



تأثیر آموزش از طریق فیلم بر خستگی و کمردرد بیماران تحت آنژیوگرافی کرونر

ناهید جمشیدی^۱ (M.Sc.)، عباس عباسزاده^۲ (Ph.D.)، مجید نجفی کلینی^{۳*} (M.Sc.)

۱- دانشگاه علوم پزشکی کرمان- دانشکده پرستاری رازی- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری. ۲- دانشگاه علوم پزشکی کرمان- دانشکده پرستاری رازی- دانشیار پرستاری. ۳- دانشگاه علوم پزشکی فسا- گروه پرستاری- مربی.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۷/۵، تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۱۱/۱۸

چکیده

مقدمه: از آنجایی که بیماران تحت آنژیوگرافی کرونر بایستی به منظور جلوگیری از عوارض این روش حداقل به مدت ۶ ساعت استراحت مطلق در تخت داشته باشند، این بی‌حرکتی سبب خستگی و کمردرد در این قبیل بیماران می‌شود. این مطالعه با هدف تأثیر آموزش از طریق فیلم بر خستگی و کمردرد بیماران تحت انجام آنژیوگرافی کرونر انجام شده است.
مواد و روش‌ها: در این مطالعه نیمه تجربی، ۱۲۸ بیمار کاندید آنژیوگرافی کرونر مراجعه‌کننده به بیمارستان بر طبق معیارهای ورود و خروج انتخاب و به‌طور تصادفی به دو گروه کنترل و آزمون اختصاص یافتند. بیماران گروه کنترل، آموزش شفاهی روتین توسط پرستاران بخش آنژیوگرافی را دریافت کردند و برای گروه آزمون یک فیلم آموزشی حاوی اقدامات لازم قبل، حین و بعد از آنژیوگرافی ارائه شد. بعد از انجام آنژیوگرافی میزان خستگی و کمردرد بیماران دو گروه در ۴ مرحله در طی ۶ ساعت استراحت در تخت با استفاده از مقیاس قابل قیاس بصری (Visual Analogue Scale=VAS) سنجیده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی نظیر آزمون تی مستقل و آنالیز واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری و نرم‌افزار SPSS 15 انجام گرفت.

نتایج: میانگین نمره خستگی و کمردرد بیماران در مرحله اول اندازه‌گیری بین دو گروه اختلاف معناداری را به لحاظ آماری نشان نداد ($P=0/4$). در مراحل دیگر اندازه‌گیری، میزان خستگی و کمردرد بیماران گروه کنترل به‌طور معناداری بیش‌تر از بیماران گروه آزمون بود ($P<0/001$).

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه کاربرد آموزش از طریق فیلم را در کاهش میزان خستگی و افزایش تحمل بیماران تحت آنژیوگرافی کرونر تأیید می‌کند. توصیه می‌شود از این روش به‌عنوان یکی از اجزاء برنامه آماده‌سازی بیماران قبل از روش‌های تهاجمی به‌منظور افزایش رضایت‌مندی و کاهش خستگی و کمردرد بیماران استفاده شود.

واژه‌های کلیدی: آنژیوگرافی کرونر، آموزش از طریق فیلم، خستگی، کمردرد.

Original Article

Knowledge & Health 2010;5(1): 22-26

Effects of Video Instruction on Fatigue and Back Pain in Patients Undergoing Coronary Angiography

Nahid Jamshidi¹, Abbas Abbaszadeh², Majid Najafi- Kalyani^{3*}

1- M.S.c in Nursing, Razi Nursing school, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. 2- Associate professor, Razi Nursing school, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. 3- Instructor, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran.

Abstract:

Introduction: In order to prevent from the complications of the coronary angiography, patients who undergo this procedure need to have absolute rest on bed at least for 6 hours. This restriction to bed leads to patient's fatigue and back pain. The objective of this study is to assess the effect of patients' instruction by video on the levels of fatigue and back pain after angiography.

Methods: In a quasi-experimental, pretest-posttest design, 128 patients were randomly assigned to either control or experimental group. Control group received verbal routine education by nurses, and experimental group received an informative video about the required measures before, during and after the coronary angiography procedure. Using visual analogue Scale (VAS), levels of fatigue and back pain were assessed immediately after and at 2, 4 and 6 hours after the procedure. The data were analyzed by descriptive and interpretive statistics such as t-test and ANOVA via SPSS 15.

Results: Analysis of data showed that the average score of fatigue and back pain in the first stage of assessment was not statistically significant between the two groups ($P>0.05$). The study finding also showed that the control group at 2, 4 and 6 hours had significantly higher fatigue and back pain score than the experimental group ($P<0.001$).

Conclusion: The results of this study recommend the use of instructional video as a useful method for decreasing fatigue and back pain in patients undergoing coronary angiography procedure. To increase satisfaction and reduce fatigue and back pain, it is suggested that this method be used as a part of the preparatory program for patients who are to undergo invasive procedures.

Keywords: Coronary angiography, Patients' education, Fatigue, Back pain

Received: 27 September 2009

Accepted: 7 February 2010

*Corresponding author: M. Najafi- Kalyani, Email: majidnajafi5@yahoo.com

مقدمه

بیمارهای قلبی - عروقی به عنوان مهم ترین و اصلی ترین عامل مرگ - ومیر در جهان شناخته شده است (۱). در کشورمان نیز طبق آمارهای موجود ۴۶٪ مرگومیر ناشی از بیماری های قلبی و عروقی می باشد (۲). یکی از شایع ترین و بهترین روش های تشخیصی بیماری های قلبی، آنژیوگرافی عروق کرونر می باشد (۳).

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

بسیاری از بیماران با روش آنژیوگرافی کرونر آشنایی ندارند و همین کمبود آگاهی بیماران سبب مشکلاتی برای بیماران و کادر بهداشتی و درمانی می شود. عدم آگاهی بیماران در مورد این روش سبب عدم تحمل در حین آنژیوگرافی و عوارضی از قبیل اضطراب و تحریک سیستم عصبی ناشی از آن می شود. اضطراب فعالیت های روانی و فیزیولوژیکی بدن از قبیل ضریان قلب، تعداد تنفس، فشار خون و برون ده قلبی را بالا می برد که این موارد برای بیماران قلبی بسیار مضر می باشند (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. استراحت مطلق در تخت به مدت ۶ ساعت برای بسیاری از بیماران غیر قابل تحمل است و سبب ناراحتی آنها می شود. قرار گرفتن در یک وضعیت ثابت به مرور سبب افزایش کمردرد بیماران و در نتیجه خستگی آنها می شود (۱ و ۶). عدم آگاهی بیماران از این محدودیت و درخواست استراحت مطلق از آنها بلافاصله بعد از آنژیوگرافی، سبب ناراحتی و عدم تحمل بیماران می شود که این مسأله علاوه بر افزایش عوارض عروقی سبب کمردرد و خستگی بیماران نیز می شود (۶).

یکی از مهم ترین وظایف پرستاران آموزش به بیمار می باشد. دادن اطلاعات به بیماران سبب افزایش آگاهی و در نتیجه تحمل آنها قبل از اعمال جراحی و روش های تهاجمی می شود (۷). اما بهترین و مؤثرترین روش برای دادن اطلاعات به بیماران هنوز ناشناخته است. دادن اطلاعات از طریق شفاهی به بیماران شایع ترین روشی است که توسط پرستاران و تیم بهداشتی و درمانی به کار گرفته می شود. استفاده از سایر

روش ها از قبیل اطلاعات نوشتاری، صوتی و فیلم به منظور دادن اطلاعات به بیماران پیشنهاد شده است (۵ و ۷).

تأثیر دادن اطلاعات بر میزان خستگی و کمردرد بیماران در روش های تهاجمی تشخیصی و درمانی مورد بررسی قرار نگرفته است. لذا هدف از این مطالعه بررسی تأثیر آموزش از طریق فیلم بر میزان خستگی و کمردرد بیماران بعد از روش آنژیوگرافی کرونر می باشد.

مواد و روش ها

این مطالعه یک پژوهش نیمه تجربی است که در فاصله دی ماه ۱۳۸۷ تا اردیبهشت ماه ۱۳۸۸ در یکی از بیمارستان های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام شد. معیارهای خروج نمونه شامل سن کمتر از ۲۵ سال و بیش تر از ۷۵ سال، سابقه قلبی آنژیوگرافی، اختلال سطح هوشیاری، آنژیوگرافی اورژانسی، اختلال روانی شناخته شده و سابقه کمردرد بود. حجم نمونه با استفاده از مطالعات قبلی (۸) و با انتخاب آلفای ۵٪ و بتای ۸۰٪ مجموعاً ۱۲۸ نفر (۶۴ نفر در هر گروه) تعیین گردید. پس از انتخاب هدفمند نمونه ها 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 نمونه ها 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 می گرفتند به گروه شاهد و در هفته بعد تمامی بیمارانی که تحت آنژیوگرافی کرونر قرار می گرفتند به گروه آزمون تخصیص داده می شدند. پس از بستری در بیمارستان و روز قبل از انجام آنژیوگرافی به گروه آزمون فیلم آموزشی تهیه شده در مورد روش آنژیوگرافی، اقدامات لازم قبل، حین و بعد از آنژیوگرافی نمایش داده می شد. گروه شاهد آموزش شفاهی روتین توسط پرستاران بخش آنژیوگرافی را دریافت کردند. میزان خستگی و کمردرد 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.

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش شامل برگه مشخصات فردی (سن، جنس، قد، وزن، شغل، سواد، سابقه آنژیوگرافی، وضعیت تأهل) مقیاس دیداری سنجش خستگی روتن و مقیاس دیداری اندازه گیری شدت کمردرد (Visual Analogue Scale) می باشد. مقیاس دیداری سنجش خستگی روتن، یک مقیاس استاندارد شده به شکل نمودار است که از صفر (عدم خستگی) تا ۱۰ (خستگی شدید) تشکیل شده است. این مقیاس توسط عاقبتی بر روی بیماران سرطانی (۹) و آدریانی بر روی بیماران تحت کاتتریسیم قلبی (۱۰) استفاده شده است. مقیاس دیداری

همبستگی پیرسون مشخص شد که شدت کمردرد با خستگی ارتباط مستقیم و معناداری دارد ($r=0/694$ ، $P<0/001$) بدین صورت که با افزایش شدت خستگی کمردرد بیمار افزایش می‌یابد.

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

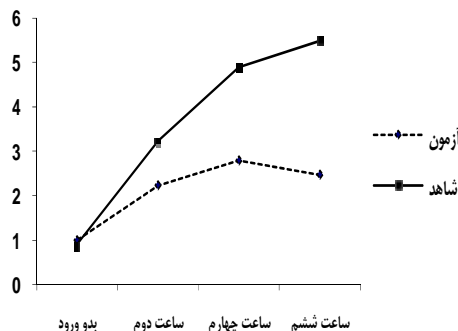
متغیر	گروه شاهد	گروه آزمون	P.V
سن (سال)	۵۴/۰۸±۸/۵۲	۵۲/۳۸±۱۰/۴۰	۰/۴
شاخص توده بدنی (kg/m^2)	۲۴/۵۲±۱/۸۴	۲۳/۹۴±۲/۱۲	۰/۶
جنس			
مرد	٪۶۲/۵	٪۵۹/۴	۰/۷
زن	٪۳۷/۵	٪۴۰/۶	۰/۷
سابقه بستری در بیمارستان (دارد)	٪۷۸/۱	٪۸۱/۳	۰/۷

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار شدت کمردرد در دو گروه آزمون و شاهد در ۴ مرحله اندازه‌گیری بعد از آنژیوگرافی

شدت درد	گروه شاهد	گروه آزمون	P.V
بدو ورود	۰/۹۲±۰/۸	۱/۰۰±۰/۶	=۰/۴
ساعت دوم	۳/۲۵±۰/۹۸	۲/۲۴±۰/۶۴	<۰/۰۰۱
ساعت چهارم	۴/۹±۰/۸۵	۲/۸±۰/۷۶	<۰/۰۰۱
ساعت ششم	۵/۵±۰/۷۵	۲/۴۸±۰/۸۱	<۰/۰۰۱

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار شدت خستگی بیماران در دو گروه آزمون و شاهد در ۴ مرحله اندازه‌گیری بعد از آنژیوگرافی

شدت درد	گروه شاهد	گروه آزمون	P.V
بدو ورود	۱/۰۳±۱/۱۵	۰/۸۴±۰/۵۱	=۰/۲
ساعت دوم	۲/۹±۰/۹۴	۱/۹±۰/۶۱	<۰/۰۰۱
ساعت چهارم	۴/۶±۱/۱۴	۲/۴±۰/۹۷	<۰/۰۰۱
ساعت ششم	۶/۲±۱/۵	۲/۹±۱/۲	<۰/۰۰۱



نمودار ۱- میزان کمردرد بیماران دو گروه در چهار مرحله بررسی بعد از آنژیوگرافی

اندازه‌گیری شدت کمردرد به صورت یک خط افقی ۱۰ سانتی‌متری می‌باشد که از ۰ تا ۱۰ (عدد صفر نشان‌دهنده عدم درد و عدد ۱۰ نشان‌دهنده درد شدید) درجه‌بندی شده است. این ابزار توسط آدریانی و همکاران بر روی بیماران آنژیوگرافی به کار برده شده است (۱۱). روایی و پایایی این ابزارها در مطالعات مختلف مورد تأیید قرار گرفته است (۹، ۱۱ و ۱۲). از بیماران خواسته شد تا در ۴ مرحله بررسی میزان کمردرد و شدت خستگی خود را با توجه به مقیاس‌های نامبرده بر روی خطوط مشخص سازند. مطالعات متعددی نشان می‌دهند که مقیاس‌های دیداری به منظور اندازه‌گیری موارد ذهنی بیماران از قبیل درد، راحتی و رضایت مورد استفاده قرار می‌گیرند (۶، ۹، ۱۰ و ۱۱).

پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات با کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۵ با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های کای‌دو، آزمون t، آزمون همبستگی پیرسون و آزمون آنالیز واریانس تکراری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

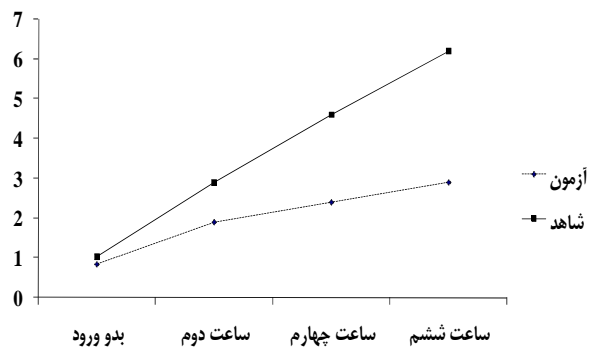
نتایج

برای مقایسه دو گروه آزمون و شاهد قبل از مداخله با استفاده از آزمون‌های کای‌دو و آزمون t هیچ اختلاف آماری معناداری بین مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش دیده نشد. بنابراین می‌توان گفت که دو گروه با هم مشابه بودند (جدول 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 شرکت کننده در این مطالعه $53/23 \pm 9/51$ 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٪ درصد بیماران سابقه بستری در بیمارستان داشتند. در بررسی شدت کمردرد بیماران دو گروه، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که شدت درد در ساعت دوم، چهارم و ششم بعد از آنژیوگرافی در گروه شاهد به‌طور معناداری بیش‌تر از گروه آزمون می‌باشد (جدول ۲). همچنین شدت خستگی بیماران گروه شاهد در ساعت دوم، چهارم و ششم بعد از آنژیوگرافی به‌طور معناداری بیش‌تر از گروه آزمون می‌باشد (جدول ۳). میزان کمردرد و شدت خستگی بیماران در مرحله اول بررسی (بدو ورود به بخش) در دو گروه آزمون و شاهد تفاوت معناداری را نشان نمی‌دهد (جدول ۲ و ۳، نمودار ۱ و ۲). در بررسی میزان کمردرد و شدت خستگی در زمان‌های مختلف با استفاده از آزمون آنالیز واریانس تکراری مشخص شد که میانگین میزان کمردرد و شدت خستگی از نظر آماری در زمان‌های مختلف و بین دو گروه اختلاف معنادار است ($p<0/001$) (نمودار ۱ و ۲). در این پژوهش با استفاده از آزمون

شدت خستگی بیماران تحت انجام آنژیوگرافی کرونر در گروه شاهد به-طور معناداری بیش‌تر از گروه آزمون بود. به جزء در مرحله اول بررسی شدت خستگی، در بقیه مراحل بررسی، شدت خستگی در گروه شاهد و آزمون از نظر آماری تفاوت معناداری با هم داشت. عدم وجود اختلاف معنادار از نظر آماری در شدت خستگی مرحله اول در دو گروه شاهد و آزمون را می‌توان اینگونه تفسیر کرد که هر دو گروه از نظر متغیرهای مداخله‌گر در امر خستگی یکسان بوده و تفاوتی از این نظر با هم نداشته‌اند. شدت خستگی بیماران در دو گروه با افزایش زمان استراحت مطلق در تخت افزایش یافت که این افزایش در گروه شاهد سیر فزاینده‌تری نسبت به بیماران گروه آزمون داشت (نمودار ۲). با توجه به نمودار شدت خستگی بیماران مشخص می‌شود که در گروه آزمون شدت خستگی در مراحل مختلف اندازه‌گیری در مقایسه با گروه شاهد کم‌تر است که این موضوع را می‌توان به آگاهی بیماران در مورد زمان استراحت مطلق در تخت و انتظار داشتن عوارضی چون کمردرد و خستگی مرتبط دانست. نتایج مطالعه آدریانی (۱۰ و ۱۱) نشان داد که آموزش تغییر وضعیت بعد از آنژیوگرافی سبب کاهش میزان خستگی بیماران گروه آزمون در ساعت‌های ششم، هشتم و صبح روز بعد از آنژیوگرافی در مقایسه با گروه شاهد می‌شود. نتایج این مطالعه هم‌چنین نشان داد که شدت خستگی بیماران با کمردرد بعد از آنژیوگرافی کرونر ارتباط مستقیم و معناداری دارد. یثربی‌راد (۱۵)، چیر (۱۳)، آدریانی (۱۰، ۱۱ و ۱۶) در مطالعات خود نشان دادند که شدت کمردرد و خستگی بیماران بعد از انجام آنژیوگرافی کرونر با افزایش زمان استراحت در تخت در گروه شاهد به‌طور معناداری بیش‌تر از گروه آزمون افزایش می‌یابد.

با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که آموزش از طریق فیلم سبب کاهش میزان خستگی و کمردرد بیماران پس از انجام آنژیوگرافی کرونر می‌شود. با توجه به اینکه کمردرد یکی از شایع‌ترین عوارض پس از آنژیوگرافی کرونر است، آگاه کردن بیماران از قبل در مورد محدودیت حرکت در تخت و اینکه این عارضه موقتی است، سبب می‌شود که بیماران انتظار این عارضه را داشته و در نتیجه تحمل آن‌ها بهتر و خستگی آن‌ها کم‌تر شود. از آنجایی که یکی از مهم‌ترین نقش‌های پرستاران آموزش به بیمار می‌باشد، توصیه می‌شود که پرستاران محترم از آموزش با فیلم به‌عنوان مکمل روش آموزش شفاهی استفاده کنند. آموزش به بیماران علاوه بر اینکه سبب افزایش آگاهی بیماران می‌شود، باعث می‌شود که نسبت به روش و مشکلات پس از آن تحمل بهتری را نشان دهند که همه این موارد منجر به افزایش رضایت



نمودار ۲- شدت خستگی بیماران دو گروه در چهار مرحله بررسی بعد از آنژیوگرافی

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که دادن آموزش از طریق فیلم سبب ایجاد تفاوت معنادار در کاهش کمردرد بیماران در ساعت دوم، چهارم و ششم بعد از آنژیوگرافی شده است. در مرحله اول بررسی (بلافاصله بعد از ورود به بخش) تفاوت معناداری در شدت کمردرد بیماران دو گروه دیده نمی‌شود. عدم وجود تفاوت معنادار در مرحله اول نشان‌دهنده یکسانی گروه‌ها از نظر شدت کمردرد می‌باشد. نتایج این پژوهش نشان داد که شدت کمردرد در همه مراحل اندازه‌گیری (به جزء مرحله اول اندازه‌گیری) بین دو گروه شاهد و آزمون تفاوت معناداری از نظر آماری دارد. علاوه بر این شدت کمردرد در هر گروه نیز در زمان‌های مختلف اندازه‌گیری و از نظر آماری با یکدیگر تفاوت معناداری را نشان داد. سیر شدت درد در گروه شاهد با گذشت زمان و استراحت مطلق در تخت افزایش یافته است (نمودار ۱). ولی در گروه آزمون این سیر تا مرحله سوم اندازه‌گیری افزایشی و سپس سیر کاهشی داشته است. نتایج پژوهش‌های چیر (۱۳)، فاولو (۱۴) و رضایی آدریانی (۶ و ۱۰) نیز نشان می‌دهد که شدت کمردرد بیماران در زمان‌های مختلف اندازه‌گیری در دو گروه و هم‌چنین در هر یک از گروه‌ها بعد از انجام مداخله از نظر آماری تفاوت معناداری دارند. نتایج مطالعه ژاوبر (۷) نشان داد که آموزش از طریق فیلم قبل از روش‌های تهاجمی روماتولوژی سبب افزایش تحمل و در نتیجه کاهش درد بیماران می‌شود. یافته‌های حاصل از مطالعه فوق با یافته‌های مطالعه ما هم‌خوانی دارد و بر این نکته تأکید می‌کند که آگاه کردن بیمار در مورد آنچه که قرار است برای او انجام شود سبب آمادگی و پذیرش بهتر بیمار و در نتیجه کاهش عوارض (کمردرد) ناشی از عدم آگاهی می‌شود.

3. Wallace J, Hamel RN. The effects of music intervention on anxiety in the patient waiting for cardiac catheterization. *Intensive and Critical Care Nursing* 2001;17(5):279-285.
4. Mott AM. Psychological preparation to decrease anxiety associated with cardiac catheterization. *J Vasc Nurs* 1999;17(2):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.[Persian].
6. 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.[Persian].
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 Rheum* 2002;44(7):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(1):57-61.
9. Aghebati N. Effects of touch therapy on pain, depression, anxiety and stress of hospitalized patients with cancer [dissertation]. Tehran: Tarbiat Modares Univ.; 2005.[Persian].
10. 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.
11. Rezaei Adryani M, Ahmadi F, Fatehi A, Mohammadi E, Faghihzadeh S. Effect of changing position on fatigue severity and satisfaction of patients after coronary angiography. *Iran Nursing Quarterly* 2006;19(48):25-34.[Persian].
12. Rodriguez CS, McMillan S, Yarandi H. Pain measurement in older adults with head and neck cancer and communication impairments. *Cancer Nurs* 2004;27(6):425-433.
13. Chair SY, Taylor-Piliae RE, Lam G, Chan S. Effect of positioning on back pain after coronary angiography. *J Adv Nurs* 2003;42(5):470-478.
14. 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.
15. Yasrebi Rad M, Azizadeh Forouzi M, Mohammadalizadeh S. Comparison of pressure bandage and sandbag in reduction of complication of coronary angiography. *Scientific Journal of Yazd University of Medical Sciences* 2003;11(3):27-32.[Persian].
16. Rezaei Adryani M, Ahmadi F, Fatehi A, Mohammadi E, Faghihzadeh S. The Effect of changing position on patients' fatigue and satisfaction after coronary angiography. *Iran Nursing Quarterly* 2005;19(48):25-35.[Persian].

کاهش عوارض و در نتیجه کاهش طول مدت بستری در بیمارستان می‌گردد.

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. با توجه به استفاده از ابزارهای قابل قیاس بصری برای سنجش شدت خستگی و کمردرد بیماران در این پژوهش، پیشنهاد می‌گردد علاوه بر استفاده از این مقیاس‌ها از وضعیت همودینامیک بیماران و شاخص‌های خونی جهت بررسی این متغیرها استفاده کنند. همچنین پیشنهاد می‌گردد از این روش آموزشی برای دادن آگاهی به بیماران تحت انجام سایر روش‌های تهاجمی نیز استفاده شود.

نتایج این مطالعه نشان داد که دادن آگاهی به بیمار از طریق فیلم آموزشی در مورد آنچه که قرار است برای او انجام شود، سبب پذیرش بهتر، خستگی و کمردرد کمتر می‌شود. توصیه می‌شود قبل از انجام آنژیوگرافی از این روش برای آموزش به بیمار استفاده شود زیرا ضمن افزایش آگاهی و رضایت‌مندی بیماران، سبب کاهش عوارض بعد از آنژیوگرافی و در نتیجه کاهش طول مدت اقامت در بیمارستان می‌شود.

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 سرکار خانم دکتر Chair دانشیار پرستاری دانشکده پرستاری Nethersole دانشگاه هنگ کنگ به جهت راهنمایی‌های ارزنده قدردانی می‌شود.

References

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.[Persian].
2. Yekehfalah L. Frequency of cardiovascular disease risk factors and knowledge of patients about these risk factors. *Journal of Gorgan nursing and midwifery school* 2007;4(1):31-35.[Persian].