

## بررسی سطح اضطراب و وضعیت همودینامیک بیماران کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر و ارتباط آن با عوامل جمعیت‌شناختی

ناهدید رجائی<sup>۱</sup>، نرگس چوپانی آب بخش<sup>۲</sup>، سید امیر حسین پیشگوی<sup>۲</sup>، سیمین تاج شریفی فر<sup>۳</sup>

۱- دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، ۲- دانشکده علوم پزشکی آجا، ۳- دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله</b> مقاله پژوهشی</p>	<p><b>مقدمه:</b> اضطراب از جمله عواملی است که خطر مرگ و میر را در بیماران قلبی افزایش می دهد و اثرات مخربی بر وضعیت بیماران تحت آنژیوگرافی دارد. هدف از این مطالعه بررسی سطح اضطراب و علائم حیاتی بیماران قبل از آنژیوگرافی و ارتباط آن با عوامل جمعیت شناختی است.</p>
<p><b>تاریخچه مقاله</b> تاریخ ارسال: ۹۴/۵/۸ پذیرش نهایی: ۹۵/۱/۱۹</p>	<p><b>روش کار:</b> طرح این مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی بود که طی آن سطح اضطراب و علائم حیاتی ۶۰ بیمار کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر بستری در بیمارستان بعثت نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی (نهایجا) مورد بررسی قرار گرفت. علائم حیاتی توسط پرستار بررسی و سطح اضطراب با استفاده از پرسشنامه اسپیل برگر سنجیده شد.</p>
<p><b>کلید واژگان:</b> اختلالات اضطرابی، شناخت درمانی، نگرانی، فکر.</p>	<p><b>یافته ها:</b> سن افراد شرکت کننده بین ۳۵ تا ۸۰ سال بود. میانگین نمره اضطراب بیماران در سطح متوسط به بالا بود. نتایج مطالعه ارتباط معناداری بین اضطراب و سن (<math>P &lt; 0,001</math>)، جنس (<math>P &lt; 0,001</math>)، وضعیت تأهل (<math>P &lt; 0,05</math>)، هزینه درمان (<math>P &lt; 0,001</math>)، وضعیت مسکن (<math>P &lt; 0,001</math>)، شغل (<math>P &lt; 0,02</math>) و تحصیلات (<math>P &lt; 0,012</math>) نشان داد.</p>
<p><b>نویسنده مسئول:</b> n.choopani@yahoo.com</p>	<p><b>نتیجه گیری:</b> با توجه به یافته های این مطالعه مبنی بر سطح متوسط به بالای اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی و با توجه به تاثیر مخرب آن بر وضعیت قلبی عروقی، استفاده از روش های کاهش اضطراب قبل از آنژیوگرافی ضروری به نظر می رسد.</p> <p><b>کلید واژگان:</b> آنژیوگرافی، اضطراب، علائم حیاتی.</p>

### مقدمه

۶۲ درصد از کارکنانی که فعالیت جسمانی نداشتند دارای پرفشاری سیستولیک محدوده مرزی، ۶ درصد پرفشاری سیستولیک بالا، ۳۶ درصد پرفشاری دیاستولیک مرزی و ۳۴ درصد پرفشاری دیاستولیک بالا داشتند (۶).

بیماری قلبی عروقی در اوج دوره میانسالی افراد را مبتلا ساخته و آینده خانواده همچنین رشد و توسعه جوامع مختل می سازد (۷). خوشبختانه به دلیل بهبود تکنیک های جراحی و تشخیصی، مرگ و میر ناشی از بیماری های قلب و عروق، نسبت به ۴۰ سال گذشته کاهش یافته است (۸).

آنژیوگرافی قلبی یک آزمون تشخیصی و تهاجمی رایج بوده که اطلاعات مهمی را در مورد بیمار های عروق کرونر، بیماری های مادرزادی، بیماری های درجه ای و عملکرد قلب در اختیار متخصصین قرار می دهد (۹). با توجه به دقیق بودن این روش تشخیصی، تعداد آن روز به روز در حال افزایش می باشد (۱۰)؛ بطوریکه سالیانه در کشور ایران حدود ۱۶ تا ۱۸ هزار مورد آنژیوگرافی انجام می شود (۱۱).

آنژیوگرافی عروق کرونر علی رغم مزایای زیادی که در تشخیص بیماری عروق کرونر دارد، سبب ایجاد مشکلاتی از جمله استرس و اضطراب برای بیماران می شود (۱۲). تحقیقات انجام شده در ارتباط با میزان

بیماری عروق کرونر بیشترین بار بیماری را در بین بیماری های جسمی دارد و علت عمده صرف هزینه های بهداشتی است (۱). شیوع این بیماری ها در کشور های در حال توسعه ۷۸ درصد از کل مرگ و میرها می باشد (۲). در ایران نیز علت ۴۶ درصد از مرگ و میرها را به خود اختصاص داده است (۳).

مطالعات حاکی از آن است که افراد نظامی به دلیل ماهیت شغلی آنها که همواره حجم کاری زیاد و استرس های فراوان را متحمل می شوند خطر بیشتری برای بیماری های قلبی دارند. ضمن اینکه مطالعات گویای این مطلب است که ریسک فاکتور های بیماری های قلبی در این دسته از افراد زیاد است.

از جمله در مطالعه جلالی فرهانی در سال ۱۳۸۶ بیش نیمی از افراد نظامی که تحت عمل جراحی قلب بودند سیگار مصرف می کردند. همچنین افراد نظامی که سابقه مواجهه با مواد شیمیایی مورد استفاده در جنگ را داشتند در سن پایین تری نسبت به موارد مشابه تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر قرار گرفته بودند (۴). در حال حاضر، ۱۶ درصد کارکنان نظامی شاغل چاق هستند (۵).

در مطالعه نقی ئی و همکارانش در سال ۱۳۸۸ در یک پایگاه نظامی،

پرسشنامه ها در صبح روز آنژیوگرافی در اختیار بیمارانی که شرایط ورود به مطالعه را داشتند قرار داده شد که پر نمایند. ثبت علائم حیاتی توسط پژوهشگرانجام شد.

معیار های ورود به مطالعه شامل تمایل به شرکت در مطالعه، سن ۳۵ تا ۸۰ سال، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، قدرت شنوایی، تکلم و درک زبان فارسی، عدم اعتیاد به مواد مخدر، نداشتن سابقه آنژیوگرافی و بیماری روانی تشخیص داده شده بود.

معیار های خروج از مطالعه شامل: عدم تمایل جهت ادامه مطالعه، بدحال شدن بیمار، بروز بی ثباتی در علائم حیاتی، فرا رسیدن زمان آنژیوگرافی بود. در پژوهش حاضر تمام بیماران کاندید آنژیوگرافی به صورت روتین شب قبل از آنژیوگرافی قرص دیازپام و فردا صبح شربت دیفن هیدرامین دریافت می کردند و امکان حذف یا عدم تجویز آن نیز وجود نداشت.

پرسشنامه اضطراب اسپیل برگر یکی از پر استفاده ترین ابزار های اندازه گیری اضطراب در جهان به شمار می آید که قبلا رویایی و پایایی آن در مطالعات متعددی تأیید شده است (۱۹) و در پژوهش های مختلف استفاده از آن در درمان انواع اضطراب ها مثبت ارزیابی شده است (۲۰). همچنین این آزمون در سال ۱۳۷۳ توسط گروه روانشناسی دانشگاه تربیت مدرس هنجاریابی گردیده است (۲۱).

این پرسشنامه شامل ۲۰ سؤال تعیین سطح اضطراب موقعیتی است که به هر کدام از عبارات این آزمون بر اساس پاسخ داده شده امتیاز ۱ تا ۴ داده می شود.

مجموع نمرات در دامنه ۲۰ تا ۸۰ بوده و نمره بالاتر نشانه اضطراب بیشتر است. نمره ۲۰ تا ۴۰ اضطراب خفیف، ۴۱ تا ۶۰ اضطراب متوسط و ۶۱ تا ۸۰ اضطراب شدید را نشان می دهد (۱۹). در این پژوهش با توجه به این که در آزمون اسپیرمن  $r = .912$  و  $P < 0.001$  می باشد، پایایی ابزار مناسب ارزیابی شد.

برای سنجش همسانی درونی ابزار نیز از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج آن ۰.۸۳۷ بود که مناسب ارزیابی گردید. جهت پایایی ابزارهای اندازه گیری فشارخون، تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس برای کلیه ی واحدهای پژوهش از یک ابزار (دستگاه فشار خون عقربه ای مدل ALKP 2، گوشی پزشکی مدل ALKP 2، و ساعت مچی عقربه ای مدل Swistyle استفاده شد.

در این مطالعه، داده ها از طریق نرم افزار spss نسخه ۲۱ و با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

جهت مقایسه پارامتر های مورد مطالعه (اضطراب و علائم حیاتی) بر حسب گروه های سنی، با توجه به نرمال نبودن توزیع از آزمون ناپارامتریک کروسکال والیس استفاده شد. از آزمون تی مستقل جهت مقایسه متغیر ها در دو جنس استفاده گردید.

همچنین نظر به اینکه توزیع افراد مورد مطالعه از نظر متغیر های جمعیت

-۱ Spielberger

اضطراب قبل از آنژیوگرافی کرونر نشان می دهد که بیش از ۸۲ درصد از بیمارانی که تحت انجام این اقدام تهاجمی قرار می گیرند، دچار ترس و اضطراب ناشی از انجام این پروسیجر و نتایج حاصل از تشخیص بیماری خود می شوند (۱۳). ۵۰ درصد از این بیماران تحمل ترس، اضطراب و بلا تکلیفی را سخت تر از درد قفسه سینه دانسته اند. اضطرابی که قبل از آنژیوگرافی عروق کرونر گزارش شده بیش از اضطراب قبل از جراحی قلب است که این ممکن است به دلیل آمادگی کمتر بیمار قبل از این پروسیجر باشد (۱۴).

اضطراب قبل از آنژیوگرافی می تواند میزان نیاز میوکارد به اکسیژن را افزایش داده و موجب درد ایسکمیک و تاخیر در بهبودی بیمار شده و عوارض فیزیولوژیک زیادی مانند افزایش تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس و برون ده قلبی را ایجاد می نماید و در نهایت موجب ناموفق بودن تکنیک کاتتریسم قلبی، اشکال در تشخیص قطعی (۱۵). افزایش میزان داروهای آرامبخش مورد نیاز و کاهش همکاری فرد با تیم درمان را ایجاد کند (۱۶).

از جمله مسئولیت های مهم پرستاران در دوره قبل از جراحی به حداکثر رساندن سلامت فیزیولوژیک و روانی بیمار می باشد (۱۷). در بیماران مبتلا به بیماری قلبی عروقی باید به اضطراب به عنوان یک عامل پیش بینی کننده و موثر بر اثرات آتی بیماری، رسیدگی شود. و در واقع بایستی درمان اضطراب موقعیتی را به عنوان بخشی از درمان کلی بیماران قلبی در نظر گرفت (۱۸). در این خصوص تعیین شدت اضطراب این دسته از بیماران و شناخت عوامل مرتبط و مستعد کننده آن شاید اولین اقدام در جهت تعدیل این عارضه باشد.

البته اخیرا در ایران مطالعات محدودی در زمینه سطح اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر انجام گرفته است (۱۱، ۱۳). ولیکن این متغیر در بیمارستان های نظامی که بخش اعظمی از بیمارستان های کشور را شامل شده و بخش های آنژیوگرافی فعالی به لحاظ آمار مراجعه کننده دارد تاکنون مورد بررسی و موشکافی دقیق قرار نگرفته است. به همین جهت این مطالعه با هدف تعیین سطح اضطراب و وضعیت همودینامیک بیماران قبل از آنژیوگرافی عروق کرونر و ارتباط آن با عوامل جمعیت شناختی انجام شد.

## روش کار

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی، پس از کسب اجازه از مسئول بخش آنژیوگرافی بیمارستان بعثت نهجا در تهران و دریافت رضایت آگاهانه از بیماران، به مدت دو ماه از فروردین تا اردیبهشت سال ۱۳۹۳، کلیه بیماران کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر واجد شرایط به طور سرشماری انتخاب و سطح اضطراب و علائم حیاتی آنها سنجیده شد و ارتباط آن با عوامل جمعیت شناختی بررسی گردید. جمعا تعداد ۶۰ بیمار وارد مطالعه شدند. به منظور بررسی سطح اضطراب از پرسشنامه ۲۰ سؤالی اضطراب موقعیتی اسپیل برگر<sup>۱</sup> و جهت ثبت علائم حیاتی و مشخصات فردی نمونه ها از پرسشنامه پژوهشگر ساخته استفاده شد.

شرکت کنندگان زن، اکثر متاهل (۵۳ نفر) و دارای تحصیلات زیر دیپلم (۳۹ نفر)، شغل آزاد (۳۵ نفر) بودند. ۵۰ نفر از شرکت کنندگان منزل شخصی داشتند و ۳۸ نفر دارای سابقه جراحی بودند. هزینه درمان برای ۵۲ نفر از شرکت کنندگان رایگان بود. طبق نتایج بدست آمده میانگین نمره اضطراب نمونه ها (۵۴±۱۴) در سطح متوسط به بالا، فشار خون سیستول (۱۳۲±۱۳)، فشار خون دیاستول (۸۴±۹)، تعداد نبض (۶۹±۱۲)، تعداد تنفس (۱۹±۳) بود. نتایج نشان داد اختلاف معناداری از نظر سطح اضطراب و علائم حیاتی بین سه گروه سنی وجود دارد (P<۰,۰۰۱). همان گونه جدول شماره ۱ نشان می دهد، گروه سنی ۸۰-۶۶ سال بیشترین میزان اضطراب، فشارخون سیستولیک و تعداد تنفس را داشتند.

شناختی نرمال نبود، جهت مقایسه پارامترهای اصلی مورد مطالعه با متغیرهای جمعیت شناختی تاهل، هزینه درمان و سابقه جراحی از آزمون من ویتنی یو و برای متغیرهای شغل، تحصیلات، مسکن، سیستم های حمایتی از آزمون ناپارامتریک کروسکال والیس استفاده گردید. P<۰,۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

#### یافته ها

از ۶۲ نفری که شرایط ورود به این مطالعه را داشتند، دو نفر به علت فرارسیدن نوبت آنژیوگرافی از شرکت در مطالعه منصرف شدند. بدین ترتیب تعداد کل افراد شرکت کننده ۶۰ نفر بوده که تا پایان همکاری نمودند. محدوده سنی افراد شرکت کننده بین ۳۵ تا ۸۰ سال بود. ۳۰ نفر از

جدول شماره ۱. سطح اضطراب و علائم حیاتی افراد مورد پژوهش بر اساس سن و جنس

پارامتر	اضطراب	فشار خون سیستولیک	فشار خون دیاستولیک	تعداد ضربان قلب	تعداد تنفس
سن	میانگین ± انحراف معیار				
۳۵ تا ۵۰ سال	۵۵±۱۶	۱۳۱±۹	۸۲±۸/۰۱	۷۳±۸	۱۹±۲
۵۱ تا ۶۵ سال	۵۱±۱۳	۱۳۰±۱۴	۸۳±۹	۶۷±۱۲	۱۸±۲
۶۶ تا ۸۰ سال	۵۹±۱۴	۱۳۶±۱۱	۸۷±۱۰	۷۲±۱۲	۲۰±۴/۰۲
نتایج آزمون کروسکال والیس	=۲ p=۰,۰۰۱	=۳ p=۰,۰۰۱	=۳ p=۰,۰۰۱	=۱ p=۰,۰۰۱	=۳ p=۰,۰۰۱
جنسیت	میانگین ± انحراف معیار				
زن	۶۰±۱۳	۱۳۳±۱۳	۸۴±۱۰	۷۰±۹	۲۰±۳
مرد	۴۸±۱۲	۱۳۱±۱۳	۴۸±۸	۶۸±۱۴	۱۸±۲
نتایج آزمون تی مستقل	p=۰,۰۰۱ df=۵۷	p=۰,۰۰۱ df=۵۷	p=۰,۰۰۱ df=۵۵	p=۰,۰۰۱ df=۴۹	p=۰,۰۰۱ df=۵۲

نتایج آزمون های تی مستقل و من ویتنی نشان داد که سطح اضطراب و علائم حیاتی در زنان و در کسانی که همسرشان فوت شده بیشتر است (P<۰,۰۵) (جدول شماره ۱ و ۲). ارتباط معناداری بین سطح اضطراب و علائم حیاتی با متغیرهای هزینه درمان، وضعیت مسکن، شغل و تحصیلات می باشد (P<۰,۰۵) (جدول شماره ۲). شایان ذکر است که ارتباط معناداری بین سابقه جراحی و میزان علائم حیاتی وجود داشت (P<۰,۰۰۱). در این پژوهش بیمارانی که سیستم حمایتی آنها فرزندانشان بود، سطح علائم حیاتی (فشار خون سیستول، تعداد نبض، تعداد تنفس) بالاتری داشتند (P<۰,۰۰۱)

جدول شماره ۲- سطح اضطراب و علایم حیاتی با توجه به مشخصات جمعیت شناختی

تعداد تنفس	تعداد ضربان قلب	فشار خون دیاستولیک	فشار خون سیستولیک	اضطراب	تعداد	پارامتر
میانگین رتبه						وضعیت تأهل
۲۹	۳۰	۲۹	۲۹	۲۸	۵۳	متأهل
۲۴	۳۲	۳۹	۳۹	۴۲	۷	فوت همسر
$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,05$		نتایج آزمون
$Z=00$	$Z=00$	$Z=-1$	$Z=-0,081$	$Z=-1$		یو من ویتی
میانگین رتبه						شغل
۲۳	۲۷	۳۰	۲۹	۲۱	۱۹	بازنشسته
۲۲	۳۱	۲۹	۲۳	۲۷	۶	نظامی
۳۵	۳۲	۳۰	۲۳	۳۵	۳۵	آزاد
$p=0,003$	$p=0,001$	$p=0,043$	$p=0,001$	$p=0,02$		نتایج آزمون
$p=0,003$	$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,002$		کروسکال والیس
میانگین رتبه						تحصیلات
۲۳	۳۰	۳۱	۳۱	۳۵	۳۹	زیر دیپلم
۲۹	۳۴	۲۳	۲۵	۱۷	۱۳	دیپلم
۱۲	۲۳	۳۲	۳۱	۳۲	۵	فوق دیپلم
۲۳	۲۳	۴۲	۳۴	۱۹	۲	لیسانس
۲۳	۲۱	۲۹	۴۴	۹	۱	فوق لیسانس
$p=0,007$	$p=0,002$	$p=0,003$	$p=0,001$	$p=0,012$		نتایج آزمون
$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,012$		کروسکال والیس
میانگین رتبه						وضعیت هزینه
۲۲	۲۸	۲۵	۳۳	۳۴	۸	داری هزینه
۳۰	۳۰	۳۱	۳۰	۲۹	۵۲	رایگان
$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$		نتایج آزمون
$Z=00$	$Z=00$	$Z=00$	$Z=00$	$Z=00$		یو من ویتی
میانگین رتبه						وضعیت مسکن
۳۲	۲۷	۳۰	۳۶	۳۷	۶	اجاره ای
۳۱	۳۱	۳۱	۳۰	۳۰	۵۰	شخصی
۱۸	۲۶	۲۳	۱۸	۲۶	۴	دولتی
$p=0,002$	$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$		نتایج آزمون
$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$		کروسکال والیس
میانگین رتبه						سابقه جراحی
۳۲	۳۰	۳۱	۳۰	۳۳	۳۸	دارد
۲۷	۲۹	۲۸	۳۰	۲۵	۲۲	ندارد
$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,065$		نتایج آزمون
$Z=-1,006$	$Z=00$	$Z=00$	$Z=00$	$Z=-1$		یو من ویتی
میانگین رتبه						سیستم حمایتی
۲۴	۲۵	۳۱	۲۹	۲۳	۹	هیچ کس
۲۹	۳۰	۲۶	۲۸	۲۶	۲۳	همسر
۳۴	۳۴	۳۳	۳۴	۳۸	۲۳	فرزند
۲۵	۱۹	۳۴	۲۴	۲۲	۳	خواهر/برادر
۲۷	۲۳	۳۰	۱۹	۳۹	۲	بستگان
$p=0,002$	$p=0,003$	$p=0,002$	$p=0,002$	$p=0,075$		نتایج آزمون
$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,001$	$p=0,075$		کروسکال والیس

## بحث و نتیجه گیری

در رابطه با وضعیت اشتغال، نتایج این پژوهش نشان داد که افراد دارای شغل آزاد در مقایسه با بازنشستگان و شاغلین در بخش دولتی به ترتیب بیشترین میزان اضطراب و علائم حیاتی داشتند. این یافته با نتایج مطالعه افضلی و همکارانش (۲۴) که در آن بیماران شاغل کمتر از بیماران بازنشسته و از کارافتاده اضطراب داشتند ( $P < 0.01$ )؛ مطابقت دارد. شاید بتوان این یافته را به دلیل وجود ضمانت حقوقی در صورت از کار افتادگی و مرگ، در شغل دولتی نسبت به شغل آزاد نسبت داد. در رابطه با متغیر سطح تحصیلات نتایج این مطالعه نشان دهنده آن بود که افراد دارای تحصیلات زیر دیپلم نسبت به دیگر مقاطع بیشترین سطح اضطراب را متحمل شدند. در ارتباط با این یافته می توان اظهار داشت که احتمالاً داشتن اطلاعات در خصوص این روش تشخیصی (نحوه انجام، ضرورت، عوارض و...) می تواند از میزان اضطراب قبل از آنژیوگرافی بکاهد. البته این یافته با نتایج مطالعه افضلی و همکارانش (۲۴) همخوانی ندارد. در مطالعه آنها بیماران با تحصیلات پایین تر اضطراب کمتری داشتند ( $P < 0.01$ ).

در مطالعه حاضر کلیه بیماران شرکت کننده فاقد سابقه قلبی آنژیوگرافی بودند و سابقه جراحی نیز تأثیری بر سطح اضطراب آنها نداشت. البته سطح علائم حیاتی در بیماران با سابقه جراحی، بیشتر بود. این در حالی است که در افضلی و همکارانش (۲۴)، اضطراب بیماران دارای سابقه بستری، کمتر از بیماران فاقد سابقه بستری بود ( $P < 0.01$ ). در این مطالعه نشان داده شد که بیماران تحت آنژیوگرافی سطح اضطراب متوسط به بالایی داشته که این مسئله با توجه به عوارض مخرب اضطراب بر وضعیت قلبی عروقی و نتایج تشخیصی این بیماران (۱۶، ۱۵) تامل برانگیز است و انجام مداخلات و پژوهش هایی در جهت کاهش سطح اضطراب این بیماران ضروری به نظر می رسد. در این پژوهش این نتیجه حاصل شد که افراد مسن تر، دارای تحصیلات پایین تر، جنس مونث، بدون داشتن بیمه، داشتن سابقه فوت همسر و دارای شغل آزاد و مسکن اجاره ای از اضطراب بیشتری رنج برده و نیاز به توجه بیشتر در راستای کاهش اضطراب می طلبند. از جمله محدودیت های مطالعه حاضر حجم کم نمونه به دلیل محدودیت زمانی پژوهشگر بود. پیشنهاد می شود در مطالعات آتی تعداد نمونه بیشتری در نظر گرفته شود و متغیر های زمینه ای دیگر نیز بررسی گردد.

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کلیه بیمارانی که در این طرح با ما همکاری داشتند کمال تشکر را داریم.

این مطالعه با هدف تعیین سطح اضطراب و علائم حیاتی بیماران کاندید آنژیوگرافی و ارتباط آن با متغیر های جمعیت شناختی انجام گرفت. همان طور که نتایج نشان می دهد، میانگین نمره اضطراب بیماران در سطح متوسط به بالا بود که این نتیجه با اکثر مطالعاتی که در زمینه اضطراب قبل از آنژیوگرافی انجام شده است، همخوانی دارد (۱۳-۱۱، ۲۲). در این راستا خیام نکویی و همکارانش در سال ۱۳۸۷ در بیمارستان چمران به این نتیجه دست یافتند که اضطراب بیماران قلبی کاندید آنژیوگرافی در سطح شدید و به طور معناداری بیش از جمعیت عادی است (۲۳). همانطور که قبلاً اشاره گردید تمام نمونه ها در این مطالعه قبل از آنژیوگرافی، آرامبخش دریافت کرده بودند؛ با این وجود سطح اضطراب در حد متوسط به بالا بود. این یافته با توجه به تاثیر اضطراب بر ایجاد درد های ایسکمیک قلبی و ناموفق شدن آنژیوگرافی از جهت بروز خطا در تشخیص قطعی بیماری (۱۵) بسیار جای تامل داشته و نیاز به مداخلات جدی در این زمینه را آشکار می سازد.

در ارتباط با متغیر سن، در مطالعه کنونی گروه سنی ۶۶-۸۰ سال بیشترین میزان اضطراب و علائم حیاتی را داشتند. این یافته با مطالعه طهماسبی و همکارانش (۱۱) که در آن افراد گروه سنی ۶۰ تا ۹۰ سال اضطراب آشکار بالاتری داشتند، همخوانی دارد. از دیگر نتایج این مطالعه، وجود سطح بالاتر اضطراب و متعاقب آن علائم حیاتی در زنان در زانی بود که همسرشان فوت نموده بودند. برخلاف این یافته در مطالعه طهماسبی و همکارانش (۱۱) مردان (۴۳/۵۸) و افراد متأهل (۴۵/۵۵) اضطراب بالاتری داشتند که البته این میزان معنادار نبود. در هر حال اضطراب بیشتر در زنان نسبت به مردان با توجه به خصوصیات ذاتی جنس مونث طبیعی به نظر می رسد.

در پژوهش حاضر کسانی که بابت آنژیوگرافی هزینه ای پرداخت نمی کردند، نسبت به کسانی که این عمل برای شان هزینه داشت اضطراب کمتری داشتند. این یافته همچنین با مطالعه افضلی و همکارانش (۲۴) که در آن بیمارانی که هزینه آنژیوگرافی شان توسط بیمه پرداخت می شد اضطراب کمتری داشتند ( $P < 0.01$ )؛ همخوانی دارد. در خصوص متغیر وضعیت مسکن نیز بیمارانی که در منزل اجاره ای بودند سطح اضطراب بیشتری نسبت به افرادی که در مسکن دولتی و شخصی زندگی می کردند، داشتند. شاید بتوان بحث وضعیت مسکن را نیز به وضعیت مالی ربط داد. در واقع شاید بتوان اظهار داشت که افرادی که علاوه بر وجود اضطراب و نگرانی در خصوص بیماری و نتایج آن، نگران پرداخت هزینه ها نیز هستند، اضطراب مضاعفی را متحمل می شوند.

**References:**

- 1Black JM, Hawks JH. Medical-Surgical Nursing: Clinical Management for Positive Outcomes. 8th ed. Philadelphia: St Louis, Saunders. 2009.
- 2Hardman AE, Stensel DJ. Physical activity and health: The evidence explained. London: Routledge, 2003.
- 3Yeganekhah M, Dadkhahe Tehrani T, Ziyuayi Nejad M. Comparing Different Ways of Position on Vascular Complications after Coronary Angiography. Qom University of Medical Sciences Journal. 2012; 3(6): 7-71. [Persian]
- 4Jalali Farhani AR, Naseri MH, Laal Doulat Abadi H, Arab Soleimani Ei, Joneidi Jafari NA, Teimori M. A comparative study of cardiovascular risk factors in military and civilian patients undergoing angioplasty in Baqiayatallah Alazm and Tehran Shahid Rajai Hospitals. Military Medicine, 2008; 10 (2): 137-142. [Persian]
- 5Basu S. Military not immune from obesity 'Epidemic'. U.S. Medicine. [cited 2004 March 25]. Available from: URL: <http://www.usmedicine.com/dailyNews.cfm?dailyID=187>.
- 6Naghii MR, Almadadi M. Effect of Regular Physical Activity as a Basic Component of Lifestyle Modification on Reducing Major Cardiovascular Risk Factors. Knowledge & Health 2011; 6(1):27-35.
- 7Nikravan Mofrad M, Ebrahimi N. Medical Surgical Nursing Black and Hooks (Cardiac disorders), Tehran, Salemi, 2010. [Persian]
- 8Yilmaz E, Gürgün C, Dramal A. Minimizing shortterm complications in patients who have undergone cardiac invasive procedure: a randomized controlled trial involving position change and sandbag. Original Investigation Orijinal Araştırma. 2007; 7: 390-396.
- 9Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Brunner and Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing: In One Volume: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
- 10Lewis SM, Heitkemper MM, Dirksen, SR. Medical-surgical nursing. 6th ed. St. Louis: Mosby; 2004.
- 11Tahmasbi H SH, Akbarzadeh H, dervishi H. State and trait anxiety in patients before coronary angiography. Journal of Family Health (Islamic Azad University of Sari). 6-41:(1)1 ;2012. [Persian]
- 12Uzun S, Rural H, Uzun M. State and trait anxiety levels before coronary angiography. J Clin Nurs. 2001; 7: 602-12.
- 13Jamshidi N, Abaszade A, Najafi-Kaliani M. Stress, anxiety and depression of patients before coronary angiography. Zahedan Journal of Research in Medical Sciences. 2012; 13: 29-10. [Persian]
- 14Mikosch P, Hadrawa T, Laubreiter K, Brandl J, Pilz J, Stettner H, et al. Effectiveness of respiratory-sinus-arrhythmia biofeedback on state-anxiety in patients undergoing coronary angiography. J Ad Nurs. ;2010 10-1101 :(5)66.
- 15Hanser S, Mandel S. The effects of music therapy in cardiac healthcare. Cardiol Rev. 18-23:(1)13 ;2005.
- 16Buffum MD, Sasso C, Sands LP, Lanier E, Yellen M, Hayes A. A music intervention to reduce anxiety before vascular angiography procedures. J Vasc Nurs. 68-73 :(24)3 ;2006.
- 17Pudner R. Nursing the surgical patient. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier, 2005.
- 18Shibeshi WA, Young-Xu Y, Blatt CM. Anxiety Worsens Prognosis in Patients with Coronary Artery Disease. J Am Coll Cardiol. 2007; 49(20): 7-2021.
- 19Mayou RA, Gill D, Thompson DR, Day A, Hicks N, Volmink J, et al. Depression and anxiety as predictors of outcome after myocardial infarction. Psychosomatic medicine. 9-212 :(2)62 ;2000.
- 20Barnes L, Harp D, Jung W. Reliability Generalization of Scores on the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory. Educ Psychol Meas. 20018-603 :(4)62 ;2.
- 21Sharif F, Shoul A, Janati M, Zare N, Kojouri J. Effect of Cardiac Rehabilitation on Anxiety and Depression in CABG Patients. J Rehabil, 13-8 :(2)12 ;2011. [Persian]
- 22Mohammadi N, Tizhoosh M, Seyedoshohadaei M, Haghani H. Face-to-Face Education vs. Group Education on Knowledge and Anxiety of Patients Undergoing Coronary Angiography. Hayat. 53-44 :(3)18 ;2012. [Persian]
- 23Khayyam Nekouei Z, Yousefy A, Manshaee G, Nikneshan S. Comparing anxiety in cardiac patients candidate for angiography with normal population. ARYA Atherosclerosis Journal. 2011; 7 (3): 93-96. [Persian]
- 24Afzali S, Masoudi R, Etemadifar S, Moradi M, Moghaddasi J. The effect of progressive muscle relaxation program (PMR) on anxiety of patients undergoing coronary heart angiography. Journal of Shahrekord University of Medical Sciences. 2009; 11(3): 77-85. [Persian]

**Assessment of anxiety level and hemodynamic state in the patients' candidate for coronary angiography and its relationship with demographic factors**

Rajabi N, Choopani-Ab-Bakhsh N\*, Pishgooi SAH, Sharififar S

**Abstract**

**Introduction:** Anxiety is one of factors which increase mortality in patients with cardiac diseases and has mortal effects on patients' candidate for coronary angiography. The aim of this study is the assessment of anxiety level in patients' candidate for coronary angiography and its relationship with demographic factors.

**Methods:** This was a cross-sectional (descriptive-analysis) study which anxiety level and vital sign of 60 patients' candidate for coronary angiography in Nahaja Besat hospital were assessed. Vital signs were assessed by the nurse and anxiety level was checked by Spielberger's state anxiety questionnaire.

**Results:** The participants' age was 80-35 years. Anxiety level mean was more than moderate. Study results showed meaningful relationship of anxiety with age ( $P < 0.01/0$ ), sex ( $P < 0.01/0$ ), marriage status ( $P = 0.05/0$ ), treatment costs ( $P < 0.01/0$ ), house status ( $P < 0.01/0$ ), job ( $P = 0.02/0$ ) and education ( $P = 0.012/0$ ).

**Conclusion:** According to this study results that there were more than moderate anxiety level in coronary angiography candidate patients and also according its mortal effects on cardiac vascular situation, using anxiety reduction ways before angiography is necessary.

**Keywords:** angiography, anxiety, vital signs

---

\*Corresponding Author: Faculty of Nursing, AJA University of medical sciences. Email: n.choopani@yahoo.com.