

## عوامل تاثیر گذار بر شدت کمردرد بیماران بعد از آنژیوگرافی قلبی

\*معصومه نیشابوری<sup>۱</sup> طاهره اشک تراب<sup>۲</sup> حمید علوی مجد<sup>۳</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** آنژیوگرافی جهت تشخیص و تصمیم گیری درمانی بیماری های قلبی عروقی به صورت شایع در ایران انجام می شود. بیماران بعد از این روش به علت استراحت طولانی در تخت از کمردرد شکایت دارند. با توجه به کمبود مطالعات در مورد عوامل مرتبط بر شدت کمردرد بیماران بعد از آنژیوگرافی، مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل تاثیر گذار بر شدت کمردرد بیماران بعد از آنژیوگرافی قلبی، در بیمارستان طالقانی تهران در سال ۱۳۸۵ انجام گرفت.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر یک مطالعه همبستگی ارتباطی می باشد. تعداد ۱۳۰ بیمار به روش نمونه گیری در دسترس از محیط پژوهش انتخاب شدند. بر اساس مروری بر مطالعات عوامل جنس، سن، شاخص توده بدنی، سابقه کمردرد، سیگاری بودن، مدت زمان انجام آنژیوگرافی و تغییر وضعیت به عنوان عوامل بالقوه تاثیر گذار بر شدت کمردرد واحدهای مورد پژوهش با استفاده از پرسشنامه بررسی شدند. کمردرد در بدو ورود به بخش، ساعت دوم، چهارم، ششم و صبح روز بعد با مقیاس عددی درد بررسی و با روش های آماری توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (من ویتنی، ضریب همبستگی اسپیرمن) و به وسیله ی بسته نرم افزاری اس پی اس اس ۱۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته ها:** عوامل سن ( $P=0/001$ ,  $t=-0/21$ )، جنسیت ( $P<0/001$ ,  $Z=-3/92$ )، شاخص توده بدنی ( $P<0/001$ ,  $t=-0/52$ )، داشتن سابقه کمردرد ( $P<0/001$ ,  $Z=-3/16$ )، و عدم تغییر وضعیت ( $P<0/001$ ,  $t=-0/21$ )، با افزایش شدت کمردرد بعد از آنژیوگرافی ارتباط معنی دار داشتند.

**نتیجه گیری:** پرستاران با آگاهی از عوامل تاثیرگذار بر شدت کمردرد می توانند از تکنیک های کاهش درد نظیر تغییر وضعیت در افراد مستعد جهت ارتقای راحتی بیماران استفاده نمایند.

**کلید واژه ها:** آنژیوگرافی قلبی - کمردرد - عوامل تاثیر گذار

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۲/۳

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱/۱۸

<sup>۱</sup> مربی گروه داخلی - جراحی دانشکده پرستاری و پیراپزشکی سمنان، سمنان، ایران (\*مؤلف مسؤول) شماره تماس: ۰۹۱۲۵۲۵۴۳۸۹  
mail:m\_neishabory@yahoo.com

<sup>۲</sup> دکترای آموزش پرستاری و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهیدبهشتی، تهران، ایران

<sup>۳</sup> عضو هیئت علمی گروه آمار زیستی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران

## مقدمه

بیماری های قلب و عروق از جمله رایج ترین علت مرگ و میر در اکثر نقاط جهان و از جمله در کشور ایران است<sup>(۱)</sup> به طوری که ۴۶ درصد مرگ و میر در ایران ناشی از بیماری های قلب و عروق می باشد<sup>(۲)</sup>. روش های تشخیصی متفاوتی جهت بررسی بیماران مبتلا به بیماری های قلبی عروقی وجود دارد<sup>(۳)</sup>. اما متخصصان آنژیوگرافی قلبی را معیار استاندارد تشخیص و تصمیم گیری درمانی در مبتلایان به بیماری های شریان کرونری بیان می کنند<sup>(۴)</sup>.

سالانه بیش از یک میلیون نفر در ایالات متحده آمریکا تحت عمل آنژیوگرافی قلبی برای اهداف تشخیصی و مداخله درمانی یا هر دو قرار می گیرند<sup>(۵)</sup> 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<sup>(۶)</sup>.

استراحت در تخت و بی حرکتی به منظور پیشگیری از عوارض احتمالی در بیماران تحت این پروسیجر ضروری می باشد<sup>(۷)</sup> هر چند که استراحت طولانی در وضعیت به پشت خوابیده برای بسیاری از بیماران مشکل می باشد<sup>(۸)</sup> به طوری که بیماران مرتباً از کمر درد شکایت می کنند<sup>(۹)</sup>. Lunden در یک پژوهش کیفی با بررسی تجربیات بیماران حین و پس از آنژیوگرافی به این نتیجه دست یافت که درد یکی از مشکلات شایع بعد از آنژیوگرافی است<sup>(۱۰)</sup>. میزان بروز کمردرد به دنبال آنژیوگرافی ۳۵/۸ درصد گزارش شده است<sup>(۷)</sup>. علاوه بر این پژوهشگران در طی مدت اشتغال در بخش داخلی قلب مرتباً شاهد بی قراری و شکایت بیماران از کمر درد بعد از آنژیوگرافی بوده اند.

به عقیده بسیاری از صاحب نظران درد احساسی است که فرد تجربه می کند و هر زمان این احساس را ابراز می کند، وجود دارد<sup>(۱۱)</sup>. درد به عنوان یک تجربه ذهنی، شخصی و چند بعدی

یکی از مشکلات شایع بالینی می باشد که از نظر شدت، الگوی زمانی، کیفیت و محل متفاوت می باشد<sup>(۱۲)</sup>.

از آنجا که ارتقاء راحتی بیماران بعد از آنژیوگرافی یکی از اهداف اساسی پرستاران در مراقبت از این بیماران است، تعیین و تشخیص عواملی که سبب تداخل با راحتی و ایجاد کمردرد در بیماران می گردد ضروری می باشد.

با مشخص شدن عواملی که با کمردرد ارتباط دارند، مداخلات پرستاری می تواند با اتخاذ تدابیر مناسب و با حفظ ایمنی و پیشگیری از عوارض عروقی سبب ارتقاء راحتی در بیماران شود. مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل تاثیرگذار بر کمردرد در بیماران تحت آنژیوگرافی قلبی صورت گرفته است.

مطالعات قبلی نشان داده است که مواردی همچون سن، جنس سابقه کمردرد، وزن بدن، عدم تغییر وضعیت در زمان استراحت در تخت، ساینز کاتتر استفاده شده در پروسیجر، مدت زمان انجام آنژیوگرافی، مدت زمان ایجاد هاستوز، مدت زمان استراحت در تخت و نوع پانسمان محل پانکچر شریانی می تواند سبب بروز کمردرد بعد از آنژیوگرافی گردد<sup>(۹،۱۰،۱۱،۱۲)</sup>. Leboeuf و کوهستانی نیز سیگاری بودن را به عنوان عاملی در بروز کمردرد مطرح کرده اند<sup>(۱۳،۱۴)</sup>.

Chair و همکارانش در پژوهشی آینده نگر با هدف تعیین عوامل تأثیرگذار بر کمردرد بعد از آنژیوگرافی که در هنگ گنگ انجام شد، ۴۱۹ بیمار بستری شده جهت آنژیوگرافی تشخیصی از طریق شریان رانی را مورد بررسی قرار دادند. عوامل جنسیت، سن، وزن، تاریخچه کمردرد، عدم تغییر وضعیت، نوع پانسمان محل دسترسی شریانی، اندازه کاتتر، مدت زمان انجام آنژیوگرافی، مدت زمان ایجاد هموستاز و مدت زمان بی حرکتی از جمله متغیرهای مورد بررسی در مطالعه این پژوهشگران بودند. شدت کمردرد با ابزار مقیاس عددی شدت درد در ساعت ششم و صبح روز بعد از آنژیوگرافی اندازه گیری شد. یافته های این پژوهش نشان داد

که عوامل تغییر وضعیت ( $P=0/001$ )، سن بالا ( $P=0/04$ ) وزن بالا ( $P=0/006$ ) با میزان کمردرد ارتباط معنی داری دارند<sup>(۹)</sup>.

### روش بررسی

پژوهش حاضر یک مطالعه همبستگی بوده است که بر روی ۱۳۰ بیمار که جهت آنژیوگرافی عروق کرونر در بیمارستان طالقانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی بستری شده و به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند صورت گرفته است. واحدهای مورد پژوهش حداقل یک روز قبل جهت آنژیوگرافی قلبی از طریق شریان رانی بستری شده بودند، دارای سن بیشتر از ۱۸ سال و هوشیاری کامل و توانایی برای شرکت در مطالعه بودند. نداشتن کمردرد هنگام پذیرش، نداشتن سابقه فشار خون سیستولیک بالاتر از ۱۹۰ یا دیاستولیک بالاتر از ۱۱۰ میلی متر جیوه، سابقه آنژیوگرافی قلبی و حساسیت به ماده حاجب سابقه بیماری خونی، کبدی، بیماری عروق محیطی و مشکل انعقاد خون از دیگر مشخصات واحدهای مورد مطالعه بود. داده ها بوسیله فرم جمع آوری اطلاعات که شامل سه بخش بود جمع آوری شد. بخش اول پرسشنامه ای شامل اطلاعات دموگرافیک و سابقه کمردرد، سیگاری بودن، مصرف داروهای ضد انعقادی و آسپرین بود. بخش دوم فرم ثبت اطلاعات مربوط به تشخیص بیماری، اندازه سوراخ شریانی، اندازه کاتتر مدت زمان انجام آنژیوگرافی و تغییر وضعیت و بخش سوم مقیاس عددی درد جهت بررسی شدت کمردرد بود. اعتبار فرم جمع آوری اطلاعات به وسیله روش اعتبار محتوی و پایایی آن با استفاده از روش پایایی توافق ارزیاب ها تعیین گردید. ضریب همبستگی اسپیرمن برابر ۰/۹۴ بود. پژوهشگران پس از اخذ موافقت اخلاقی و قانونی، ضمن جلب رضایت آگاهانه واحدهای مورد پژوهش، داده های مورد نیاز را

جمع آوری کردند. به این منظور یک روز قبل از انجام آنژیوگرافی پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک توسط بیماران تکمیل می شد و روز انجام آنژیوگرافی بخش دوم فرم ثبت اطلاعات توسط پژوهشگران تکمیل می گردید. کمردرد در بدو ورود به بخش، ساعت دوم، چهارم، ششم و صبح روز بعد بررسی شد.

داده ها با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (من ویتنی، ضریب همبستگی اسپیرمن) و بوسیله نسخه ۱۳ نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در آزمون های آماری مورد استفاده سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته ها

مشخصات فردی واحدهای مورد پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است. یافته ها نشان داد که اکثر واحدهای مورد پژوهش (۵۰/۸ درصد) جهت آنژیوگرافی قلبی به منظور تعیین مشکل قلبی بستری شده بودند. ۱۹ نفر (۱۴/۶ درصد) سیگاری بودند، ۲۱ نفر (۱۶/۲ درصد) سابقه کمر درد داشتند و میانگین زمان آنژیوگرافی (مدت زمان خروج بیمار از بخش جهت انجام این رویه به کت لب تا زمان مراجعه بیمار به بخش)  $25/24 \pm 88/54$  دقیقه بود. میانگین اندازه سوراخ شریانی ۳ میلی متر و اندازه کاتتر در تمام موارد آنژیوگرافی F7 بود. یافته ها نشان داد که شدیدترین کمردرد ۳/۴۱ (بر اساس مقیاس عددی صفر تا ۱۰) مربوط به ساعت ششم بوده. از آنجا که بیشترین درد توسط واحدهای مورد پژوهش در ساعت ششم بعد از آنژیوگرافی گزارش شده است، جهت بررسی رابطه بین عوامل تأثیرگذار بر کمردرد بعد از آنژیوگرافی از میزان شدت درد ساعت ششم و صبح روز بعد از آنژیوگرافی استفاده شد.

نتایج مطالعه نشان داد که بین افزایش سن و کاهش شدت کمردرد در زمان صبح روز بعد از آنژیوگرافی، افزایش شاخص توده بدنی و افزایش شدت کمردرد در ساعت ششم بعد از آنژیوگرافی با ضریب همبستگی اسپیرمن ارتباط معنی داری وجود داشت (جدول شماره ۲).

آزمون آماری من ویتنی نشان داد که جنسیت مونث، وجود سابقه قبلی کمردرد و نگهداری بیمار در وضعیت خوابیده به پشت ارتباط معنی داری با افزایش شدت کمردرد در ساعت ششم بعد از آنژیوگرافی داشته است (جدول شماره ۲).

شدت کمردرد بعد از آنژیوگرافی با زمان انجام آنژیوگرافی (ساعت ششم و صبح روز بعد از آنژیوگرافی) و سیگاری بودن ارتباط معنی دار آماری نداشت.

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی واحدهای مورد پژوهش برحسب

مشخصات فردی			تعداد	درصد
جنس	مونث		۵۱	۶۶/۸
	مذکر		۷۹	۳۳/۲
شاخص توده بدنی	طبیعی	(۲۴/۹ - ۱۸/۵)	۶۳	۴۸/۵
	اضافه وزن	(۲۹/۹ - ۲۵)	۵۳	۴۰/۸
	چاق	(۳۴/۹ - ۳۰)	۱۱	۸/۵
	خیلی چاق	(۳۹/۹ - ۳۵)	۳	۲/۳
وضعیت تاهل	متاهل		۱۰۴	۵/۴
	همسر مرده		۱۹	۱۴/۶
میزان تحصیلات	بیسواد		۴۵	۳۴/۶
	ابتدایی		۳۸	۲۹/۲
	راهنمایی		۱۸	۱۳/۸
	دبیرستانی		۲۱	۱۶/۲
	دانشگاهی		۸	۶/۲
سن (انحراف معیار ± میانگین)			۱۱/۹۱ ± ۵۷/۳۱	

جدول شماره ۲- عوامل تأثیرگذار بر شدت کمردرد بعد از آنژیوگرافی قلبی به تفکیک زمان بررسی

عوامل تأثیرگذار	زمان بررسی	
	ساعت ششم	صبح روز بعد
سن	$r = -0/14$	$r = -0/21$
	NS*	$P = 0/01$
شاخص توده بدنی	$r = 0/25$	$r = -0/18$
	$P < 0/001$	NS
زمان انجام آنژیوگرافی	$r = 0/19$	$r = 0/06$
	NS	NS
جنس (انحراف معیار ± میانگین)	$4/31 \pm 2/42$	$0/04 \pm 0/19$
مرد	$2/82 \pm 3/11$	$0/08 \pm 0/35$
	$Z = -3/29$	$Z = -0/32$
	$P < 0/001$	NS

ادامه جدول شماره ۲- رابطه عوامل تأثیرگذار بر شدت کمردرد بعد از آنژیوگرافی قلبی به تفکیک زمان بررسی

صبح روز بعد	ساعت ششم	زمان بررسی	
		شدت کمردرد	عوامل تأثیر گذار
۰/۰±۰/۰	۲/۷۹±۲/۰۷	بلی	سیگاری بودن
۰/۰۷±۰/۳۲	۳/۵۱±۳/۰۶	خیر	(انحراف معیار± میانگین)
Z= -۱/۰۳	Z= -۰/۸۸		
NS	NS		
۰/۲۹±۰/۶۴	۵/۳۳±۲/۶۷	دارد	سابقه کمردرد
۰/۰۲±۰/۱۳	۳/۰۴±۲/۸۶	ندارد	(انحراف معیار± میانگین)
Z= -۳/۴۶	Z= -۳/۱۶		
P<۰/۰۰۱	P<۰/۰۰۱		
۰/۰۰±۰/۴۱	۲/۴۳±۲/۵۱	بلی	تغییر وضعیت
۰/۱۲±۰/۰	۴/۳۸±۳/۰۴	خیر	(انحراف معیار± میانگین)
Z= -۲/۴۹	Z= -۳/۸۸		
P=۰/۰۱	P<۰/۰۰۱		

NS\*: no significant

## بحث و نتیجه گیری

با افزایش سن شدت کمردرد در زمان صبح روز بعد از آنژیوگرافی کاهش یافته است. نتایج تحقیق Chair و همکارانش نیز نشان داد که بین افزایش سن و کاهش شدت کمردرد در زمان ساعت ششم و صبح روز بعد از آنژیوگرافی رابطه وجود دارد<sup>(۷)</sup>. در این رابطه معماریان معتقد است که درک درد در افراد سالمند کمتر است<sup>(۱۸)</sup>. به عبارت دیگر افراد مسن شدت درد کمتری را نسبت به افراد جوان تر گزارش می کنند که می تواند ناشی از سوخت و ساز کمتر و یا دفع طولانی تر ضد دردها در میان افراد سالمند باشد<sup>(۱۴)</sup>.

جنس عامل موثر دیگری بر شدت کمردرد در ساعت ششم بعد از آنژیوگرافی بود، این موضوع در یافته های Chair و همکارانش نیز به چشم می خورد<sup>(۷)</sup>. پژوهش های انجام شده در این زمینه گویای این حقیقت است که درک درد در افراد مونث نسبت به افراد مذکر بیشتر می باشد<sup>(۱۹)</sup>. به این ترتیب که

زنان شدت کمردرد بیشتری از مردان گزارش می کنند. تفاوت در بیان درد در بین مردان و زنان می تواند ناشی از تمایل کمتر مردان به گزارش درد به علت عوامل فرهنگی باشد<sup>(۱۸)</sup>.

بر اساس یافته ها افزایش میزان شاخص توده بدنی سبب درک کمردرد بیشتر در ساعت ششم بعد از آنژیوگرافی بود. این موضوع در مطالعات دیگری نیز مورد تأیید قرار گرفته است. این بدان معنی است که افراد چاق درد بیشتری را بعد از آنژیوگرافی تجربه می کنند<sup>(۱۷)</sup>. Leboeuf نیز معتقد است که افزایش وزن یک عامل خفیف در ایجاد کمردرد می باشد<sup>(۲۰)</sup>.

داشتن سابقه کمردرد، با شدت کمردرد در ساعت ششم بعد از آنژیوگرافی و صبح روز بعد ارتباط داشته است. واحدهای پژوهشی که سابقه کمردرد داشتند شدت درد بیشتری را گزارش کردند که در پژوهش Chair و همکارانش نیز این ارتباط به چشم می خورد<sup>(۷)</sup>. این موضوع دور از انتظار نیست چرا که کمردرد ناشی از کشیده شدن ساختارهای حساس به

درد است که انتهای اعصاب را تحت فشار یا تحریک قرار می‌دهند<sup>(۵)</sup> که ممکن است به طور مستقیم به دوره بی حرکتی مداوم یا کشیده شدن لیگامان‌های تحتانی ستون فقرات مربوط باشد<sup>(۹)</sup>.

نتایج نشان داد که بین تغییر وضعیت با شدت کمردرد با آزمون آماری من ویتنی در ساعت ششم بعد از آنژیوگرافی و صبح روز بعد از آنژیوگرافی ارتباط معنی داری وجود دارد به این معنا که افرادی که در تخت تغییر وضعیت داده شده اند شدت درد کمتری را گزارش کرده اند. این موضوع در مطالعات متعددی مطرح شده است<sup>(۲۱،۱۸،۹،۸،۶-۲۳)</sup>. تغییر وضعیت از جمله وظایف پرستاران می باشد که می توانند به عنوان یکی از راهکارهای غیر تهاجمی و غیر دارویی تسکین درد به طور مستقل به کار ببندند.

نتایج این پژوهش همچنین نشان داد که بین زمان انجام آنژیوگرافی و شدت کمردرد بعد از آنژیوگرافی ارتباط معنی داری وجود ندارد این در حالی است که در پژوهش Chair و همکارانش بین زمان انجام آنژیوگرافی با شدت کمردرد صبح روز بعد از آنژیوگرافی رابطه معنی دار وجود داشت<sup>(۷)</sup>. این اختلاف می تواند به علت طولانی بودن زمان استراحت در بستر در مطالعه Chair و همکارانش باشد در حالی که در مطالعه حاضر بیماران ساعت ششم بعد از آنژیوگرافی از تخت خارج می شدند.

نتایج نشان داد که بین سیگاری بودن و شدت کمردرد بعد از آنژیوگرافی ارتباط معنی داری وجود ندارد، در حالی که نوری‌زاده و کوهستانی در مطالعه خود بر روی عوامل تأثیرگذار بر کمردرد سیگار کشیدن را عامل موثر در بروز کمردرد گزارش کردند<sup>(۱۷،۲۴)</sup> و Leboeuf معتقد است که سیگار یک عامل خطر خفیف برای ابتلا به کمردرد می باشد و نمی توان آن را از علل کمردرد به شمار آورد<sup>(۱۶)</sup>.

تسکین درد جزء مداخلات مهم پرستاری می باشد. نقش پرستار در تسکین درد شامل اجرای مداخلات تسکینی، بررسی تأثیر مداخلات و پایش این تأثیر، حمایت از بیمار و آموزش به او و خانواده اش جهت استفاده صحیح از مداخلات می باشد<sup>(۱۲)</sup>. پرستاران با آگاهی از عوامل مؤثر بر شدت درد در بیماران بعد از آنژیوگرافی، قادر خواهند بود که با برقراری ارتباط موثر با بیماران از تدابیری نظیر تغییر وضعیت در تخت جهت کاهش شدت درد و ارتقاء راحتی بیماران استفاده کنند. علاوه بر این با توجه به یافته های این مطالعه پرستاران باید توجه داشته باشند که افراد جوان تر، مونث، دارای سابقه کمردرد و چاق ممکن است حساسیت بیشتری به درد داشته و عکس العمل شدیدتری به این احساس نشان دهند. پرستاران با درک این موضوع می توانند در تسکین درد آن ها از تدابیر مناسب استفاده کنند.

در نهایت با توجه به یافته های این پژوهش می توان نتیجه گرفت که با آگاهی از عوامل تأثیرگذار بر کمردرد بیماران بعد از آنژیوگرافی قلبی بیماران، پرستاران می توانند از تکنیک های مختلف کاهش درد، بر حسب شرایط افراد، به نحو مطلوبتری استفاده نمایند.

#### محدودیت های پژوهش:

شدت درد متغیری ذهنی است که تنها بیمار می تواند میزان آن را مشخص کند علاوه بر آن شرایط روحی و روانی و تفاوت های فردی واحدهای مورد پژوهش عواملی هستند که از کنترل پژوهشگران خارج بودند. لذا پیشنهاد می شود ارتباط عوامل موثر بر شدت کمردرد از دیدگاه بیماران در رابطه با درد در پژوهش های آتی مورد بررسی قرار گیرد.

#### تقدیر و تشکر

بدین وسیله از همکاری واحدهای مورد پژوهش، کارکنان بخش قلب و کت لب بیمارستان طالقانی تهران قدردانی می شود.

## فهرست منابع

- 1- Majd Teimory Z, Sedighi A. Role of antioxidant in prevention from cardio vascular disease. In: Ansaryfar A, Rostami M. Abstracts Book (nursing, perfusion, rehabilitation) in 4th International Congress of the Iranian Society of Cardiac Surgeons. Tehran. 2006. 52-53 [Persian ]
- 2- Iranian Students News Agency. [Homepage]: 19 Nov 2005 [Online]. <http://www.medisna.ir> . [12 Mar 2006].
- 3- Deelstra MH, Jacobson C. Cardiac catheterization. In: Woods S, Froelicher ESS, Motzer SU, editors. Cardiac Nursing. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins. 2005.
- 4- Gontijo RV, Proietti F, Amaral C, Rezende ND. Appropriateness use of coronary angiography in patients with suspected ischemic heart disease in Brazil. *Int J Cardiol*. 2005. 104(3): 348-349.
- 5- Gaziano T.A, Gaziano J.M. Epidemiology of cardiovascular disease. In: Fauci AS, Braunwald E, Kasper D, et al. editors. Harison's Principles of Internal Medicine. 17<sup>th</sup> ed. New York. Medical Publishing Deivision. 2008. p: 1375-1376.
- 6- McCabe P, McPherson LA, Lohse CM, Weaver AL. Evaluation of nursing care after diagnostic coronary angiography. *Am J Crit Care*. 2001. 10(5): 330-340.
- 7- Chair SY, Li KM, Wong SW. Factors that affects back pain among Hong Kong Chinese patients after cardiac catheterization. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2004. 3(4): 279-285.
- 8- Chair SY, Taylor-Pilia R, Lam G, CHAN S. Effect of positioning on back pain after coronary angiography. *J. Adv*. 2003. 42(5): 470-478.
- 9- Pooler-lunse H, Barkman A, Bock BF, et al. 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.
- 10- Lunden MH, BengtsonA, Lundgren SM. Hours during and after coronary intervention and angiography. *Clin Nurs Res*. 2006; 15(4): 274-289.
- 11- Potter P, Perry A. Fundamentals of Nursing. 5<sup>th</sup> ed. St Louis. Mosby Inc. 2004. P.503.
- 12- Johnson JY. Pain management. In: Smeltzer ST, Bare BG. editors. Brunner Suddarth's Text Book of Medical-Surgical Nursing. 8<sup>th</sup> ed. Philadelphia. Lippincott Co. 2008. 256-200.
- 13- Mueller XM, Tinguely F, Tevaearai HT, Revelly J, Chiolero R, Segesser LK. Pain location, distribution and intensity after cardiac surgery. *Chest*. 2000. 118(2): 391- 6.
- 14- Celia B. Age and gender differences in pain management following coronary artery bypass surgery. *J Gerontol Nurs*. 2000. 26(5): 7- 12.
- 15- Botti M, Williamson B, Steen K, McTaggart J, Reid E. Coronary angiography observations: Evidence based or ritualistic practice? *Heart Lung*. 2001. 30: 138-145.
- 16- Leboeuf YC. Smoking and low back pain. Asystematic literetare review of 41 journal articles reporting 47 epidemiologic studies. *Spine*. 1999; 21(14): 1463- 147.
- 17- Kohestani, H, Abeed Saeidy, ZH. Ghezalghash, A. Alavi Majd, H. Occupational stress and low-back pain in nurses. Nursing and Midwifery Quarterly Shaheed Beheshti University of Medical Sciences. 2005; 15(47): 155-149. [Persion].
- 18- Memarian R. Application of nursing concepts and theories. Tehran. Tarbiat Modarres University. 1999. 134. [Persion].
- 19- McMahon S, Koltzenburg M. Wall and Melzack's Textbook of Pain. 5<sup>th</sup> ed. Edinburgh. Churchill Livingstone. 2005. P.2.
- 20- Leboeuf YC. Body weight and low back pain. Asystematic literetare review of 56 journal articles reporting 65 epidemiologic studies. *Spine*. 2000; 25(2): 226- 237.
- 21- Pollard SD, Munks K, Wales C, Crossman DC, Cumberland D C, Oakley GDG. 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.

22-Sulzbach LM, Munro BH, Hirshfeld JW. A randomized clinical trial of the effect of bed position after PTCA.. *Am J Crit Care*. 1995. 4(3): 221- 226.

23-Coyne C, Baier W, Perra B, Sherer BK. Controlled trial of backrest elevation after coronary angiography. *Am J Crit Care*. 1994. 3(4): 282-288.

24-Nori zadeeh Sh. Health & Spine. Tehran. Iran University of Medical Sciences Publishing .2001.P.2 [Persian]



## **Factors Affecting Back Pain among Patients after Cardiac Catheterization**

\*Masoumeh Neishabory<sup>1</sup> MSc Tahereh Ashke-E-Torab<sup>2</sup> PhD  
Hamid Alavi-Majd<sup>3</sup> PhD

### **Abstract**

**Background and Aim:** Cardiac catheterization is a widely used cardiac investigation procedure in Iran. However, back pain is frequently reported following cardiac catheterization due to prolonged bed rest after the procedure. There is no research about factors that affect back pain. This study was designed to explore these factors in patients admitted to Taleghani hospital for cardiac catheterization in 2006-2007.

**Material and Method:** This descriptive study was conducted on the 130 patients hospitalized for coronary angiography. Following a review of literature, gender, age, history of back pain, smoking, duration of the procedure, body mass index and change positions were identified as potential factors affecting back pain level. Back pain was assessed at 6 hours and the morning after cardiac catheterization. Questionnaire and numeric pain intensity scale were used for data collection.

**Results:** age ( $P<0.001$ ), gender ( $P<0.001$ ), history of back pain ( $P<0.001$ ), body mass index ( $P<0.001$ ) and change position ( $P<0.001$ ) were significantly related to the level of back pain after angiography.

**Conclusion:** The results may help nurses to have a better understanding about patients' physical needs and appropriate nursing interventions that can be planned to enhance patient comfort following cardiac catheterization.

**Keywords:** Coronary angiography - Back pain - Factors

Received: 21 Feb, 2009

Accepted: 7 Apr, 2010

---

<sup>1</sup> Senior Lecturer in Nursing, Faculty of Nursing and Paramedicine, Semnan University of Medical Sciences and Health Services, Semnan, Iran(\*Corresponding Author) Tel: 09125254389  
E-mail: M\_neishabory@yahoo.com

<sup>2</sup> Assistant Professor in Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor in Biostatistics, Faculty of Paramedicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran