

## عوامل مرتبط با درد کمر در بیماران بعد از انجام آنژیوگرافی قلبی

شهزاد مهران فرد<sup>۱</sup>، علی اکبر عبداللهی<sup>۲\*</sup>، ناصر بهنام پور<sup>۳</sup>، عبدالمحمد کردنژاد<sup>۴</sup>

۱- کارشناس ارشد پرستاری ویژه، بیمارستان دکتر گنجویان دزفول، ایران. ۲- کارشناس ارشد پرستاری و عضو هیئت علمی، مرکز تحقیقات اختلالات ایسکمیک گلستان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گروه پرستاری. ۳- دانشجوی دکترای آمار، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی گلستان، ایران. ۴- متخصص قلب و عروق، بیمارستان دکتر گنجویان دزفول

### چکیده

**زمینه و هدف:** آنژیوگرافی قلبی، یک روش تشخیصی و تصمیم گیری درمانی بیماری قلبی می باشد که به صورت شایع در ایران انجام می گیرد. بیماران به علت استراحت مطلق داشتن در تخت بعد از آنژیوگرافی، از کمر درد شکایت دارند. این مطالعه با هدف تعیین عوامل مرتبط بر شدت کمر درد بیماران بعد از آنژیوگرافی قلبی در بیمارستان دکتر گنجویان دزفول در سال ۱۳۹۰ صورت گرفت.

**روش بررسی:** در یک مطالعه توصیفی- تحلیلی از نوع همبستگی، تعداد ۱۴۰ بیماری که کاندیدای آنژیوگرافی قلبی بودند به صورت نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و با استفاده از چک لیست، مشخصات دموگرافیک شامل سن، جنس، شاخص توده بدنی، سیگاری بودن، سابقه فشار خون، دیابتی بودن و مدت زمان آنژیوگرافی به عنوان متغیرهای بالقوه بر شدت کمر درد ثبت گردید و سپس در ساعات اول، دوم، چهارم و ششم بعد از آنژیوگرافی با استفاده از مقیاس عددی درد میزان شدت کمر درد بیماران اندازه گیری شد. داده ها با استفاده از آمار توصیفی و تست های آماری من ویتنی و ضریب همبستگی اسپیرمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** از مجموع ۱۴۰ بیمار، ۶۷ نفر مرد، ۶۴ نفر زن و ۱۲ درصد سیگاری بودند. میانگین سنی نمونه ها  $55/7 \pm 7/7$  سال و میانگین توده بدنی  $27/6 \pm 3/07$  بود. هیچ کدام از نمونه ها سابقه کمر درد و آنژیوگرافی قبلی نداشتند. شدت کمر درد در ساعات اول، دوم، چهارم و ششم با سن، شاخص توده بدنی و مدت زمان آنژیوگرافی ارتباط سنجش شد و در هیچ کدام از ساعات مورد بررسی، تفاوت معنی دار آماری وجود نداشت، ولی بین جنس با میزان کمردرد پس از آنژیوگرافی در ساعت اول ( $p=0/014$ ) و در ساعت ششم ( $p=0/030$ ) اختلاف معنی دار بود، ولی در ساعات دوم، چهارم و ششم این اختلاف معنی دار نبود. بین مصرف سیگار و سابقه دیابت و فشار خون با کمر درد نیز اختلاف معنی دار وجود نداشت.

**نتیجه گیری:** این تحقیق نشان داد که پرستاران با آگاهی از عوامل مرتبط بر شدت کمردرد پس از آنژیوگرافی می توانند در کاهش درد و ارتقای راحتی بیماران کوشا باشند.

**کلید واژه ها:** آنژیوگرافی شریان کرونر، کمردرد، عوامل مرتبط

\*نویسنده مسئول: علی اکبر عبداللهی، پست الکترونیکی: [abdollahy64@yahoo.com](mailto:abdollahy64@yahoo.com)

نشانی: گرگان، ابتدای جاده شصتکلا، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، مرکز تحقیقات اختلالات ایسکمیک گلستان. تلفن: ۰۱۷۱)۴۴۲۵۱۶۵

وصول مقاله: ۹۱/۴/۲۱، پذیرش مقاله: ۹۱/۹/۱۳

## مقدمه

بیماری های قلب و عروق به عنوان اصلی ترین عامل ناتوانی و مهم ترین عامل مرگ و میر در ایالات متحده شناخته شده است (۱) و در ایران دومین علت مرگ و میر در هر دو جنس در کشورمان را به خود اختصاص می دهد (۲) و ۶۵ درصد افراد در سنین پایین (۵۵-۴۰ سال) به این بیماری مبتلا می شوند (۳). مرگ و میر ناشی از بیماری های قلب و عروق، شامل بیماری های کرونری قلب به تازگی نسبت به ۴۰ سال گذشته کاهش یافته است. یکی از این عوامل کاهنده، بهبود تکنیک های جراحی و تشخیص است (۴). از راه های تشخیصی بیماری های عروق کرونری، کاتتریزاسیون و آنژیوگرافی عروق کرونری می باشد. آنژیوگرافی قلبی، یکی از روش های تشخیصی بسیار مهم بیماری های قلبی است که از آن به عنوان روش طلایی و استاندارد به منظور تشخیص قطعی بیماری های عروق کرونری یاد می شود (۵). سال های زیادی است که کاتتریزاسیون قلب برای ارزیابی و درمان بیماری های قلبی امری اجتناب ناپذیر شده است و حدود ۳۰ سال بر روی این پروسیجر تحقیقات صورت گرفته تا به شکل فعلی در آمده است. اندیکاسیون، انجام کاتتریزاسیون قلبی از بیماران با ریسک پایین تا بیماران با گرفتگی پیچیده کرونری و با ریسک بالا را در بر می گیرد (۶). برای انجام آنژیوگرافی قلبی، شریان مشترک فمورال شایع ترین شریان مورد استفاده به منظور دسترسی به عروق است. ایده آل ترین راه سوراخ کردن شریان، وارد شدن به شریان مشترک فمورال، پایین لیگامان اینگوئینال و بالای محل دو شاخه شدن به شریان های عمقی و سطحی، ۲-۳ سانتی متر پایین تر از خط وسط بین سیمفزیس پویس و کرست ایلیاک قدامی خلفی است (۷). متعاقب آنژیوگرافی، عوارض عروقی از جمله خونریزی، هماتوم، آمبولی دیستال و ترومبوز شریانی در اثر ترومای وارده به دیواره شریان ایجاد می شود که بسیار مهم هستند (۸).

مطالعات نشان می دهد بعد از انجام آنژیوگرافی به منظور پیشگیری از احتمال ایجاد عوارض در نتیجه ترومای وارده شده

به شریان، بیماران به استراحت در تخت همراه با بی حرکتی مطلق پا و استفاده از کیسه شن با وزن ۴-۲/۵ Kg روی محل محدود می شوند و وضعیت عصبی و عروقی اندام مبتلا و محل دسترسی به شریان از نظر خونریزی و هماتوم بررسی می شود. بسته به خط مشی موسسه مربوطه، بیمار ۲۴-۴ ساعت تحت استراحت مطلق در وضعیت خوابیده به پشت قرار می گیرد (۸ و ۹)، لذا متعاقب این وضعیت کمر درد در بین بیماران بعد از آنژیوگرافی شایع است که معمولاً با بی حرکتی و محدودیت حرکت مرتبط است.

پروتکل محدود کردن بیماران در بیمارستان های مختلف متفاوت است، ولی معمولاً به مدت ۶ ساعت انجام می گیرد (۹). در مطالعه ای در ایران میزان بروز کمردرد به دنبال آنژیوگرافی ۷۱/۸ درصد گزارش شده است (۳).

پژوهشگران در بسیاری از موارد مشاهده کرده اند که وضعیت خوابیده به پشت باعث شکایت دائم بیماران از درد کمر می شود (۳ و ۸ و ۱۰ و ۱۱).

درخواست استراحت مطلق از بیماران بلافاصله بعد از آنژیوگرافی، سبب عدم تحمل و ناراحتی بیماران شده که این مساله سبب خستگی بیماران و ناپایداری همودینامیکی می شود. درد پشت به علت محدودیت حرکت و نیز بی حرکتی طولانی مدت در تخت، رایج ترین شکایت بیماران پس از آنژیوگرافی می باشد (۲ و ۳ و ۸ و ۱۲).

Chair (۲۰۰۴) بیان می کند که کمردرد به دنبال کاتتریزاسیون قلبی، ۳۵/۸ درصد از شکایت درد بیماران را در بر می گیرد (۵). بنابراین برای افزایش راحتی بیمار، شناخت عوامل مرتبط که روی کمردرد بعد از کاتتریزاسیون قلبی تاثیر دارد، ضروریست. بعد از تعیین اینکه چه عواملی مرتبط بر روی کمردرد پس از کاتتریزاسیون قلبی تاثیر دارد، مداخلات پرستاری مناسب برای افزایش راحتی بدون به خطر انداختن ایمنی بیمار از جمله جلوگیری از ایجاد عوارض عروقی، می تواند تعیین شود (۵)، لذا این تحقیق به منظور تعیین عوامل تاثیر گذار بر شدت کمر-

درد بیماران بعد از آنژیوگرافی قلبی در بیمارستان دکتر گنجویان دزفول در سال ۱۳۹۰ صورت گرفت.

### روش بررسی

در یک مطالعه توصیفی- تحلیلی از نوع همبستگی، بر روی ۱۴۰ بیماری که به منظور آنژیوگرافی عروق کرونر در بیمارستان دزفول وابسته به دانشکده علوم پزشکی دزفول بستری شدند، به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. معیار ورود به مطالعه، شامل تحت کاتتریسیم غیراورژانس، محدودیت سنی بین ۱۸ تا ۶۵ سال، فشارخون کمتر از ۱۸۰/۱۰۰ میلی متر جیوه، فقدان اختلالات خون ریزی دهنده فعال، PT زیر ۱۶ ثانیه و PTT زیر ۹۰ ثانیه، فقدان سابقه دیابت که همراه با مشکلات حسی و هوشیاری کامل و توانایی برای شرکت در مطالعه بودند، شرایط خروج از مطالعه، شامل نیازه احیای قلبی-ریوی حین انجام آنژیوگرافی، پارگی شریان فمور حین آنژیوگرافی، درد قفسه سینه همراه با تغییرات جدید نواری، بروز خونریزی فعال همراه با اختلال همودینامیک و نیاز به ترانسفوزیون خون، اختلال ریتم خطرناک بلافاصله پس از کاتتریسیم، سابقه ابتلا به بیماری های عروق محیطی، سابقه کمر درد قبلی، استفاده از داروهای ضد درد، پیدایش اختلال همودینامیک در حین مطالعه و احساس نارضایتی بیمار بود.

داده‌ها به وسیله فرم جمع‌آوری اطلاعات، شامل دو بخش بود؛ بخش اول پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، شاخص توده بدنی، سیگاری بودن، سابقه فشار خون و مدت زمان آنژیوگرافی به عنوان متغیرهای بالقوه بر شدت کمر درد ثبت گردید و بخش دوم مقیاس عددی درد برای اندازه گیری شدت درد می باشد. روایی و پایایی این ابزار در مطالعات مختلف مورد بررسی قرار گرفته و تایید شده است (۲ و ۳ و ۱۲)، سپس در بدو ورود، ساعات اول، دوم، چهارم و ششم بعد از آنژیوگرافی با استفاده از مقیاس عددی درد، میزان شدت کمر درد بیماران اندازه گیری شد. سپس داده‌ها وارد نرم افزار SPSS-18 شد و با استفاده از آمار توصیفی و تست‌های آماری، ضریب همبستگی اسپیرمن برای داده‌های کمی و از آزمون‌های آماری من ویتنی برای داده‌های کیفی مورد

تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در آزمون‌های آماری مورد استفاده سطح معنی داری  $P \leq 0.05$  در نظر گرفته شد.

### یافته ها:

در این پژوهش از مجموع ۱۴۰ نمونه، ۴۵/۷ درصد افراد شرکت‌کننده زن و ۵۴/۳ درصد مرد با میانگین سنی  $7/7 \pm$  ۵۵/۷ سال بودند. از نظر توده بدنی بیشترین افراد (۵۷/۱ درصد) در محدوده طبیعی بودند. میانگین مدت زمان آنژیوگرافی  $4/3 \pm$  ۱۷ دقیقه و میانگین فشار خون سیستولیک  $16/84 \pm$  ۱۲۵/۷۱ و میانگین فشار خون دیاستولیک به طور کلی  $10/65 \pm$  ۷۶/۵ و میانگین نبض  $9/43 \pm$  ۷۰/۶۵ بود. در این تحقیق وضعیت سیگاری بودن و سابقه کمر درد و فشارخون نیز مورد بررسی قرار گرفت (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی واحدهای مورد پژوهش

بر حسب مشخصات فردی

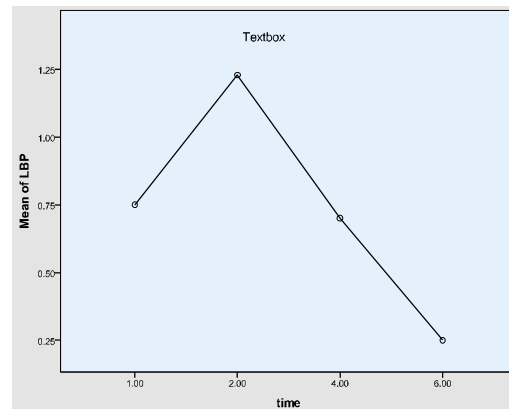
مشخصات متغیرها	تعداد (درصد)
جنس	مرد ۷۶(۳/۵۴)
	زن ۶۴(۴۵/۷)
توده بدنی	نرمال (کمتر از ۲۴/۹) ۲۸(۳۰)
	افزایش وزن (۲۵-۲۹/۹) ۸۰(۵۷/۱)
	چاق (بیشتر از ۳۰) ۳۲(۲۳/۹)
تاها	تاها ۱۳۱(۹۳/۶)
	مجرد ۹(۶/۴)
میزان تحصیلات	بی سواد ۴۷(۳۳/۶)
	ابتدایی ۵۰(۳۵/۷)
	راهنمایی ۱۴(۱۰)
	دبیرستانی ۱۳(۹/۳)
	دانشگاهی ۱۶(۱۱/۴)
مصرف سیگار	بله ۱۲(۸/۶)
	خیر ۱۳۸(۹۱/۴)
سابقه فشار خون	بله ۶۸(۴۸/۸)
	خیر ۷۲(۵۱/۲)

در این تحقیق میانگین شدت درد در کل نمونه ها در دو ساعت بعد از آنژیوگرافی بیشتر از ساعات دیگر  $2/3 \pm$  ۱/۲۲ بود. این میزان با مقیاس عددی صفر تا ده توسط نمونه ها تعیین شد و هر چه از زمان آنژیوگرافی می گذشت، میزان درد کمتر شد، به طوری که در ساعت ششم کمترین میزان کمر درد  $1/23 \pm$  ۰/۲۵ را بر اساس معیار ارزیابی درد داشتند (نمودار ۱).

با استفاده از آزمون من ویتنی نشان داده شد که بین جنس در ساعت اول و ششم بعد از آنژیوگرافی با کمر درد اختلاف معنی داری داشت، ولی در ساعت دوم و چهارم این اختلاف معنی دار نبود. شدت کمر درد در ساعات اول، دوم، چهارم و ششم

با سن، شاخص توده بدنی و مدت زمان آنژیوگرافی ارتباط سنجی شد و در هیچ کدام از ساعات مورد بررسی، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. با استفاده از این آزمون بین سابقه فشار خون، کشیدن سیگار با میزان کمردرد در ساعات بعد از آنژیوگرافی اختلاف معنی‌دار نبود، فقط سابقه فشار خون با میزان شدت کمردرد در ساعت اول اختلاف معنی‌داری داشت. ارتباط بین سن، میزان توده بدنی و زمان آنژیوگرافی با شدت

کمردرد در ساعات ارزیابی بعد از آنژیوگرافی، با ضریب همبستگی اسپیرمن سنجش شد و نتایج نشان داد که ارتباط بین سن و شدت کمردرد و همچنین زمان آنژیوگرافی و شدت کمردرد، مستقیم و بسیار ضعیف بوده، به طوری که از نظر آماری معنی‌دار نبوده است. این در حالی است که ارتباط بین شاخص توده بدنی و شدت کمردرد، معکوس و بسیار ضعیف بوده است، به طوری که از نظر آماری معنی‌دار نبوده است (جدول ۲).



نمودار ۱: توزیع فراوانی میانگین درد در ساعات اول، دوم، چهارم و هشتم بعد از آنژیوگرافی

جدول ۲: عوامل مرتبط بر شدت کمردرد پس از آنژیوگرافی به تفکیک زمان بررسی بعد از آنژیوگرافی

عوامل مرتبط با درد	شدت کمردرد ساعت اول	شدت کمردرد ساعت دوم	شدت کمردرد ساعت چهارم	شدت کمردرد ساعت هشتم
سن	$r = 0/030$ $p = 0/721$	$r = 0/002$ $p = 0/986$	$r = 0/001$ $p = 0/986$	$r = 0/005$ $p = 0/956$
جنس (میانگین و انحراف معیار)	مرد: $0/42 \pm 1/34$ زن: $1/14 \pm 2/8$ $Z = -2/46$ $p = 0/014$	مرد: $0/93 \pm 2/01$ زن: $1/57 \pm 2/58$ $Z = -1/51$ $p = 0/131$	مرد: $0/40 \pm 1/26$ زن: $1/04 \pm 2/36$ $Z = -1/27$ $p = 0/168$	مرد: $0/65 \pm 0/57$ زن: $0/46 \pm 1/69$ $Z = -2/17$ $p = 0/030$
میزان توده بدنی	$r = 0/015$ $p = 0/864$	$r = -0/108$ $p = 0/203$	$r = 0/099$ $p = 0/246$	$r = 0/084$ $p = 0/347$
زمان آنژیوگرافی	$r = 0/050$ $p = 0/559$	$r = 0/012$ $p = 0/890$	$r = 0/015$ $p = 0/863$	$r = 0/003$ $p = 0/977$
سابقه فشار خون (میانگین و انحراف معیار)	بله: $1/05 \pm 1/91$ خیر: $0/45 \pm 1/51$ $Z = -2/48$ $p = 0/013$	بله: $1/39 \pm 2/41$ خیر: $1/06 \pm 2/2$ $Z = -0/92$ $p = 0/356$	بله: $0/77 \pm 1/93$ خیر: $0/62 \pm 1/69$ $Z = -0/41$ $p = 0/682$	بله: $0/93 \pm 1/62$ خیر: $0/11 \pm 0/68$ $Z = -1/25$ $p = 0/208$
کشیدن سیگار (میانگین و انحراف معیار)	بله: $1/25 \pm 2/30$ خیر: $0/70 \pm 1/68$ $Z = -0/803$ $p = 0/422$	بله: $2/33 \pm 3/14$ خیر: $1/12 \pm 2/19$ $Z = -1/512$ $p = 0/130$	بله: $1/08 \pm 2/39$ خیر: $0/66 \pm 1/75$ $Z = -0/808$ $p = 0/419$	بله: $0/41 \pm 1/44$ خیر: $0/23 \pm 1/21$ $Z = -0/552$ $p = 0/581$

## بحث

این مطالعه نشان داد که در ساعت دوم بعد از آنژیوگرافی بیشترین میزان کمردرد را بیماران داشته‌اند که هر چه از زمان آنژیوگرافی می‌گذرد، میزان کمردرد کمتر می‌شود (نمودار ۱). در پژوهش Chair (۲۰۰۳) میزان کمردرد بیماران در ساعت اول سنجیده نشد، ولی در ساعت دوم پس از انجام آنژیوگرافی بیماران گروه کنترل، شدت درد بیشتری را گزارش کردند که با مطالعه ما تقریباً همخوانی دارد (۱۳). وجود درد کمتر در ساعت اول می‌تواند احتمالاً به دلیل تحمل بیماران در ساعات اولیه و مدت زمان لازم جهت شروع درد در ناحیه کمر باشد. در این پژوهش در ساعت چهارم و ششم کاهش درد را نشان داد که این کاهش احتمالاً به دلیل تغییر وضعیت بیمار در تخت می‌تواند باشد، زیرا تغییر وضعیت بهترین عاملی است که از ایسکمی بافت جلوگیری می‌کند و خوابیدن در یک وضعیت ثابت باعث وارد شدن فشار به بافت‌های در تماس با بستر می‌گردد. فشار وارد شده به بافت به بستر عروق فشار وارد کرده و سبب کاهش و یا قطع خون‌رسانی می‌شود و قطع خون‌رسانی موجب ایسکمی و سلولی و درد می‌شود (۱۴).

در این تحقیق ارتباط بین سن و کمردرد مستقیم و بسیار ضعیف بوده، به طوری که از نظر آماری معنی‌دار نبود. هر چند در مطالعات مختلف از جمله مطالعه نیشابوری و همکاران (۱۳۸۹) و مطالعه Chair نشان داد که فقط در ساعت ششم بعد از آنژیوگرافی میزان کمردرد با سن ارتباط معنی‌داری دارد، ولی در ساعت قبل این تفاوت معنی‌دار نیست (۱۵ و ۵). علاوه بر این در مطالعات اپیدمیولوژیک مختلف در بین جمعیت‌های مختلف مشخص شده است که افزایش سن با کمردرد ارتباط معنی‌داری دارد (۱۶-۱۷)، ولی در مطالعه ما این اختلاف را نشان نداد. این می‌تواند به دلیل درک درد کمتر در افراد مسن باشد، هر چند این ارتباط مستقیم است، ولی احتمالاً به دلیل تعداد نمونه کم و گزارش درد با تحقیق دیگران مشابهت ندارد.

جنس از جمله عواملی است که در میزان کمردرد بعد از آنژیوگرافی موثر است. در این تحقیق در ساعت اول و ششم بعد از آنژیوگرافی، میزان شدت کمردرد بین دو جنس اختلاف

معنی‌داری را نشان داد و در مجموع میانگین گزارش کمردرد در زنان بیشتر از مردان بود. بیشتر پژوهش‌های صورت گرفته بیانگر این موضوع است که میزان کمردرد در جنس زن نسبت به مردان بیشتر است. این تفاوت گزارش درد در بین مردان و زنان ناشی از تمایل کمتر مردان به گزارش درد می‌تواند به دلیل عوامل فرهنگی باشد (۱۸).

این پژوهش نشان داد که ضریب همبستگی بین کمردرد و میزان توده بدنی بیماران یک ارتباط معکوس بسیار ضعیف بوده، به طوری که از نظر آماری معنی‌دار نبود. هر چند در پژوهش نیشابوری این تاثیر در ساعت ششم نسبت به روز بعد از آنژیوگرافی بیشتر بوده است (۱۵). همچنین با مطالعه Leboeuf (۲۰۰۰) که معتقد است افزایش وزن یک عامل خفیف در ایجاد کمردرد می‌باشد تناقض دارد (۱۹).

در مطالعه ما مدت زمان آنژیوگرافی و کشیدن سیگار در ساعات پس از آنژیوگرافی تفاوت معنی‌داری ندارد، ولی با سابقه فشار خون در ساعت اول بعد از آنژیوگرافی نسبت به بقیه ساعات تفاوت معنی‌داری دارد. در تحقیق Chair و همکارانش بین زمان انجام آنژیوگرافی و شدت کمردرد در صبح روز بعد از آنژیوگرافی رابطه معنی‌داری گزارش شد (۵). این اختلاف احتمالاً به دلیل زمان ارزیابی ما ممکن است باشد. همچنین در مطالعه Leboeuf نیز گزارش شد که سیگار یک عامل خطر خفیف برای کمردرد است که با مطالعه ما تضاد دارد که این شاید به دلیل تعداد کم سیگاری در مطالعه ما باشد (۱۹). از محدودیت‌های این مطالعه که رابطه معنی‌داری کمتر دیده شده است، به دلیل تعداد کم نمونه می‌تواند باشد.

### نتیجه‌گیری

این تحقیق نشان داد که پرستاران با آگاهی از عوامل تاثیرگذار بر شدت کمردرد از جمله سن و جنس پس از آنژیوگرافی قلبی می‌توانند در کاهش درد و ارتقای راحتی بیماران کوشا باشند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب (شماره ۹۰۰۱۳۰۱۰۱)

شورای محترم پژوهشی و سایر همکاران شاغل در بیمارستان گنجویان دزفول بخصوص بخش آنژیوگرافی که در اجرای این مطالعه ما را یاری نمودند، اعلام می‌دارند.

## References

1. Porth CM. Essentials of Pathophysiology: Concepts of Altered Health States. Philadelphia. Lippincott: Williams & Wilkins. 2006; 245-6.

2. Sabzaligol M, Shariat E, Varaei SH, Mehran A, Bassampour SH. The Effect of Changing Position and Early Ambulation after Cardiac Diagnostic Catheterization on Back pain and Bleeding. Journal of Faculty of Nursing & Midwifery. 2010; 15(4): 60-8. [Persian]

3. Rezaei-Adaryani M, Ahmadi F, Asghari-Jafarabadi M. The effect of three positioning methods on patient outcomes after cardiac catheterization. Journal of Advanced Nursing. 2009; 65(2): 417-24.

4. Yilmaz E, Gürgün C, Dramal A. Minimizing short-term complications in patients who have undergone cardiac invasive procedure: a randomized controlled trial involving position change and sandbag. Original Investigation Orijinal Araştırma. 2007; 7: 390-6.

5. Chair SY, Moon LK, Wong SW. Factors that affect back pain among Hong Kong Chinese patients after cardiac catheterization. European Journal of Cardiovascular Nursing. 2004; 3: 279-85.

6. Baskaran CH, Doucet S, Bilodeau L, Crepeau J, Guise P, et al. Complications of Cardiac Catheterization in the Current Era: A Single-Center Experience. Catheterization and Cardiovascular Interventions. 2001; 52: 289-95.

7. Cox N. Managing the Femoral Artery in Coronary Angiography. Heart, Lung and Circulation. 2008; 17: 65-9.

8. Steffenino G, Dutto S, Conte L, Dutto M, Lice G, et al. Vascular access complications after cardiac catheterisation: A nurse-led quality assurance program European. Journal of Cardiovascular Nursing. 2006; 5: 31-6.

9. Pollard SD, Munks K, Wales C, Crossman DC, Cumberland DC, et al. Position and Mobilisation Post-Angiography Study (PAMPAS): a comparison of 4.5 hours and 2.5 hours bed rest. Heart. 2003; 89: 447-8.

10. Gall S, Tarique A, Natarajan A, Zaman A. Rapid ambulation after coronary angiography via

معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گلستان می- باشد. پژوهشگران تشکر و قدردانی خود را از تمامی همکاران شاغل در حوزه معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه،

Femoral artery access: a prospective study of 1000 patients. J Invasive Cardiol. 2006; 18: 106-8.

11. West R, Ellis G, Brooks N. Complications of diagnostic cardiac catheterization: results from a confidential inquiry into cardiac catheter complications. Heart. 2006; 92: 810-4.

12. McCabe PJ, McPherson LA, Lohse CM, Weaver AL. Evaluation of nursing care after diagnostic coronary angiography. American Journal of Critical Care. 2001; 10(5): 330-40.

13. Chair SY, Taylor-Piliae RE, Lam G, Chan S. Effect of positioning on back pain after coronary angiography. Journal of Advanced. 2003; 42(5): 470-8.

14. Rezaei Adaryani M, Ahmadi F, Fatehi A, Mohammadi E, JafarAbadi MA. Effects of positioning on patient's back pain and comfort after coronary angiography Shahrekord University of Medical Sciences Journal. 2007; 9(2): 76-84. [Persian]

15. Neishaboory M, Ashke-E-Torab T, Alavi-Majd H. Factors Affecting Back Pain among Patients after Cardiac Catheterization. Iran Journal of Nursing. 2010; 23(63): 60-7. [Persian]

16. Al-Awadhi AM, OS Olusi, Al-Saeid K, Moussa M, Shehab D, Al-Zaid N, et al. Incidence of musculoskeletal pain in adult Kuwaitis using the validated Arabic version of the WHO-ILAR COPCORD Core Questionnaire. Annals of Saudi Medicine. 2005; 25: 459-62.

17. Saiepour N, Zeraatti H, Abhari R, Mohammad K. Back pain associated factors in the first and the second national health surveys in Iran. Payesh, Journal of The Iranian Institute For Health Sciences Research. 2009; 8(3): 245-51. [Persian]

18. McMahon S, Koltzenburg M. Wall and Melzack's Textbook of Pain. 5th ed. Edinburgh. Churchill Livingstone. 2005; 2.

19. Leboeuf YC. Body weight and low back pain. A systematic literature review of 56 journal articles reporting 65 epidemiologic studies. Spine. 2000; 25(2): 226-37.

## Correlated Factors with Back Pain in Patients after Coronary Angiography

Shahzad MeharanFard(MSc)<sup>۱</sup>, Ali Akbar Abdollahi (MSc)<sup>\*۲</sup>, Naser Behnampour(MSc)<sup>۳</sup>,  
Abdolmohammad Kordnejad(MD)<sup>۴</sup>

1-MSc of Nursing, Dept.of post Angiography Ganjavian Hospital of Dezful, khoozestan, Iran.

2-Academic Instructor, Resercher, Golestan Reserch Center for Ischemic Disorders, Department Nursing, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. 3-MSc of Biostatistic, Golestan University of Sciences and Health Services, Gorgan, Iran. 4-Cardiologist, Dept.of Angiography Ganjavian Hospital of Dezful, khoozestan, Iran

### Abstract

**Background and Objective:** Cardiac angiography, which is widely used in Iran, is a diagnostic and therapeutic procedure for cardiac diseases. The patients suffer from back pain due to complete bed rest after angiography. Thus, this study aimed at determining the correlated factors with the severity of back pain after cardiac angiography in Dr. Ganjavian Hospital of Dezful, 2011.

**Material and Methods:** In this correlational study, 140 candidates of cardiac angiography were selected via convenience sampling. We used a checklist to collect the data about age, sex, body mass index(BMI), smoking, high blood pressure, diabetes and duration of angiography, which are the influential factors of the severity of back pain. Then, the severity of back pain was measured at first, second, fourth and sixth hour after angiography, using a numerical scale of pain assessment. To analyze the data, we used descriptive statistic, Mann Whitney and Spearman correlation.

**Results:**The subjects are males (N=67), females (N=64) and smokers (12%). The mean age is  $55.7 \pm 7.7$ , and body mass index is  $27.6 \pm 3.07$ . None of them has history of back pain and previous angiography. Based on Spearman, there is no significance correlation between back pain of 1, 2, 4, and 6 hours after angiography and factors such as age, BMI and duration of angiography. Man Whitney test indicates a statistical significance between gender and severity of pain in the first hour ( $Z=-2.17$ ) and sixth hour ( $Z=-2.4$ ) after angiography, whereas there is no statistical significance in the second, fourth and fifth hour after angiography. As well, there is no significant correlation between back pain and variables such as smoking, diabetes and hypertension.

**Conclusion:**The findings showthat the nurses by being aware of related factors to back pain severity can try to reduce the pain and promote the patients' convenience.

**Keywords:** Coronary angiography, Back pain, Correlated Factors

\* **Corresponding Author:**Ali Akbar Abdollahi (MSc), **Email:**[abdollahy64@yahoo.com](mailto:abdollahy64@yahoo.com)