

Original Article

مقایسه دو روش آموزش از طریق فیلم و آموزش شفاهی بر رضایت مندی و عوارض بعد از عمل بیماران تحت آنژیوگرافی کرونر

ناهید جمشیدی^۱، عباس عباس زاده^۲، مجید نجفی کلیانی^{۳*}

۱- دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی، شیراز، ایران.

۲- دانشکده پرستاری رازی، دانشگاه علوم پزشکی، کرمان، ایران.

۳- گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی، فسا، فارس، ایران.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۱۲/۰۹

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۰۷/۱۳

چکیده

زمینه و هدف: آنژیوگرافی کرونر یکی از روش‌های تشخیصی قطعی بیماری عروق کرونر است. یکی از مداخلات مهم قبل از انجام این روش، دادن آموزش به بیماران در مورد آنژیوگرافی کرونر می‌باشد. هدف از انجام این مطالعه، مقایسه دو روش آموزش از طریق فیلم و آموزش شفاهی روتین بر رضایت مندی و عوارض بعد از عمل بیماران می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه نیمه تجربی، ۱۲۸ بیمار داوطلب آنژیوگرافی کرونر مراجعه‌کننده به بیمارستان بر طبق معیارهای ورود و خروج انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه کنترل و آزمون قرار گرفتند. برای گروه آزمون، یک فیلم آموزشی حاوی اقدامات لازم قبل، حین و بعد از آنژیوگرافی ارائه شد. بعد از انجام آنژیوگرافی میزان عوارض (تهوع، استفراغ، خون‌ریزی و هماتوم) بیماران دو گروه در طی ۶ ساعت استراحت در تخت با استفاده از مشاهده محقق و گزارش بیمار و میزان رضایت مندی بیماران از آموزش ارائه شده با استفاده از مقیاس ۴ حالت (لیکرت) سنجیده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی نظیر آزمون تی مستقل و مجذور کای و نرم‌افزار SPSS 15 انجام گرفت.

نتایج: نتایج نشان داد که میزان رضایت مندی بیماران در گروه آزمون به طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل می‌باشد ($P < 0.001$). بین دو گروه از نظر میزان عوارض بعد از آنژیوگرافی کرونر تفاوت معنی‌داری یافت نشد.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه کاربرد آموزش چند رسانه‌ای را در افزایش رضایت مندی بیماران تحت آنژیوگرافی کرونر تأیید می‌کند. توصیه می‌شود از روش آموزش با استفاده از فیلم به عنوان جانشین آموزش شفاهی روتین قبل از روش آنژیوگرافی استفاده شود.

کلمات کلیدی: آموزش، رضایت مندی، عوارض، آنژیوگرافی کرونر

مقدمه

بیماری‌های قلبی - عروقی خصوصاً بیماری عروق کرونر مهم‌ترین و اصلی‌ترین عامل مرگ و میر در جهان است (۱). طبق آمارهای موجود ۴۶ درصد مرگ و میر سنین ۵۰ تا ۷۰ سالگی در کشورمان ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی می‌باشد (۲). به منظور تشخیص بیماری عروق کرونر از روش‌های تشخیصی مختلفی استفاده می‌شود که از بین آن‌ها، آنژیوگرافی عروق کرونر تست تشخیصی قطعی این بیماری می‌باشد (۱ و ۳).

با توجه به رشد روز افزون شیوع بیماری عروق کرونر در کشورمان، موارد انجام آنژیوگرافی عروق کرونر به منظور تشخیص این بیماری نیز افزایش یافته است (۴). سالانه بیش از یک میلیون آنژیوگرافی عروق کرونر در ایالات متحده انجام می‌شود (۵). آنژیوگرافی عروق کرونر علی‌رغم مزایای زیادی که در تشخیص بیماری عروق کرونر دارد، سبب مشکلاتی نیز برای بیماران تحت انجام این روش می‌شود (۳-۱). مطالعات انجام شده نشان می‌دهند که این بیماران دچار عوارضی از قبیل تهوع، استفراغ،

* نویسنده مسئول: مجید نجفی کلیانی، فسا، میدان ابن سینا، دانشگاه علوم پزشکی، گروه پرستاری.
تلفن: ۰۷۳۱-۲۲۲۰۹۹۵
Email: majidnaji5@yahoo.com

شناخته شده و سابقه کمر درد بود. تأثیر آموزش‌های احتمالی گذشته و میزان اطلاعات بیماران با حذف نمونه‌های دارای سابقه انجام آنژیوگرافی قبلی و تخصیص تصادفی بیماران به دو گروه، کنترل گردید. حجم نمونه با استفاده از مطالعات قبلی (۱۰) و با انتخاب آلفای ۵٪ و بتای ۸۰٪ مجموعاً ۱۲۸ نفر (۶۴ نفر در هر گروه) تعیین گردید. پس از انتخاب هدفمند نمونه‌ها بر طبق معیارهای ورود و خروج و کسب رضایت آگاهانه از آن‌ها، بیماران به طور تصادفی در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند. به منظور جلوگیری از تماس بیماران دو گروه با یکدیگر و ارائه اطلاعات به یکدیگر، گماشتن نمونه‌ها به گروه آزمون و کنترل به صورت یک هفته در میان انجام گرفت، به این صورت که در یک هفته تمامی بیماران که تحت آنژیوگرافی کرونر قرار می‌گرفتند به گروه کنترل و در هفته بعد تمامی بیماران که تحت آنژیوگرافی کرونر قرار می‌گرفتند به گروه آزمون تخصیص داده می‌شدند. پس از بستری در بیمارستان و روز قبل از انجام آنژیوگرافی در بخش به گروه آزمون فیلم آموزشی (به مدت ۴ دقیقه و ۴۰ ثانیه) تهیه شده در مورد روش آنژیوگرافی، اقدامات لازم قبل، حین و بعد از آنژیوگرافی نمایش داده می‌شد. گروه کنترل نیز پس از بستری در بخش و انجام اقدامات اولیه، آموزش شفاهی روتین توسط پرستاران بخش آنژیوگرافی 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. میزان رضایت‌مندی بیماران و عوارض آنژیوگرافی بعد از انجام این روش مورد ارزیابی قرار گرفت. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش شامل پرسش‌نامه مشخصات فردی (سن، جنس، قد، وزن، شغل، سواد، سابقه بستری در بیمارستان، وضعیت تأهل) مقیاس ۴ حالت سنجش رضایت‌مندی بیماران و مشاهده توسط پرستار می‌باشد. مقیاس سنجش رضایت‌مندی بیماران، یک مقیاس لیکرتی است که دارای ۴ جزء رضایت کامل، رضایت نسبی، نارضایتی نسبی و نارضایتی کامل می‌باشد. از بیمار خواسته شد تا با توجه به آموزش‌های ارائه شده، میزان رضایت‌مندی خود را بر روی این مقیاس مشخص نماید. میزان بروز عوارض پس از آنژیوگرافی (دفعات وقوع تهوع، استفراغ، خون‌ریزی و هماتوم ناحیه ورو کاتتر) هر دو ساعت در ۴ مرحله (بدو ورود، ساعت دو، ساعت چهار و ساعت شش) تا ۶ ساعت اول بعد از انجام این پروسیجر توسط مشاهده محقق و گزارش بیمار مورد سنجش قرار گرفت. علت انتخاب ۶ ساعت اول بعد از آنژیوگرافی به منظور بررسی عوارض، به دلیل روتین بیمارستان برای محدود شدن بیماران در تخت به مدت حداقل ۶ ساعت بود. پس از جمع‌آوری داده‌ها، با کمک نرم افزار SPSS نسخه ۱۵ و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های مجذور کای و آزمون t داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطح آلفای ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

نتایج

در مقایسه دو گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله آموزشی با استفاده از آزمون‌های کای دو و آزمون تی هیچ اختلاف آماری معنی‌داری بین مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش دیده نشد، بنابراین می‌توان گفت که دو گروه تقریباً با هم مشابه بودند (جدول شماره ۱). در

می‌شود (۲، ۳، ۶ و ۷).

رضایت‌مندی بیماران یکی از مؤلفه‌های بسیار مهم در ارزیابی کیفیت مراقبت‌ها قلمداد می‌شود. اعضای تیم بهداشتی درمانی علاوه بر ارائه مراقبت‌های مناسب و ایمن، مسئول تأمین رضایت بیماران نیز می‌باشند. سنجش رضایت‌مندی بیماران در ارائه مراقبت‌های مناسب لازم و ضروری می‌باشد (۸).

یکی از مراقبت‌های مهم قبل از آنژیوگرافی کرونر، دادن اطلاعات و آموزش به بیماران در مورد این روش و اقدامات لازم قبل، حین و بعد از آنژیوگرافی کرونر می‌باشد. آموزش به بیماران در مورد این روش سبب افزایش آگاهی و رضایت‌مندی آن‌ها می‌شود (۴-۱). دادن اطلاعات از طریق شفاهی شایع‌ترین روشی است که توسط پرستاران و تیم بهداشتی و درمانی به بیماران انجام می‌شود. استفاده از سایر روش‌ها از قبیل اطلاعات نوشتاری، صوتی و فیلم به منظور دادن اطلاعات به بیماران پیشنهاد شده است و در بسیاری از مطالعات نشان داده شده است که بیماران از این اطلاعات سود می‌برند (۳-۱، ۶، ۹ و ۱۰). روفینینگو و همکاران در سال ۲۰۰۹ مطالعه‌ای را با هدف اثر بخشی فیلم آموزشی بر رضایت‌مندی و سطح اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی کرونر انجام دادند که نتایج به دست آمده نشان داد آموزش از طریق فیلم سبب کاهش سطح اضطراب و افزایش رضایت‌مندی بیماران می‌شود (۱۰). نتایج حاصل از مطالعه آیرال و همکاران در سال ۲۰۰۲ با هدف اثرات اطلاعات از طریق فیلم بر روی میزان اضطراب قبل از عمل و تحمل‌پذیری روش لاواژ مفصل در استئوآرتریت زانو، نشان داد که استفاده از فیلم آموزشی قبل از روش‌های تهاجمی در کاهش میزان اضطراب و تحمل‌پذیری بیماران مؤثر و مفید است (۹).

مروری بر مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که روش‌های آموزش به بیمار در اکثر مطالعات انجام شده استفاده از روش آموزش شفاهی، استفاده از پمفلت و سی‌دی آموزشی بوده است و کمتر از روش آموزش از طریق فیلم استفاده شده است (۱، ۹ و ۱۰). تا کنون مطالعات زیادی در زمینه آموزش به بیماران تحت آنژیوگرافی کرونر انجام شده است که بیشتر به دانش و نگرش یا متغیرهای روان‌شناختی (استرس، اضطراب و افسردگی) پرداخته‌اند (۱، ۵، ۸ و ۱۰). مروری بر متون به وضوح خلأ مطالعه‌ای در زمینه تأثیر آموزش از طریق فیلم بر میزان رضایت‌مندی و عوارض پس از آنژیوگرافی را در این بیماران نشان می‌دهد.

نظر به اهمیت استفاده از روش‌های آموزشی چند رسانه‌ای، کمبود مطالعات در این زمینه و با توجه به اینکه در اکثر مراکز به منظور آموزش به بیمار از روش شفاهی استفاده می‌شود، این مطالعه با هدف مقایسه دو روش آموزش از طریق فیلم و آموزش شفاهی بر رضایت‌مندی و عوارض بعد از آنژیوگرافی در بیماران تحت انجام این روش انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش نیمه تجربی است که در فاصله دی ماه ۱۳۸۷ تا اردیبهشت ماه ۱۳۸۸ در یکی از بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام شد. معیارهای خروج نمونه شامل سن کمتر از ۲۵ سال و بیشتر از ۷۵ سال، سابقه آنژیوگرافی قبلی، اختلال سطح هوشیاری، اختلال بینایی و شنوایی تأثیرگذار، آنژیوگرافی اورژانسی، اختلال روانی

یافت نشد ($P < 0.05$).

جدول شماره ۳: مقایسه میزان عوارض پس از آنژیوگرافی در بیماران دو گروه کنترل و آزمون

عوارض	گروه کنترل (n=۶۴) فراوانی (درصد)	گروه آزمون (n=۶۴) فراوانی (درصد)	P Value
تهوع	۸ (۱۲/۵)	۳ (۴/۷)	۰/۱۱۵
استفراغ	۳ (۴/۷)	۳ (۴/۷)	۱/۰۰۰
خونریزی	۲ (۳/۱)	۲ (۳/۱)	۱/۰۰۰
هماتوم	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۱/۰۰۰

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که دادن آموزش از طریق فیلم سبب افزایش رضایت مندی بیماران تحت آنژیوگرافی کرونر می شود. اکثریت بیماران گروه آزمون که آموزش از طریق فیلم برای آن ها اجراء شده بود، رضایت مندی کامل از آموزش های ارائه شده داشتند در حالی که در گروه کنترل اکثریت بیماران ناراضی نسیبی از آموزش شفاهی ارائه شده را گزارش نمودند.

نتایج پژوهش چیر و همکاران نشان می دهد که آموزش تغییر وضعیت بعد از آنژیوگرافی سبب افزایش رضایت مندی و کاهش کمر درد بیماران شده است (۱۱). فالو و همکاران در تحقیق خود دریافتند که آموزش حرکت زود در تخت به بیماران آنژیوپلاستی سبب افزایش رضایت مندی این بیماران در مقایسه با بیماران گروه کنترل می شود (۱۲). رضایی آدریانی و همکارانش در بررسی بیماران آنژیوگرافی کرونر نشان دادند که آموزش تغییر وضعیت سبب کاهش معنی دار خستگی و افزایش رضایت مندی این بیماران در مقایسه با گروه کنترل شده است (۸). نتایج مطالعه آیرال و همکاران نشان داد که آموزش از طریق فیلم قبل از پروسیجرهای تهاجمی روماتولوژی سبب افزایش تحمل و در نتیجه کاهش درد بیماران می شود (۹) که با نتایج به دست آمده از این پژوهش مطابقت دارد. ایجاد عوارض پس از آنژیوگرافی عروق کرونر به عوامل متعددی از قبیل اندازه کاتتر استفاده شده، تجربه و مهارت پزشک، مدت زمان انجام آنژیوگرافی، وضعیت تست های انعقادی بیماران، نحوه مراقبت بعد از آنژیوگرافی و مدت زمان محدودیت در تخت بستگی دارد (۶، ۷ و ۱۱-۱۴). علت عدم کاهش عوارض پس از آنژیوگرافی کرونر علی رغم افزایش رضایت مندی بیماران از آموزش ارائه شده به آن ها از طریق فیلم را می توان به غیر از سطح آگاهی بیماران به عوامل فوق نسبت داد که در این تحقیق مورد کنترل قرار نگرفته اند. آموزش به بیماران تحت پروسیجرهای تهاجمی، خصوصاً آموزش از طریق فیلم که باعث ایجاد تصویری واقعی از آنچه که قرار است برای بیماران انجام شود سبب آمادگی و پذیرش بهتر بیمار و در نتیجه کاهش عوارض و افزایش رضایت مندی بیماران می شود (۹، ۱۰ و ۱۱).

مقایسه میزان عوارض بعد از آنژیوگرافی تفاوت معنی داری را بین بیماران دو گروه نشان نداد، هر چند که میزان تهوع در بیماران تحت آموزش از طریق فیلم در مقایسه با بیماران گروه کنترل کم تر بود. نتایج مطالعه نیشابوری و همکاران نشان می دهد که آموزش تغییر وضعیت به بیماران آنژیوگرافی سبب کاهش حالت تهوع و افزایش

مجموع در این مطالعه ۱۲۸ بیمار (۶۴ بیمار در هر گروه) شرکت داشتند که از این تعداد ۶۰/۹٪ مرد و ۳۹/۱٪ زن بودند. میانگین سنی بیماران شرکت کننده در این مطالعه $53/23 \pm 9/51$ سال بود. بیشترین فراوانی تحصیلات مربوط به سطح بی سواد (۴۱/۴٪) و کمترین فراوانی مربوط به سطح لیسانس (۵/۵٪) بود. از نظر وضعیت تأهل ۹۱/۴٪ بیماران متأهل بودند. ۷۹/۷٪ درصد بیماران سابقه بستری در بیمارستان داشتند.

جدول ۱: مقایسه متغیرهای دموگرافیک بیماران در دو گروه کنترل و آزمون

متغیر	گروه کنترل (n=۶۴) فراوانی (درصد)	گروه آزمون (n=۶۴) فراوانی (درصد)	P Value
سن	$54/08 \pm 8/52$	$52/38 \pm 10/40$	۰/۴
شاخص توده بدنی	$24/52 \pm 1/84$	$23/94 \pm 2/12$	۰/۶
جنس (مرد/زن)	$37/56 \pm 62/5$	$40/6 \pm 59/4$	۰/۷
سابقه بستری در بیمارستان (دارد/ندارد)	$21/9 \pm 78/1$	$18/8 \pm 81/3$	۰/۷

در بررسی میزان رضایت مندی بیماران دو گروه، نتایج این مطالعه نشان می دهد که ۸۵/۹ درصد از بیماران گروه آزمون از آموزش های داده شده کاملاً راضی می باشند، این در حالی است که ۹/۴ درصد از بیماران گروه کنترل از آموزش های داده شده به آن ها کاملاً راضی هستند ($P < 0.001$). ۲۱/۹ درصد از بیماران گروه کنترل کاملاً از آموزش های ارائه شده به آنان ناراضی بوده در صورتی که در بیماران گروه آزمون این میزان صفر درصد می باشد ($P < 0.001$). مقایسه دو گروه نشان داد که اختلاف آماری معنی داری بین رضایت مندی آن ها از آموزش های ارائه شده وجود دارد (جدول شماره ۲). در بررسی ارتباط بین متغیرهای دموگرافیک (جنس، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل و شغل) با سطح رضایت مندی ارتباط معنی داری از نظر آماری یافت نشد ($P < 0.05$).

جدول شماره ۲: مقایسه میزان رضایت مندی بیماران دو گروه کنترل و آزمون

رضایت مندی	گروه کنترل (n=۶۴) فراوانی (درصد)	گروه آزمون (n=۶۴) فراوانی (درصد)	P Value
کاملاً راضی	۶ (۹/۴)	۵۵ (۸۵/۹)	۰/۰۰۰
نسبتاً راضی	۱۳ (۲۰/۳)	۷ (۱۰/۹)	
نسبتاً ناراضی	۳۱ (۴۸/۴)	۲ (۳/۱)	
کاملاً ناراضی	۱۴ (۲۱/۹)	۰ (۰/۰)	

مقایسه دو گروه از نظر میزان بروز عوارض در ۶ ساعت اول پس از آنژیوگرافی کرونر نشان داد که اختلاف معنی داری از نظر آماری بین این دو گروه وجود ندارد. علاوه بر این، شدت عوارض در فواصل اندازه گیری شده با یکدیگر تفاوت معنی دار نداشتند ($P < 0.05$). هر چند که میزان بروز تهوع در بیماران گروه کنترل بیشتر از گروه آزمون می باشد، اما این تفاوت از نظر آماری معنی دار نیست ($P < 0.05$). (جدول شماره ۳). بین جنسیت بیماران و میزان بروز تهوع و استفراغ بعد از آنژیوگرافی تفاوت معنی داری از نظر آماری یافت شد ($P < 0.001$). بدین صورت که میزان بروز این دو عارضه در زنان نسبت به مردان بیشتر بود. در بررسی ارتباط بین سایر متغیرهای دموگرافیک (سطح تحصیلات، وضعیت تأهل و شغل) با میزان بروز عوارض پس از آنژیوگرافی ارتباط معنی داری از نظر آماری



منجر به افزایش رضایت‌مندی آن‌ها می‌شود. از آنجایی که یکی از مهم‌ترین نقش‌های پرستاران آموزش به بیمار می‌باشد، توصیه می‌شود که پرستاران محترم از آموزش با فیلم به عنوان مکمل روش آموزش شفاهی استفاده کنند. آموزش به بیماران علاوه بر این که سبب افزایش آگاهی بیماران می‌شود، باعث می‌شود که نسبت به پروسیجر آنژیوگرافی کرونر و مشکلات پس از آن تحمل بهتری را نشان دهند که همه این موارد منجر به افزایش رضایت‌مندی، افزایش راحتی، کاهش عوارض و در نتیجه کاهش طول مدت بستری در بیمارستان گردد. توصیه می‌شود از فیلم آموزشی تهیه شده توسط محققین در تمامی مراکزی که در آن‌ها آنژیوگرافی کرونر انجام می‌شود به منظور افزایش آگاهی بیماران و خانواده آن‌ها استفاده شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله از پایان‌نامه دانشجویی نویسنده اول مقاله استخراج شده است. از تمامی بیماران گرمی و پرسنل محترم بخش آنژیوگرافی بیمارستان به خاطر همکاری تشکر و قدردانی می‌شود.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که آموزش از طریق فیلم سبب افزایش آگاهی و راحتی بیماران شده که این مسأله

میزان راحتی این بیماران می‌شود (۱۳). مقایسه یافته‌های به دست آمده از این پژوهش در مورد عدم وجود تفاوت معنی‌دار بین عوارض آنژیوگرافی در دو گروه با نتایج به دست آمده از سایر مطالعات هم‌خوانی دارد (۱۱، ۱۳ و ۱۴) و نشان می‌دهد که انجام مداخله و آموزش سبب کاهش معنی‌دار در عوارض بعد از آنژیوگرافی کرونر نمی‌شود. تهوع و استفراغ در بیماران آنژیوگرافی کرونری یکی از شکایات شایع می‌باشد که معمولاً به دنبال تزریق ماده حاجب ایجاد می‌شود (۱۵).

یکی از محدودیت‌های این مطالعه عدم امکان یکسان کردن بیماران از نظر اندازه کاتتر مورد استفاده، پزشک انجام دهنده آنژیوگرافی و مدت زمان انجام آنژیوگرافی بود که می‌تواند بر روی میزان شیوع عوارض بعد از این پروسیجر تأثیرگذار باشد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده با استفاده از یکسان کردن گروه‌های مورد مقایسه از نظر موارد ذکر شده، میزان شیوع عوارض به صورت دقیق‌تری مورد بررسی قرار گیرد.

References

1. 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):901-905.
2. Jamshidi N, Abbaszadeh A, Kalyani MN. Effects of video Instruction on Fatigue and Back pain of patients undergoing coronary angiography. *Knowledge and health journal*. 2010;5(1):22-26.
3. Jamshidi N, Abbaszadeh A, Kalyani MN. The effects of video education on comfort and tolerability of patients undergoing coronary angiography. *Iranian journal of nursing research*. 2010;5(16):38-44.
4. Kalyani MN, Jamshidi N. Risk factors of Iranian patients with three vessels disease candidate for coronary artery bypass graft surgery (CABG). *Pak J Med Sci*. 2010;26(4):837-841.
5. Mott AM. Psychologic preparation to decrease anxiety associated with cardiac catheterization. *Journal of vascular nursing*. 1999;10:41-49.
6. Hanifi N, Ahmadi F, Memarian R, Khani M. The comparison of two methods of Benson Relaxation and premedication on Respiratory rate and heart rate in patients undergoing coronary angiography. *Hayat journal*. 2005;3(11):47-54.
7. Rezaei Adryani M, Ahmadi F, Fatehi A, Mohammadi E, Jafarabadi M A. Introduction of New Methods of changing position after coronary angiography and their effects on back pain and comfort. *Scientific journal of shahr-e-kord university of medical sciences*. 2007;2(9):76-84.
8. Rezaei Adryani M, Ahmadi F, Fatehi A, Mohammadi E, Faghihzadeh S. The Effect of Changing Position on Patients' Fatigue and Satisfaction after Coronary Angiography. *Quarterly of Iran Journal of nursing*. 2007;19(48):25-35.
9. Ayral X, Cicquere C, Duhalde A, Boucheny D, Dougados M. Effects of Video Information on Preoperative Anxiety Level and Tolerability of Joint Lavage in Knee Osteoarthritis. *Arthritis Rheumatism (ArthritisCare&Research)*. 2002;4(47):380-382.
10. Ruffinengo C, Versino E, Renga G. Effectiveness of an informative video on reducing anxiety levels in Patients undergoing elective coronarography: An RCT. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2009;8:57-61.
11. Chair SY, Taylor-Piliae RE, Lam G, Chan S. Effect of positioning on back pain after coronary angiography. *Journal of Advanced Nursing*. 2003;42:470-478.
12. Fowlow B, Price P, Fung T. Ambulation after sheath removal: A comparison of 6 and 8h of bed rest after sheath removal in patients following a PTCA procedure. *Heart Lung*. 1995;24(1):28-37.
13. Neyshabouri M, Ashktorab T. Effects of Changing position on comfort and Vascular complication after coronary angiography. *Scientific journal of semnan university of medical sciences*. 2007;1(9):53-58.
14. Rezaei- Adryani M, Ahmadi F, Asghari-Jafarabadi M. The effect of changing position and early ambulation after cardiac catheterization on patients' outcomes: A single-blind randomized controlled trial. *International Journal of Nursing studies*. 2009;46(8):1047-1053.
15. Shirani Sh, Hooshmand F, Sanei H, Sanei AR. The effect of Cyproheptadine on prevention of vomiting and nausea induced by contrast agent during coronary angiography and ventriculography of left ventricle. *Shahrekord University of Medical Sciences Journal*. 2004;6(3):54-46.

Original Article

Comparison of Video & Verbal Education on Satisfaction and Post Operative Complications of Patients Undergoing Coronary Angiography

Jamshidi N¹, Abbaszadeh A², Najafi Kalyani M^{3*}

1- Fatemeh (P.B.U.H) Nursing & Midwifery School, Shiraz University of medical sciences, Shiraz, Iran.

2- Razi nursing school, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

3- Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran.

Abstract

Background & Objective: Coronary angiography is one of the definite diagnostic tests for coronary artery disease. Patients' education is one of the most important interventions before doing coronary Angiography. The objective of this study is to compare two patients' education method (Video & Verbal) on patients' satisfaction and post operative complications after coronary angiography.

Materials & Methods: In a quasi-experimental, pretest-posttest design, 128 patients are randomly assigned into two groups (control and experimental). Control group received verbal routine education by nurses and experimental group received an informative video about coronary angiography procedure as well as pre and post angiography interventions. Complications of patients were assessed by observation of researcher and satisfaction measured by a 4-state scale. The data were analyzed by descriptive and analytic statistics tests.

Results: Analysis of data showed that the satisfaction of patients in experimental group was higher than control group. This difference was statistically significant ($P < 0.001$). There was no statistically significant difference between two group regarding complications.

Conclusion: Results of this study confirmed the application of multi-media education in increasing patients' satisfaction. It is recommended that the use of video for the educational proposes can be a substitute for verbal education before doing coronary angiography is necessary.

Keywords: Education, Satisfaction, Complication, Coronary angiography.

* **Corresponding author:** Najafi Kalyani Majid, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Fars, Iran.

Tel: +98 731 2220995

Email: majidnajafi5@yahoo.com