

تأثیر آموزش از طریق فیلم بر راحتی و تحمل بیماران تحت آنژیوگرافی کرونر

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

چکیده

مقدمه: آنژیوگرافی عروق کرونر یکی از مهم‌ترین روش‌های تشخیصی بیماری عروق کرونر می‌باشد. بیماران به دلیل عدم آگاهی در مورد روش آنژیوگرافی و اقدامات لازم بعد از آنژیوگرافی دچار ناراحتی و عدم تحمل به این پروسیجر می‌شوند. عدم تحمل و ناراحتی بیماران سبب بروز ناراحتی و مشکلاتی برای بیماران می‌شود. آموزش به بیماران در مورد این پروسیجر و اقدامات لازم بعد از آن می‌تواند به آگاهی بیماران بیفزاید. هدف از این مطالعه بررسی تأثیر آموزش از طریق فیلم بر راحتی و میزان تحمل بیماران تحت آنژیوگرافی کرونر می‌باشد.

روش: این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی است که نمونه‌های آن را بیماران کاندید آنژیوگرافی کرونر که قبلاً سابقه انجام این پروسیجر را نداشتند، تشکیل می‌دهند. پس از انتخاب هدفمند نمونه‌ها، بیماران به صورت تصادفی به دو گروه آزمون و شاهد (هر گروه ۶۴ نفر) تخصیص داده شدند. گروه شاهد آموزش روتین توسط پرستاران را دریافت کردند. به گروه آزمون از طریق فیلم آموزشی در مورد آنژیوگرافی و اقدامات لازم قبل، حین و بعد از آن آموزش داده شد. میزان راحتی بیماران از طریق مقیاس دیداری ۰ تا ۱۰ در ۴ مرحله در ۶ ساعت بعد از آنژیوگرافی اندازه‌گیری شد. میزان تحمل بیماران به پروسیجر آنژیوگرافی با استفاده از مقیاس خودگزارشی ۴ حالتی اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: هیچ اختلاف معناداری بین متغیرهای دموگرافیک بین دو گروه از بیماران دیده نشد. نتایج این مطالعه نشان داد که میزان راحتی بیماران در ساعت‌های دوم، چهارم و ششم بعد از آنژیوگرافی در گروه آزمون بیشتر از گروه شاهد می‌باشد ($p < 0/001$). میزان تحمل بیماران به آنژیوگرافی در گروه آزمون به طور معناداری بیشتر از میزان تحمل در گروه شاهد می‌باشد ($p < 0/05$).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به دست آمده در این مطالعه می‌توان نتیجه گرفت که دادن آگاهی به بیماران در مورد روش آنژیوگرافی از طریق فیلم سبب افزایش راحتی و تحمل بیماران به این پروسیجر تهاجمی می‌شود که در نتیجه سبب کاهش طول مدت اقامت در بیمارستان و افزایش رضایتمندی بیماران می‌شود.

کلید واژه‌ها: آنژیوگرافی کرونر، آموزش به بیمار، راحتی، تحمل

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۱۲/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۷/۱۴

۱ - دانشگاه علوم پزشکی کرمان

۲ - دانشگاه علوم پزشکی کرمان

۳ - دانشگاه علوم پزشکی فسا، گروه پرستاری (نویسنده مسؤل)

پست الکترونیکی: majidnajafi5@yahoo.com

مقدمه

بیماری‌های قلبی عروقی به عنوان مهم‌ترین و اصلی‌ترین عامل مرگ و میر در جهان شناخته شده است (۱). در کشورمان نیز طبق آمارهای موجود ۴۶٪ مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی می‌باشد (۲). یکی از شایع‌ترین و بهترین روش‌های تشخیصی بیماری‌های قلبی آنژیوگرافی عروق کرونر می‌باشد (۳).

از زمان آغاز در دهه ۱۹۴۰، نقش آنژیوگرافی عروق کرونر در شناختن آناتومی قلب و گردش خون، فیزیولوژی و بیماری‌شناسی آن از نظر بالینی شناخته شده است. آنژیوگرافی عروق کرونر امروزه نقش بسیار مهمی در ارزیابی تشخیصی بیماران مشکوک به بیماری قلبی ایفا می‌کند و با حداقل خطر قابل انجام است. سالانه بیش از یک میلیون آنژیوگرافی عروق کرونر در ایالات متحده انجام می‌شوند (۴).

بسیاری از بیماران با پروسیجر آنژیوگرافی کرونر آشنایی ندارند به همین دلیل کمبود آگاهی بیماران سبب مشکلاتی برای بیماران و کادر بهداشتی و درمانی می‌شود. عدم آگاهی بیماران در مورد این روش سبب عدم تحمل به آنژیوگرافی در حین آنژیوگرافی و عوارضی از قبیل اضطراب و تحریک سیستم عصبی ناشی از آن شود. اضطراب فعالیت‌های روانی و فیزیولوژیکی بدن از قبیل ضربان قلب، تعداد تنفس، فشارخون و برون‌ده قلبی را بالا می‌برد که این موارد برای بیماران قلبی بسیار مضر می‌باشند (۵).

بعد از انجام آنژیوگرافی کرونر بیماران بایستی به دلیل پیشگیری از احتمال ایجاد عوارض در نتیجه ترومای شریان از قبیل خونریزی، هماتوم و آمبولی در تخت به مدت حداقل ۶ ساعت محدود شوند. عدم آگاهی بیماران از این محدودیت و درخواست از آن‌ها بلافاصله بعد از آنژیوگرافی سبب ناراحتی و عدم تحمل بیماران به استراحت مطلق می‌شود که علاوه بر افزایش عوارض عروقی برای بیماران، سبب ناراحتی و نارضایتی بیماران می‌شود (۶).

یکی از مهم‌ترین نقش‌های پرستاران آموزش به بیمار است. فواید دادن اطلاعات به بیماران در کاهش اضطراب و افزایش تحمل بیماران قبل از اعمال جراحی و پروسیجرهای تهاجمی در بسیاری از مطالعات مورد تأیید قرار گرفته است (۷). اما بهترین و مؤثرترین روش برای دادن اطلاعات به بیماران هنوز ناشناخته است. دادن اطلاعات از طریق شفاهی شایع‌ترین روشی است که

توسط پرستاران و تیم بهداشتی و درمانی به بیماران داده می‌شود. استفاده از سایر روش‌ها از قبیل اطلاعات نوشتاری، صوتی و فیلم به منظور دادن اطلاعات به بیماران پیشنهاد شده است (۷و۵).

تأثیر دادن اطلاعات بر سطح تحمل بیماران در پروسیجرهای تهاجمی تشخیصی و درمانی مورد بررسی قرار نگرفته است. لذا هدف از این مطالعه تأثیر آموزش از طریق فیلم بر راحتی بعد از پروسیجر و میزان تحمل بیماران به آنژیوگرافی کرونر می‌باشد.

روش مطالعه

این مطالعه یک پژوهش نیمه تجربی است که در سال ۱۳۸۸-۱۳۸۷ 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 قلبی آنژیوگرافی، اختلال سطح هوشیاری، آنژیوگرافی اورژانسی و اختلال روانی شناخته شده بود. حجم نمونه با استفاده از مطالعات قبلی (۸) و با انتخاب آلفای ۵٪ و توان آزمون 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 شاهد قرار گرفتند. به منظور جلوگیری از تماس بیماران دو گروه با یکدیگر و ارایه اطلاعات به یکدیگر، گماشتن نمونه‌ها به گروه آزمون و شاهد به صورت یک هفته در میان انجام گرفت. به این صورت که در یک هفته تمامی بیمارانی که تحت آنژیوگرافی کرونر قرار می‌گرفتند به گروه شاهد و در هفته بعد تمامی بیمارانی که تحت آنژیوگرافی کرونر قرار می‌گرفتند به گروه آزمون تخصیص داده می‌شدند. پس از بستری در بیمارستان و روز قبل از انجام آنژیوگرافی به گروه آزمون فیلم آموزشی تهیه شده در مورد پروسیجر آنژیوگرافی، اقدامات لازم قبل، حین و بعد از آنژیوگرافی نمایش داده می‌شد. گروه شاهد آموزش شفاهی روتین توسط پرستاران بخش آنژیوگرافی را دریافت کردند. میزان راحتی بیماران در ۴ مرحله، بلافاصله پس از ورود به بخش، ساعت دوم، ساعت چهارم و ساعت ششم بعد از انجام آنژیوگرافی مورد ارزیابی قرار گرفت. تحمل بیماران به پروسیجر آنژیوگرافی نیز بعد از انجام آنژیوگرافی مورد سنجش قرار گرفت.

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش شامل پرسشنامه مشخصات فردی (سن، جنس، قد، وزن، شغل، سواد، سابقه آنژیوگرافی، وضعیت تأهل) مقیاس دیداری اندازه‌گیری میزان

معناداری بین مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش دیده نشد، بنابراین می‌توان گفت که دو گروه با هم مشابه بودند (جدول شماره ۱). 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 شرکت‌کننده در این مطالعه ۵۳/۲۳±۹/۵۱ سال بود. بیشترین فراوانی تحصیلات مربوط به سطح بی‌سواد (۴۱/۴٪) و کمترین فراوانی مربوط به سطح لیسانس (۵/۵٪) بود. از نظر وضعیت تأهل ۹۱/۴٪ بیماران متأهل بودند، ۷۹/۷٪ بیماران سابقه بستری در بیمارستان داشتند.

یافته‌های به دست آمده از این مطالعه نشان می‌دهد که میزان راحتی بیماران در ساعت‌های دوم، چهارم و ششم بعد از آنژیوگرافی در گروه آزمون بیشتر از گروه شاهد می‌باشد. میزان راحتی بیماران در مرحله اول اندازه‌گیری بین دو گروه آزمون و شاهد اختلاف معناداری را نشان نمی‌دهد (جدول شماره ۲). با استفاده از آزمون آماری آنالیز واریانس اندازه‌های تکراری مشخص گردید که بین میزان راحتی بیماران در گروه‌های آزمون و شاهد در ۴ مرحله اندازه‌گیری در درون گروه و بین گروه‌ها تفاوت آماری معناداری وجود دارد.

در بررسی میزان تحمل به آنژیوگرافی مشخص شد که ۶۲/۵٪ بیماران گروه شاهد پروسیجر آنژیوگرافی را به نسبتاً قابل تحمل و ۲۵٪ کاملاً قابل تحمل دانسته‌اند، در حالی که در گروه آزمون ۵۹/۴٪ بیماران این پروسیجر را کاملاً قابل تحمل و ۳۵/۹٪ نسبتاً قابل تحمل دانسته‌اند که آزمون آماری من‌ویتنی این اختلاف را از نظر آماری معنادار نشان داد ($p < 0.05$) (جدول شماره ۳).

راحتی بیماران (VAS=Visual Analogue Scale) و مقیاس بررسی تحمل می‌باشد. مقیاس دیداری اندازه‌گیری میزان راحتی به صورت یک خط افقی ۱۰ سانتیمتری می‌باشد که از ۰ تا ۱۰ (عدد صفر نشان‌دهنده ناراحتی کامل و عدد ۱۰ نشان‌دهنده راحتی کامل) درجه‌بندی شده است. از بیماران خواسته شد تا در ۴ مرحله بررسی میزان راحتی خود را با توجه به مقیاس نامبرده بر روی خطوط مشخص سازند. این مقیاس توسط کولکابا (Kolkaba) یکی از تئوریسین‌های پرستاری در زمینه اندازه‌گیری میزان راحتی بیماران تهیه شده است (۹) و در مطالعات مختلفی مورد استفاده قرار گرفته و روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است (۶). مطالعات متعددی نشان می‌دهند که مقیاس‌های دیداری به منظور اندازه‌گیری موارد ذهنی بیماران از قبیل درد، راحتی و رضایت مورد استفاده قرار می‌گیرند (۱۰). مقیاس سنجش میزان تحمل بیماران یک مقیاس ۴ حالتی (کاملاً قابل تحمل، نسبتاً قابل تحمل، نسبتاً غیر قابل تحمل و کاملاً غیر قابل تحمل) می‌باشد که در مطالعات قبلی به منظور اندازه‌گیری تحمل بیماران نسبت به پروسیجرهای تهاجمی مورد استفاده قرار گرفته است (۷).

پس از جمع‌آوری داده‌ها، با کمک نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های کای دو، آزمون t ، آزمون تی زوجی و آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های مکرر داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطح آلفای ۰/۰۵ به عنوان سطح معناداری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در مقایسه دو گروه آزمون و شاهد قبل از مداخله با استفاده از آزمون‌های کای دو و آزمون تی هیچ اختلاف آماری

جدول ۱ - مقایسه یکسانی متغیرهای دموگرافیک بیماران در دو گروه شاهد و آزمون قبل از مداخله

متغیر	گروه شاهد میانگین (انحراف معیار)	گروه آزمون میانگین (انحراف معیار)
سن	۵۴(±۸)	۵۲(±۱۰)
شاخص توده بدنی	۲۴(±۱)	۲۳(±۲)
جنس: مرد	٪۳۷	٪۴۰
زن	٪۶۳	٪۶۰
سابقه بستری در بیمارستان: دارد	٪ ۲۲	٪۱۹
ندارد	٪۷۸	٪۸۱

$p > 0.05$

جدول ۲ - میانگین میزان راحتی بیماران در دو گروه شاهد و آزمون در ۴ مرحله بررسی

p-value	گروه		زمان
	آزمون	شاهد	
$p > .05$	Mean±SD ۹/۰۸±۰/۶۹	Mean±SD ۸/۸۹±۰/۹۷	بدو ورود
$p < .001$	Mean±SD ۸/۵۳±۱/۰۶	Mean±SD ۶/۸۴±۰/۹۱	دو ساعت بعد
$p < .001$	Mean±SD ۸/۳۹±۰/۸۶	Mean±SD ۵/۶۶±۰/۷۶	چهار ساعت بعد
$p < .001$	Mean±SD ۸/۴۲±۱/۰	Mean±SD ۵/۲۵±۰/۶۴	شش ساعت بعد

جدول ۳ - میزان تحمل بیماران به پروسیجر آنژیوگرافی در دو گروه شاهد و آزمون

آزمون	گروه		تحمل پذیری
	شاهد	شاهد	
۳۸(٪۵۹)	۱۶(٪۲۵)	۱۶(٪۲۵)	کاملاً قابل تحمل
۲۳(٪۳۶)	۴۰(٪۶۲)	۴۰(٪۶۲)	نسبتاً قابل تحمل
۲(٪۳)	۵(٪۷/۸)	۵(٪۷/۸)	نسبتاً غیر قابل تحمل
۱(٪۱/۶)	۳(٪۴/۷)	۳(٪۴/۷)	کاملاً غیر قابل تحمل

بحث

مطلق در تخت ندارند و این مسأله بلافاصله پس از ورود آن‌ها به بخش توسط پرستار به آن‌ها گوشزد می‌شود در حالی که بیماران گروه آزمون آموزش لازم را در این مورد قبل از انجام پروسیجر توسط فیلم دریافت کرده و این مسأله سبب ناراحتی آنان نمی‌شود زیرا این بیماران از قبل می‌دانند و انتظار آن را دارند. Chair (۱۱)، Fowlow (۱۲) و آدریانی (۶) در مطالعات خود نشان دادند که شدت کمر درد و ناراحتی بیماران در گروه آموزش دیده در مقایسه با گروه آموزش ندیده تفاوت معنادار دارند، بدین صورت که با گذشت زمان شدت کمر درد و ناراحتی بیماران در گروه شاهد افزایش یافت. مطالعات محققان نشان داده است که آموزش به بیماران قبل از جراحی و پروسیجرهای تهاجمی سبب کاهش اضطراب و افزایش میزان راحتی آنان می‌شود (۱۳). آدریانی و همکاران (۶) در مطالعه خود نشان دادند که میزان راحتی بیماران در گروه آموزش دیده در مقایسه با گروه آموزش ندیده در ساعات سوم، ششم، هشتم و صبح روز بعد از آنژیوگرافی به طور معناداری بیشتر از گروه شاهد می‌باشد. این یافته‌ها با نتایج به دست آمده از مطالعه ما هم خوانی دارد و اثرات مثبت آموزش به بیماران از طریق فیلم را حمایت می‌کند. کولکابا نیز خاطر نشان کرده است اقدامات پرستاری که اثرات مثبت شان تأیید شده است باعث افزایش میزان راحتی بیماران می‌شود (۹، ۱۴).

نتایج این مطالعه همچنین نشان داد که اکثریت (۵۹/۴٪) بیماران گروه آزمون پروسیجر آنژیوگرافی را

نتایج این مطالعه نشان داد در بیمارانی که با فیلم آموزش دیده بودند میزان راحتی در ساعت دوم، چهارم و ششم پس از آنژیوگرافی به طور معناداری بیشتر از میزان آن در بیمارانی که آموزش شفاهی روتین را دریافت کردند، می‌باشد. میزان راحتی بیماران در مرحله اول اندازه‌گیری (بلافاصله بعد از ورود به بخش) در دو گروه تفاوت معناداری را نشان نداد. مطالعات متعددی نشان داده اند که استراحت مطلق در تخت بعد از آنژیوگرافی با عوارضی مانند کمر درد بیماران همراه است که این کمر درد باعث ناراحتی و کاهش تحمل بیماران می‌شود (۱۱). عدم آموزش به بیماران در مورد استراحت مطلق در تخت بعد از آنژیوگرافی یکی از دلایلی است که سبب ناراحتی و کمر درد بیماران می‌شود. در مطالعه ای که توسط چیر و همکاران انجام شد محققان دریافتند که آموزش تغییر وضعیت به بیماران سبب کاهش کمر درد و افزایش راحتی بیماران گروه آزمون در ساعات سوم و ششم بعد از آنژیوگرافی می‌شود ولی در مرحله اول اندازه‌گیری (بلافاصله پس از ورود به بخش) تفاوتی بین دو گروه مشاهده نشد (۱۱). عدم وجود تفاوت معنادار در میزان راحتی بیماران در مرحله اول اندازه‌گیری (بلافاصله پس از ورود به بخش) می‌تواند به دلیل یکسانی دو گروه از نظر متغیرهای دخیل در میزان راحتی باشد. افزایش میزان ناراحتی بیماران در گروه شاهد با گذشت زمان بدین سبب است که بیماران آگاهی کافی در مورد زمان استراحت

می‌شود بلکه سبب افزایش تحمل بیماران به پروسیجر آنژیوگرافی نیز می‌شود. آموزش از طریق فیلم در مقایسه با آموزش شفاهی سبب افزایش راحتی بیماران و افزایش تحمل آنان می‌شود که در نتیجه رضایت آنان افزایش و مدت زمان بستری در بیمارستان کاهش می‌یابد. توصیه می‌شود از روش آموزش با فیلم به عنوان یک جزء اصلی برنامه آماده سازی بیماران قبل از انجام پروسیجر آنژیوگرافی استفاده شود.

تشکر و قدردانی

از تمامی بیماران گرامی که با صبر و حوصله فراوان در این مطالعه شرکت کردند تشکر و قدردانی می‌شود. همچنین از پرسنل محترم بخش آنژیوگرافی بیمارستان به خاطر همکاری و مساعدت لازم سپاسگذاری می‌شود. از راهنمایی‌های ارزنده سرکار خانم دکتر Sek Yang Chair دانشیار پرستاری دانشکده The Nethersole School of Nursing دانشگاه University of Hong Kong قدردانی می‌شود.

کاملاً قابل تحمل دانسته در حالی که تعداد کمی (۲۵٪) از بیماران گروه شاهد چنین نظری داشتند که این اختلاف از نظر آماری معنادار بود. آگری (۱۵) و لکی (۱۶) در مطالعه خود نشان دادند که آموزش از طریق فیلم سبب افزایش میزان تحمل بیماران به پروسیجرهای تهاجمی از قبیل کولونوسکپی و اسکن استخوان می‌شود. این نتایج با نتایج به دست آمده در مطالعه حاضر هم خوانی دارد و نشان می‌دهد که آموزش به بیماران از طریق فیلم سبب افزایش تحمل به پروسیجر می‌شود. در مطالعه دیگری که توسط آیرال و همکاران انجام شد محققین دریافتند که آموزش از طریق فیلم سبب افزایش تحمل بیماران به پروسیجرهای تهاجمی روماتولوژی می‌شود (۷).

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این مطالعه اثرات مفید آموزش از طریق فیلم قبل از پروسیجر تهاجمی آنژیوگرافی کرونر را تأیید نموده و نشان داد که آموزش از طریق فیلم نه تنها سبب افزایش میزان راحتی بیماران بعد از آنژیوگرافی

منابع

- 1 - 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.
- 2 - Iranian Students News Agency. [Homepage]: 19 Nov 2005 {Online} . <http://www.medisna.ir>. (12 Mar 2006).
- 3 - Wallace J. Hamel. The effects of music intervention on anxiety in the patient waiting for cardiac catheterization. Intensive and critical care nursing. 2001; 17: 279-285.
- 4 - Mott AM. Psychologic preparation to decrease anxiety associated with cardiac catheterization. Journal of vascular nursing. 1999; 10: 41-49.
- 5 - 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.
- 6 - Rezaei Adryani M, Ahmadi F, Fatehi A, Mohammadi E, Jafarabadi MA. 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.
- 7 - Ayril 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.

- 8 - 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.
- 9 - The comfort line, the web site devoted to the concept of comfort in nursing [Online]. [Cited 2006 Dec 5] available at: <http://www.thecomfortline.com> 2000 Jul 31.
- 10 - Mundermann A, Nigg BM, Stefanyshyn DR, Humble RN. Development of a reliable method to assess footwear comfort during running. *Gait Posture*. 2002; 16: 38-45.
- 11 - Chair SY, Taylor-Piliae RE, Lam G. Effect of positioning on back pain after coronary angiography. *J Adv Nurs*. 2003; 42: 470-478.
- 12 - Fowlow B, Price P, Fung T. Ambulation after sheath removal: a comparison of 6 and 8 hours of bedrest after sheath removal in patients following a PTCA procedure. *Heart Lung*. 1995; 24(1): 28-37.
- 13 - Luck A, Pearson S, Maddern G, Hewett P. Effects of video information on precolonoscopy anxiety and knowledge: a randomised trial. *The Lancet*. 1999; 354: 2032-2035.
- 14 - Dowd T. Katharine Kolcaba: theory of comfort. In: Tomey MA, Alligood MR. *Nursing th theorists and their work*. 5 ed. Missouri: Mosby; 2002. P. 430-442.
- 15 - Agre P, Kurtz RC, Krauss B J. A randomized trial using video tape to present consent information for colonoscopy. *Gastrointest Endosc*. 1994; 40: 271-276.
- 16 - Leckie J. The effects of informational intervention on state of Anxiety and satisfaction in patients undergoing bone scan. *Nucl Med Commun*. 1994; 15: 921-927.

The effects of video education on comfort and tolerability of patients undergoing coronary angiography

Jamshidi¹ N (MSc.) - Abbaszadeh² A (Ph.D) - Najafi Kalyani³ M (MSc.)

Introduction: Coronary angiography is a definite diagnostic evaluation for coronary artery disease and valvular heart disease. It is necessary to provide information to such patients in order to maximize their comfort and tolerability to the invasive procedure. The study aimed at assessing the effect of patients' education by video on comfort and tolerability of patients undergoing coronary angiography.

Methods: Using quasi- experimental method with a pretest-posttest design, 128 patients with coronary artery diseases randomly assigned to two groups of control and experiment. The sample hadn't any experience of the procedure before. Control group received routine oral education by nurses and experimental group received an informative video on coronary angiography procedure as well as pre and post angiography interventions. Data were gathered through a 10-point rating visual analog scale (VAS) for comfort level and a 4-point rating scale to measure tolerability.

Results: No significant difference was found between the two groups, concerning demographic variables. It was revealed that the comfort level ($P<0.001$) and tolerability of the patient ($P<0.05$) in experimental group was higher than control group two, four and six hours after angiography ($P<0.05$).

Conclusion: The study indicated providing information on angiography through video could enhance patients' comfort and tolerability to the invasive procedure. It could result in shortened stay at hospital and increased satisfaction of patients.

Key words: Coronary angiography, Patients' education, Comfort, Tolerability

1 - Faculty Member, Kerman Medical University

2 - Faculty Member, Kerman Medical University

3 - Corresponding author: Faculty Member, Nursing Department, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran

e-mail: majidnajafi5@yahoo.com