

بررسی تاثیر تغییر وضعیت بیماران بر عوارض عروقی بعد از آنژیوگرافی قلبی در بیمارستان طالقانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی

* دکتر طاهره اشک تراب^۱

معصومه نیشابوری^۲

علی قزلقاش^۳

دکتر حمید علوی مجد^۴

دکتر اسداله پیرانفر^۵

چکیده

مقدمه: آنژیوگرافی شایعترین روش تشخیصی تهاجمی جهت بررسی عروق کرونر قلب است که با عوارض عروقی شامل خونریزی، هماتوم، ترومبوز شریانی همراه می باشد. به منظور پیشگیری از عوارض بعد از این روش، بیماران در وضعیت به پشت خوابیده به استراحت در تخت محدود می شوند که منجر به ناراحتی و کمردرد می گردد. تغییر وضعیت بیماران در تخت تغییری در روشهای مراقبتی بعد از آنژیوگرافی می باشد که در جهت ارتقاء آسایش و راحتی بیماران میباشد

هدف: هدف این پژوهش مقایسه تأثیر تغییر وضعیت بر عوارض عروقی بعد از آنژیوگرافی قلبی در بیمارستان طالقانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی می باشد

مواد و روشها: پژوهش حاضر یک کارآزمایی بالینی است. تعداد ۱۳۰ بیمار به روش نمونه گیری 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 ساعت ها خوابیده به پشت بود. عوارض عروقی با کمک چک لیست بررسی شد.

^۱- نویسنده مسئول: دکترای آموزش پرستاری و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

پست الکترونیک: tashktrab@yahoo.com

^۲- دانشجوی کارشناس ارشد آموزش پرستاری داخلی و جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

^۳- کارشناس ارشد پرستاری و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

^۴- دکترای آمار زیستی و عضو هیئت علمی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

^۵- متخصص داخلی قلب و عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

یافته ها: هیچ کدام از واحدهای مورد پژوهش دچار خونریزی، هماتوم و ترمبوز شریانی نشدند و اختلاف معنی داری از نظر بروز عوارض عروقی بعد از آنژیوگرافی مشاهده نشد.

بحث و نتیجه گیری: تغییر وضعیت بیماران بر عوارض عروقی بعد از آنژیوگرافی در بیماران تحت آنژیوگرافی قلبی تاثیر ندارد و شاید بتوان از تغییر وضعیت بعنوان یک راهکار جهت افزایش راحتی و آسایش بیماران استفاده کرد.

کلید واژه ها: آنژیوگرافی قلبی، تغییر وضعیت، عوارض عروقی

دریافت مقاله: ۸۶/۲/۲۰ تایید مقاله: ۸۶/۳/۳۰

مقدمه

بیماریهای قلب و عروق علت اصلی مرگ در جهان هستند. در کشورهای پیشرفته سالیانه ۵۰ درصد مرگها یا بعبارتی ۵ میلیون از ۱۲ میلیون مرگ و در کشورهای در حال پیشرفت ۱۰ میلیون از ۴۰ میلیون مرگ در اثر بیماریهای قلبی و عروقی اتفاق میافتد (بکسندال^۱، ۲۰۰۰). در ایران نیز بین سالهای ۱۳۷۳ تا ۱۳۷۷ بیماریهای قلب و عروق بعنوان اولین علت مرگ و میر شناخته شده است (مجد تیموری و صدیقی ۱۳۸۴) و طبق آمار اعلام شده چهارمین کنگره بین المللی انجمن جراحان قلب ایران، ۴۶ درصد مرگ و میر در ایران ناشی از بیماریهای قلب و عروق میباشد (خبرگزاری دانشجویان ایران ۲۰۰۵^۲).

آزمونها و روشهای تشخیصی باب جدیدی را در مورد تشخیص بیماریهای قلبی گشوده است. یکی از راه های تشخیصی بیماریهای عروق کرونر کاتتریزاسیون^۳ می باشد. صاحب نظران در انفارکتوس میوکارد^۴ اولین آزمایش تشخیصی را الکتروکاردیوگرافی^۵ دانسته ولی کاتتریزاسیون قلبی را بهترین و قطعی ترین وسیله تشخیص بیماریهای شریانی کرونری میدانند (بکسندال ۲۰۰۰). کاتتریزاسیون قلبی معمولاً

با آنژیوگرافی انجام می شود تکنیکی که در آن ماده حاجب به داخل سیستم عروقی تزریق شده و عروق خونی قلب را مشخص میسازد (اسملتزر و بیر^۶، ۲۰۰۴). امروزه سالانه بیش از ۱ میلیون نفر در ایالات متحده امریکا تحت کاتتریزاسیون قلبی برای اهداف تشخیصی و مداخله درمانی یا هر دو قرار میگیرند (کاسپر و همکاران^۷، ۲۰۰۵) و در ایران نیز در ۶ ماه اول سال ۱۳۸۴ بیش از ۱۰۰ هزار مورد آنژیوگرافی و ۱۴ هزار مورد مداخله عروق کرونر انجام شده است (سایت پزشکان ایرانی ۱۳۸۴).

در روشهای تشخیصی و درمانی تهاجمی که از طریق دسترسی عروقی انجام میشود آسیب های عروقی شایع می باشد (شانموگام و همکاران^۸، ۲۰۰۴)، کاتتریزاسیون قلبی نیز یک تکنیک تهاجمی است و با عوارضی مانند انفارکتوس میوکارد، سوراخ شدن قلب یا عروق بزرگ و مشکلات عروق موضعی همراه می باشد (کاسپر و همکاران^۹، ۲۰۰۵) که عوارض می تواند بر میزان مرگ و میر و هزینه های درمانی تاثیر بگذارند و علاوه بر آن راحتی بیمار را نیز مختل کند (سیمون و همکاران^{۱۰}، ۱۹۹۸، دیویس و همکاران^{۱۱}، ۱۹۹۷) عوارض کاتتریزاسیون قلبی شامل مرگ، ایست قلبی، انفارکتوس

⁶ -Smeltzer & Bare

⁷ -Kasper et al

⁸ - Shanmugam et al

⁹ -Simon et al

¹⁰ -Davis et al

¹ - Bexendale-

² - Iranian Students News Agency

³ - Catheterization

⁴ - Myocardial infraction

⁵ - Electrocardiography

همکاران^۸ (۲۰۰۵) که در جهت ارتقاء آسایش و راحتی بیماران و کاهش عوارض بعد آنژیوگرافی میباید (چیر و همکاران ۲۰۰۳).

پژوهشی توسط چیر و همکاران در سال ۲۰۰۳ جهت تاثیر تغییر وضعیت بر کمردرد بعد از آنژیوگرافی در هنگ گنگ انجام شد. در این پژوهش تجربی ۴۱۹ بیمار به صورت تصادفی در دو گروه مداخله (۲۰۶ نفر) و گروه کنترل (۲۱۳ نفر) قرار گرفتند. گروه کنترل مراقبت معمول بعد از آنژیوگرافی که شامل استراحت در تخت به مدت ۲۴-۸ ساعت با بی حرکتی پای مبتلا را دریافت کردند. 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 آنژیوگرافی تغییر وضعیت داده شدند. ابزار اندازه گیری خونریزی و هماتوم راهنمای کریستن سون و همکاران^۹ و ابزار اندازه گیری کمردرد، مقیاس عددی شدت درد بود. نتایج این پژوهش نشان داد که هیچ بیماری هماتوم نداشت، ۴ بیمار در گروه کنترل و ۱ بیمار در گروه مداخله خونریزی داشتند و تفاوت معنی داری از نظر خونریزی و هماتوم بین دو گروه با آزمون فیشر مشاهده نشد ($p=0/37$). شدت کمردرد در گروه مداخله به طور معنی داری نسبت به گروه کنترل کمتر بود ($p<0/01$) و $\alpha=0/01$ و گروه کنترل شدت درد بیشتری را با افزایش زمان استراحت در تخت نشان دادند.

پژوهش دیگری توسط پولرلانس و همکاران در سال ۱۹۹۶ به منظور بررسی تاثیر وضعیت و حرکت تعدیل شده بر کمردرد و خونریزی در بیماران دریافت کننده هپارین تحت آنژیوگرافی قلبی در غرب کانادا انجام شد. این پژوهش مطالعه ای تجربی بود که ۲۹ بیمار به صورت تصادفی در دو گروه مداخله (۱۴ نفر) و گروه کنترل (۱۵ نفر) قرار گرفتند. گروه کنترل تحت مراقبتهای معمول بعد از آنژیوگرافی قرار

میوکارده، سکنه مغزی، سوراخ شدن قلب یا عروق بزرگ، و مشکلات عروق موضعی می باشد (کاسپر و همکاران ۲۰۰۵، بلک و همکاران^۱ ۲۰۰۵، اسملتزر و بیر^۲ ۲۰۰۴). خونریزی، هماتوم، آمبولی و ترومبوز شریانی که در نتیجه ضربه به شریان محل آنژیوگرافی ایجاد می شوند از بزرگترین عوارض بعد از آنژیوگرافی هستند (وودز و همکاران^۳ ۲۰۰۵). میزان بروز عوارض عروقی بین ۵/۰ تا ۱۵ درصد در پژوهشهای مختلف گزارش شده است (سیمون و همکاران ۱۹۹۸)، کریمی و اسدی (۱۳۸۲) در پژوهشی در یزد میزان بروز عوارض عروقی را از زمان شروع آنژیوگرافی تا ۲۴ ساعت بعد ۱۵/۶ درصد بیان کردند. بنابراین به منظور پیشگیری از عوارض احتمالی بیماران به استراحت در تخت محدود می شوند (مک کاب و همکاران^۴ ۲۰۰۱) و وضعیت عصبی و عروقی اندام مبتلا و محل دسترسی شریانی از نظر خونریزی و هماتوم بررسی می شود (اوردن و استسی^۵ ۲۰۰۰).

علاوه بر هماتوم و خونریزی، کمردرد یک عارضه ناراحت کننده برای بیماران می باشد که این مشکل در رابطه با بی حرکتی، دراز کشیدن به پشت و محدودیت در تغییر وضعیت می باشد (پولرلانس و همکاران^۶ ۱۹۹۶، چیر و همکاران^۷ ۲۰۰۳). علاوه بر آن پژوهشگر دوم در طی مدت اشتغال در بخش داخلی قلب مرتباً شاهد بی قراری و شکایت بیماران از کمر درد بعد از آنژیوگرافی بوده است. بیماران تحت آنژیوگرافی که کمردرد را در طی آنژیوگرافی و بعد آن تجربه می کنند اغلب به ضد درد برای تسکین درد نیاز دارند (کلینگ و همکاران^۸ ۲۰۰۰). اخیراً روشهای مراقبتی مربوط به آنژیوگرافی و مدت زمان استراحت بعد آن تغییر کرده است (آندرسون و

^۱ -Black et al

^۲ - Woods et al

^۳ - McCabe et al

^۴ - Urden & Stacy

^۵ - Pooler-lunse et al

^۶ - Chair et al

^۷ - Keeling et al

^۸ - Anderson et al

^۹ - Christenson et al

هوشیاری کامل و توانایی برای اجرای طرح داشتند. فشار خون سیستولیک بالاتر از ۱۹۰ یا دیاستولیک بالاتر از ۱۱۰ میلی متر جیوه نداشتند. سابقه آنژیوگرافی قلبی و حساسیت به ماده حاجب نداشتند. بر طبق اطلاعات پرونده بیماری خونی، کبدی، بیماری عروق محیطی و مشکل انعقاد خون نداشتند. در زمان پذیرش کمردرد نداشتند. در این پژوهش داده ها بوسیله فرم جمع آوری اطلاعات که شامل دو بخش بود جمع آوری شد. بخش یک شامل اطلاعات دموگرافیک (جنس، سن، وزن، شاخص توده بدنی^۲، سطح تحصیلات، وضعیت تاهل)، تشخیص بیماری، سیگاری بودن، سابقه کمردرد، مصرف داروهای ضد انعقادی و آسپرین، میزان زمان پروترومبین^۳، زمان نسبی ترومبوپلاستین^۴ و میزان طبیعی بین المللی (آی ان آر)^۵، مدت زمان انجام آنژیوگرافی، میزان سوراخ شریانی و اندازه کتتر بود. بخش دوم چک لیست تغییر وضعیت و بررسی خونریزی و هماتوم بر اساس راهنمای کریستن سون بود. قطر هماتوم با استفاده از خط کش اندازه گیری شد. در هماتوم با شکل نامنظم بزرگترین و کوچکترین قطر هماتوم اندازه گیری شده و با ضرب اقطار در یکدیگر مساحت هماتوم محاسبه شد. جهت تعیین زاویه تخت از خط کش نقاله استفاده شد. در مواردی که خونریزی مشاهده شد، میزان خونریزی با ترازوی ۰/۱ گرمی ساخت ژاپن اندازه گیری شد.

اعتبار فرم ثبت اطلاعات و چک لیست تغییر وضعیت و بررسی خونریزی و هماتوم به وسیله روش اعتبار محتوی^۶ و پایایی آن با استفاده از روش پایایی توافق ارزیابها^۷ تعیین گردید. ضریب همبستگی اسپیرمن برابر ۰/۹۴ بود. خط کش و ترازوی استفاده شده در این پژوهش ابزارهایی با مارک

گرفتند که استراحت به مدت ۶ ساعت در وضعیت خوابیده به پشت بود. گروه مداخله در وضعیتی که سر ۱۵ تا ۴۵ درجه بالاتر از سطح بدن بود به مدت ۴ ساعت در تخت به استراحت پرداختند. میزان بروز خونریزی و کمردرد در دو گروه مقایسه شد. جهت اندازه گیری خونریزی از راهنمای کریستن سون استفاده شد و کمردرد با مقیاس شدت درد^۱ در ساعت های سوم، پنجم، هفتم و صبح روز بعد آنژیوگرافی بررسی شد. نتایج نشان داد که در هر گروه ۱ نفر دچار خونریزی شدند و تفاوت معنی داری از نظر میزان خونریزی بین دو گروه وجود نداشت. اما تفاوت معنی داری بصورت کمردرد کمتر در ساعت سوم و هفتم در گروه مداخله مشاهده شد، بعلاوه شدت درد در گروه مداخله به طور معنی داری نسبت به گروه کنترل کمتر بود ($p < 0.001$).

از آنجائی که هدف اقدامات پرستاری ارتقاء راحتی و آسایش بیماران بدون افزایش عوارض عروقی بعد آنژیوگرافی می باشد (چیر و همکاران ۲۰۰۳) و در حالی که میلیونها بیمار در سال تحت آنژیوگرافی قرار می گیرند، پژوهشهای محدودی در مورد تغییر وضعیت در زمان استراحت در تخت بر عوارض عروقی بعد آنژیوگرافی وجود دارد، لذا پژوهشگران بر آن شدند تا تاثیر تغییر وضعیت بر عوارض عروقی بعد آنژیوگرافی را بررسی کنند.

مواد و روشها

پژوهش حاضر یک کارآزمایی بالینی است. تعداد ۱۳۰ بیمار که جهت آنژیوگرافی عروق کرونر در بیمارستان طالقانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی بستری شدند به روش نمونه گیری 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

^۲- Body Mass Index (BMI)

^۳-Prothrombin Time (PT)

^۴- Partial Thromboplastin Time (PTT)

^۵- International Normalized Ratio (INR)

^۶- Content Validity

^۷- Interrater Reliability

^۱- Present pain index

تغییر وضعیت داده نمی شد. داده ها در این پژوهش با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آزمونهای تی مستقل، من ویتنی، کای دو) و بوسیله ی بسته نرم افزاری اس پی اس اس ۱۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

مشخصات دموگرافیکی واحدهای مورد پژوهش در جدول شماره ۱ ارائه شده است. با انجام آزمونهای آماری کای دو و من ویتنی 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 بین المللی (آی ن آر)، سابقه کمردرد، سیگاری بودن، تبحر پزشک، زمان آنژیوگرافی، میزان سوراخ شریانی با هم همگون بودند. اندازه کتتر در تمام موارد آنژیوگرافی F7 بود. 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.

معتبر موجود در ایران بودند و جهت تعیین پایایی ترازو از کالیبره بودن ابزار استفاده شد.

پژوهشگران پس از اخذ موافقت اخلاقی و قانونی ضمن جلب رضایت آگاهانه واحدهای مورد پژوهش، داده های مورد نیاز را به شرح ذیل جمع آوری کردند. عوارض عروقی در هر دو گروه با کمک چک لیست قبل از آنژیوگرافی و بعد از آنژیوگرافی، بدو ورود به بخش، ساعت اول هر ۱۵ دقیقه و سپس ساعتی یک مرتبه تا ۶ ساعت و صبح روز بعد آنژیوگرافی بررسی شد. 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 توسط پژوهشگر تغییر وضعیت داده شد و وضعیت گروه کنترل در تمام ساعت ها خوابیده به پشت بود. 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 خونریزی بیمار به وضعیت خوابیده به پشت بر گشته و محل ۵ سانتیمتر بالای ناحیه پانسمان با دست فشار داده شده تا خونریزی کنترل شود و در ساعات بعد نیز بیمار

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب مشخصات دموگرافی در بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر در بخش قلب بیمارستان طالقانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی

مشخصات	گروه	کنترل	مداخله
سن		۵۹/۱۵ ± ۱۲/۲۰	۵۵/۴۹ ± ۱۱/۴۲
جنس	مونث	٪ ۳۳/۸	٪ ۴۴/۶
	مذکر	٪ ۶۶/۲	٪ ۵۵/۴
شاخص توده بدنی	طبیعی (۱۸/۵ - ۲۴/۹)	٪ ۴۷/۷	٪ ۴۹/۲
	اضافه وزن (۲۵ - ۲۹/۹)	٪ ۴۴/۶	٪ ۳۶/۹
	چاق (۳۰ - ۳۴/۹)	٪ ۷/۷	٪ ۹/۲
	خیلی چاق (۳۵ - ۳۹/۹)	۰	٪ ۴/۶
وضعیت تاهل	مجرد	٪ ۳/۱	٪ ۷/۷
	متاهل	٪ ۷۵/۴	٪ ۸۴/۶
	همسر مرده	٪ ۲۱/۵	٪ ۷/۷
میزان تحصیلات	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

بحث و نتیجه گیری

یافته های این پژوهش نشان داد تغییر وضعیت بیماران بعد از آنژیوگرافی قلبی بر عوارض آن تاثیری ندارد. عوارض عروقی در بیماران تحت آنژیوگرافی قلبی در دو گروه مداخله و کنترل یکسان و تفاوت معنی داری از نظر بروز عوارض بعد از آنژیوگرافی بین دو گروه وجود نداشت و فرضیه‌ی پژوهش مبنی بر این که عوارض عروقی بعد از آنژیوگرافی در دو گروه کنترل و مداخله یکسان است را تایید نمود.

یافته های پژوهشهای دیگر نیز موید یافته های این پژوهش است و تفاوت معنی داری در میزان بروز عوارض پس از آنژیوگرافی در محل ورود کاتتر بین دو گروه کنترل و مداخله گزارش نشده است. در پژوهش پولرلانس و همکاران (۱۹۹۶) در هر گروه ۱ نفر دچار خونریزی شد و تفاوت معنی داری از نظر میزان خونریزی بین دو گروه وجود نداشت.

نتایج مطالعه چیر و همکاران (۲۰۰۳) نیز نشان داد که هیچ بیماری هماتوم نداشت ۴ بیمار در گروه کنترل و ۱ بیمار در گروه مداخله خونریزی داشتند و تفاوت معنی داری از نظر خونریزی و هماتوم بین دو گروه با آزمون فیشر مشاهده نشد.

یافته های رین و همکاران^۱ (۱۹۹۵) مشخص کرد که وضعیتهای دیگر نیز به اندازه مشخص کرد که وضعیتهای دیگر نیز به اندازه وضعیت خوابیده به پشت ایمن است و موجب راحتی بیشتر بیماران می شود.

نتایج این پژوهش نشان داد که افزایش زاویه سر تخت بعد از آنژیوگرافی تاثیری بر عوارض عروقی بعد از این روش ندارد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه خانم معصومه نیشابوری و به راهنمایی خانم دکتر طاهره اشک تراب می باشد. بدین وسیله از همکاری واحدهای مورد پژوهش، کارکنان بخش قلب و کت لب بیمارستان طالقانی قدردانی می شود.

^۱ - Rein et al

منابع

- سایت پزشکان ایرانی. [صفحه اصلی]. [پیوسته]. <http://www.mol.ir> [۱۳۸۴/۸/۲۹].
- کریمی م، اسدی م ح (۱۳۸۲). تعیین میزان عوارض ایجاد شده در اثر کاتتریسم و آنژیو گرافی قلبی از زمان شروع آنژیوگرافی تا ۲۴ ساعت بعد آن. **پایان نامه پزشکی**. دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد.
- مجد تیموری ز، صدیقی آ (۱۳۸۴). **مقالات پرستاری پرفیوژن و فیزیوتراپی در چهارمین کنگره بین المللی انجمن جراحان قلب ایران**. تهران. انتشارات عمران.
- Anderson K et al (2005) Hematoma after coronary angiography and percutaneous coronary intervention via the femoral artery frequency and risk factor. **European Journal of Cardiovascular Nursing**. 4(2) 123-127.
- Bexendale M (2000) Pathophysiology of coronary artery disease. **Nursing Clinics of North America**. 20 (20) 143-152.
- Black JM et al (2005) **Medical – Surgical Nursing**. 7th edition. Vol 2. USA. Elsevier Saunders Co.
- Chair SY et al (2003) Effect of positioning on back pain after coronary angiography. **Journal of Advanced Nursing**. 42 (5) 470-478.
- Christenson R et al (1976) Pressure dressing and postarteriographic care of the femoral puncture site. **Radiology**. 119 (1) 97-99.
- Davis C et al (1997) Vascular complications of coronary interventions. **Heart & Lung**. 26 (2) 118-127.
- Iranian Students News Agency. [Homepage]: 19 Nov 2005 [Online]. <http://www.medisna.ir> [12 Mar 2006].
- Kasper D et al (2005) **Harrison's Principles of Internal Medicine**. 16th edition. 2. New York. Medical Publishing Division.
- Keeling AM et al (2000) Reducing time in bed after precutaneous transluminal coronary angiography (TIBS III). **American Journal of Critical Care**. 9 (3) 185-187.
- McCabe P et al (2001) Evaluation of nursing care after diagnostic coronary angiography. **American Journal of Critical Care**. 10 (5) 330-340.
- Pooler-lunse H et al (1996). Effects of modified positioning and mobilization on low back pain and delayed bleeding in patients who had received heparin and undergone angiography. **Heart & Lung**. 25 (2) 117-122.
- Rein A et al (1995) Positioning post-outpatient cardiac catheterization. [Abstract]. **Progress in Cardiovascular Nursing**. 10 (4) 4-10.

- Simon A et al (1998) Manual versus mechanical compression for femoral artery homeostasis after cardiac catheterization. ***American Journal of Critical Care***. 7 (4) 308-313.
- Shanmugam V et al (2004) Management of upper limb arterial injury without angiography – Chennai experience. ***Injury***. 35.(1) 61-64.
- Smeltzer ST, Bare BG (2004) ***Brunner Suddarth's Text Book of Medical-Surgical Nursing***. 10th edition. Philadelphia. Lippincott Co.
- Urden L, Stacy K (2000) ***Priorities in Critical Care Nursing***. 3rd edition. London. Mosby. Co.
- Woods S et al (2005) ***Cardiac Nursing***. 5th edition. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins.

Effects of change position in bed on vascular complications after coronary angiography

Ashketorab, T.

Neishabory, M.

Ghezelghash, A.

Piranfar, A.

Alavi Majd, H.

Abstract

Introduction: Angiography is the most common invasive method for assessing coronary artery disease. This method is associated with vascular complications such as bleeding, hematoma and arterial thrombosis. To prevent these complications, patients are restricted to bed in supine position after the procedure, which is associated with back pain and discomfort. change Position in bed is considered an alteration in routine care protocols after coronary angiography, improving patients' comfort and satisfaction.

Purpose: This clinical trial was conducted to identify the effects of position change in bed on vascular complications after coronary angiography.

Materials and Methods: 130 patients hospitalized for coronary angiography were enrolled in the study and randomly divided into two equal control and experimental groups. The control group remained supine in bed during the first 6 hours after coronary angiography. The position of patients in the experimental group was changed each hour into supine, semi-Fowler's (up to

30°) and elevated (up to 45°) positions. A checklist was used for data collection.

Results: None of the patients developed bleeding, hematoma or arterial thrombosis; therefore, no significant difference was found between the groups.

Conclusion: change Position in bed may reduce back pain and promote physical comfort without increasing vascular complications.

Keywords: Coronary angiography, change Position, Vascular complications.