

بررسی تاثیر تغییر وضعیت بیماران بر راحتی و عوارض عروقی بعد از آنژیوگرافی قلبی

معصومه نیشابوری^{۱*} (M.Sc) و طاهره اشک تراب^۲ (Ph.D)

۱ - دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پرستاری و پیراپزشکی

۲ - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پرستاری و مامایی

چکیده

سابقه و هدف: با توجه به رشد فزاینده بیماری‌های قلبی، عروقی و اهمیت روش‌های تشخیصی، و عدم وجود تحقیقی در مورد تغییر وضعیت در زمان استراحت در تخت بر راحتی (درد کشاله ران و پا، کمر درد، مشکل دفع ادرار و حالت تهوع) و عوارض عروقی بیماران بعد از کاتتریسیم، این تحقیق در بیماران تحت آنژیوگرافی قلبی در بیمارستان طالقانی شهر تهران در سال ۱۳۸۵ انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر یک کارآزمایی بالینی است. تعداد ۱۳۰ بیمار به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند (۶۵ مورد در هر گروه). وضعیت بیماران در هر دو گروه در ساعت اول خوابیده به پشت بود و سپس گروه مداخله هر ساعت به ترتیب در وضعیت‌های خوابیده به پشت با افزایش زاویه سر تخت به ۳۰ درجه و نیمه نشسته تغییر وضعیت داده شد. وضعیت گروه کنترل در تمام ساعت‌ها خوابیده به پشت بود. عوارض عروقی و راحتی بیماران با چک لیست و مقیاس عددی درد بررسی شد.

نتایج: هیچ کدام از واحدهای مورد پژوهش در گروه مداخله و کنترل دچار خونریزی، هماتوم و ترمبوز شریانی نشدند و تفاوت معنی داری از نظر بروز عوارض عروقی بعد از آنژیوگرافی بین دو گروه وجود نداشت. شدت کم‌ر درد ($p < 0.001$) و حالت تهوع ($p < 0.01$) در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل به طور معنی داری کمتر بود. مشکل دفع ادرار، درد پا و کشاله ران در گروه مداخله کمتر از گروه کنترل بود هر چند که این اختلاف معنی دار نبود.

نتیجه‌گیری: تغییر وضعیت بیماران پس از کاتتریسیم قلبی بدون افزایش عوارض عروقی باعث افزایش راحتی و آسایش بیماران می‌گردد و تغییر وضعیت بیماران، بر اساس پروتکل ارائه شده بدون خطر و امکان پذیر می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: آنژیوگرافی قلبی، تغییر وضعیت، کم‌ر درد، راحتی، عوارض عروقی

مقدمه

بیماری‌ها قلب و عروق به عنوان اصلی‌ترین عامل ناتوانی و مهم‌ترین عامل مرگ و میر در ایالات متحده شناخته شده است [۱]. در ایران نیز طبق آمار اعلام شده چهارمین کنگره

بین المللی انجمن جراحان قلب ایران، ۴۶ درصد مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلب و عروق می‌باشد [۲]. آنژیوگرافی شایع‌ترین روش تهاجمی جهت تشخیص بیماری‌های شریانی [۳] برای اهداف تشخیصی و مداخله

قلبی بر اساس تجربه و سلیقه اعمال می‌شود و اساس و پایه علمی ندارد [۱۴].

نتایج پژوهش چیر و همکاران که جهت بررسی تاثیر تغییر وضعیت بر کمردرد بعد از آنژیوگرافی انجام شده است (گروه کنترل در وضعیت به پشت خوابیده و گروه مداخله هر ساعت در وضعیت خوابیده به پشت، وضعیت خوابیده به پهلو راست و وضعیت خوابیده به پهلو چپ در طی ۷ ساعت اول بعد از آنژیوگرافی تغییر وضعیت داده شدند) نشان داد که تفاوت معنی‌داری از نظر خون‌ریزی و هماتوم بین دو گروه وجود نداشته ($p=0/372$) و شدت کمردرد در گروه مداخله به طور معنی‌داری ($p \leq 0/001$) نسبت به گروه کنترل کمتر بوده است [۶].

تحقیق پولارد و همکاران به منظور بررسی حرکت و خروج از تخت ایمن بعد از آنژیوگرافی بر عوارض عروقی و میزان راحتی بیماران در دو روش مراقبتی (گروه A بعد از آنژیوگرافی و کاتتریسیم قلبی به حالت خوابیده به پشت به مدت ۴ ساعت و ۳۰ دقیقه به استراحت در تخت پرداخته در حالی که زاویه سر تخت در ساعت چهارم تا ۶۰ درجه افزایش یافت. گروه B به حالت خوابیده به پشت به مدت ۲ ساعت و ۳۰ دقیقه به استراحت در تخت پرداخته در حالی که زاویه سر تخت در ساعت اول به ۶۰ درجه افزایش یافت) نیز مشخص کرد که تفاوت معنی‌داری از نظر میزان خون‌ریزی بین دو گروه وجود نداشته اما میزان راحتی در گروه B به طور معنی‌داری نسبت به گروه A بیشتر بود ($p < 0/001$) [۱].

در ایران نیز در بسیاری از بیمارستان‌ها از جمله بیمارستان طالقانی پزشکان ترجیح می‌دهند جهت پیش‌گیری از بروز عوارض موضع دسترسی عروقی از وضعیت خوابیده به پشت بدون افزایش زاویه سر تخت استفاده نمایند. پژوهش‌گران در بسیاری از موارد مشاهده کرده‌اند که این وضعیت باعث شکایت دایم بیماران از درد کمر می‌شود و این راه‌کار با راحتی بیماران تداخل دارد.

از آنجائی که هدف مداخلات پرستاری ارتقاء راحتی و آسایش بیماران بدون افزایش عوارض عروقی بعد از آنژیوگرافی

درمانی یا هر دو می‌باشد [۴] به طوری که در ایران در ۶ ماه اول سال ۱۳۸۴ بیش از ۱۰۰ هزار مورد آنژیوگرافی و ۱۴ هزار مورد مداخله عروقی کرونی انجام شده است [۵].

جهت انجام آنژیوگرافی تشخیصی عروق کرونر از شریان‌های مختلفی می‌توان استفاده کرد، ولی استفاده از شریان رانی شایع‌ترین روش می‌باشد [۶]، مطالعات نشان می‌دهد پس از انجام کاتتریسیم و به دلیل ترومای وارده به دیواره عروق، عوارضی همچون خون‌ریزی، هماتوم، آمبولی و ترومبوز شریانی در ناحیه دیستال به محل ورود کاتتر ممکن است رخ دهد [۷]. میزان بروز عوارض عروقی محل ورود کاتتر بین ۰/۵ تا ۱۵ درصد در پژوهش‌های مختلف گزارش شده است [۸] به همین دلیل و جهت جلوگیری از بروز عوارض به ویژه خون‌ریزی از ناحیه ورود کاتتر، بیمار به مدت چند ساعت به استراحت مطلق (در وضعیت خوابیده به پشت) محدود می‌شود [۹]. استراحت در تخت در وضعیت خوابیده به پشت برای بسیاری از بیماران مشکل و غیر قابل تحمل است، زیرا خوابیدن به پشت با کاهش میزان جریان خون و اکسیژن رسانی به بافت‌های تحت فشار منجر به ایجاد درد در بیماران می‌گردد [۱۰]. بنابراین بیماران تمایل دارند که جهت برطرف شدن درد کمر و افزایش میزان راحتی وضعیت خود را در تخت تغییر دهند [۱۱، ۶]. از طرف دیگر تجربیات بالینی نشان داده که به دلیل عقاید مذهبی و زمینه‌های فرهنگی خاص، بسیاری از بیماران اگرچه شدیدی نسبت به انجام عمل دفع در تخت در وضعیت خوابیده به پشت دارند.

مطالعات مختلف دلالت بر افزایش راحتی بیماران دارد که بعضی از این روش‌ها کاهش زمان استراحت در تخت، تغییر نوع پانسمان و تغییر وضعیت بیماران بعد از آنژیوگرافی [۱۲] در جهت ارتقاء آسایش و راحتی آنها و کاهش عوارض بعد از آنژیوگرافی قلبی می‌باشد [۶]. همیلتون (۲۰۰۲) در مطالعه خود به این نتیجه دست یافت که مهم‌ترین عامل در ایجاد راحتی و آسایش از دیدگاه خود بیماران، تسکین درد و پس از آن وضعیت مناسب می‌باشد [۱۳]. مک کاب (۲۰۰۱) نیز معتقد است که نحوه وضعیت دهی بیماران پس از کاتتریسیم

(درد کمر و درد کشاله ران و پا، مشکل دفع ادرار و حالت تهوع) بود. وجود مشکل دفع ادرار و حالت تهوع در زمان‌های مورد بررسی از بیمار پرسیده می‌شد. شدت درد کمر، درد پای راست و کشاله ران بر اساس مقیاس عددی درد بررسی شد. اعتبار فرم ثبت اطلاعات به وسیله روش اعتبار محتوی و پایایی آن با استفاده از روش پایایی توافق ارزیاب‌ها تعیین گردید. ضریب همبستگی اسپیرمن برابر ۰/۹۴ بود.

پژوهش‌گران پس از اخذ موافقت اخلاقی و قانونی، ضمن جلب رضایت آگاهانه واحدهای مورد پژوهش، داده‌های مورد نیاز را طی ۶ ساعت اول و صبح روز بعد از کاتتریسیم قلبی طبق جدول شماره ۱ جمع‌آوری کردند.

در تمامی مراحل مداخله کیسه شنی روی ناحیه پانسمان محل دسترسی شریانی قرار داشت و پای مبتلا صاف بود. در وضعیت نیمه نشسته یک بالش در ناحیه کمر قرار داده شد. در صورت بروز خون‌ریزی بیمار به وضعیت خوابیده به پشت برگشته و محل ۵ سانتیمتر بالای ناحیه پانسمان با دست فشار داده شده تا خون‌ریزی کنترل شود و در ساعات بعد نیز بیمار تغییر وضعیت داده نمی‌شد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: در این پژوهش با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آزمونهای تی مستقل، من‌ویتنی و کای‌دو جهت مقایسه دو گروه) و بوسیله نرم افزار Spss 13 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج

مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است. با انجام آزمون‌های آماری کای‌دو و من‌ویتنی مشخص گردید که واحدهای مورد پژوهش در هر دو گروه از نظر جنس، سن، وزن، شاخص توده بدنی، تشخیص بیماری، سابقه مصرف داروهای ضد انعقادی، میزان زمان پروترومبین، زمان نسبی ترومبوپلاستین و میزان طبیعی بین‌المللی (آی ن آر)، سابقه کم‌درد، سیگاری بودن، تبحر

قلبی می‌باشد [۱۴] و در حالی که میلیون‌ها بیمار در سال تحت آنژیوگرافی قرار می‌گیرند، تحقیقات محدودی در مورد تغییر وضعیت در زمان استراحت در تخت بر راحتی بیماران بعد آنژیوگرافی قلبی وجود دارد، لذا پژوهش‌گران بر آن شدند تا پژوهش حاضر را با هدف بررسی تاثیر تغییر وضعیت بر راحتی (درد کشاله ران و پا، کمر درد، مشکل دفع ادرار و حالت تهوع) بیماران بعد کاتتریسیم قلبی انجام دهند.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک کارآزمایی بالینی است. تعداد ۱۳۰ بیمار که جهت کاتتریسیم قلبی در بیمارستان طالقانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی تهران بستری شدند به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه مداخله (۶۵ نفر) و کنترل (۶۵ نفر) قرار گرفتند. واحدهای مورد پژوهش مشخصات زیر را دارا بودند: حداقل یک روز قبل جهت آنژیوگرافی قلبی از طریق شریان رانی بستری شده بودند. سن آنها بیش‌تر از ۱۸ سال و هوشیاری کامل و توانایی برای اجرای طرح داشتند. فشار خون سیستولیک بالاتر از ۱۹۰ یا دیاستولیک بالاتر از ۱۱۰ میلی‌متر جیوه نداشتند. سابقه کاتتریسیم قلبی و حساسیت به ماده حاجب نداشتند. بر طبق اطلاعات پرونده بیماری خوننی، کبدی، کلیوی، بیماری عروق محیطی و مشکل انعقاد خون نداشتند. در زمان پذیرش درد کمر، کشاله ران و پا، مشکل دفع ادرار نداشتند.

در این پژوهش داده‌ها بوسیله فرم جمع‌آوری اطلاعات که شامل دو بخش بود جمع‌آوری شد. بخش یک شامل اطلاعات دموگرافیک، تشخیص بیماری، سیگاری بودن، سابقه کم‌درد، مصرف داروهای ضد انعقادی و اسپرین، میزان زمان پروترومبین، زمان نسبی ترومبوپلاستین و میزان طبیعی بین‌المللی (آی ن آر)، مدت زمان انجام آنژیوگرافی، میزان سوراخ شریانی و اندازه کتتر بود. بخش دوم شامل چک لیست‌های پروتکل تغییر وضعیت، عوارض عروقی (خون‌ریزی و هماتوم بر اساس راهنمای کریستن سون) و بررسی راحتی

جدول ۱. پروتکل مراقبتی واحدهای مورد پژوهش برحسب وضعیت قرارگیری در تخت بعد از آنژیوگرافی قلبی به تفکیک گروه

| وضعیت | زمان بررسی | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| | دقیقه ۱۵ | دقیقه ۳۰ | دقیقه ۴۵ | ساعت اول | ساعت دوم | ساعت سوم | ساعت چهارم | ساعت پنجم | ساعت ششم | صبح روز بعد |
| گروه کنترل | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | آزاد |
| | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | آزاد |
| گروه مداخله | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | آزاد |
| | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | بیدار به پشت | آزاد |
| شدت کمر درد | | | | | | | | | | |
| درد پا و کشاله ران | | | | | | | | | | |
| مشکل دفع ادرار | | | | | | | | | | |
| حالت تهوع | | | | | | | | | | |
| عوارض عروقی | | | | | | | | | | |

× زمان بررسی متغیرهای پژوهش

در پژوهش انجام شده هیچ کدام از واحدهای مورد پژوهش دچار خونریزی، هماتوم و ترمبوز شریانی نشدند و اختلاف معنی داری از نظر بروز این دسته از عوارض بعد از آنژیوگرافی مشاهده نشد.

یافته‌های پژوهش نشان داد که ۵ نفر (۷/۷ درصد) در گروه کنترل و ۸ نفر (۱۲/۳ درصد) در گروه مداخله در طی ۶ ساعت اول بعد از کاتتریسیم قلبی مشکل دفع ادرار را (عدم توانایی دفع ادرار) گزارش کردند که این اختلاف با استفاده از آزمون آماری کای دو معنی دار نبود ($P=0/38$). همچنین ۷ نفر (۱۰/۸ درصد) در گروه کنترل و ۲ نفر (۳/۱ درصد) در گروه مداخله حالت تهوع را در طی ۶ ساعت اول بعد از کاتتریسیم گزارش کردند که این اختلاف با استفاده از آزمون آماری فیشر معنی دار بود ($P=0/01$).

با استفاده از آزمون آماری من ویتنی اختلاف معنی دار از نظر شدت کمردرد فقط در ساعت ششم ($P<0/001$) بین گروه کنترل و مداخله وجود داشت. به این معنا که شدت کمردرد در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل در ساعت فوق کمتر می‌باشد. آزمون آماری من ویتنی اختلاف معنی داری را در میانگین شدت درد پای راست و کشاله ران در زمان‌های مورد

پزشک، زمان آنژیوگرافی، میزان سوراخ شریانی با هم همگون بودند. اندازه کمتر در تمام موارد آنژیوگرافی F7 بود.

جدول ۲. توزیع فراوانی واحدهای مورد پژوهش برحسب مشخصات دموگرافی به تفکیک گروه

| مشخصات | گروه | کنترل | مداخله |
|----------------|-----------|---------------|---------------|
| سن | | | |
| جنس | مونث | ۵۹/۱۵ ± ۱۲/۲۰ | ۵۵/۴۹ ± ۱۱/۴۲ |
| | مذکر | ۳۳/۸٪ | ۴۴/۶٪ |
| شاخص توده بدنی | طبیعی | ۴۷/۷٪ | ۴۹/۲٪ |
| | اضافه وزن | ۴۴/۶٪ | ۳۶/۹٪ |
| | چاق | ۷/۷٪ | ۹/۲٪ |
| وضعیت تاهل | خیلی چاق | ۰ | ۴/۶٪ |
| | مجرد | ۳/۱٪ | ۷/۷٪ |
| | متاهل | ۷۵/۴٪ | ۸۴/۶٪ |
| میزان تحصیلات | همسر مرده | ۲۱/۵٪ | ۷/۷٪ |
| | بیسواد | ۳۶/۹٪ | ۳۲/۳٪ |
| | ابتدایی | ۲۴/۶٪ | ۳۳/۸٪ |
| | راهنمایی | ۱۵/۴٪ | ۱۲/۳٪ |
| | دبیرستانی | ۲۱/۵٪ | ۱۰/۸٪ |
| دانشگاهی | ۱/۵٪ | ۱۰/۸٪ | |

بررسی پس از کاتتریسیم قلبی بین دو گروه کنترل و مداخله نشان نداد (جدول ۳).

جدول ۳. توزیع میانگین شدت درد واحدهای مورد پژوهش در زمان‌های مختلف بعد از کاتتریسیم قلبی به تفکیک گروه

| زمان | ناحیه | کنترل | مداخله | نتیجه آزمون |
|-------------------|-----------|-----------------|-----------------|-------------|
| پرو و ورود به بخش | پای راست | 0.7 ± 0.38 | 0.5 ± 0.20 | $P = 0.52$ |
| | کشاله ران | 0/00 | 0/00 | - |
| | کمر درد | 0.9 ± 0.34 | 1.02 ± 0.28 | $P = 0.69$ |
| ساعت ششم | پای راست | 2.01 ± 1.25 | 2.38 ± 1.09 | $P = 0.44$ |
| | کشاله ران | 1.15 ± 1.20 | 1.48 ± 0.9 | $P = 0.59$ |
| | کمر درد | 4.38 ± 3.04 | 2.43 ± 2.51 | $P < 0.001$ |
| صبح روز بعد | پای راست | 0/00 | 0/00 | - |
| | کشاله ران | 0/00 | 0/00 | - |
| | کمر درد | 0.12 ± 0.43 | 0/00 | $P = 0.12$ |

در مورد مشکل دفع ادرار و درد کشاله ران و پای راست نتایج نشان داد که میزان راحتی بیماران در مورد متغیرهای فوق در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کمتر بوده هر چند این اختلاف معنی‌دار نبود.

یافته‌های این پژوهش در مورد شدت کم‌درد با سایر پژوهش‌ها [۱۷، ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۳، ۱۲] همخوانی دارد بطوری که شدت کم‌درد در بیماران تحت کاتتریسیم قلبی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل به طور معنی‌داری کمتر بوده است. یافته این پژوهش در مورد شدت کم‌درد در زمان صبح روز بعد از کاتتریسیم با مطالعه چیر و همکاران [۶] تضاد دارد. در مطالعه حاضر تفاوت معنی‌داری در زمان صبح روز بعد از کاتتریسیم بین دو گروه کنترل و مداخله مشاهده نشد در حالی که در مطالعه چیر و همکاران به علت طولانی بودن مدت زمان استراحت در بستر واحدهای پژوهش (از ۸ تا ۲۴ ساعت) تفاوت معنی‌داری گزارش شده است که این نشان دهنده تاثیر مدت زمان استراحت در بستر بر شدت کم‌درد می‌باشد.

نتایج این پژوهش با یافته‌های بوتی و همکاران [۱۸] در مورد مشکل دفع ادرار و حالت تهوع، درد پا و کشاله ران همخوانی دارد. این موضوع دلالت بر تاثیر تغییر وضعیت مانند تغییر نوع پانسمان بر راحتی بیماران می‌باشد.

در نهایت با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که تغییر وضعیت بیماران پس از کاتتریسیم قلبی بر اساس پروتکل ارائه شده بدون خطر و امکان پذیر می‌باشد. علاوه بر این تغییر وضعیت باعث جلوگیری از ایجاد درد و در صورت بروز، تخفیف شدت آن، کاهش حالت تهوع و مشکل دفع ادرار، به تبع افزایش میزان راحتی جسمی و رفع نگرش منفی احتمالی بیماران نسبت به کاتتریسیم عروق کرونر می‌گردد. از آنجا که درد با خستگی، کاهش میزان راحتی و کاهش میزان رضایت‌مندی بیماران از مراقبت‌های ارائه شده همراه است، به کارگیری این روش وضعیت دهی باعث کاهش میزان خستگی، افزایش میزان راحتی و افزایش میزان

عدم وجود تفاوت معنی‌دار در شدت درد کم‌ر، پای راست و کشاله ران بلافاصله پس از ورود به بخش پس از انجام کاتتریسیم بین دو گروه خود نشان دهنده یکسانی دو گروه از نظر شدت درد قبل از مداخله می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این تحقیق نشان داد عوارض عروقی محل ورود کاتتر در بیماران تحت آنژیوگرافی قلبی در دو گروه مداخله و کنترل یکسان و تفاوت معنی‌داری از نظر بروز عوارض عروقی بین دو گروه وجود نداشت.

با مقایسه یافته‌های این پژوهش با سایر پژوهش‌ها [۱۷، ۱۶، ۱۵، ۱۱، ۶] نیز وضع به همین منوال بوده و تفاوت معنی‌داری در میزان بروز عوارض پس از کاتتریسیم قلبی در محل ورود کاتتر بین دو گروه کنترل و مداخله گزارش نشده است.

[8] Simon A, Bumgarner B, and Clark K. Manual versus mechanical compression for femoral artery hemostasis after cardiac catheterization. *Am. J. Crit. Care.* 1998.7(4). 308-313.

[9] Parkosewich JA. Assessment of Cardiovascular function. In: Smeltzer ST, Bare BG. editors. *Brunner Suddarth's Text Book of Medical-Surgical Nursing.* 10th ed. Philadelphia. Lippincott Co. 2004. 646-681.

[10] Fowlow B, Price P, and 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.

[11] Pooler-lunse H, Barkman A, and Bock BF. Effects of modified positioning and mobilization on low back pain and delayed bleeding in patients who had received heparin and undergone angiography. *Heart Lung.* 1996.25(2): 117-122.

[12] Anderson K, Bregendahi M, Kaestel H, Skriver M, and Ravkilde J. Hematoma after coronary angiography and percutaneous coronary intervention via the femoral artery frequency and risk factor. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2005. 4(2): 123-127.

[13] Tomey MA, Alligood MR. *Nursing theorists and their work.* 5th edition. Missouri. Mosby; 2002. 218-219.

[14] McCabe P, McPherson LA, and Lohse CM, Weaver AL. Evaluation of nursing care after diagnostic coronary angiography. *Am. J. Crit. Care.* 2001. 10(5): 330-340.

[15] Pollard SD, Munks K, Wales C, Crossman DC, Cumberland D C, Oakley GDG. And et al. Position and mobilization post-angiography study (PAMPAS): a comparison of 4.5 hours and 2.5 hours bed rest. *Heart.* 2003. 89:447-448.

[16] Sulzbach LM, Munro BH, and Hirshfeld JW. A randomized clinical trial of the effect of bed position after PTCA. *Am. J. Crit. Care.* 1995. 4: 221- 226.

[17] Coyne C, Baier W, Perra B, and Sherer BK. Controlled trial of backrest elevation after coronary angiography. *Am. J. Crit. Care.* 1994. 3: 282-288.

[18] Botti M, Williamson B, Steen K, McTaggart J, and Reid E. Coronary angiography observations: Evidence based or ritualistic practice? *Heart Lung.* 2001. 30: 138-145.

رضایت‌مندی بیماران از مراقبت‌های ارائه شده پس از انجام کاتتریسیم عروق کرونر می‌گردد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همکاری واحدهای مورد پژوهش، کارکنان

بخش قلب و کت لب بیمارستان طالقانی قدردانی می‌شود.

منابع

[1] Porth CM. *Essentials of Pathophysiology: Concepts of Altered Health States.* Philadelphia. Lippincott: Williams & Wilkins. 2006.245- 246.

[2] Iranian Students News Agency. [Homepage]: 19 Nov 2005 [Online]. <http://www.medisna.ir> . [12 Mar 2006].

[3] Popelka K. Assessment of the cardiac system. In: Black JM, Hawks JH, Editors. *Medical – Surgical Nursing.* 7th ed. Vol 2. United States of America. Elsevier Saunders Co. 2005. 1447-1480.

[4] Baim DS, and Grossman W. Diagnostic cardiac catheterization and angiography. In: Kasper D, Fauci AS, editors. *Harrison's Principles of Internal Medicine.* 16 th ed. New York. Medical Publishing Division. 2005. 1327-1334

[5] سایت پزشکان ایرانی. [صفحه اصلی]. [یوسنه]. ۱۳۸۴/۸/۲۹

<http://www.mol.ir>

[6] Chair SY, Taylor-Pilia R, Lam G, and CHAN S. Effect of positioning on back pain after coronary angiography. *J. Adv.* 2003. 42(5): 470-478.

[7] Deelstra MH, and Jacobson C. Cardiac catheterization. In: Woods S, Froelicher ESS, Motzer SU, editors. *Cardiac Nursing.* 5th ed. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins. 2005. 459-476.

Effects of change positioning on vascular complications and comfort in patients undergoing heart catheterization

M. Neishabory ^{*1}(M.Sc), T. Ashktorab ²(M.Sc)

1- Faculty of Nursing and Paramedical, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran.

2- Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Introduction: Coronary heart diseases are increasing and one of the gold standards for diagnosis is coronary angiography (CA). Bed rest after CA may cause back pain. Since, there are a few studies about change position effects on reducing back pain and patients comfort during bed rest after CA in Iran, The study was designed to explore these effects in Taleghani hospital patients (2006-2007).

Materials and Methods: This clinical trial was conducted on 130 patients hospitalized for coronary angiography. Each Patient was assigned randomly to either the control group, which remained supine position 6 hours of bed rest after CA, or experimental group. The experimental group was changed position hourly, varying between supine, elevated to 30 degrees and semi position (elevated to 45 degrees) during the first 6 hours after coronary angiography. Check list and numeric pain intensity scale were used for data collection.

Results: None of patients developed bleeding, haematoma and arterial thrombosis, so there was no significant difference between two groups. There was significantly less pain intensity of back pain ($P<0/001$) and nausea ($P<0/01$) in experimental group. Urinary difficulty, Groin and leg pain were lower in the experimental group but they were not significantly different between two groups.

Conclusion: Changing positions in bed without increased vascular complications may cause reduced back pain; promote physical comfort among patients who had undergone coronary angiography.

Keywords: coronary angiography, change position, vascular complication, physical comfort

* Corresponding author: Fax: +98 231 3354191 Tel: +98 213 3354170
M_neishabory@yahoo.com