

تأثیر آموزش از طریق فیلم بر سطح اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر: کار آزمایی بالینی

آرزو منفرد^{۱*} (Ph.D Student)، شادی دهقان زاده^۲ (Ph.D)، سمانه میرزایی دهکا^۳ (M.Sc)، سارا نور رسولی^۳ (M.Sc)، ارسلان سالاری^۴ (M.D)، فاطمه جعفرآقایی^۵ (Ph.D)

۱- مرکز تحقیقات بیماریهای قلب و عروق، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۲- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

۳- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۴- مرکز تحقیقات بیماری های قلب و عروق، گروه قلب و عروق، بیمارستان حشمت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۵- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۶/۳۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۳/۱۲

a.monfared88@gmail.com

* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۱۳۴۷۹۹۵۹

چکیده

هدف: از شایع ترین مشکلات بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر اضطراب است که می تواند روند انجام این تست تشخیصی را به میزان قابل توجهی تحت تاثیر قرار دهد. یکی از مهم ترین وظایف پرستاران آموزش به بیمار است. این مطالعه با هدف تعیین تاثیر آموزش از طریق فیلم بر سطح اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر انجام شد.

مواد و روش ها: این مطالعه تجربی در بیمارستان قلب دانشگاه علوم پزشکی گیلان در سال ۱۳۹۸-۹۹ انجام شد. روش نمونه گیری بر اساس معیارهای ورود به صورت در دسترس و با تخصیص تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل (هر گروه ۶۱ نفر) بود. جمع آوری داده ها با پرسش نامه استاندارد اضطراب اسپیل برگر انجام شد. روز قبل از آنژیوگرافی پرسش نامه ها تکمیل شد. سپس فیلم آموزشی برای گروه مداخله پخش شده و گروه کنترل تنها آموزش های روتین بیمارستان را دریافت کرد. سپس مجدد پرسش نامه اضطراب تکمیل شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که میانگین نمره اضطراب بیماران پس از انجام مداخله در گروه آموزش با فیلم نسبت به گروه کنترل کاهش یافته بود ($P=0/0001$). هم چنین بین میانگین نمره اضطراب قبل و بعد از مداخله با فیلم آموزشی ارتباط آماری معناداری وجود دارد به طوری که بعد از آموزش نمره اضطراب از $43/03 \pm 7/59$ به $35/06 \pm 7/07$ رسید ($P=0/0001$). نتیجه گیری: یافته های پژوهش نشان داد که آموزش از طریق فیلم به عنوان یک روش مکمل سبب کاهش اضطراب بیمار گردید. از آن جایی که یکی از مهم ترین نقش های پرستاران آموزش به بیمار می باشد، توصیه می شود که به ارائه آموزش با فیلم به عنوان روشی مکمل برای آموزش شفاهی، توجه ویژه ای گردد.

واژه های کلیدی: آموزش، اضطراب، آنژیوگرافی عروق کرونر، بیماری شریان کرونر

مقدمه

که نسبت به سال ۲۰۰۷ حدود ۲۱/۱ درصد افزایش داشته است [۴]. در واقع سندرم کرونری حاد (ACS) یکی از شایع ترین علل مرگ بیماران مبتلا به CVD است که با ایسکمی حاد میوکارد شروع شده و منجر به انفارکتوس میوکارد (MI) می گردد [۵]. مطالعات حاکی از آن است که ۴-۱۵ درصد بیماران در سنین زیر ۴۵ سال می باشند [۶،۷].

شیوع بیماری قلبی در ایران حتی از برخی کشورهای غربی بالاتر است [۸]. در سال ۲۰۱۵ بیش از ۹۰۰۰ مورد CVD در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر داشت که یکی از کشورهای با شیوع بالا در

امروزه بیماری شریان کرونر (CAD) به عنوان شایع ترین بیماری جدی و اولین عامل مرگ و میر در کشورهای پیشرفته شناخته می شود [۱]. میزان شیوع بیماری های قلبی در بالغین طی ۴۰ سال اخیر، ۴ برابر شده و اکنون به ۱۰ درصد رسیده است. بر اساس ارزیابی سازمان جهانی بهداشت (WHO)، حدود ۲۳/۶ میلیون نفر تا سال ۲۰۳۰ به علت بیماری های قلبی عروقی (CVD) جان خود را از دست می دهند [۲،۳]. در سال ۲۰۱۷ حدود ۱۷/۸ میلیون مرگ ناشی از CVD گزارش شده

زیرا آموزش موجب افزایش شناخت مددجو از اقدامات بالینی و چگونگی مراقبت از خود می‌گردد و در این صورت اضطراب بیماران کاهش می‌یابد [۱۲]. آگاهی بیمار نه تنها ممکن است موجب کاهش مشکلات روانی از جمله اضطراب و استرس ناشی از مواجهه با رویه مورد نظر گردد بلکه می‌تواند به‌طور قابل توجهی بار کاری پرستاران و حتی مدت بستری در بیمارستان را نیز کاهش دهد [۲۳]. آموزش به بیمار، جنبه مهمی از مراقبت‌های پرستاری است، که به بیمار در سازگاری با فرآیند بیماری، تبعیت از درمان و رفع مشکلات ایجاد شده در طی بیماری، کمک می‌کند. آموزش قبل از CAG باعث کاهش سطح اضطراب، جلوگیری از عوارض احتمالی و تسریع بهبودی می‌شود [۲۵]. امروزه آموزش به بیمار یکی از اساسی‌ترین برنامه‌های مراقبتی برای پاسخ به نیازهای بیماران، در سیستم خدمات بهداشتی درمانی محسوب می‌گردد [۲۶]. یکی از مهم‌ترین وظایف پرستاران آموزش به بیمار بوده که با در اختیار قرار دادن اطلاعات به بیماران موجب افزایش آگاهی و در نتیجه تحمل آن‌ها قبل از اجرای روش‌های تهاجمی می‌شوند. بهترین و مؤثرترین روش برای دادن اطلاعات به بیمار هنوز ناشناخته است. با این وجود دادن اطلاعات از طریق شفاهی به بیماران شایع‌ترین روشی است که توسط پرستاران و تیم بهداشتی و درمانی به‌کار گرفته می‌شود. استفاده از سایر روش‌ها از قبیل اطلاعات نوشتاری، صوتی و فیلم به منظور دادن اطلاعات به بیماران پیشنهاد شده است [۲۷].

آموزش از طریق فیلم با ترکیب اطلاعات بینایی و شنوایی، می‌تواند ابزار آموزشی مؤثری برای کسب آگاهی، کاهش اضطراب و افزایش رفتارهای مراقبت از خود باشد، هم‌چنین به درک آسان‌تر اطلاعات در بیماران کمک می‌کند. کمبود دانش و آگاهی بیماران می‌تواند رابطه مستقیم با سطح اضطراب آنان داشته باشد زمانی که بیماران در خصوص رویه تهاجمی اطلاعات کسب می‌کنند اضطراب کم‌تری را تجربه می‌کنند [۲۳]. در این خصوص نتایج مطالعه Balcy و Enç نشان داد، میزان اضطراب بیماران با آموزش شنوایی و دیداری کاهش یافته است [۲۸]. در مطالعه‌ای دیگر نیز آموزش به بیماران اضطراب را کاهش داد [۲۹]. این در حالی است که برخی به نتایج متناقضی دست یافتند و بیان داشتند، آموزش تأثیری بر تسکین اضطراب قبل و بعد از پروسیجرهای مراقبتی و درمانی ندارد [۳۰]. هم‌چنین نتایج مطالعه‌ی ناهید جمشیدی و همکاران با هدف مقایسه دو روش آموزش از طریق فیلم و آموزش شفاهی نشان داد که تنها اختلاف آماری معناداری در رابطه با رضایت‌مندی بیماران دو گروه از شیوه‌های آموزشی وجود دارد، اما در مورد

دنیا بود [۹]. بر اساس آمارها در سال ۲۰۱۴ این بیماری علت ۴۶ درصد از مرگ‌ومیر در ایران بود [۱۱،۱۰]. آمارها حاکی از روند افزایشی در میزان ابتلا به انفارکتوس میوکارد در ایران می‌باشد [۷]. در سال ۲۰۱۴-۲۰۰۴ در شهر رشت ۱۶۸۰ مرگ ناشی از CVD گزارش گردید [۸]. این آمار با توجه به تعداد جمعیت رشت و در مقایسه با سایر شهرهای ایران میزان قابل ملاحظه‌ای است.

با وجود شیوع بالا و عوارض ناشی از پیشرفت بیماری، تشخیص به موقع این اختلالات از اهمیت زیادی برخوردار است [۱۲]. در بین روش‌های تشخیصی در بیماران قلبی، برای تعیین میزان و شدت درگیری عروق کرونر، آنژیوگرافی (CAG) تست تشخیصی قطعی می‌باشد [۱۴،۱۳]. با توجه به آمار روز افزون CAD در جهان انجام این تست استاندارد و طلایی نیز شیوع بالایی داشته است [۱۷-۱۵]. البته علی‌رغم فواید و قدرت تشخیصی بالایی که دارد به دلیل ماهیت تهاجمی بودن خود دارای عوارض زیادی می‌باشد [۱۶]. مطالعات میزان بالایی از اضطراب را در این بیماران گزارش داده‌اند [۱۸]، تحقیقات انجام شده بر روی اضطراب قبل از آنژیوگرافی نشان می‌دهد که ۵۹ تا ۸۰ درصد از بیماران قبل از آنژیوگرافی دچار استرس و اضطراب می‌شوند [۲۰،۱۹،۱۵]. اضطراب زیاد، در بیماران تحت CAG باعث افزایش ترشح کاتکول آمین‌ها، افزایش فشار و بار کاری قلبی- عروقی و درد قفسه سینه می‌شود که می‌تواند شرایط بیماران را در طی CAG به خطر اندازد [۱۶]. مدت انتظار، ترس از مرگ، عدم آگاهی و نتایج آنژیوگرافی به عنوان دلایل اصلی اضطراب در این بیماران ذکر شده است. بسیاری از بیمارانی که تحت CAG قرار می‌گیرند با این رویه تهاجمی آشنایی ندارند که این عدم آگاهی سبب بروز مشکلاتی برای بیماران و کادر بهداشتی و درمانی می‌گردد. عدم آگاهی بیماران در مورد این روش می‌تواند منجر به اضطراب و عدم همکاری مناسب بیمار گردد، که در نتیجه سبب عدم تحمل پروسیجر آنژیوگرافی و افزایش عوارض ناشی از آن می‌شود [۲۱،۱۶،۱۵]. از آنجایی که اضطراب بر فرآیند درمانی تأثیرگذار است، وضعیت اضطراب بیمار باید قبل از CAG ارزیابی و کنترل شود [۲۲]. یکی از وظایف اصلی پرستاران کاهش درد و ناراحتی در بیمار است و میزان اضطراب یکی از تعیین‌کننده‌های اصلی آرامش و راحتی بیمار است. بنابراین پرستاران باید اقداماتی در جهت کاهش اضطراب بیمار را در برنامه‌های مراقبتی بگنجانند [۲۴،۲۳].

مطالعات نشان داده‌اند که آماده‌سازی روانی بیمار، ارائه اطلاعات لازم درباره چگونگی انجام کاتتریسیم قلبی و آموزش روش‌های سازگاری موجب کاهش اضطراب بیماران می‌شود

بخش قلب مردان و زنان است. معیارهای ورود نمونه شامل رضایت بیمار، سن ۷۵-۲۵ سال، توانایی برقراری ارتباط کلامی و فهم زبان فارسی و معیارهای خروج از مطالعه شامل سابقه قبلی آنژیوگرافی عروق کرونر، اختلال سطح هوشیاری، اختلال بینایی و شنوایی تاثیرگذار بر آموزش، آنژیوگرافی اورژانسی، اختلال روانی شناخته شده (مثل اختلال اضطرابی، افسردگی و...) می‌باشد. تاثیر آموزش‌های احتمالی گذشته و میزان اطلاعات بیماران با حذف نمونه‌های دارای سابقه آنژیوگرافی قبلی و تخصیص تصادفی بیماران به دو گروه کنترل گردید.

جامعه‌ی پژوهش شامل کلیه بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر از طریق شریان فمورال می‌باشد که به صورت غیر اورژانسی تحت آنژیوگرافی بودند، بنابراین بیماران از نظر شدت و وخامت شرایط قلبی و مدت زمان انتظار تحت کنترل قرار گرفته و انتخاب شدند. حجم نمونه بر اساس مطالعه دهقانی و همکاران [۱۳] با فاصله اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد ۶۱ نفر در هر گروه تعیین شد. ابتدا لیست بیماران در نوبت، از بخش آنژیوگرافی دریافت گردید. پس از انتخاب هدفمند نمونه‌ها بر طبق معیارهای ورود و خروج، بیماران به طور تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند، تخصیص تصادفی نمونه‌ها بر اساس لیست نهایی از بیماران انتخاب شده در مرحله قبل با جدول اعداد تصادفی انجام شد. لیست بیماران به صورت دو رقمی ۰۱، ۰۲، ۰۳ و... چیده شد، و بر اساس جدول اعداد تصادفی نمونه‌ها به گروه مداخله و کنترل اختصاص داده شدند.

پس از بستری در بیمارستان و روز قبل از انجام آنژیوگرافی در بخش به گروه مداخله فیلم آموزشی (به مدت ۵ دقیقه) در مورد روش آنژیوگرافی، اقدامات لازم قبل، حین و بعد از آنژیوگرافی نمایش داده شد. گروه کنترل نیز پس از بستری در بخش و انجام اقدامات اولیه، آموزش شفاهی روتین توسط پرستاران بخش را دریافت کردند. مدت زمان و محتوای آرایه اطلاعات در روش آموزش از طریق فیلم و آموزش شفاهی روتین تا حد زیادی یکسان در نظر گرفته شد، با این تفاوت که در روش آموزش از طریق فیلم آموزش با جزئیات و تصاویر همراه بود.

فیلم آموزشی شامل این موارد بود: آشنایی با محیط عمل آنژیوگرافی و کادر درمانی، روش انجام کار از قبیل ورود شیت به کشاله ران بیمار، تزریق ماده حاجب و عوارض خفیف زودرس مانند حالت گر گرفتگی و برافروختگی، بی حرکت بودن بیمار حین عمل و در عین حال هوشیار بودن بیمار تا در صورت نیاز به سؤالات کادر درمانی پاسخ دهد، مراقبت‌های قبل از عمل اعم از ناشتا بودن، دادن رضایت‌نامه آگاهانه، تزریق

عوارض پس از عمل بین دو گروه هیچ تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد [۲۷].

تاکنون تحقیقات مختلفی برای کاهش میزان اضطراب در بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر انجام شده است. در هر یک از این تحقیقات از روش‌های آموزشی مختلفی اعم از آموزش شفاهی، کتبی، پمفلت و سی دی آموزشی به تنهایی یا در مقایسه با هم دیگر استفاده شده که هر کدام از این روش‌ها نتایج متفاوتی را به دنبال داشته است، و هنوز توافق بر روی روشی جامع و مناسب برای آموزش موثر در متون اشاره نشده است [۳۳-۳۱، ۲۳، ۱۵].

پرستاران می‌بایستی اقدامات کاهش اضطراب را در برنامه مراقبت از بیمار بگنجانند. هنگام طراحی مداخلات پرستاری، بررسی سطح اضطراب بیماران و اقدامات موثر در کاهش اضطراب بسیار حایز اهمیت می‌باشد. آموزش به بیمار یکی از اساسی‌ترین و حیاتی‌ترین برنامه مراقبتی در سیستم‌های درمانی برای پاسخ به نیازهای یادگیری بیماران، می‌باشد. در نتیجه افزایش دانش بیماران با استفاده از روش آموزش مناسب می‌تواند در کاهش سطح ناراحتی و اضطراب تاثیرگذار باشد. اگرچه تاثیر آموزش بر اضطراب بیماران در مطالعات گسترده‌ای مورد بررسی قرار گرفته و تاثیر آموزش بر کاهش اضطراب در بسیاری از مطالعات تأیید شده است. اما همچنان میزان اضطراب بیماران به خصوص در زمینه آنژیوگرافی قلبی بالا گزارش می‌شود، بنابراین توجه به نوع و نحوه آموزش به بیمار در کنترل اضطراب می‌تواند حائز اهمیت باشد. اکثر آموزش‌ها در بیمارستان به صورت شفاهی و کلامی انجام می‌شود، و هنوز در متون مختلف اجماعی درباره نوع خاصی از آموزش به عنوان موثرترین روش وجود ندارد. با توجه به این‌که از روش آموزش از طریق فیلم بر سطح اضطراب بیماران در ایران کم‌تر استفاده شده است و با در نظر گرفتن سطح بالای اضطراب گزارش شده در بیماران تحت کاتتریسیم قلبی و عوارض ناشی از آن، پژوهشگران بر آن شدند که مطالعه‌ای با هدف تعیین تاثیر آموزش از طریق فیلم بر سطح اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر انجام دهند. که در صورت تأیید نتایج حاصل از این مطالعه می‌توان گام موثر در جهت برنامه‌ریزی و اجرای برنامه مراقبتی در جهت کاهش و کنترل اضطراب بیماران برداشت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش تجربی و کارآزمایی بالینی است که در فاصله آبان ۱۳۹۸ تا مرداد ۱۳۹۹ در بیمارستان قلب دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام شد. این بیمارستان دارای دو

آرام‌بخش و قطع داروهای خاص، مراقبت‌های بعد از عمل از قبیل کنترل خونریزی به کمک پانسمان و کیسه شن، چک کردن علائم حیاتی بیمار تا وقتی که به حالت پایدار و ثابت برگردد و در نهایت اطمینان خاطر حاصل کردن برای بیمار که عمل آنژیوگرافی عوارض شدیدی نخواهد داشت و هدف نهایی این فیلم آموزشی کاهش اضطراب بیمار با آشناسازی قبل از عمل آنژیوگرافی بود.

فیلم آموزشی تهیه شده به وسیله لپ‌تاب با کیفیت صدا و تصویر بالا در محیطی به دور از سر و صدا در اتاقی که بیمار در آن بستری بوده برای وی پخش شد و (زمانی که ویزیت پزشکان اتمام یافته و از آن‌جایی که ویزیت و راند اصلی پزشکان در محیط پژوهشی صبح انجام می‌گیرد و به دلیل حضور دانشجویان پزشکی و پرستاری و ... صبح‌ها شلوغ و پرازدحام است، بنابراین آموزش عصرها و پس از زمان ملاقات و ترک ملاقاتی‌ها از بخش انجام گرفت) در طول مدت پخش فیلم محقق حضور داشته و به تمامی سوالات بیمار پاسخ داد ضمناً زمان آموزش نیز بین وعده‌های غذایی و دارویی بیمار بود (یعنی زمانی که بیمار نه احساس گرسنگی نموده و نه نیاز به داروی خاصی داشته باشد) تا حتی‌الامکان هوشیاری و توجه بیمار به فیلم آموزشی و نحوه‌ی آموزش حفظ شود. آموزش روتین در گروه کنترل شامل توضیح شفاهی در مورد انجام آنژیوگرافی و عوارض و مراقبت‌های بعد از آن توسط پرستار بخش بود.

پس از انتخاب نمونه‌ها در گروه مداخله ابتدا روز قبل از آنژیوگرافی پرسش‌نامه‌ها تکمیل گردید، سپس فیلم آموزشی برای بیمار پخش شده و پس از پایان فیلم به کلیه سوالات بیمار پاسخ داده شد. اما در مورد گروه کنترل روز قبل از آنژیوگرافی پرسش‌نامه‌ها تکمیل شده و بیمار تنها آموزش‌های روتین بیمارستانی را دریافت کرد. سپس صبح روز انجام آنژیوگرافی نیز مجدداً پرسش‌نامه اضطراب در هر دو گروه تکمیل گردید.

جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش به صورت تکمیل پرسش‌نامه بود. بخش اول پرسش‌نامه شامل ۱۰ سؤال درباره مشخصات فردی و بالینی (سن، جنس، وضعیت تأهل، تحصیلات، شغل، سابقه بستری، مدت بیماری قلبی و...) می‌باشد و بخش دوم شامل بررسی سطح اضطراب اشپیل برگر می‌باشد، که یک ابزار استاندارد و معتبر است و روایی و پایایی آن در مطالعات متعدد مورد تأیید قرار گرفته است [۲۶، ۲۳].

پرسش‌نامه اضطراب آشکار شامل ۲۰ سؤال است که احساسات فرد را در این لحظه و در زمان پاسخگویی، ارزشیابی می‌کند. مقیاس اضطراب پنهان هم شامل ۲۰ سؤال است که احساسات عمومی و معمولی افراد را می‌سنجد. اضطراب آشکار با مقیاس لیکرت که شامل گزینه‌های ۱- خیلی کم ۲- کم ۳-

زیاد ۴- خیلی زیاد می‌باشد، نمره‌دهی شده است. مقیاس اضطراب پنهان که نشان‌دهنده‌ی احساس معمولی و غالب اوقات افراد است، در مقیاسی چهار گزینه‌ای به این شرح انتخاب می‌شود: ۱- تقریباً هرگز ۲- گاهی اوقات ۳- بیش‌تر اوقات ۴- تقریباً همیشه. نمره نهایی هر کدام از این دو مقیاس اضطراب آشکار و پنهان می‌تواند در دامنه‌ای بین ۸۰-۲۰ قرار گیرد و نمره‌ی بالاتر اضطراب بیش‌تر را نشان می‌دهد. اضطراب پنهان قبل از مداخله، برای اطمینان از جور بودن گروه‌ها از نظر شخصیت اضطرابی بررسی شد.

این مطالعه با کد اخلاق به شماره IR.GUMS.REC.1396.462 توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گیلان تصویب شد و در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران با شماره IRCT20180303038934N2 ثبت گردیده است. برای انجام پژوهش پس از کسب مجوز از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه و مرکز تحقیقات قلب و عروق، پژوهشگر خود را به مسئولین مرکز درمانی آموزشی قلب رشت و سرپرستاران بخش‌های داخلی قلب و آنژیوگرافی معرفی نمود. پس از انتخاب نمونه‌ها بر اساس معیارهای ورود به مطالعه، پژوهشگر خود را معرفی نموده و هدف پژوهش برای بیماران بیان کرد. کلیه اقدامات انجام شده و مدت زمان و نحوه‌ی آموزش از طریق فیلم و آموزش شفاهی و روتین بخش به بیماران توضیح داده شد. سپس از بیمار رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه کسب شد. اطلاعات لازم مبنی بر محرمانه بودن اطلاعات شخصی، رعایت اصول اخلاقی در طی پژوهش و ارائه نتایج، اختیار کامل بیماران برای خروج از مطالعه در هر زمان که بخواهد، و عدم تاثیر خروج بیمار از مطالعه بر نحوه درمان و مراقبت آنان، به شرکت‌کنندگان در پژوهش ارائه گردید.

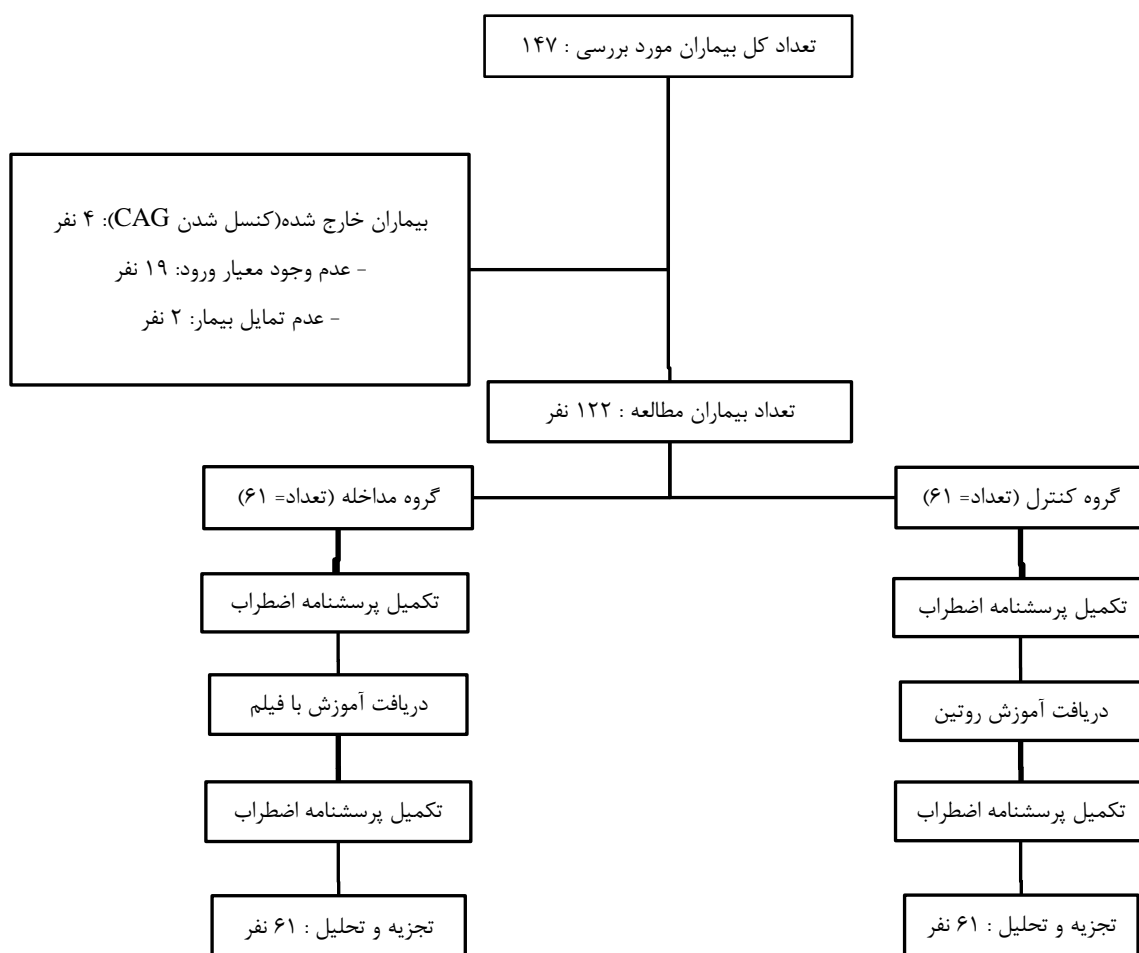
پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات با نرم‌افزار آماری SPSS22 و با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار و جدول و نمودارها) و آمار استنباطی (تی تست مستقل و تی زوجی و کاسکوئر) تجزیه و تحلیل گردید. برای بررسی اضطراب بین گروهی و مقایسه دو گروه مداخله و کنترل از آزمون تی مستقل استفاده شد. برای مقایسه اضطراب درون گروهی قبل و بعد از مداخله از تی زوجی استفاده شد. در بررسی وضعیت دو گروه از نظر میانگین متغیرهای کمی (سن) از آزمون تی مستقل و برای متغیرهای کیفی (وضعیت تاهل و ...) از آزمون کاسکوئر استفاده شد. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

در مجموع ۱۲۲ نفر در دو گروه ۶۱ نفره در مطالعه شرکت کردند. فلوجارت کارآزمایی بالینی روند اجرای مطالعه را نشان می‌دهد (شکل ۱). نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که، میانگین سنی بیماران در این مطالعه $55/57 \pm 8/73$ سال بود (محدوده ۳۲-۷۱ سال)، میانگین سنی در دو گروه مورد مطالعه تفاوت معناداری نداشت ($P=0/91$). اکثریت نمونه‌ها مرد ($51/6$ درصد)، متأهل ($90/2$ درصد)، تحصیلات زیر دیپلم ($70/5$ درصد) و خانه‌دار ($45/1$ درصد) بودند (جدول ۱ و ۲). نتایج نشان داد که میانگین نمره اضطراب آشکار و پنهان بیماران قبل از آموزش در گروه مداخله و کنترل تفاوتی از نظر

آماری نداشت. اما پس از انجام مداخله میانگین نمره اضطراب آشکار در گروه آموزش با فیلم نسبت به گروه کنترل با آموزش روتین کاهش یافته بود، که از نظر آماری تفاوت معناداری را نشان داد ($P=0/0001$). (جدول ۳).

نتایج آزمون آماری تی زوجی نشان داد که بین میانگین نمره اضطراب آشکار قبل و بعد از مداخله با فیلم آموزشی ارتباط آماری معناداری وجود دارد به طوری که بعد از آموزش نمره اضطراب آشکار از $43/03 \pm 7/59$ به $35/06 \pm 7/07$ رسید. میانگین نمره اضطراب در گروه آموزش با فیلم نسبت به گروه کنترل با آموزش روتین کاهش یافته بود، که از نظر آماری تفاوت معناداری را نشان داد ($P=0/0001$). (جدول ۳).



شکل ۱. فلوجارت کارآزمایی بالینی

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک نمونه های مورد پژوهش در گروه مداخله و کنترل

P-value *	گروه کنترل		گروه مداخله		درصد	تعداد	متغیرها	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد				
۰/۲۳	۵۲/۵	۳۲	۴۴/۳	۲۷	۴۸/۴	۵۹	زن	جنس
	۴۷/۵	۲۹	۵۵/۷	۳۴	۵۱/۶	۶۳	مرد	
	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۱۲۲	کل	
۰/۷۸	۳/۳	۵	۱/۶	۵	۲/۵	۳	مجرد	وضعیت تاهل
	۸۸/۵	۲۸	۹۱/۸	۲۹	۹۰/۱	۱۱۰	متاهل	
	۸/۲	۲	۶/۶	۱	۷/۴	۹	مرده یا جدا شده	
	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۱۲۲	کل	
۰/۱۰	۶۳/۹	۳۹	۷۷	۴۷	۷۰/۵	۸۶	زیردیپلم	وضعیت تحصیل
	۲۴/۶	۱۵	۱۹/۷	۱۲	۲۲/۱	۲۷	دیپلم	
	۱۱/۵	۷	۳/۳	۲	۷/۴	۹	دانشگاهی	
	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۱۲۲	کل	
۰/۵۹	۴۵/۹	۲۸	۴۴/۳	۲۷	۴۵/۱	۵۵	خانه دار	شغل
	۶/۶	۴	۴/۹	۳	۵/۷	۷	کارمند	
	۹/۸	۶	۱۳/۱	۸	۱۱/۵	۱۴	کارگر	
	۱۹/۷	۱۲	۲۷/۹	۱۷	۲۳/۸	۲۹	آزاد	
	۱۸	۱۱	۹/۸	۶	۱۳/۹	۱۷	بازنشسته	
	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۱۲۲	کل	
۰/۵۰	۴۵/۹	۲۸	۴۷/۵	۲۹	۴۶/۷	۵۷	شهر	محل زندگی
	۵۴/۱	۳۳	۵۲/۵	۳۲	۵۳/۳	۶۵	روستا	
	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۱۲۲	کل	
۰/۳۴	۲۷/۹	۱۷	۳۲/۸	۲۰	۳۰/۳	۳۷	بله	سیگار کشیدن
	۷۲/۱	۴۴	۶۷/۲	۴۱	۶۹/۷	۸۵	خیر	
	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۱۲۲	کل	
۰/۱۲	۸۲	۵۰	۷۰/۵	۴۳	۷۶/۲	۹۳	بیماری شریان کرونر	بیماری قلبی
	۱۸	۱۱	۲۴/۶	۱۵	۲۱/۳	۲۶	سندرم کرونری حاد	
	۰	۰	۴/۹	۳	۲/۵	۳	انفارکتوس میوکارد	
	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۱۲۲	کل	
۰/۲۲	۷۰/۵	۴۳	۶۲/۳	۳۸	۶۶/۴	۸۱	بله	سابقه بستری
	۲۹/۵	۱۸	۳۷/۷	۲۳	۳۳/۶	۴۱	خیر	
	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۱۲۲	کل	
۰/۳۳	۲۷/۹	۱۷	۲۳/۰۰	۱۴	۲۵/۴	۳۱	بله	مطالعه قلبی(شخصی) در مورد آنژیوگرافی
	۷۲/۱	۴۴	۷۷/۰۰	۴۷	۷۴/۶	۹۱	خیر	
	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۱۲۲	کل	

*Chi-Square Tes

جدول ۲. اطلاعات مرتبط با بیماری نمونه های مورد پژوهش در گروه مداخله و کنترل

P-value *	گروه کنترل		گروه مداخله		انحراف معیار	میانگین	متغیرها
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین			
۰/۵۶	۷/۸۰	۵۵/۱۱	۹/۶۲	۵۶/۰۳	۸/۷۳	۵۵/۵۷	سن (سال)
۰/۴۳	۱۱۳/۳۳	۶۱/۰۸	۱۱۹/۷۸	۷۷/۶۷	۱۱۶/۴۲	۶۹/۳۷	مدت ابتلا به بیماری قلبی (روز)
۰/۵۳	۲۶/۸۶	۲۹/۲۲	۲۵/۴۳	۲۶/۲۶	۲۶/۰۹	۲۷/۷۴	زمان انتظار برای آنژیوگرافی (روز)
۰/۵۳	۲۴/۵۶	۱۲۹/۸۶	۲۷/۴۵	۱۲۶/۹۵	۲۵/۹۸	۱۲۸/۴۰	فشار خون سیستولیک (میلی متر جیوه)
۰/۱۵	۱۲/۹۴	۸۰/۰۰	۱۳/۶۲	۷۶/۵۵	۱۳/۳۴	۷۸/۲۷	فشار خون دیاستولیک (میلی متر جیوه)
۰/۲۰	۱۷/۹۸	۱/۵۵	۹/۲۴	۱۹/۵۲	۶/۶۴	۱۸/۷۵	تعداد تنفس (در دقیقه)
۰/۹۲	۱۰/۴۱	۷۹/۷۵	۱۲/۹۹	۷۹/۵۵	۱۱/۷۲	۷۹/۶۵	تعداد نبض (در دقیقه)

* T-Test

جدول ۳. میانگین اضطراب قبل و بعد از آموزش در دو گروه مداخله و کنترل

نتایج آزمون تی تست	اختلاف بین دو گروه		کنترل	مداخله	گروه	اضطراب
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار				
$P=0/11$ $t=1/57$ $df=120$	$2/92 \pm 4/76$	$45/95 \pm 12/35$	$43/03 \pm 7/59$	قبل از آموزش	اضطراب آشکار	
$P=0/0001^*$ $t=5/53$ $df=120$	$8/87 \pm 3/26$	$43/93 \pm 10/33$	$35/06 \pm 7/07$	بعد از آموزش		
		$P=0/06$ $t=2/39$ $df=60$	$P=0/0001^{**}$ $t=11/83$ $df=60$	نتایج آزمون تی زوجی		
$P=0/07$ $t=1/80$ $df=120$	$2/95 \pm 4/51$	$45/32 \pm 10/98$	$42/37 \pm 6/47$	قبل از آموزش	اضطراب پنهان	

داشت [۳۴]. مطالعه صالح مقدم و همکاران (۱۳۹۵) در مشهد نشان دادند که بعد از مداخله، میانگین نمره اضطراب آشکار و پنهان بیماران گروه مداخله به صورت معنی داری کم تر از گروه کنترل بود ($P < 0/001$). فیلم آموزشی از پمفلت و آموزش چهره به چهره جهت کاهش اضطراب قبل از عمل بیماران کاندید عمل جراحی قلب باز مؤثرتر بود [۳۵]. در این راستا مطالعه Gökçe و همکاران (۲۰۱۹) در ترکیه نشان می دهد که تاثیر فیلم آموزشی بر اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی بیش تر از آموزش نوشتاری و گروه با آموزش های روتین می باشد [۲۹]. یافته های این مطالعه با نتایج پژوهش Chair و همکاران (۲۰۱۲) در چین که تاثیر آموزش ویدیویی را در کاهش اضطراب بیماران چینی در زمان آماده سازی برای کاتتریزاسیون قلبی نشان دادند، هم خوانی داشت [۳۶]. هم چنین مطالعه ای دیگر بیان می کند، وسایل کمک آموزشی مختلفی وجود دارند که جهت آموزش به بیماران مورد استفاده قرار می گیرند. از جمله مواردی که منجر به افزایش آگاهی و در نتیجه کاهش اضطراب و نگرانی ناشی از مجهولات می شود نمایش فیلم آموزشی برای بیماران، با استفاده از نوار ویدیویی است که با

بحث و نتیجه گیری

طبق نتایج مطالعه حاضر آموزش از طریق فیلم در کاهش اضطراب بیماران، به طور معنی داری مؤثر می باشد. هم چنین مقایسه میانگین نمرات اضطراب دو گروه نشان داد بین میانگین قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل تفاوتی وجود ندارد، در حالی که در گروه مداخله این تفاوت معنی دار بود و بین اختلاف میانگین نمرات اضطراب دو گروه کنترل و تجربی، تفاوت معنی داری مشاهده شد. با توجه به تأکید مطالعات بر ارتباط بین آگاهی و کاهش اضطراب بیماران در این مطالعه قبل از رفتن به بخش آنژیوگرافی از طریق فیلم بیماران با اتاق آنژیوگرافی و روش آنژیوگرافی آشنا شدند که این آشنایی از روش آنژیوگرافی به طور معنی داری باعث کاهش اضطراب در بیماران شد.

هم راستا با نتایج مطالعه حاضر یافته های مطالعه عبداله زاده و همکاران (۱۳۹۳) در اردبیل با هدف تاثیر آموزش از طریق فیلم به زبان بومی بر اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر نشان داد که اختلاف میانگین اضطراب موقعیتی در گروه تجربی در مقایسه با گروه کنترل به صورت معنی داری کاهش

شد در حالی که در مطالعه عابدینی آموزش درباره بیماری انفارکتوس میوکارد (آناتومی، فیزیولوژی قلبی، بیماری، علائم، درمان و مراقبت‌ها) بود. در ضمن در مطالعه عابدینی متن آموزشی از قبل آماده شده در یک گروه به صورت چهره به چهره بیان شد، در گروه دیگر به صورت نوشتاری در پمفلت و در گروه آخر همان متن به صورت فیلم با استفاده از رایانه ارائه شد. در صورتی که در مطالعه حاضر محتوای فیلم، تصاویری از محیط آئزیوگرافی هم بوده و صرفاً فقط همان متن آموزش روتین نبود.

نتایج مطالعه مؤمنی و همکاران (۲۰۰۹) در تهران با هدف بررسی مقایسه تأثیر آموزش با دو روش فیلم و کتابچه آموزشی در دو زمان متفاوت بر اضطراب قبل از عمل بیماران کاندید پیوند عروق کرونر نشان داد آموزش از طریق فیلم، روز قبل از عمل، بر اضطراب آشکار بیماران مؤثر واقع نشده است که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی نداشت [۳۹]. یکی از تفاوت‌های مطالعه مؤمنی و همکاران با مطالعه حاضر تفاوت در سطح تحصیلات بیماران بود. یکی دیگر از دلایل اختلاف نتایج دو مطالعه شاید به دلیل تفاوت در منبع استرس باشد. در عمل پیوند عروق کرونر، بیماران نیاز به بی‌هوشی دارند که کلمه بی‌هوشی برای اکثر مردم بسیار استرس‌آور و اضطراب‌برانگیز است.

به طور کلی می‌توان گفت شاید دلیل تفاوت در نتایج مطالعات مختلف ذکر شده با مطالعه حاضر ناشی از تاثیر مسائل فرهنگی، اجتماعی، تفاوت‌های سنی، تحصیلات، شرایط و نوع بیماری و روش‌های تشخیص و درمانی در بیماران مورد پژوهش در هر مطالعه باشد.

با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که آموزش از طریق فیلم سبب کاهش اضطراب بیمار می‌گردد. بنابراین، توصیه می‌شود این روش برای آموزش قبل از انجام پروسیجر در بیماران تحت آئزیوگرافی عروق کرونر مد نظر قرار گیرد. از آنجایی که یکی از مهم‌ترین نقش‌های پرستاران آموزش به بیمار می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد که پرستاران به ارائه آموزش با فیلم به عنوان مکملی برای آموزش شفاهی توجه ویژه‌ای نمایند. آموزش به بیماران علاوه بر کاهش اضطرابی که در این مطالعه نشان داد در واقع می‌تواند تا حدی به افزایش آگاهی بیماران منجر گردد تا فرد نسبت به پروسیجر آئزیوگرافی عروق کرونر و مشکلات پس از آن تحمل بهتری را نشان دهند که همه این موارد ممکن است به کاهش طول مدت بستری در بیمارستان منجر گردد. انتخاب روش آموزش با فیلم با توجه به دلایلی از قبیل عدم نیاز به آموزش‌دهنده، صرفه‌جویی در وقت و پرستل، مقرون به صرفه بودن، به کارگیری روش‌های نوین

صرف وقت نسبتاً کم و بدون نیاز به کارکنان کارآموده می‌توان تعدادی زیادی از بیماران را از این طریق آموزش داد [۳۷]. بنابراین، اکثر مطالعات همسو با پژوهش حاضر حاکی از کاهش اضطراب بیماران با آموزش، به‌ویژه از طریق فیلم می‌باشند، احتمالاً یکی از دلایل همخوانی این تحقیقات با مطالعه حاضر می‌تواند مربوط به روش آموزشی مشابه از طریق فیلم و انجام مطالعه بر روی بیماران قلبی باشد. در واقع 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 می‌گردد. هم‌چنین استفاده از فیلم می‌تواند برای بیماران با سطح تحصیلات پایین قابل فهم‌تر می‌باشد. شاید بتوان چنین بیان داشت که فیلم‌های آموزشی و پویانمایی می‌تواند با تحریک حس شنیداری و دیداری، به انتقال پیام به یادگیرنده کمک نماید، هم‌چنین با تأثیر بر هر سه حیطه یادگیری (دانش، عاطفی و روانی-حرکتی) می‌تواند به یادگیری عمیق‌تر بیمار کمک کند.

در حالی که نتایج مطالعه حبیب‌زاده و همکاران (۲۰۱۸) در ارومیه نشان داد که آموزش منجر به کاهش اضطراب بیمار قبل از آئزیوگرافی نسبت به گروه کنترل می‌گردد اما بین نمره اضطراب روش‌های آموزش مختلف با یک‌دیگر تفاوت آماری معناداری وجود نداشت [۲۱]. در مطالعه حبیب‌زاده و همکاران آموزش ویدئویی 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 آموزش ویدئویی، آموزش گروهی و ترکیب آموزش ویدئویی و گروهی بود. هم‌چنین بیماران در مطالعه حبیب‌زاده سطح تحصیلات پایین‌تری از مطالعه حاضر داشتند.

نتایج مطالعه عابدینی و همکاران (۲۰۱۲) در قم با هدف مقایسه تأثیر شیوه‌های مختلف آموزش (چهره به چهره، پمفلت و لوح فشرده) بر کاهش میانگین اضطراب آشکار در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد حاد نشان داد شیوه‌های مختلف آموزش موجب کاهش معنی‌دار میانگین اضطراب بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد می‌شود. هر چند این سه شیوه آموزش، هیچ‌گونه تفاوتی با یک‌دیگر در زمینه کاهش میانگین اضطراب آشکار در بیماران نداشت، که این نتیجه با یافته‌های مطالعه حاضر همسو نبود [۳۸]. در مورد نتایج مطالعه عابدینی که تفاوتی در سه روش آموزش چهره به چهره، پمفلت و لوح فشرده وجود نداشت، می‌توان گفت شاید علت این اختلاف نوع موضوعی باشد که مورد آموزش قرار گرفته است. در مطالعه حاضر درباره رویه آئزیوگرافی قبل از انجام آن آموزش ارائه

[3] Shahbazi Deh Sokhteh A, Pishkar Mofrad Z, Yaghoubinia F. The effectiveness of rehabilitation-education program on risk factors in patients with coronary artery disease. IJRN 2019; 6: 1-10. (Persian).

[4] Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart disease and stroke statistics-2020 Update: a report from the American heart association. Circulation 2020; 141: e139-e596. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000746>

[5] Moghadamnia MT, Ardalan A, Mesdaghinia A, Naddafi K, Yekaninejad MS. Association between apparent temperature and acute coronary syndrome admission in Rasht, Iran. Heart Asia 2018; 10: e011068. <https://doi.org/10.1136/heartasia-2018-011068> PMID:30397414 PMCID:PMC6203051

[6] Abbasi SH, Kassaian SE, Sadeghian S, Karimi A, Saadat S, Peyvandi F, et al. Introducing the Tehran heart center's premature coronary atherosclerosis cohort: THC-PAC study. J Tehran Univ Heart Center 2015; 10: 34. (Persian).

[7] Mohseni J, Kazemi T, Maleki MH, Beydokhti H. A systematic review on the prevalence of acute myocardial infarction in Iran. Heart Views 2017; 18: 125. https://doi.org/10.4103/HEARTVIEWS.HEARTVIEWS_71_17

PMid:29326775 PMCID:PMC5755193

[8] Moghadamnia MT, Ardalan A, Mesdaghinia A, Naddafi K, Yekaninejad MS. The effects of apparent temperature on cardiovascular mortality using a distributed lag nonlinear model analysis: 2005 to 2014. Asia Pac J Public Health 2018; 30: 361-368. <https://doi.org/10.1177/1010539518768036>

PMid:29671331

[9] Sarrafzadegan N, Mohammadifard N. Cardiovascular Disease in Iran in the last 40 years: prevalence, mortality, morbidity, challenges and strategies for cardiovascular prevention. Arch Iran Med 2019; 22: 204-210.

[10] Riley L, Cowan M. Noncommunicable diseases country profiles 2014. Geneva: World Health Organization. 2014.

[11] Gharaee R, Saghi N, Nasiri M, Jafari Kheyraabadi A. A comparative study on the effects of aromatherapy with orange and Citrus aurantium extracts on sleep quality in patients with acute coronary syndrome. Koomesh 2020; 22: 275-281. (Persian). <https://doi.org/10.29252/koomesh.22.2.275>

[12] Asgari MR, Barari L, Ghorbani R, Darabiyan M, Eskandarian R, Ghods AA. Anxiety levels in patients candidate for coronary artery angiography. Koomesh 2019; 21: 437-443. (Persian).

[13] De Lemos J, Omland T. Chronic coronary artery disease: a companion to Braunwald's heart disease E-book: Elsevier Health Sci 2017; 194-203.

[14] Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Mann DL, Tomaselli GF. Braunwald's heart disease E-Book: A textbook of cardiovascular medicine: Elsevier Health Sci 2018; 406.

[15] Molazem Z, Shahabfard Z, Askari A, Kalyani MN. Effects of a peer-led group education on fear, anxiety and depression levels of patients undergoing coronary angiography. Invest Educ Enferm 2018; 36: e13. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v36n1e13>

PMid:29898352

[16] Sharif F, Kalyani MN, Ahmadi F, Iman MT. In the shadow of perceived threat: The live experience of Iranian patients candidate for undergoing coronary angiography. J Vasc Nurs 2018; 36: 140-144. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2018.04.004>

PMid:30139451

[17] Hasavari F, Paryad E, Khorsandfard M, Kazemnejad Leili E. The effect of foot reflexive massage on anxiety in patients undergoing coronary angiography. Complement Med J 2018; 7: 2100-2114. (Persian).

[18] Delewi R, Vlastra W, Rohling WJ, Wagenaar TC, Zwemstra M, Meesterma MG, et al. Anxiety levels of patients undergoing coronary procedures in the catheterization laboratory. Int J Cardiol 2017; 228: 926-930. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.11.043>

PMid:27912201

سمعی 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 می‌انجامد.

از محدودیت‌های این پژوهش تکمیل پرسش‌نامه توسط پرسشگر به صورت مصاحبه بوده که ممکن است در نحوه پاسخگویی واحدهای پژوهش تأثیر داشته باشد، دلیل این امر وجود بیماران با سطح تحصیلات پایین بود، که پژوهشگر سعی نمود با تکمیل پرسش‌نامه به روش مصاحبه و خواندن سوالات شرایط یکسان برای همه شرکت‌کنندگان ایجاد نماید. هم‌چنین آگاهی بیماران در مورد آنژیوگرافی عروق کرونر می‌توانست از طرق دیگری از قبیل گفت‌وگو با سایر بیماران و دوستان دست‌خوش تغییر شود که تا حدودی سعی شد با جدا کردن بیماران آنژیوگرافی شده از آنژیوگرافی نشده، این محدودیت تحت کنترل قرار گیرد.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، انجام مطالعاتی با روش کارآزمایی بالینی جهت مقایسه شیوه‌های آموزشی مکمل روش شفاهی مانند نوشتاری و فیلم و... با در نظر گرفتن راه‌کارهایی برای کنترل محدودیت‌های این پژوهش برای اضطراب و آگاهی بیماران تحت آنژیوگرافی توصیه می‌گردد.

تشکر و قدردانی

از معاونت تحقیقات و فناوری و مرکز تحقیقات قلب دانشگاه علوم پزشکی گیلان که در تصویب طرح و حمایت مالی آن نقش داشتند صمیمانه تشکر می‌کنیم. هم‌چنین از تمام مددجویان گرامی که در این طرح شرکت داشتند، صمیمانه سپاس‌گزاریم.

مشارکت و نقش نویسندگان

آرزو منفرد و ارسلان سالاری: ایده و طراحی مطالعه، سمانه میرزایی و سارا نوررسولی: جمع‌آوری داده‌ها، آرزو منفرد: آنالیز و تفسیر نتایج، آرزو منفرد، شادی دهقان زاده، فاطمه جعفرآقایی: نگارش نسخه اول مقاله. همه نویسندگان نتایج را بررسی نموده و نسخه نهایی مقاله را تأیید نمودند.

منابع

[1] Ghasemzadeh G, Soodmand M, Moghadamnia MT. The Cardiac Risk Factors of Coronary Artery Disease and its relationship with Cardiopulmonary resuscitation: A retrospective study. Egypt Heart J 2018; 70: 389-392. <https://doi.org/10.1016/j.ehj.2018.07.005>

PMid:30591761 PMCID:PMC6303355

[2] Ebrahimi K, Salarilak S, Khadem Vatan K. Determine the burden of myocardial infarction. Tehran Univ Med J 2017; 75: 208-218. (Persian).

- angiography. *J Perianesth Nurs* 2019; 34: 281-288.
<https://doi.org/10.1016/j.jopan.2018.06.100>
 PMID:30316694
- [30] Ahlander BM, Engvall J, Maret E, Ericsson E. Positive effect on patient experience of video information given prior to cardiovascular magnetic resonance imaging: A clinical trial. *J Clin Nurs* 2018; 27: 1250-1261.
<https://doi.org/10.1111/jocn.14172>
 PMID:29149455
- [31] Ebrahimi Jaber A, Azarbarzin M, Moghimian Boroujeni M. The effect of spaced and mass education on stress and anxiety of candidates for coronary angiography. *Iran J Cardiovasc Nurs* 2019; 7: 42-49. (Persian)
- [32] Basar C, Beşli F, Keçebaş M, Kayapınar O, Turker Y. The effect of audio-visual education prior to coronary angiography on the state anxiety. *Anxiety* 2015; 13: 14.
<https://doi.org/10.15761/CCRR.1000159>
- [33] Moradi T, Adib HM. The effect of a multi-modal preparation package on anxiety in patients undergoing coronary angiography. *Int Cardio Res J* 2015; 9: e11659.
- [34] Abdollahzadeh F, Moghaddasian S, Rahmani A, Shahmari M. The effect of education through film in the native language on the anxiety of patients under coronary angiography. *Qom Univ Med Sci J* 2015; 8: 53-60. (Persian).
- [36] Ying Chair S, Yi Chau M, Wing Hung Sit J, Mei Ling Wong E, Wai Kiu Chan A. The psychological effects of a videotape educational intervention on cardiac catheterization patients. *Contemp Nurse* 2012; 40: 225-233.
<https://doi.org/10.5172/conu.2012.40.2.225>
 PMID:22554215
- [37] Krouse HJ. Video modelling to educate patients. *J Adv Nurs* 2001; 33: 748-757.
<https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.01716.x>
 PMID:11298212
- [38] Abedini A, Akbari H, Ziyayi Nezhad M. Comparison of different methods of education on reducing the anxiety of patients with myocardial infarction. *Iran J Nurs* 2012; 24: 36-44. (Persian).
- [39] Moemeni L, Yarandi AN, Haghani H. Comparative study of the effects of education using vcd and booklet in two different times on pre-operative anxiety. *Iran J Nurs* 2009; 21: 81-93. (Persian).
- [19] Mahmoudirad G, Ghaedi MM, Bahrami H. Effect of foot reflexology on anxiety of patients undergoing coronary angiography. *Nurs Midwifery Stud* 2014; 6: 241-248.
- [20] Raies Dana N, Kamali E, Soleimani M, Mir Mohammad Khani M. Assessment of situational and heart focused anxiety in patients with coronary artery disease before angiography. *Koomesh* 2017; 19: 199-206. (Persian).
- [21] 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: e61.
<https://doi.org/10.18295/squmj.2018.18.01.010>
 PMID:29666683 PMCid:PMC5892815
- [22] Kalogianni A, Almpani P, Vastardis L, Baltopoulos G, Charitos C, Brokalaki H. Can nurse-led preoperative education reduce anxiety and postoperative complications of patients undergoing cardiac surgery? *Eur J Cardiovasc Nurs* 2016; 15: 447-458.
<https://doi.org/10.1177/1474515115602678>
 PMID:26304701
- [23] 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: 168-175.
- [24] Hashemy S, Zakerimoghdam M. Comparative study of the effect of muscle relaxation and music therapy on anxiety level in patients waiting for cardiac catheterization. *Iran J Cardiovasc Nurs* 2013; 1: 22-30. (Persian).
- [25] Yildiz T. Current methods used in surgery patient education: not disease centered, patient centered education. *Clin Exp Health Sci* 2015; 5: 129.
<https://doi.org/10.5455/musbed.20150125115949>
- [26] Dehghani H, Dehghani K, Nasiriani K, Banaderakhshan H. The effect of familiarization with cardiac surgery process on the anxiety of patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Modern Care J* 2013; 10: 257-263. (Persian).
- [27] Jamshidi N, Abbaszadeh A, Najafi KM. Effects of video instruction on fatigue and back pain in patients undergoing coronary angiography. *Knowledge Health* 2010; 5: 22-26. (Persian).
- [28] Balcý A, Enç N. The effect of audio-visual education given to coronary angiography patients over physiological and psychosocial parameters. *Turk J Card Nur* 2013; 4: 41-50.
<https://doi.org/10.5543/khd.2013.005>
- [29] Gökçe E, Arslan S. Possible effect of video and written education on anxiety of patients undergoing coronary

Effect of education with film on anxiety level of patients undergoing coronary angiography: A clinical trial

Arezoo Monfared (Ph.D Student)*¹, Shadi Dehghanzadeh (Ph.D)², Samaneh Mirzaei dahka (M.Sc)³, Sara Noorrasouli (M.Sc)³, Arsalan Salari (M.D)⁴, Fateme Jafaraghaee (Ph.D)⁵

1 - Cardiovascular Diseases Research Center, School of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

2 - Dept. of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Rasht Branch, Islamic Azad University, Guilan, Rasht, Iran

3 - Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

4 - Cardiovascular Diseases Research Center, Department of Cardiology, Heshmat Hospital, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

5 - Dept. of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

* Corresponding author. +98 9113479959 a.monfared88@gmail.com

Received: 21 Sep 2020; Accepted: 2 Jun 2021

Introduction: Anxiety is one of the most common problems of patients undergoing coronary angiography, which can significantly affect the process of performing this diagnostic test. One of the most important tasks of nurses is patient education. The aim of this study was to determine the effect of video education on the level of anxiety of patients under coronary angiography.

Materials and Methods: This experimental study was performed at the heart Hospital of Guilan University of Medical Sciences in 2019-2020 (Iran). The sampling method was available based on the inclusion criteria, with random allocation in two groups of test and control (61 people in each group). Data collection was performed with the standard Spielberger Anxiety Questionnaire. The questionnaires were completed the day before angiography. Then, the educational video was shown for the intervention group. The control group received only routine hospital education. The anxiety questionnaire was completed again.

Results: The results showed that the mean score of patients' anxiety decreased after the intervention in the video education group compared to the control group ($P=0.0001$). Also, there is a significant statistical relationship between the mean score of anxiety before and after the intervention with the educational video, so that after training, the anxiety score increased from 43.03 ± 7.59 to 35.06 ± 7.07 ($P=0.0001$).

Conclusion: Findings showed that video education as a complementary method reduced patient anxiety. Since one of the most important roles of nurses is patient education, it is recommended to pay special attention to providing video education as a complementary method for oral education.

Keywords: Education, Anxiety, Coronary Angiography, Coronary Artery Disease