

## معرفی روش نوین تغییر پوزیشن پس از انجام آنژیوگرافی عروق کرونر و تأثیر آن بر میزان کمر درد و راحتی این بیماران

مرتضی رضایی آدریانی\*، دکتر فضل الله احمدی\*\*، دکتر آرمان فاتحی\*\*\*، دکتر عیسی محمدی†،

محمد اصغر جعفرآبادی††

\*کارشناس ارشد آموزش پرستاری - دانشگاه تربیت مدرس، \*\*دانشیار گروه پرستاری - دانشگاه تربیت مدرس، \*\*\*استادیار گروه قلب و عروق - دانشگاه علوم پزشکی ایران، †استادیار گروه پرستاری - دانشگاه تربیت مدرس، ††دانشجوی دکتری آمار زیستی - دانشگاه تربیت مدرس.

تاریخ دریافت: ۱۶/۲/۱۲ تاریخ تأیید: ۱۶/۲/۲۲

### چکیده:

زمینه و هدف: آنژیوگرافی استاندارد طلایی جهت تشخیص قطعی بیماری های عروق کرونر می باشد. پس از آنژیوگرافی جهت جلوگیری از خونریزی از ناحیه ورود کاتتر، بیمار باید به مدت چند ساعت (۸ تا ۲۴ ساعت) استراحت مطلق (در وضعیت خوابیده به پشت) در تخت بماند که با مشکلاتی همچون ایجاد کمردرد و ناراحتی برای بیماران همراه است. هدف از این مطالعه بررسی تأثیر یک روش نوین پوزیشن دهی بر میزان درد و راحتی بیماران بعد از انجام آنژیوگرافی عروق کرونر و میزان بروز عوارض می باشد. روش بررسی: این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی می باشد که پس از نمونه گیری به روش در دسترس، نمونه ها (۷۰ نفر) به صورت تصادفی به دو گروه ۳۵ نفره شاهد و آزمون تخصیص داده شدند. گروه آزمون با استفاده از یک روش نوین پوزیشن دهی ترکیبی (متشکل از تغییر پوزیشن همزمان با تغییر زاویه سر تخت و در نهایت خارج کردن زود هنگام بیمار از تخت) و گروه شاهد طبق پروتکل رایج (خوابیده به پشت و سر تخت صاف) پوزیشن داده شدند. شدت درد و میزان راحتی با استفاده از مقیاس های دیداری و میزان خونریزی و هماتوم با استفاده از خط کش طراحی شده اندازه گیری شدند و داده ها با استفاده از آزمون های آماری t، مجذور کا، آنالیز واریانس یک طرفه، آنالیز واریانس با اندازه های مکرر و آزمون همبستگی تجزیه و تحلیل شدند. یافته ها: بین دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک سابقه انجام آنژیوگرافی، نوع تشخیص بعد از آنژیوگرافی، کمر درد، میزان راحتی و میزان خونریزی در بدو ورود به بخش، اختلاف معنی داری وجود نداشت. یافته ها نشان داد شدت درد در ساعت سوم، ششم و هشتم و صبح روز بعد از آنژیوگرافی به میزان معنی داری در گروه شاهد بیش از گروه آزمون و میزان راحتی به میزان معنی داری در گروه آزمون بیشتر از گروه شاهد می باشد ( $p < 0/01$ ). میزان خونریزی و حجم هماتوم در دو گروه تفاوت معنی داری با یکدیگر نداشت ( $p > 0/05$ ). نتیجه گیری: با توجه به یافته های این پژوهش می توان نتیجه گرفت که تغییر پوزیشن بیماران در ساعات ابتدایی پس از آنژیوگرافی امکان پذیر بوده و با کاهش میزان کمردرد و افزایش میزان راحتی بیماران بدون افزایش خطر خونریزی و هماتوم همراه است.

واژه های کلیدی: آنژیوگرافی، تغییر پوزیشن، خونریزی، راحتی، کمر درد، هماتوم.

### مقدمه:

جهت تشخیص قطعی بیماری های عروق کرونر یاد می شود، در حال حاضر در آمریکا سالانه بیش از ۱ میلیون آنژیوگرافی و کاتتریزاسیون جهت تشخیص و

آنژیوگرافی قلبی یکی از روش های تشخیصی بسیار مهم برای تشخیص بیماری های عروق کرونر می باشد که از آن به عنوان روش طلایی و استاندارد

در بیماران پس از انجام کاتتریزاسیون قلبی، استراحت مطلق در تخت در وضعیت خوابیده به پشت می باشد (۱۵) و کاهش مدت استراحت در تخت در وضعیت خوابیده به پشت و خارج کردن زود هنگام بیمار از تخت، به طور معنی داری باعث بهبود میزان درد و راحتی بیماران بعد از انجام آنژیوگرافی، بدون افزایش احتمال بروز خونریزی از محل ورود کاتتر می شود (۲۰-۱۶). نکته قابل ذکر این است که استراحت مطلق بیمار در وضعیت خوابیده به پشت به مدت طولانی پایه و اساس علمی و تحقیقاتی نداشته و بیشتر بر اساس تجربه و سلیقه اعمال می شود (۵،۴). در حال حاضر مدت زمان های متفاوتی جهت استراحت مطلق در تخت (۲۴-۸ ساعت) بعد از انجام آنژیوگرافی پیشنهاد می شود. ارائه یک رویه مناسب جهت وضعیت دهی بیماران و مدت زمان استراحت مطلق بودن آنها بعد از انجام آنژیوگرافی می تواند افزون بر کاهش میزان درد و فراهم آوردن آسایش بیشتر برای بیماران و افزایش رضایت آنها از خدمات و مراقبت های پرستاری، باعث کاهش مدت زمان بستری بودن بیماران در بیمارستان گردد. در مطالعات انجام پذیرفته پیشین جهت کاهش میزان کمر درد و افزایش راحتی بیماران پس از آنژیوگرافی از یکی از روشهای موجود مانند تغییر پوزیشن، تغییر تدریجی زاویه سر تخت بیمار و یا خارج کردن زود هنگام بیمار از تخت استفاده گردیده است. بنابراین این مطالعه با هدف بررسی تأثیر یک روش نوین پوزیشن دهی ترکیبی (متشکل از تغییر پوزیشن همزمان با تغییر زاویه سر تخت و در نهایت خارج کردن زود هنگام بیمار از تخت) بر میزان درد و راحتی بیماران بعد از انجام آنژیوگرافی عروق کرونر و همچنین بررسی میزان بروز عوارض عروقی پس از آنژیوگرافی به این نوع پوزیشن دهی طرح ریزی شد.

درمان بیماری های عروق کرونر انجام می شود (۲،۱). پس از انجام آنژیوگرافی و به دلیل ترومای وارده به دیواره عروق، عوارضی همچون خونریزی، هماتوم و آمبولی در محل ورود کاتتر ممکن است رخ دهد. به همین دلیل جهت جلوگیری از خونریزی از ناحیه ورود کاتتر، بیمار باید به مدت چند ساعت (از ۸ تا ۲۴ ساعت) استراحت مطلق (در وضعیت خوابیده به پشت) در تخت بماند (۳). این مدت طولانی استراحت در تخت در وضعیت خوابیده به پشت برای بسیاری از بیماران مشکل و غیر قابل تحمل است، و بسیاری از آنها دائماً از درد کمر شکایت می کنند و تمایل دارند که جهت برطرف شدن درد کمر و افزایش میزان راحتی خود، وضعیت خود را در تخت عوض کنند (۴). مطالعات نشان می دهد که این نوع کمر درد در اثر بی حرکتی و محدود شدن وضعیت بیمار به وضعیت خوابیده به پشت ایجاد می شود (۵). درد یک احساس ناخوشایند ذهنی است که در اثر تحریک آزارنده پایانه های اعصاب حسی رخ می دهد (۶). فشار وارد شده به موضع و بافت های اطراف باعث تخلیه جریان خون موضعی، کاهش اکسیژن رسانی به بافت و به تبع آن کاهش آدنوزین تری فسفات و افزایش اسید لاکتیک در ناحیه درگیر و در نهایت ایسکمی سلولی شده که به صورت درد توسط بیمار احساس می شود (۷). مطالعات نشان می دهد که فشار داخل عضلانی در عضلات کمری ارتباط مستقیمی با پوزیشن و بار وارد شده به عضلات دارد (۸). درد با آغاز پاسخ استرس، باعث ایجاد مشکلات و عوارض مختلفی می شود، فعال شدن سیستم سمپاتیک به دنبال درد منجر به بالا رفتن ضربان قلب (۹،۱۰)، فشارخون (۱۱،۱۲،۱۳) و تعداد تنفس، کاهش حجم های ریوی و در نهایت ایسکمی میوکارد می گردد (۱۴) که اهمیت کنترل درد در این بیماران را دو چندان می سازد. پژوهش ها نشان می دهد که مهمترین عامل ایجاد ناراحتی

## روش بررسی:

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی می باشد که در فاصله شهریور تا آبان ماه سال ۱۳۸۵ در یکی از بیمارستان های غیر آموزشی شهر تهران اجرا شد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام افراد ایرانی تبار ۸۰-۱۸ ساله می باشد که آنژیوگرافی تشخیصی غیر اورژانسی در محیط مورد نظر برای آنها انجام می پذیرفت. معیارهای عدم انتخاب شامل: بیماران غیر ایرانی، آنژیوگرافی اورژانسی، عدم استفاده از شریان فمورال جهت ورود کاتتر، بروز خونریزی فعال در حین انجام رویه، وجود هرگونه اختلال خونریزی دهنده شناخته شده، سابقه وجود کمردرد شناخته شده، سن زیر ۱۸ و یا بالای ۸۰ سال، نیاز به احیای قلبی ریوی بیمار هنگام انجام آنژیوگرافی، وجود درد قفسه سینه همراه با تغییرات جدید نواری، بالا بودن زمان نسبی ترومبولاستین (بیش از ۹۰ ثانیه) و در نهایت اختلالات حرکتی و اختلال سطح هوشیاری، به گونه ای که بیمار نتواند جهت تغییر وضعیت همکاری داشته باشد بود. تعداد نمونه ها با استفاده از روش پوکاک جهت تعیین اندازه نمونه در کارآزمایی های بالینی (۲۱) مشخص گردید که برابر با ۲۹/۸۱ می باشد، البته با توجه به ریزش احتمالی نمونه ها (به هر علت) تعداد نمونه ها برای هر یک از گروه های شاهد و آزمون ۳۵ نفر در نظر گرفته شد. انتخاب بیماران با استفاده از نمونه گیری در دسترس انجام پذیرفت و پس از آن جهت یکنواخت شدن شرایط تحقیق نمونه ها به صورت تصادفی در دو گروه شاهد و آزمون قرار داده شدند. برای جلوگیری از تماس نمونه های دو گروه و تأثیر احتمالی آنها بر یکدیگر، تخصیص نمونه ها در دو گروه شاهد و آزمون به صورت یک هفته در میان انجام گرفت، به این صورت که یک هفته تمام بیماران آنژیوگرافی شده به گروه شاهد و هفته بعد تمام بیماران آنژیوگرافی شده به گروه

آزمون تخصیص داده می شدند این رویه تا کامل شدن نمونه گیری ادامه یافت. در گروه آزمون نحوه تغییر پوزیشن بر اساس ترکیب روش های پوزیشن دهی استفاده شده در مطالعات پیشین انجام پذیرفت (۳، ۴، ۵، ۱۶، ۱۷، ۱۹)، بدین صورت که ساعت اول بعد از آنژیوگرافی بیمار در وضعیت خوابیده به پشت و سر تخت ۱۵ درجه بالا، ساعت دوم همان پوزیشن و سر تخت ۳۰ درجه بالا و ساعت سوم نیز همان پوزیشن و سر تخت ۴۵ درجه بالا، ساعت چهارم خوابیده به پهلو چپ، پاها کشیده و سر تخت ۱۵ درجه بالا، ساعت پنجم خوابیده به پهلو راست، پاها کشیده و سر تخت ۱۵ درجه بالا و ساعت ششم به صورت کاملاً نشسته قرار داده می شد. در صورتی که بیمار در ساعت ششم با مشکلی مواجه نمی شد، ساعت هفتم جهت قدم زدن، با کمک از تخت خارج می شد. در گروه شاهد، رویه معمول محیط پژوهش جهت پوزیشن دهی اعمال شد، بدین صورت که بیمار ۱۰-۸ ساعت بعد از آنژیوگرافی در پوزیشن خوابیده به پشت و سر تخت صاف قرار داده شد و پس از آن بسته به نظر پزشک معالج (معمولاً صبح روز بعد) بیمار از تخت خارج می شد. در گروه آزمون کیسه شن در ۳ ساعت اول (در پوزیشن خوابیده به پشت) و در گروه شاهد تا ساعت هشتم روی محل ورود کاتتر قرار داده شد. میزان درد، میزان راحتی، میزان خونریزی و میزان هماتوم و شدت نبض پشت پای (Dorsalis pedis pulse) نیز بلافاصله پس از ورود بیمار به بخش، ۱ ساعت بعد، ۳ ساعت بعد، ۶ ساعت بعد، ۸ ساعت بعد و صبح روز بعد مورد ارزیابی قرار گرفت.

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش شامل پرسشنامه اطلاعات فردی (سن، جنس، وضعیت تأهل، تحصیلات، سابقه انجام آنژیوگرافی، وزن و قد) مقیاس دیداری جهت اندازه گیری درد (Visual Analogue Scale = VAS)،

### یافته ها:

در این پژوهش ۷۰ نفر شرکت داشتند. در بررسی انجام شده نمونه های مورد پژوهش از نظر اطلاعات دموگرافیک مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. ۶۰ درصد (۴۲ نفر) از نمونه ها مرد و ۴۰ درصد (۲۸ نفر) زن، ۹۵/۷ درصد (۶۷ نفر) متأهل، ۱/۴ درصد (۱ نفر) مجرد و ۲/۹ درصد (۲ نفر) دارای همسر فوت شده بودند. ۱۴/۳ درصد (۱۰ نفر) بی سواد، ۲۸/۶ درصد (۲۰ نفر) دارای تحصیلات ابتدایی، ۱۴/۳ درصد (۱۰ نفر) دارای تحصیلات راهنمایی، ۲۲/۹ درصد (۱۶ نفر) دارای مدرک دیپلم و ۲۰ درصد (۱۴ نفر) دارای تحصیلات دانشگاهی می باشند. ۸۷/۱ درصد (۶۱ نفر) بدون سابقه آنژیوگرافی پیشین و ۱۲/۹ درصد (۹ نفر) دارای سابقه آنژیوگرافی پیشین می باشند. میانگین و انحراف معیار سن، وزن و قد واحدهای پژوهش به ترتیب برابر با  $۵۷/۳ \pm ۱۰/۷۹$ ،  $۷۵/۹۷ \pm ۱۰/۸۲$  و  $۱۶۶/۵۸ \pm ۸/۰۴$  می باشد. بین دو گروه با استفاده از آزمون آماری کای دو در زمینه متغیرهای کیفی (جنس، وضعیت تأهل، تحصیلات، سابقه انجام آنژیوگرافی و نوع تشخیص بعد از آنژیوگرافی) و با استفاده از آزمون آماری t مستقل در زمینه متغیرهای کمی (سن، وزن، قد، میزان کمردرد، میزان راحتی و میزان خونریزی در بلو ورود به بخش) اختلاف معنی داری وجود نداشت.

نتایج این مطالعه نشان می دهد که شدت درد در ساعت سوم، ششم و هشتم و صبح روز بعد به میزان معنی داری در گروه شاهد بیش از گروه آزمون می باشد (جدول شماره ۱). همچنین مشخص شد که میزان راحتی در ساعت سوم، ششم و هشتم و صبح روز بعد به میزان معنی داری در گروه آزمون بیشتر از گروه شاهد می باشد (جدول شماره ۲). شدت درد و میزان راحتی، بلافاصله پس از ورود به بخش و یک ساعت بعد، در دو گروه شاهد و

مقیاس دیداری جهت اندازه گیری میزان راحتی و ابزار تهیه شده جهت اندازه گیری خونریزی می باشد. مقیاس دیداری ارزیابی شدت درد به صورت یک خط افقی ۱۰ سانتیمتری می باشد که از ۰ تا ۱۰ (عدد صفر نشان دهنده عدم وجود درد و عدد ۱۰ نشانگر شدیدترین درد ممکن) شماره گذاری شده است از بیماران خواسته شده بود تا میزان درد خود را با توجه به خط نام برده شده و اعداد نوشته شده مشخص سازند. روایی و پایایی این ابزار در مطالعات مختلف مورد بررسی قرار گرفته و تأیید شده است (۲۲). مقیاس دیداری مشابهی نیز جهت اندازه گیری میزان راحتی بیماران مورد استفاده قرار گرفت. این مقیاس دیداری از جمله ابزارهایی است که کولکابا تئوریسین پرستاری در زمینه اندازه گیری میزان راحتی بیماران تدوین کرده است (۲۳). مطالعات نشان می دهد که مقیاس های دیداری به طور رایج جهت اندازه گیری ادراکات ذهنی همچون درد و راحتی مورد استفاده قرار می گیرند (۲۴). جهت بررسی میزان خونریزی، سطح خونریزی مشاهده شده از روی پانسمان با استفاده از خط-کش طراحی شده و بر اساس سانتی متر مربع اندازه گیری شد. همچنین سطح خونریزی مشاهده شده روی پانسمان پس از برداشتن پانسمان (صبح روز بعد) نیز اندازه گیری شد. روایی ابزار سنجش میزان راحتی و ابزار اندازه گیری میزان خونریزی و حجم هماتوم با استفاده از نظر ۱۲ نفر از اساتید پرستاری دانشگاه های علوم پزشکی تهران و مشهد و دانشگاه تربیت مدرس مورد بررسی قرار گرفت.

پژوهش با اجازه نامه رسمی از کمیته اخلاق دانشگاه تربیت مدرس و کسب رضایت نامه آگاهانه از بیماران انجام شد. در نهایت داده های خام با استفاده از آزمون های آماری t تست، مجذور کای، آنالیز واریانس یک طرفه و آنالیز واریانس با اندازه های مکرر و تعیین همبستگی متغیرها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**جدول شماره ۱: میانگین شدت درد بیماران در دو گروه شاهد و آزمون در زمان های مختلف بعد از آنژیوگرافی**

pvalue*	آزمون	شاهد	گروه	
			زمان	
$p > 0.05$	$1/65 \pm 1/67$	$1/22 \pm 1/13$	بدو ورود	
$p > 0.05$	$2/34 \pm 1/28$	$1/88 \pm 1/47$	۱ ساعت بعد	
$p < 0.01$	$2/91 \pm 1/01$	$3/88 \pm 1/81$	۳ ساعت بعد	
$p < 0.001$	$1/28 \pm 0/95$	$5/71 \pm 1/91$	۶ ساعت بعد	
$p < 0.001$	$0/37 \pm 0/49$	$6/68 \pm 2/02$	۸ ساعت بعد	
$p < 0.001$	$0/05 \pm 0/23$	$1/02 \pm 1/22$	صبح روز بعد	

\*بر اساس آزمون t مستقل - داده ها بر اساس "انحراف معیار میانگین" می باشد.  $p < 0.001$  در عامل زمان و عامل گروه با استفاده از آزمون آنالیز واریانس با اندازه های مکرر گروه آزمون: اجرای تغییر پوزیشن همزمان با تغییر زاویه سرعت. -گروه شاهد: استراحت سر تخت با سر تخت صاف به مدت ۲۴-۸ ساعت  $n=35$  در هر دو گروه.

آزمون تفاوت معنی داری را نشان نمی دهد (جداول شماره ۱، ۲). در زمان های مختلف بعد از آنژیوگرافی در هر یک از گروه ها و همچنین در زمان های مختلف بعد از آنژیوگرافی بین دو گروه تفاوت معنی داری با یکدیگر دارد (جداول شماره ۱، ۲). این در حالی است که در مجموع

**جدول شماره ۲: میانگین میزان راحتی بیماران در دو گروه شاهد و آزمون در زمان های مختلف بعد از آنژیوگرافی**

pvalue*	آزمون	شاهد	گروه	
			زمان	
$p > 0.05$	$8/77 \pm 1/11$	$8/94 \pm 1/05$	بدو ورود	
$p > 0.05$	$8/22 \pm 1/66$	$8/40 \pm 1/43$	۱ ساعت بعد	
$p < 0.01$	$6/94 \pm 1/16$	$6/08 \pm 1/44$	۳ ساعت بعد	
$p < 0.001$	$8/42 \pm 1/00$	$4/28 \pm 2/05$	۶ ساعت بعد	
$p < 0.001$	$9/25 \pm 0/65$	$3/71 \pm 1/96$	۸ ساعت بعد	
$p < 0.001$	$9/68 \pm 0/58$	$8/97 \pm 1/12$	صبح روز بعد	

\*بر اساس آزمون t مستقل - داده ها بر اساس "انحراف معیار میانگین" می باشد.  $p < 0.001$  در عامل زمان و عامل گروه با استفاده از آزمون آنالیز واریانس با اندازه های مکرر گروه آزمون: اجرای تغییر پوزیشن همزمان با تغییر زاویه سرعت. -گروه شاهد: استراحت سر تخت با سر تخت صاف به مدت ۲۴-۸ ساعت  $n=35$  در هر دو گروه.

تفاوت معنی‌داری مشاهده نگردیده است. در شدت نبض پشت پایی نیز بین دو گروه شاهد و آزمون در زمان‌های متفاوت پس از آنژیوگرافی تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

در این پژوهش همچنین مشخص شد که شدت درد، میزان راحتی، میزان خونریزی و میزان هماتوم در دو گروه مرد و زن و بیماران با سابقه قبلی آنژیوگرافی و بدون سابقه آنژیوگرافی تفاوت معنی‌داری با یکدیگر ندارد ( $p > 0/05$ ). همچنین با استفاده از آنالیز واریانس یکطرفه نیز مشخص شد که شدت درد، میزان راحتی، میزان خونریزی و میزان هماتوم در پنج گروه بیماران (از نظر سطح سواد)، تفاوت معنی‌داری با یکدیگر ندارد ( $p > 0/05$ ). با استفاده از آزمون همبستگی بین متغیرها مشخص شد که شدت کلی درد ارتباط غیر مستقیم و معنی‌داری با میزان راحتی کلی بیمار دارد بدین معنی که با افزایش شدت درد، میزان راحتی کاهش می‌یابد ( $p < 0/001$ ).

### بحث:

همانطور که مشاهده می‌شود، در این پژوهش تغییر پوزیشن باعث ایجاد تفاوت معنی‌دار در شدت کمر درد در ساعت‌های سوم، ششم، هشتم و صبح روز بعد از آنژیوگرافی شده است. این در حالی است که شدت کمردرد بین دو گروه بلافاصله پس از ورود بیمار به بخش (پس از آنژیوگرافی) و یک ساعت بعد تفاوت معنی‌داری را نشان نمی‌دهد. در مطالعه Chair و همکارانش با عنوان بررسی تأثیر تغییر پوزیشن بر کمر درد بعد از آنژیوگرافی نیز شدت کمر درد در تمام زمان‌های مورد نظر پژوهشگر (به جز بلافاصله پس از ورود به بخش) در گروه آزمون به طور معنی‌داری کمتر از گروه شاهد بوده است (۳). عدم وجود تفاوت معنی‌دار در شدت کمردرد بلافاصله پس

از ورود به بخش، پس از انجام آنژیوگرافی خود نشان دهنده یکسانی دو گروه از نظر شدت کمردرد می‌باشد، عدم وجود تفاوت معنی‌دار در شدت کمر درد یک ساعت پس از ورود به بخش نیز می‌تواند به دلیل تحمل بیماران در یک ساعت اول و مدت زمان لازم جهت شروع درد در ناحیه کمر در گروه شاهد باشد. در این پژوهش همچنین مشخص شد که شدت درد کمر در زمان‌های مختلف بعد از آنژیوگرافی در هر یک از گروه‌های شاهد و آزمون تفاوت معنی‌داری با یکدیگر دارد، همچنین مشخص شد که شدت درد کمر در زمان‌های مختلف بعد از آنژیوگرافی بین دو گروه شاهد و آزمون نیز از نظر آماری دارای تفاوت معنی‌داری با یکدیگر می‌باشد. نتایج پژوهش‌های Chair (۳) و همچنین Fowlow (۴) نیز نشان می‌دهد که شدت درد کمر در زمان‌های مختلف بعد از آنژیوگرافی در هر یک از گروه‌های شاهد و آزمون و همچنین بین دو گروه دارای تفاوت معنی‌دار می‌باشد.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که میزان راحتی بیماران نیز در ساعت‌های سوم، ششم و هشتم و صبح روز بعد از آنژیوگرافی در گروه آزمون به طور معنی‌داری بیشتر از گروه شاهد می‌باشد. همچنین مشخص شد که میزان راحتی در زمان‌های مختلف بعد از آنژیوگرافی در هر یک از گروه‌های شاهد و آزمون و نیز بین دو گروه از نظر آماری دارای تفاوت معنی‌داری با یکدیگر می‌باشد. علاوه بر این مشخص شد که بین شدت کمردرد و میزان راحتی بیماران با ضریب همبستگی  $-0/81$  ارتباط معنی‌دار وجود دارد. پوتر و پری در کتاب مفاهیم پایه پرستاری آورده‌اند که میزان راحتی بیماران در ارتباط مستقیم با شدت درد تحمل شده از سوی آنان می‌باشد. بدین صورت که با افزایش میزان، شدت و مدت زمان تحمل درد، میزان راحتی بیماران کاهش می‌یابد. Tomey در مطالعه خود

بیماران گروه شاهد، عوامل محیطی همچون جنس تشک ها و نوع تخت های موجود در محیط پژوهش (که می توانند در شدت درد درک شده تأثیرگذار باشند)، استفاده از چسب های مات جهت پانسمان محل ورود کاتتر و زیاد بودن تعداد گازهای پانسمان (که در مشاهده و تشخیص سطح خونریزی اختلال ایجاد می کنند)، حساس شدن برخی بیماران در مورد اینکه احتمالاً در طول مدت پس از آنژیوگرافی درد را تجربه خواهند کرد، تفاوت های فردی در درک و گزارش شدت درد درک شده توسط بیماران و اضطراب ناشی از تشخیص بیماری و درمان های پیشنهادی می باشد.

با توجه به نتایج این مطالعه استفاده از این روش ساده پوزیشن دهی جهت جلوگیری از ایجاد و در صورت ایجاد، رفع کمردرد و افزایش میزان راحتی بیماران پس از انجام آنژیوگرافی تشخیصی عروق کرونر پیشنهاد می گردد. با توجه به ویژگی های خاص فرهنگی و عدم تمایل برخی از بیماران به ابراز درد خود، تدوین و استفاده از مقیاس های اندازه گیری غیر مستقیم شدت درد و همچنین میزان راحتی (به عنوان مثال مشاهده وضعیت ظاهری و حالت چهره و برقراری ارتباط با بیماران و توجه به علایم حیاتی) در پژوهش های آتی پیشنهاد می گردد.

### نتیجه گیری:

یافته های این پژوهش نشان می دهد که تغییر پوزیشن بیماران پس از انجام آنژیوگرافی، بر اساس پروتکل ارائه شده بدون خطر و امکان پذیر می باشد، تغییر پوزیشن بیمار در مدت زمان کمتر از آنچه که در حال حاضر مرسوم است، خارج کردن زودتر از معمول بیمار را از تخت نیز مقدور می سازد. علاوه بر این، این نوع پوزیشن دهی باعث جلوگیری از ایجاد و رفع کمر درد و به تبع آن افزایش میزان راحتی جسمی می گردد.

به این نتیجه دست یافته که مهمترین عامل در ایجاد راحتی و آسایش از دیدگاه خود بیماران، تسکین درد و پس از آن پوزیشن مناسب می باشد (۲۵). کولکابا در «تئوری راحتی» خود آورده است که اقدامات مراقبتی پرستاری که تأثیر مثبت آن به اثبات رسیده باشد باعث افزایش میزان راحتی بیماران می گردد (۲۳، ۲۵). در این پژوهش مشخص شد که از نظر آماری تفاوت معنی داری در میزان خونریزی بین دو گروه شاهد و آزمون وجود ندارد. Pooler-Lunse در مطالعه خود با عنوان بررسی تأثیر پوزیشن بهینه شده و خارج شدن بیمار از تخت بر کمر درد و خونریزی تأخیری در بیماران دریافت کننده هپارین، پس از انجام آنژیوگرافی نشان داد که تفاوت معنی داری در میزان خونریزی بین دو گروه شاهد و آزمون وجود ندارد (۵). Benson نیز در مطالعه خود نشان داد که تغییر پوزیشن بعد از آنژیوگرافی عروق کرونر بدون افزایش احتمال خونریزی باعث کاهش معنی دار در شدت کمردرد بیماران گروه آزمون می شود (۲۶). در پژوهش حاضر تفاوت معنی داری در شدت درد کمر و میزان راحتی بیماران بین دو گروه زن و مرد مشاهده نشد، که این امر می تواند ناشی از شرایط خاص سنی گروه های مورد مطالعه، حجم نمونه و زمینه های خاص فرهنگی باشد. همچنین شدت درد، میزان راحتی، میزان خونریزی و میزان هماتوم در دو گروه بیماران با سابقه آنژیوگرافی پیشین و بیماران بدون سابقه آنژیوگرافی پیشین تفاوت معنی داری با یکدیگر را نشان نمی دهد که می تواند به دلیل ماهیت ثابت رویه آنژیوگرافی و پروتکل پوزیشن دهی ثابت جهت استراحت در تخت و شاید حجم نمونه باشد.

محدودیت های این پژوهش شامل سلیقه های مختلف موجود جهت پوزیشن دهی و مدت زمان های متفاوت جهت استراحت مطلق بودن در تخت در مورد

فراوان ناشی از بیماری صمیمانه پژوهشگر را در انجام این پژوهش یاری کردند تشکر می گردد. همچنین از مترون، سوپروایزرها و کلیه پرستاران بزرگوار، گرامی و دلسوز بخش های ۴، ۵ و بخش مراقبت های ویژه قلبی بیمارستان ایران شهر تشکر به عمل می آید. از حمایت های معنوی و راهنمایی های علمی بی دریغ اساتید گرامی گروه پرستاری دانشگاه تربیت مدرس در انجام این پژوهش و معاونت محترم پژوهشی دانشکده علوم پزشکی این دانشگاه نیز صمیمانه سپاسگزاری می گردد.

همچنین این نحوه پوزیشن دهی می تواند باعث جلوگیری از اتلاف بی مورد وقت پرستاران در زمینه توضیح علت استراحت مطلق بودن بیمار، تجویز مسکن و یا ماساژ پشت بیماران جهت رفع کمردرد گردد.

### تشکر و قدردانی:

از کلیه بیماران عزیزی که با وجود مشکلات

### منابع:

1. Bairn DS, Gronman W. Diagnostic cardiac catheterization and angiography. In: Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. Harrison's principles of internal medicine. 16<sup>th</sup> ed. New York: McGraw Hill Company; 2005. p: 1327-33.
2. اسدی حسام الدین، رحیمی عزت اله. نتایج آنژیوگرافی عروق کرونر در بیماران مرکز توحید سنندج در سال ۸۲-۱۳۸۱. مجله دانشگاه علوم پزشکی کردستان. ۱۳۸۲، ۲: ۶۶-۵۹.
3. Chair SY, Taylor-Piliae RE, Lam G. Effect of positioning on back pain after coronary angiography. J Adv Nurs. 2003; 42: 470-8.
4. 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.
5. Pooler-Lunse C, Barkman A, Bock BF. Effects of modified positioning and mobilization of back pain and delayed bleeding in patients who had received heparin and undergone angiography: a pilot study. Heart Lung. 1996; 25(2): 117-23.
6. Potter PA, Perry AG. Oxygenation. In: Potter PA, Perry AG. Basic nursing: essentials for practice. 5<sup>th</sup> ed. Missouri: Mosby; 2003. p: 645-85.
7. Gould D. Wound management and pain control. Nursing Standard. 1999; 14(6): 47-54.
8. Farasyn A, Meeusen R. The influence of non-specific low back pain on pressure pain thresholds and disability. Eur J Pain. 2005; 9: 375-81.
9. Lu Q, Zeltzer LK, Tsao GCI, Kim SC, Turk N, Nalibof BD. Heart rate mediation of sex differences in pain tolerance in children. Pain. 2005; 118: 185-93.
10. Drummond P. The effect of pain on changes in heart rate during the Valsalva maneuver. Clin Auton Res. 2003; 13: 316-20.
11. Pickering TG. Pain and blood pressure. J Clin Hypertens. 2003; 5(5): 359-61.
12. Bruehl S, Chung OY, Ward P, Johnson B, McCubbin JA. The relationship between resting blood pressure and acute pain sensitivity in healthy normotensives and chronic back pain sufferers: the effects of opioid blockade. Pain. 2002; 100: 191-201.
13. al'Absi M, Petersen KL. Blood pressure but not cortisol mediates stress effects on subsequent pain perception in healthy men and women. Pain. 2003; 106: 285-95.



14. Briggs E. The nursing management of pain in older people. *Nurs Older People*. 2002; 14(7): 23-9.
15. Vlasic W. An evidence-based approach to reducing bed rest in the invasive cardiology patient population. *Evid Based Nurs*. 2004; 7: 100-1.
16. Rosenstein G, Cafri C, Weinstein JM, Yeroslavtsev S. Simple clinical risk stratification and the safety of ambulation two hours after 6 French diagnostic heart catheterization. *Cath Lab Digest*. 2004; 12(5): 22-5.
17. Mah J, Smith H, Jensen L. Evaluation of 3-hour ambulation post cardiac catheterization. *Can J Cardiovasc Nurs*. 1999; 10(1-2): 23-30.
18. Koch KT, Piek JJ, Winter RJ, Mulder K, Schotborgh CE. Two hour ambulation after coronary angioplasty and stenting with 6 F guiding catheters and low dose heparin. *Heart*. 1999; 81: 53-6.
19. Tengiz I, Ercan E, Bozdemir H, Durmaz O. Six hour ambulation after elective coronary angioplasty and stenting with 7f guiding catheters and low dose heparin. *Kardiol pol*. 2003; 58: 93-5.
20. Sulzbach LM, Munro BH, Hirshfeld JW Jr. A randomized clinical trial of the effect of bed position after PTCA. *Am J Criti Care*. 1995; 4(3): 221-6.
21. Pocock SJ. The size of a clinical trial. In: Pocock SJ. *Clinical trial, a practical approach*. New York: John Wiley & Sonds; 1990. p: 123-41.
22. Rodriguez CS, McMillan S, Yarandi H. Pain measurement in older adults with head and neck cancer and communication impairments. *Cancer Nurs*. 2004; 27(6): 425-33.
23. 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.
24. 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
25. Theres Dowd. Katharine Kolcaba: theory of comfort. In: Tomey MA, Alligood MR. *Nursing theorists and their work*. 5<sup>th</sup> ed. Missouri: Mosby; 2002. p: 430-42.
26. Benson G. Changing patients' position in bed after non-emergency coronary angiography reduced back pain. *Evid Based Nurs*. 2004; 7: 19-23.