه - کیلومتر ۱۱ جاده سرو - پردیس نازلو - دانشکده پرستاری و مامایی، تلفن: ۰۴۴-۳۲۷۵۴۹۶۱

Email: khezerloos@yahoo.com

### مقدمه

می‌باشد و ۵۰ درصد از مرگ‌ومیرهای سالانه را به خود اختصاص می‌دهد (۳). قطعی‌ترین روش جهت تشخیص بیماری‌های قلبی - عروقی، آنژیوگرافی عروق کرونر می‌باشد که یک روش تهاجمی است. آنژیوگرافی عروق کرونر، به معنای مشاهده رادیوگرافیک عروق کرونر پس از تزریق ماده حاجب می‌باشد (۴، ۵). در آمریکا سالیانه حدود یک میلیون بیمار، تحت آنژیوگرافی قرار می‌گیرند. در ایران نیز

همراه با پیشرفت‌های تکنولوژیکی در زندگی مدرن، بیماری‌های قلبی از جمله بیماری عروق کرونر نیز افزایش یافته است (۱). بیماری عروق کرونری بیشترین علت مرگ‌ومیر در جهان است و ۳۴ درصد مرگ‌ومیر مردان و ۲۸ درصد زنان ناشی از این بیماری است (۲). در ایران بیماری‌های عروق کرونری اولین عامل مرگ‌ومیر و ناتوانی

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> دانشیار پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

<sup>۴</sup> مربی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

<sup>۵</sup> استادیار پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون در دو گروه مداخله و کنترل می‌باشد که در مرکز آموزشی درمانی سیدالشهدا (ع) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارومیه از تیر ۹۴ تا تیر ۹۵ انجام شد. جامعه پژوهش شامل بیماران قلبی بود که جهت انجام آنژیوگرافی عروق کرونر غیر اورژانسی برای اولین بار در بیمارستان بستری شده بودند. معیارهای ورود به مطالعه شامل محدوده سنی ۲۵-۷۵ سال، بستری برای آنژیوگرافی عروق کرونر برای اولین بار و به‌صورت غیر اورژانسی، توانایی تکلم و درک زبان فارسی، داشتن سواد خواندن و نوشتن، نداشتن سابقه ابتلا به بیماری‌های اعصاب و روان و نداشتن سابقه مصرف داروهای مؤثر بر غدد، بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل تکمیل ناقص پرسشنامه، انصراف بیمار از ادامه شرکت در مطالعه و عدم تأیید هر کدام از معیارهای ورود در حین انجام پژوهش بود. معیارهای ورود و خروج از طریق پرسش از خود بیمار، همراه وی و مراجعه به پرونده بیمار موردسنجش قرار گرفت. بیماران به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند ولی تخصیص نمونه‌ها به دو گروه مداخله و کنترل به‌صورت تصادفی انجام شد (مطالعه نیمه تجربی). کفایت حجم نمونه بر اساس مطالعه مشابه و با در نظر گرفتن فرض دو دامنه (سطح معنی‌داری ۰/۰۵، توان آزمون ۰/۸ و اندازه اثر ۰/۵۴) در هر گروه ۵۴ نفر و در مجموع ۱۰۸ نفر تعیین شد (۱۹). نمونه‌های شرکت‌کننده در مطالعه مقدماتی در مطالعه اصلی حضور نداشتند. برای جلوگیری از تورش، به‌منظور جلوگیری از تماس بیماران دو گروه با یکدیگر و تبادل اطلاعات بین آن‌ها، دو هفته نمونه‌های گروه مداخله جمع‌آوری می‌شد و سپس بعد از گذشت فاصله زمانی یک هفته، مجدد به مدت دو هفته در گروه کنترل، نمونه‌گیری انجام می‌شد. همچنین شروع نمونه‌گیری در هر هفته منوط به ترخیص تمام واحدهای پژوهش در هفته گذشته بود و در صورت عدم ترخیص حتی یکی از نمونه‌ها، نمونه‌گیری تا زمان ترخیص او انجام نمی‌گرفت. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه دوقسمتی بود. قسمت اول، مربوط به مشخصات دموگرافیک و قسمت دوم مربوط به پرسشنامه اضطراب اسپیل برگر بود. پرسشنامه اسپیل برگر شامل دو بخش جداگانه جهت بررسی اضطراب آشکار (۲۰ سؤال) و اضطراب پنهان (۲۰ سؤال) می‌باشد. در بخش اضطراب آشکار، سؤالات به‌صورت چهارگزینه‌ای (خیلی کم، کم، زیاد و خیلی زیاد) می‌باشد. در بخش اضطراب پنهان نیز سؤالات به‌صورت چهارگزینه‌ای (تقریباً هرگز، گاهی اوقات، بیشتر اوقات و تقریباً همیشه) می‌باشد. به هر یک از گزینه‌های اضطراب آشکار و پنهان امتیاز یک تا چهار داده شد. امتیازهای به‌دست‌آمده در هر یک از قسمت‌های اضطراب آشکار و پنهان ۸۰-۲۰ بود پس از جمع‌بندی امتیازات کسب‌شده، واحدهای موردپژوهش در دو گروه مضطرب با

این آمار حدود ۱۸-۱۶ هزار بیمار قلبی می‌باشد. آنژیوگرافی عروق کرونری با عوارض متعددی همراه می‌باشد. یکی از این عوارض اضطراب است. تحقیقات نشان داده که بیش از ۸۲ درصد بیماران قبل از آنژیوگرافی عروق کرونر، دچار ترس و اضطراب می‌شوند (۶)، (۷). زمان انتظار برای آنژیوگرافی، نگرانی از انجام پروسیجر، نتایج حاصل از تشخیص بیماری، احتمال بستری شدن در بیمارستان و مهم‌تر از همه، کمبود آگاهی نسبت به آنژیوگرافی باعث شده تا اکثر بیماران بستری برای آنژیوگرافی، ترس و اضطراب داشته باشند (۸)، (۹). اضطراب منجر به افزایش غلظت پلاسمایی اپی نفرین و نوراپی نفرین و در نتیجه افزایش تعداد تنفس، ضربان قلب، فشارخون شریانی و افزایش میزان مصرف اکسیژن می‌شود؛ لذا بیمار تحت آنژیوگرافی را در معرض خطر قرار می‌دهد (۱۰). همچنین سطوح بالای اضطراب موجب پریشانی بیماران و خانواده آن‌ها می‌شود و همکاری بیماران را طی انجام این پروسیجر، مختل می‌کند (۱۱). در یک مطالعه، بیماران دلیل این اضطراب را ناآشنایی با محیط درمان و تجهیزات پیشرفته پزشکی ذکر کرده‌اند. (۶) مزایای اطلاع‌رسانی به بیماران جهت کاهش اضطراب و افزایش تحمل آن‌ها نسبت به جراحی و روش‌های تهاجمی در بسیاری از مطالعات تأیید شده است (۵، ۱۲-۱۴). یکی از روش‌های افزایش آگاهی در بیماران تحت رویه‌های تهاجمی، آموزش از طریق فیلم می‌باشد (۱۵، ۱۶). فیلم با ترکیب اطلاعات بینایی و شنوایی ابزار آموزشی مؤثری برای بیماران با تسهیل کسب آگاهی، کاهش اضطراب، بهبود مهارت‌های مقابله‌ای و افزایش رفتارهای مراقبت از خود است. همچنین، بر درک و نگهداری آسان اطلاعات در بیماران کمک می‌کند (۱۷). آموزش از طریق فیلم ویدئویی اضطراب بیماران را کم می‌کند و رضایت بیماران را از آموزش اخذشده بالا می‌برد (۱۵، ۱۸). مهم‌ترین علت اضطراب، عدم شناخت در مورد آنژیوگرافی است؛ لذا مداخلات آموزشی باهدف کاهش اضطراب در زمان بستری شدن بیماران، مهم می‌باشد (۴). پرستاران نقش مهمی در ارتقای دانش بیماران در ارتباط با انواع روش‌های تهاجمی از جمله آنژیوگرافی دارند (۱۲). اما بهترین و مؤثرترین روش برای دادن اطلاعات به بیماران هنوز ناشناخته است. آموزش مرسوم در ایران، آموزش شفاهی و کلامی می‌باشد. تأثیر اطلاعات و آموزش ویدئویی و تصویری بر اضطراب و پارامترهای همودینامیک بیماران قبل از آنژیوگرافی عروق کرونر به‌ندرت موردبررسی قرار گرفته است. لذا این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آموزش ویدئویی و اطلاعات شفاهی بر میزان اضطراب و پارامترهای همودینامیک بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قرار انجام شد.

## مواد و روش کار

داشتن نمره اضطراب بالای ۴۳ و گروه غیر مضطرب با نمره اضطراب پایین ۴۳ طبقه‌بندی شدند (۲۰). در این پرسشنامه، نمره اضطراب بالاتر نشان‌دهنده اضطراب بیشتر می‌باشد. در این مطالعه از نسخه فارسی اسپیل برگر استفاده شد. روایی و پایایی پرسشنامه اسپیل برگر در مطالعات متعدد بررسی شده است. ربیعی و همکاران و روحی و همکاران میزان پایایی آزمون اسپیل برگر را به ترتیب ۸۹ و ۹۰ درصد گزارش نموده‌اند (۲۱، ۲۲). جهت تهیه فیلم آموزشی ابتدا از مسئولین معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه معرفی‌نامه جهت هماهنگی با بیمارستان سیدالشهدا (ع) اخذ شد. محتوای فیلم آموزشی از کتب معتبر پزشکی، مقالات معتبر و سایت‌های معتبر پزشکی و پرستاری مورد تأیید پزشکی و پرستاری جمع‌آوری شده بود. فیلم ویدیویی شامل ۱۰ دقیقه فیلم تصویری به زبان فارسی بود که در مورد محیط انجام آنژیوگرافی و تجهیزاتی که در حین آنژیوگرافی بیمار در بدو ورود و در ادامه کار با آن‌ها مواجه می‌شد توضیحاتی به بیماران ارائه می‌شد سپس توضیحاتی در مورد نحوه انجام آنژیوگرافی، ضرورت انجام این عمل، بیماری‌های که با آنژیوگرافی تشخیص داده می‌شوند، عوارض آنژیوگرافی، مراقبت‌های قبل، حین و بلافاصله بعد از انجام آنژیوگرافی و پس از ترخیص بیماران ارائه می‌شد. جهت تأیید محتوای فیلم، ده نفر از اعضای تیم پرستاری و پزشکان فیلم تهیه‌شده را مورد بازبینی قرار دادند و پس از توصیه‌های تکمیلی آن‌ها فیلم نهایی تهیه شد. با استفاده از ابزار جمع‌آوری داده‌ها روز قبل از آنژیوگرافی قبل از شروع مداخله، پیش‌آزمون انجام شد و متغیرهای همودینامیک سنجیده شد و سپس صبح روز بعد (روز انجام آنژیوگرافی) در گروه مداخله، فیلم آموزشی با استفاده از لپ‌تاپ به مدت ۱۰ دقیقه به صورت تکی برای بیماران نمایش داده شد. بعد از اتمام فیلم بین پژوهشگر و بیماران به مدت ده دقیقه پرسش و پاسخ آموزشی انجام شد. گروه کنترل نیز اقدامات روتین و پمفلت آموزشی بخش را که تا حدودی محتوای یکسانی با فیلم آموزشی داشت، دریافت کردند. و سپس پس‌آزمون در هر دو گروه انجام شد و متغیرهای همودینامیک نیز بلافاصله اندازه‌گیری شد. لازم به ذکر است که فاصله بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون حدود دوازده ساعت بود. در این مطالعه جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS19 استفاده شد. جهت مقایسه دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک از آزمون‌های تی مستقل و کای اسکور استفاده شد. جهت مقایسه میزان اضطراب و متغیرهای همودینامیک قبل و بعد از مداخله در هر دو گروه از آزمون آماری تی زوجی و جهت مقایسه میزان اضطراب و متغیرهای همودینامیک بین دو گروه از آزمون تی مستقل استفاده شد.

ملاحظات اخلاقی در این پژوهش شامل کسب اجازه از مسئولین مربوطه، معرفی خود به واحدهای پژوهش و تشریح اهداف و ماهیت پژوهش به آن‌ها، کسب رضایت‌نامه کتبی از بیماران و جلب مشارکت آگاهانه آن‌ها، ارائه نتایج پژوهش به مسئولین بیمارستان مورد مطالعه بود. همچنین به بیماران شرکت‌کننده در مطالعه اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه باقی می‌ماند و در صورت عدم تمایل می‌توانند در مطالعه شرکت نکنند و یا هر زمان که می‌خواهند از مطالعه خارج شوند.

#### یافته‌ها

در این مطالعه ۱۰۸ بیمار در دو گروه وارد مطالعه شدند. معیارهای خروج از مطالعه شامل هیچ‌کدام از بیماران نشد و از مطالعه خارج نشدند. میانگین سنی نمونه‌ها در دو گروه مداخله و کنترل به ترتیب  $58/14 \pm 10/14$  و  $57/16 \pm 10/46$  سال بود. نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که میانگین سن دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت ( $p=0/462$ ). مقایسه مشخصات دموگرافیک هر دو گروه قبل از مداخله تفاوت معنی‌دار نداشت و نشان داد که هر دو گروه تقریباً یکسان هستند (جدول شماره ۱). همچنین مقایسه دو گروه قبل از مداخله از نظر فشارخون سیستولیک، فشارخون دیاستولیک، ضربان قلب و تنفس نشان داد که تفاوت معنی‌دار بین دو گروه مداخله و کنترل وجود ندارد ((جدول شماره ۲). نتایج آزمون تی مستقل جهت مقایسه متغیرهای همودینامیک بیماران در دو گروه، بعد از مداخله نشان داد که بین فشارخون سیستولیک و دیاستولیک، ضربان قلب و تنفس بیماران تفاوت معنی‌دار وجود دارد و میانگین متغیرهای همودینامیک بیماران در گروه مداخله کم‌تر از بیماران در گروه کنترل می‌باشد (جدول شماره ۲).

بر اساس نتایج آزمون تی مستقل، دو گروه از نظر سطوح اضطراب آشکار و پنهان تفاوت معنی‌دار نداشتند و سطوح اضطراب آشکار و پنهان در دو گروه تقریباً یکسان بود. مقایسه سطوح اضطراب آشکار و پنهان بیماران در دو گروه بعد از اجرای مداخله نشان داد که تفاوت معنی‌دار در نتایج مشاهده شده‌ی دو گروه وجود دارد و بیماران گروه مداخله اضطراب آشکار و پنهان کم‌تری نسبت به گروه کنترل از خود نشان دادند (جدول شماره ۳). همچنین نتایج آزمون تی زوجی در مقایسه درون گروهی در قبل و بعد از آموزش ویدیویی در گروه مداخله تفاوت معنی‌دار وجود داشت اما در گروه آموزش روتین بیمارستان یعنی گروه کنترل، در قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌دار در سطح اضطراب و متغیرهای همودینامیک بیماران مشاهده نشد.

جدول (۱): مشخصات دموگرافیک دو گروه مداخله و کنترل

متغیر	گروه مداخله	گروه کنترل	p-value
سن	۵۸/۱۴±۱۰/۱۷	۵۷/۱۶±۱۰/۴۶	۱۰/۴۶۲
جنس	مرد	٪۴۸/۱	۲۰/۸۴۷
	زن	٪۵۳/۷	
شاخص توده بدنی	۲۳/۴۸±۳/۵۴	۲۳/۸۶±۲/۷۸	۱۰/۴۷۶

1 Independent sample t test

2 Chi-square test

جدول (۲): مقایسه متغیرهای همودینامیک قبل و بعد از مداخله در دو گروه

متغیر	گروه مداخله	گروه کنترل	t	Mean differences	P-value <sup>1</sup>
فشارخون سیستول (پیش آزمون)	۱۴۰/۶۴±۱۶/۳۴	۱۴۰/۰۰±۱۷/۱۲	۰/۲۰۱	۰/۶۴	۰/۵۸۶
فشارخون سیستول (پس آزمون)	۱۳۱/۴۸±۹۲/۱۰	۱۳۸/۷۰±۱۵/۵۱	-۲/۷۹۶	-۷/۲۲	۰/۰۰۷
فشارخون دیاستول (پیش آزمون)	۸۵/۴۶±۱۱/۹۴	۸۶/۲۰±۱۳/۰۲	-۰/۳۰۸	-۰/۷۴	۰/۳۷۹
فشارخون دیاستول (پس آزمون)	۷۹/۰۴±۶/۷۳	۸۴/۶۲±۱۱/۲۶	-۳/۰۹۱	-۵/۵۵	P<۰/۰۰۱
ضربان قلب (پیش آزمون)	۸۵/۲۵±۶/۲۰	۸۶/۱۸±۵/۹۲	۰/۹۲۱	۱/۰۷	۰/۷۴۲
ضربان قلب (پس آزمون)	۷۳/۹۶±۴/۳۸	۸۴/۷۷±۵/۵۷	-۰/۸۴۴	-۰/۸۱	۰/۰۰۳
تنفس (پیش آزمون)	۱۹/۰۰±۲/۱۷	۱۹/۵۹±۲/۱۴	۰/۹۸۲	۰/۴۰	۰/۸۰۴
تنفس (پس آزمون)	۱۶/۱۴±۱/۶۴	۱۸/۵۹±۱/۹۸	-۱/۲۶۸	-۰/۴۴	P<۰/۰۰۱

1 independent sample t test

جدول (۳): مقایسه سطوح اضطراب آشکار و پنهان قبل و بعد از مداخله در دو گروه

متغیر	گروه مداخله (۵۴)	گروه کنترل (۵۴)	t	Mean differences	P-value <sup>1</sup>
اضطراب آشکار (پیش آزمون)	۶۹/۴۲±۱۱/۹۶	۶۸/۴۶±۱۱/۳۳	-۰/۰۱	-۰/۳	۰/۱۴۴
اضطراب پنهان (پیش آزمون)	۴۸/۶۸±۹/۵۹	۶۴/۶۶±۱۱/۳۴	-۵/۴۳	-۱۰/۹۸	۰/۲۶۰
اضطراب آشکار (پس آزمون)	۶۷/۴۲±۷/۳۶	۷۰/۳۸±۶۰/۴۴	۰/۷۷	۱/۰۳	P<۰/۰۰۱
اضطراب پنهان (پس آزمون)	۵۰/۲۷±۷/۴۴	۶۶/۳۵±۶/۲۹	-۲/۳۱۸	-۳/۰۷	P<۰/۰۰۱

1 Independent sample t test

### بحث و نتیجه گیری

این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آموزش تصویری بر سطح اضطراب و متغیرهای همودینامیک بیماران قبل از آنژیوگرافی عروق کرونری انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد که بعد از تماشای فیلم آموزشی نسبت به قبل از آن، میانگین نمره اضطراب آشکار و پنهان بیماران به شکل معنی داری کاهش یافته است؛ لذا فیلم آموزشی توانسته در کاهش اضطراب بیماران مؤثر واقع شود. نتایج حاصل از بررسی متغیرهای همودینامیک در دو گروه بعد از اجرای مداخله نشان داد که آموزش ویدیویی به دلیل کاهش اضطراب بیماران، منجر به احساس راحتی و آرامش بیشتر شده و در نتیجه علائم حیاتی بیماران در حالت پایداری قرار داشت. نتایج مطالعه حاضر با مطالعه

فیلیپ<sup>۱</sup> و همکاران همخوانی دارد. فیلیپ در مطالعه‌ای که با هدف بررسی آموزش ویدیویی بر سطح اضطراب بیماران بستری جهت آنژیوگرافی عروق کرونر انجام داد نشان داد که بیماران بعد از مداخله ویدیویی نسبت به گروه کنترل سطح اضطراب کم‌تر، فشارخون پایین‌تر و نزدیک به نرمال و ضربان قلب کم‌تری داشتند (۱۵). در مطالعه جمشیدی که با هدف بررسی آموزش ویدیویی بر پیامدهای بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر انجام شد، بیماران گروه مداخله پس از تماشای فیلم آموزشی، علائم حیاتی نرمال‌تری نسبت به گروه کنترل، داشتند (۲۳). صالح مقدم در مطالعه خود نشان داد که بعد از مداخله آموزش ویدیویی، میانگین نمره اضطراب آشکار و پنهان بیماران در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل به شکل

1 Philippe

آموزش از طریق فیلم منجر به افزایش آگاهی بیماران نسبت به آنژیوگرافی گردیده و در نتیجه اضطراب بیماران را کاهش می‌دهد و این امر باعث تعدیل و پایدار شدن علائم حیاتی در این بیماران می‌شود. یکی از کاربردهای این مطالعه، استفاده از نتایج آن در آموزش می‌باشد. مسئولین دانشکده‌های پرستاری در برنامه ریزی آموزشی جهت آشناسازی دانشجویان با روش‌های کاهش اضطراب بیماران قبل از رویه‌های تهاجمی، می‌توانند استفاده از این روش آموزشی را مد نظر قرار دهند. کاربرد دیگر آن در بالین می‌باشد که پرستاران که مسئول آموزش به بیمار می‌باشند، می‌توانند برای آموزش به بیمار قبل از انجام آنژیوگرافی و در طی بستری بودن بیمار، از این روش آموزشی استفاده کنند. همچنین از نتایج این مطالعه می‌توان برای پایه ریزی جهت پژوهش‌های بعدی در آینده استفاده کرد.

عناوین پیشنهادی جهت مطالعات بعدی شامل:

- مقایسه تأثیر آموزش ویدیویی با سایر روش‌های دارویی بر اضطراب و متغیرهای همودینامیک بیماران قبل از انجام آنژیوگرافی عروق کرونری
- مقایسه تأثیر آموزش ویدیویی با سایر روش‌های آرام بخش بر اضطراب و متغیرهای همودینامیک بیماران قبل از انجام آنژیوگرافی عروق کرونری
- مقایسه مقایسه تأثیر آموزش ویدیویی با روش‌های روتین بر عوارض بعد از انجام آنژیوگرافی عروق کرونری

### تشکر و قدردانی

این مطالعه بخشی از طرح تحقیقاتی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه به شماره ۴۸۹-۳۳-۰۲-۹۰ و کد اخلاق IR.umsu.rec.1390.55 می‌باشد. نویسندگان مقاله بدین وسیله بر خود لازم می‌دانند که از همکاری معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، پرسنل زحمت کش بیمارستان فوق تخصصی قلب و عروق سیدالشهدا (ع) ارومیه که در انجام این پژوهش مخصوصاً در مراحل تهیه فیلم آموزشی، نهایت همکاری را داشتند، تقدیر و تشکر نمایند.

### References:

1. Hanson MA, Fareed MT, Argenio SL, Agunwamba AO, Hanson TR. Coronary artery disease. Prim Care: Clinics in Office Practice 2013;40(1): 1-16.

معنی‌داری کاهش یافته بود (۲۴). نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه حنیفی و همکاران هم‌خوانی دارد؛ آن‌ها در مطالعه خود برنامه آشناسازی را روی بیماران تحت کاتتریزاسیون قلبی بررسی کردند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که متغیرهای همودینامیک بیمارانی که مداخله برنامه آشناسازی را دریافت کرده بودند، پایین‌تر از گروه کنترل بود (۲۵). غریب و همکاران نیز در مطالعه‌ای که تأثیر برنامه آشناسازی را بر علائم حیاتی و اضطراب بیماران تحت کلانژیوپانکرتوگرافی رتروگراژ بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که میانگین تعداد ضربان قلب و میانگین اضطراب در گروه آزمون در مقایسه با گروه شاهد کم‌تر می‌باشد (۲۶). عبدالله زاده و همکاران مطالعه‌ای مداخله‌ای با هدف بررسی تأثیر آموزش ویدیویی به زبان بومی بر سطح اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی انجام دادند که در آن قبل از انجام آنژیوگرافی، اطلاعات لازم در ارتباط با آشنایی با رویه آنژیوگرافی به صورت فیلم به بیماران نمایش داده شد. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که آموزش از طریق فیلم منجر به کاهش سطح اضطراب بیماران در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شده است (۲۷). در راستای نتایج پژوهش حاضر، کیت چان<sup>۲</sup> و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که برنامه آشناسازی با رویه آنژیوگرافی در بیماران قلبی کاندید آنژیوگرافی، منجر به کاهش اضطراب بیماران می‌شود (۲۸). بر خلاف این موارد، نتایج پژوهش طلایی و همکاران نشان داد که آشناسازی بیماران با محیط اتاق عمل، سطح اضطراب آن‌ها را کاهش نمی‌دهد (۲۹). آن‌ها روز قبل از عمل برنامه آشناسازی را اجرا کردند و نیم ساعت قبل از عمل سطح اضطراب بیماران را بررسی کردند. شاید یکی از دلایل این عدم هم‌خوانی، سنجیدن اضطراب همزمان با آماده سازی بیمار برای عمل جراحی بود که این لحظه، نقطه اوج اضطراب بیماران می‌باشد (۳۰). محدودیت‌های این پژوهش را می‌توان کسب اطلاعات بیماران به وسیله سایر منابع اطلاعاتی مانند تلویزیون و مجلات و همچنین کسب اطلاعات از سایر بیماران که قبلاً در این مکان آنژیوگرافی شده‌اند و رابطه‌ای با بیمار داشتند و به بیان تجربه خود پرداخته‌اند، دانست که کنترل آن از عهده تیم پژوهش خارج بود.

2. Foji S, Tadayonfar MA, Mohsenpour M, Rakhshani MH. The study of the effect of guided imagery on pain, anxiety and some other hemodynamic factors in patients undergoing

<sup>2</sup> Kit Chan

- coronary angiography. *Complement Ther Clin Pract* 2015;21(2): 119-23.
3. Hatmi Z, Tahvildari S, Motlag AG, Kashani AS. Prevalence of coronary artery disease risk factors in Iran: a population based survey. *BMC Cardiovasc Disord* 2007;7(1): 32.
  4. Ozdemir PG, Selvi Y, Boysan M, Ozdemir M, Akdag S, Ozturk F. Relationships between coronary angiography, mood, anxiety and insomnia. *Psychiatry Res* 2015;228(3): 355-62.
  5. Basar C, Beşli F, Keçebaş M, Kayapınar O, Turker Y. The effect of audio-visual education prior to coronary angiography on the state anxiety. *Clin Case Rep Rev* 2015;1(8): 176-8.
  6. Nekouei ZK, Yousefy A, Manshaee G, Nikneshan S. Comparing anxiety in cardiac patients candidate for angiography with normal population. *ARYA Atheroscler* 2011;7(3): 93.
  7. Jamshidi N, Abbaszade A, Najafi-Kaliani M. Stress, anxiety and depression of patients before coronary angiography. *Zahedan J Res Med Sci* 2012;13(10): 29-.
  8. Hanifi N, Ahmadi F, Memarian R, Khani M. Comparative study on two methods, Benson relaxation Vs premeditation, and their effect on respiratory rate and pulse rate of patients experiencing coronary angiography. *HAYAT J* 2006;11(4): 47-54.
  9. Shahmari M, Dashti S, Ameli S, Khalilzadeh S, Hosseinian A. Effect of Video Education in Native Language on Vital Signs Caused by Anxiety in Coronary Angiography Patients. *Res. J Ardabil Univ Med Sci* 2016;16(3): 241-50.
  10. Tahmasbi H, Mahmoodi G, Mokhberi V, Hassani S, Akbarzadeh H, Rahnamai N. The impact of aromatherapy on the anxiety of patients experiencing coronary angiography. *Zahedan J Res Med Sci* 2012;14(3): 51-5.
  11. Gallagher R, Trotter R, Donoghue J. Preprocedural concerns and anxiety assessment in patients undergoing coronary angiography and percutaneous coronary interventions. *Eur J Cardiovasc Nurs*.2010;9(1): 38-44.
  12. Jamshidi N, Abbaszadeh A, Kalyani MN. Effects of video information on anxiety, stress and depression of patients undergoing coronary angiography. *Pak J Med Sci* 2009; 25(6): 901-5.
  13. Jlala H, French J, Foxall G, Hardman J, Bedford N. Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia. *Br J Anaesth* 2010;104(3): 369-74.
  14. Ayrat X, Gicquere C, Duhalde A, Boucheny D, Dougados M. Effects of video information on preoperative anxiety level and tolerability of joint lavage in knee osteoarthritis. *Arthritis Care Res* 2002;47(4): 380-2.
  15. Philippe F, Meney M, Larrazet F, Ben AF, Dibie A, Meziane T, et al. Effects of video information in patients undergoing coronary angiography. *Archives des Maladies du Coeur et des Vaisseaux* 2006;99(2): 95-101.
  16. Kalyani MN, Jamshidi N, Abbaszadeh A. 36 Oral Effects of video information on anxiety, stress and depression of patients undergoing coronary angiography. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2010; 1(9): S4.
  17. Krouse HJ. Video modelling to educate patients. *Journal of advanced nursing*. 2001;33(6): 748-57.
  18. 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*.2009;8(1): 57-61.
  19. Majidi A. Recitation effect of Holy Quran on anxiety of patients before undergoing coronary artery angiography. *J Guilan Univ Med Sci* 2004;13(49): 61-67.
  20. Uzun S, Vural H, Uzun M, Yokusoglu M. State and trait anxiety levels before coronary angiography. *J Clin Nurs* 2008;17(5): 602-7.

21. Rabiee M, Kazemi Malek Mahmodi S, Kazemi Malek Mahmodi S. The effect of music on the rate of anxiety among hospitalized children. *J Gorgan Univ Med Sci* 2007;9(3): 59-64.
22. Roohy G, Rahmany A, Abdollahy A, GhR M. The effect of music on anxiety level of patients and some of physiological responses before abdominal surgery. *J Gorgan Univ Med Sci* 2005;7(1): 75-8.
23. Jamshidi N, Abbaszadeh A, Kalyani MN, Sharif F. Effectiveness of video information on coronary angiography patients' outcomes. *Collegian* 2013;20(3): 153-9.
24. SalehMoghaddam A. The effect of educational videos on preoperation anxiety among patients before undergoing open heart surgerywithout pump. *J Urmia Nurs Midwifery Fac* 2016;14(7): 648-57.
25. Hanifi N, Bahraminejad N, Dadgaran I, Amane S, Ahmadi F, Khani M, et al. Effect of orientation program on hemodynamic variables of patients undergoing heart catheterization. *Hayat* J2011;17(3): 38-48.
26. Gharib A, Mohammad Khan Kermanshahi S, Hajizadeh E. The effect of Orientation technique on vital sign and anxiety level of patients undergoing Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP). *J Evid Based Care* 2012;2(3): 51-60.
27. Abollahzadeh F, Moghaddasian S, Rahmani A, Shahmar 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.
28. Kit Chan DS, Cheung HW. The effects of education on anxiety among Chinese patients with heart disease undergoing cardiac catheterization in Hong Kong. *Contemp Nurse* 2003;15(3): 310-20.
29. Talaei A, Toofani H, Hojjat K, Jami Z. The effect of orientation program with operation room on anxiety of patient candidate for tubectomy. *J Fundament Health* 2004;6(21): 57-61.
30. Shamsizadeh M. The effect of orientation tour with angiography procedure on anxiety and satisfaction of patients undergoing coronary angiography. *Iran J Psychiatric Nurs* 2013;1(2): 1-10.

## EFFECT OF VIDEO INFORMATION ON ANXIETY LEVEL AND HEMODYNAMIC PARAMETERS OF PATIENTS UNDERGOING CORONARY ANGIOGRAPHY

Somayeh Khezerloo<sup>1</sup>, Hosein Habibzadeh<sup>2</sup>, Davood Rasouli<sup>3</sup>, Alireza rahmani<sup>4</sup>, soheila ahangarzadeh rezai<sup>5</sup>

Received: 19 Feb, 2018; Accepted: 27 Apr, 2018

### Abstract

**Background & Aim:** Cardiac catheterization is one of the most frequently methods that used for diagnosis and treatment of coronary artery disease. This invasive procedure often leads to anxiety and fear in patients. Anxiety by increasing hemodynamic parameters has negative consequences in cardiovascular disease. The aim of the study was evaluation the effects of video information on the level of anxiety and hemodynamic parameters in patients undergoing coronary angiography.

**Materials & Methods:** In this study a quasi-experimental design was used. 104 patients waiting for coronary angiography were randomly allocated to experimental group (n=54) and control group (n=54). The control group received routine verbal information by nurses. Experimental group watched an informative video about angiography. The level of state and hidden anxiety, blood pressure, heart rate and respiratory rate were measured at baseline and after educational intervention. Data were collected from July of 2015 to August 2016 through a hemodynamic variable sheet and Spiel Berger anxiety inventory (SAI). Paired t-test, Independent sample t-test and Chi square were used to analyze the data in SPSS19 software. P-value<0.05 was considered statistically significant.

**Results:** The experimental group showed a statistically significant decrease in the blood pressure (SBP (p=0.007), DBP (p=0.000)), respiratory rate (p=0.000) and heart rate (p=0.003) after the educational intervention compared to the control group. There were significant differences between the two groups after intervention concerning level of state anxiety (p=0.000) and hidden anxiety (p=0.000).

**Conclusion:** Video education decreases the vital signs and anxiety in coronary angiography patients. Therefore the video education is recommended for improving quality of nursing care and patient education before invasive procedures such as coronary artery angiography.

**Keywords:** Angiography, Coronary, Anxiety, Hemodynamic

**Address:** Pardis Nazlou, 11 km of Nazlou Road,Urmia,Iran

**Tel:** (+98) 04432754961

**Email:** khezerloos@yahoo.com

<sup>1</sup>, PhD candidate of Nursing, Department of Nursing, Urmia university of Medical Science (Corresponding Author)

<sup>2</sup> Associate Professor of Nursing, Department of Nursing, Urmia university of Medical Science

<sup>3</sup> PhD candidate of Medical Education, Faculty of medical education, Shahid BeHeshti University of Medical Science

<sup>4</sup> Lecturer, Department of Nursing, School of Nursing, Urmia university of Medical Science

<sup>5</sup> Assistant Professor, Department of Nursing, School of Nursing, Urmia university of Medical Science