

# بررسی مقایسه‌ای تأثیر دو روش آرامسازی بنسون و پیش دارو بر روی تعداد تنفس و ضربان نبض در بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر

نسرین حنیفی<sup>۱</sup>، فضل‌ا... احمدی<sup>۲</sup>، ربابه معماریان<sup>۳</sup>، محمد خانی<sup>۴</sup>  
<sup>۱</sup> مربی پرستاری<sup>۴</sup>، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان<sup>۲</sup>، استادیار<sup>۳</sup>، مربی پرستاری دانشگاه تربیت مدرس

حیات مجله دانشکده پرستاری و مامایی تهران دوره ۱۱ شماره ۴-۳ پاییز و زمستان ۱۳۸۴ صص ۵۴-۴۷

## چکیده

**زمینه و هدف:** یکی از علل اضطراب برای اغلب بیماران احتمال بستری شدن در بیمارستان است. زمانی که بیماران جهت کاتتریزاسیون قلب بستری می‌شوند با افزایش اضطراب، فعالیت‌های فیزیولوژیکی از قبیل ضربان نبض و تعداد تنفس نیز رو به فزونی می‌رود. پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر به‌کارگیری روش آرامسازی و پیش دارو بر روی تعداد تنفس و ضربان نبض در بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر بستری در بخش قلب و بعد از آنژیو در بیمارستان شهید بهشتی زنجان در سال ۱۳۸۲ انجام شده است.

**روش بررسی:** در این مطالعه که به صورت کارآزمایی بالینی صورت گرفته، ۴۰ بیمار تحت آنژیوگرافی عروق کرونر به صورت تصادفی تخصیصی به ترتیب ورود به مطالعه در دو گروه آرامسازی و پیش دارو مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل برگه مشخصات فردی، اطلاعات مربوط به بیماری و برگه‌های ثبت متغیرهای تعداد تنفس و ضربان نبض در هشت تا دوازده ساعت، نیم ساعت قبل، حین و پس از آنژیوگرافی بوده است. در گروه آرامسازی، که تحت نظارت پزشک معالج پیش دارو دریافت نمی‌کردند، روز قبل از آنژیوگرافی آموزش آرامسازی داده می‌شد و از مددجو درخواست می‌گردید ۲-۳ بار قبل از رفتن به آنژیوگرافی آرامسازی را انجام دهد. در گروه پیش دارو، بیماران داروهای معمول قبل از آنژیوگرافی با تجویز متخصص قلب و عروق را دریافت می‌کردند. در هر دو گروه متغیرهای تعداد تنفس و ضربان نبض ۱۲-۸ و نیم ساعت قبل، حین و پس از آنژیوگرافی اندازه‌گیری شد. سپس با نرم‌افزار آماری (SPSS) تحت ویندوز داده‌های حاصل مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

**یافته‌ها:** با استفاده از آزمون تی مستقل تعداد ضربان نبض، تعداد تنفس در هشت تا دوازده ساعت قبل از رفتن به آنژیوگرافی، در حین آنژیوگرافی و تعداد ضربان نبض پس از آنژیوگرافی، در دو گروه از لحاظ آماری اختلاف معناداری را نشان نداد ( $p > 0.05$ ). نیم ساعت قبل از رفتن به آنژیوگرافی تعداد تنفس ( $p = 0.01$ ) و تعداد ضربان نبض ( $p = 0.01$ ) و پس از آنژیوگرافی تعداد تنفس ( $p = 0.03$ ) در گروه آرامسازی نسبت به گروه پیش دارو کاهش معناداری را نشان داد.

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشانگر تأثیر مطلوب آرامسازی بر روی متغیرهای مورد مطالعه بوده است. بنابراین می‌توان پیشنهاد نمود که قبل از انجام رویه‌های تهاجمی از روش آرامسازی به جای پیش دارو استفاده گردد.

**واژه‌های کلیدی:** آرامسازی بنسون، پیش دارو، تعداد تنفس، تعداد ضربان نبض و آنژیوگرافی عروق کرونر

<sup>۱</sup> نویسنده مسؤول مقاله: دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی زنجان

e-mail: nasrinhanifi@yahoo.com

- تاریخ دریافت مقاله: بهمن ماه ۱۳۸۳ - تاریخ پذیرش مقاله: شهریور ماه ۱۳۸۴

## مقدمه

در سال‌های اخیر مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلب و عروق خصوصاً

بیماری‌های کرونر قلب نسبت به ۴۰ سال گذشته کاهش یافته است (۱) روش‌های نوین تشخیصی و درمان بیماری‌های قلب و عروق

از میزان مرگ و میر حاصل از بیماری‌ها تا ۵۰ درصد کاسته است. (۲) یکی از راه‌های تشخیص بیماری‌های عروق کرونر کاتتریزاسیون می‌باشد. (۳)

طبق آخرین اطلاعات از انجمن قلب آمریکا بیش از ۲۱۰۰ مرکز کاتتریزاسیون قلبی در ایالت متحده وجود دارد. (۴) سالانه در ایالت متحده یک میلیون بیمار تحت روش تهاجمی تشخیصی آنژیوگرافی قلب قرار می‌گیرند. (۵)

با توجه به آمار موجود، بخش آنژیوگرافی بیمارستان شهید بهشتی زنجان در سال ۱۳۸۰، ۷۸۰ نفر را تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قرار داده است در حالی که در سال ۱۳۸۱ این میزان به حدود ۱۲۰۰ نفر افزایش یافته که روند رو به رشد استفاده از این روش تشخیصی را نشان می‌دهد.

یکی از علل اضطراب برای اغلب بیماران احتمال بستری شدن در بیمارستان است. زمانی که بیماران جهت کاتتریزاسیون قلب بستری می‌شوند این اضطراب هم افزایش می‌یابد. اضطراب فعالیت‌های روانی و فیزیولوژیکی بدن از قبیل: ضربان قلب، تعداد تنفس، فشارخون و برون‌ده قلبی را بالا می‌برد که احتمالاً این موارد برای بیماران با سیستم قلبی و عروقی به مخاطره افتاده بسیار مضر می‌باشد. (۶) اغلب عوامل دخیل در سطح استرس بیماران در ارتباط با آنژیوگرافی عبارتند از: تجربه قبلی فرد، درد، اضطراب، محیط ناآشنا و ترس از آنژیوگرافی. (۷)

برای مقابله با اضطراب این اقدام تشخیصی که نقش مستقیمی با فعالیت قلب و سایر ارگان‌های بدن دارد روش‌های مختلفی وجود دارد. به طور معمول جهت تسکین مناسب و اطمینان از راحتی بیمار در طول انجام رویه از پیش داروهای اولیه مانند دیفن - هیدرامین (بنادریل) و دیازپام (والیوم) در اغلب مراکز استفاده می‌شود، که دارای خواص تسکینی و آنتی‌آلرژیک می‌باشد. (۸)

پیش داروها اضطراب و ترس بیمار را برای جراحی و روش‌های تهاجمی کاهش می‌دهد و باعث تسهیل بیهوشی در حین جراحی و یا آرامش بیمار در حین روش تشخیصی تهاجمی می‌شود. بنزودیازپین‌ها و مشتقات تریاک بیشترین داروهایی هستند که به عنوان پیش دارو استفاده می‌شوند، اما در نهایت انتخاب پیش دارو بستگی به نیاز بیمار هم دارد. (۹)

مشاهدات دقیق و مهارت‌های پرستاری در به‌کارگیری تدابیر متنوع پرستاری می‌تواند باعث کاهش اضطراب و عدم استفاده از دارو درمانی بی‌مورد گردد. (۱۰) یکی از مداخلات پرستاری که در بسیاری از مقالات به عنوان درمان مکمل و گاهی جایگزین دارو درمانی معرفی شده است، آرام‌سازی می‌باشد. (۱۱) تنش در اثر انقباض بافت‌های عضلانی به وجود می‌آید و زمانی که فرد دچار اضطراب شده باشد تنش را تجربه می‌کند، چنین اضطرابی را می‌توان با از بین بردن تنش برطرف نمود، بنابراین آرام‌سازی بافت‌های عضلانی، به معنی کاهش شدید انقباض‌های بدنی به صورت یک کیفیت فیزیولوژیکی در مقابل تنش می‌باشد.

(۱۲) آرام‌سازی به عنوان یک وضعیت نسبی رهایی از تأثیرات روحی و جسمی ناشی از استرس می‌باشد. (۱۳)

تخفیف تنش با افزایش جریان واگال و کاهش فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک همراه است. تظاهرات عینی فیزیولوژیک آرام‌سازی، به عنوان ابزارهای مخالف استرس عمل می‌کنند مثل: کاهش فشارخون، کاهش تعداد نبض، کاهش احتباس مایعات و سدیم و به حد طبیعی رساندن گلوکز و انسولین خون. (۱۴)

با توجه به مطالب فوق و تأثیر سودمند آرام‌سازی در مطالعات گذشته پژوهشگران درصد بر آمدند پژوهشی تحت عنوان بررسی مقایسه‌ای دو روش آرام‌سازی بنسون (Benson Relaxation) و استفاده از پیش دارو بر روی تعداد تنفس و ضربان نبض در بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر را انجام دهند.

### روش بررسی

این مطالعه کارآزمایی بالینی دو گروهی است که در آن بیماران مراجعه‌کننده برای آنژیوگرافی عروق کرونر به بیمارستان شهید بهشتی زنجان به عنوان جامعه پژوهش در نظر گرفته شده، و نمونه‌های پژوهش از میان آنها انتخاب شدند.

مشخصات نمونه پژوهش عبارت بودند از:

- برای اولین بار تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قرار گرفته باشند.  
- در فاصله سنی ۶۵-۳۵ سال باشند.

- فقط تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قرار گیرند و با کاتتریزاسیون قلب راست همراه نباشد.

- قبل از انجام آنژیوگرافی، تحت سایر رویه‌های تهاجمی مانند اکوکاردیوگرافی از راه مری قرار نگرفته باشند.

- بیماری‌های درجه‌ای قلب شناخته شده توسط پزشک نداشته باشند.

- مبتلا به فیبریلاسیون دهلیزی نباشند.  
در این پژوهش به منظور مقایسه تأثیر دو روش آرام‌سازی بنسون و استفاده از پیش دارو بر متغیرهای تعداد تنفس و ضربان قلب از سه فرم استفاده شد:

۱- پرسشنامه‌ی مشخصات فردی و اطلاعات مربوط به بیماری شامل ده سؤال.

۲- ثبت مؤلفه‌های تعداد ضربان نبض و تعداد تنفس، ۱۲-۸ ساعت قبل از رفتن به آنژیوگرافی بدون هیچ مداخله‌ای و نیز بعد از انجام مداخلات اندازه‌گیری و ثبت متغیرهای تعداد نبض و تنفس نیم ساعت قبل از رفتن به آنژیوگرافی.

۳- ثبت تعداد ضربان نبض و تعداد تنفس در حین آنژیوگرافی و بعد از آنژیوگرافی. همچنین مشاهده و ثبت ریتم قلب، اکستراسیستول‌های قلبی، تنگی نفس و درد قفسه صدی و سایر مشکلات پیش آمده برای بیمار در حین آنژیوگرافی.

برای سنجش اعتبار ابزارها (پرسشنامه و چک لیست‌ها) از اعتبار محتوا استفاده شد. جهت اطمینان از اعتماد علمی چک لیست‌ها از روش پایایی هم‌زمان استفاده شد، که ضریب پایایی آن بالای ۹۵ درصد بود.

پس از تهیه ابزار، پژوهشگر با دریافت معرفی‌نامه رسمی از دانشگاه تربیت مدرس به محیط پژوهش مراجعه و پس از کسب موافقت رئیس بیمارستان در طول مدت سه ماه اقدام به نمونه‌گیری به صورت غیر تصادفی (به روش آسان یا در دسترس) نمود. در این مطالعه افراد به طور تصادفی تخصیصی به ترتیب ورود زمانی به مطالعه در دو گروه قرار گرفتند. قبل از انجام مداخلات از بیماران جهت شرکت در پژوهش رضایت آگاهانه گرفته شد. به منظور کنترل عوامل مخدوش‌کننده و پیشگیری از ارتباط نمونه‌های آزمون با یکدیگر ابتدا ۲۰ نفر برای گروه پیش دارو و به دنبال آن ۲۰ نفر برای گروه آرام‌سازی انتخاب شدند.

در گروه پیش دارو بیماران، مراقبت‌های معمول را به همراه داروهای که پزشک معالج به عنوان پیش دارو تجویز می‌کردند، دریافت می‌نمودند؛ این داروها شامل دیازپام، متوکلوپرامید، کلرفنیرامین و هیدروکورتیزون است. البته در این پژوهش بیشتر تأثیر داروی دیازپام به عنوان آرام‌بخش مدنظر می‌باشد ولی داروی کلرفنیرامین نیز تا حدی تأثیر آرام‌بخشی بر روی بیمار دارد و بقیه داروها به عنوان پیشگیری از بروز واکنش‌های آلرژیک تجویز می‌شوند. در گروه آرام‌سازی افرادی که پس از معاینه‌ی پزشک متخصص قلب و عروق صلاح نبود از پیش داروهای معمول (از جمله داروهای آرام‌بخش و داروهای آنتی‌آلرژیک) استفاده نمایند تحت آرام‌سازی قرار گرفتند. پژوهشگران بیمارانی که یک روز قبل از انجام آنژیوگرافی بستری می‌شدند و با

مشخصات نمونه هماهنگی داشتند، انتخاب می‌کردند و در مورد آرام‌سازی و اثرات آن در یک جلسه به مدت ۱۵ دقیقه توضیح و سپس به صورت انفرادی نحوه انجام آرام‌سازی را به آنها آموزش می‌دادند. ابتدا پژوهشگر خود مراحل آرام‌سازی را به صورت تمرینی بر روی مدجو انجام می‌داد بعد از وی تقاضا می‌کرد تا در همان روز ۲ الی ۳ بار قبل از رفتن به آنژیوگرافی آرام‌سازی را هر بار به مدت ۱۵ الی ۲۰ دقیقه انجام دهد.

مراحل آرام‌سازی بنسبت به صورت زیر به بیماران آموزش داده می‌شد:

۱- به آرامی در موقعیت راحت قرار بگیرید.

۲- چشم‌ها را آهسته ببندید.

۳- تمامی عضلات بدن را به طور عمیق شل کنید از کف پاها شروع کنید و تدریجاً به طرف صورت پیش بروید این حالت آرامش را در آنها حفظ کنید.

۴- در همین حال از راه بینی نفس بکشید. نسبت به تنفس خود آگاه باشید و ضمن خارج کردن آرام هوا از راه دهان کلمه یک را زیر لب تکرار و راحت و عادی نفس بکشید.

۵- این کار را برای ۱۵-۲۰ دقیقه ادامه دهید سعی کنید تمامی عضلات شما شل باشد پس از گذشت ۱۵-۲۰ دقیقه به آرامی چشم‌هایتان را باز کنید برای چند دقیقه از جای خود بلند نشوید.

۶- نگران نباشید که به سطح عمیقی از آرامش رسیده‌اید یا نه بگذارید آرام‌سازی با آهنگ خودش اتفاق بیفتد وقتی افکار مزاحم

پیش آمد سعی کنید با بی‌اعتنایی از آنها چشم‌پوشی کنید.

در ابتدای پذیرش بیماران، مشخصات فردی در هر دو گروه (آرام‌سازی و پیش دارو) اخذ و متغیرهای تعداد ضربان نبض و تعداد تنفس ۸-۱۲ ساعت و نیم ساعت قبل از رفتن به آنژیوگرافی اندازه‌گیری می‌شد. در حین آنژیوگرافی علاوه بر این متغیرها تنگی نفس، درد قفسه صدی، اکستراسیستول‌های بطنی و دهلیزی و سایر مشکلات به وجود آمده برای بیماران در حین آنژیوگرافی نیز ثبت می‌گردید. لازم به ذکر است که در طول مدت پژوهش هیچ کدام از نمونه‌ها تنگی نفس، درد قفسه صدی و یا اکستراسیستول‌های بطنی و دهلیزی نداشتند. پس از آنژیوگرافی تعداد ضربان نبض و تعداد تنفس ۴ بار به فواصل هر ۱۵ دقیقه در هر دو گروه، اندازه‌گیری و ثبت می‌شد.

## یافته‌ها

مشخصات فردی بیماران از نظر جنس، سابقه بیماری، تحصیلات، تشخیص بیماری، داروهای مصرفی و نحوه پرداخت هزینه آنژیوگرافی با استفاده از آزمون مجذور کای ( $p < 0/05$ ) اختلاف معناداری را نشان نداد، بنابراین دو گروه از نظر این متغیرها یکسان تلقی شدند.

مقایسه متغیرهای تعداد تنفس و تعداد ضربان نبض، ۸-۱۲ ساعت قبل از رفتن به آنژیوگرافی با آزمون آماری تی مستقل، (تعداد تنفس با  $p = 0/23$ ، تعداد ضربان نبض با  $p = 0/307$ ) در بین دو گروه (آرام‌سازی و پیش

دارو) اختلاف معنادار آماری نشان نداد (جدول شماره ۱).

مقایسه متغیرهای تعداد تنفس و تعداد ضربان نبض مربوط به نیم ساعت قبل از رفتن به آنژیوگرافی با آزمون آماری تی مستقل، (تعداد تنفس با  $p = 0/01$  و تعداد ضربان نبض با  $p = 0/01$ ) در گروه آرام‌سازی نسبت به گروه پیش دارو کاهش معناداری را نشان داد (جدول شماره ۱).

مقایسه متغیرهای حین آنژیوگرافی با آزمون آماری تی مستقل، (تعداد تنفس با  $p = 0/63$  و تعداد ضربان نبض با  $p = 0/16$ ) از نظر آماری اختلاف معناداری را در بین دو گروه نشان نداد (جدول شماره ۲).

مقایسه متغیرهای پس از آنژیوگرافی (در طی ۴ نوبت اندازه‌گیری به فواصل ۱۵ دقیقه) با آزمون آماری تی مستقل، در مورد میانگین تعداد ضربان نبض ( $p = 0/10$ ) در بین دو گروه اختلاف معنادار آماری نشان نداد، اما میانگین تعداد تنفس ( $p = 0/03$ ) در گروه آرام‌سازی نسبت به گروه پیش دارو کاهش معناداری را نشان داد (جدول شماره ۲).

**جدول شماره ۱ - مقایسه تعداد تنفس و تعداد ضربان نبض در بین دو گروه مورد پژوهش (آرام‌سازی و پیش دارو)**

۸-۱۲ ساعت و نیم ساعت قبل از آنژیوگرافی در بیمارستان شهید بهشتی زنجان سال ۱۳۸۲

p value	میانگین و انحراف معیار		متغیرهای مورد بررسی	
	پیش دارو	آرام‌سازی	تعداد در دقیقه	زمان رفتن به آنژیوگرافی
۰/۳۰۷	۶۴/۴۰(۱۱/۲۵)	۶۳/۹۵(۸/۳۶)	نبض	قبل از رفتن
۰/۰۳۷	۲۲/۷۵(۵/۸۶)	۱۹/۴۵(۴۵,۳)	تنفس	
۰/۰۱۱	۶۷(۱۱/۸۱)	۶۳/۸۰(۶/۵۵)	نبض	نیم ساعت قبل از رفتن
۰/۰۱۴	۲۱/۵۵(۵/۶۰)	۱۹/۸۰(۳/۱۳)	تنفس	

**جدول شماره ۲ - مقایسه تعداد تنفس و تعداد ضربان نبض در بین دو گروه مورد پژوهش (آرام‌سازی و پیش دارو) حین**

و پس از آنژیوگرافی در بیمارستان شهید بهشتی زنجان سال ۱۳۸۲

p value	میانگین و انحراف معیار		متغیرهای مورد بررسی	
	پیش دارو	آرام‌سازی	تعداد در دقیقه	زمان آنژیوگرافی
۰/۱۶۵	۶۹/۲۰(۱۱/۱۳)	۷۳/۳(۱۶/۳۲)	نبض	حین
۰/۶۳۳	۲۱/۱۵(۴/۶۱)	۲۲(۴/۸۱)	تنفس	
۰/۱۰۲	۶۶/۲۵(۱۰/۷۴)	۶۰/۹۰(۷/۱۳)	نبض	بعد
۰/۰۲۴	۲۱/۰۶(۵/۴)	۱۷/۵۰(۲/۶۸)	تنفس	

**بحث**

نتایج این بررسی نشان داد، متغیرهای تعداد تنفس، ضربان نبض در دو گروه در ۱۲-۸ ساعت قبل از رفتن به آنژیوگرافی تقریباً یکسان بودند. تعداد ضربان نبض و تعداد تنفس در نیم ساعت قبل از رفتن به آنژیوگرافی در گروه آرام‌سازی نسبت به گروه پیش دارو از نظر آماری کاهش معناداری را نشان داد، این یافته نتایج مطالعات قبلی را حمایت می‌کرد.

مطالعات قبلی نشان داده‌اند پاسخ به آرام‌سازی با کاهش نیاز متابولیکی و تعادل اتونومیک به سمت کاهش فعالیت سیستم سمپاتیک و افزایش فعالیت پاراسمپاتیک بوده است. اگر چه این تغییرات کوچک هستند ولی کاهش در ضربان قلب و تعداد تنفس در پاسخ به آرام‌سازی است. (۱۵)

مطالعه Dixhorn با هدف تأثیر همراهی آموزش فردی آرام‌سازی و تنفس عمیق با برنامه آموزشی که بعد از انفارکتوس میوکارد در مرحله بعد از بازتوانی و در سه ماه پیگیری به اجرا در آمد نشان داد که مداخله به صورت آرام‌سازی موجب برقراری الگوی تنفسی آرام‌تر و نیز بروز فواید سودمند بر روی تعداد ضربان قلب و تخفیف آریتمی سینوسی تنفسی در حال استراحت می‌گردد. (۱۱)

در حین آنژیوگرافی تعداد ضربان نبض و تعداد تنفس در بین دو گروه آرام‌سازی و پیش دارو از نظر آماری اختلاف معناداری را نشان نداد.

دیگسهورن همچنین برای طولانی کردن تأثیر مدت تنفس و آرام‌سازی بر روی مؤلفه‌های قلبی و عروقی در بیماران دچار انفارکتوس میوکارد پیشنهاد می‌کند حتماً آموزش مناسب داده شود زیرا آرام‌سازی موجب کاهش نیاز انرژی متابولیک و متعادل نمودن اعصاب اتونومیک و کاهش فعالیت سمپاتیک و افزایش فعالیت پاراسمپاتیک می‌شود. اگر چه تغییرات مذکور ممکن است کوچک باشد ولی سبب کاهش در تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس خواهد شد. (۱۱)

مقایسه تعداد ضربان نبض و تعداد تنفس پس از آنژیوگرافی نشان داد که، این متغیرها در گروه آرام‌سازی نسبت به گروه پیش دارو از نظر بالینی به طور معناداری کاهش نشان می‌دهد، علاوه بر این متغیر تنفس از نظر آماری نیز موجب کاهش معناداری در گروه آرام‌سازی نسبت به گروه پیش دارو می‌گردد.

در مطالعه‌ای که Rice و Collins در مورد تأثیر مداخله آرام‌سازی در مرحله دوم نوتوانی

قلبی در بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد انجام دادند، مشخص گردید که میانگین تعداد ضربان قلب در گروه تحت آرام‌سازی نسبت به گروه کنترل پایین‌تر بوده است ( $p < 0.05$ ). (۱۶)

تحقیق Wallac در مورد تعیین تأثیر موسیقی بر اضطراب بیماران که منتظر کاتتریزاسیون قلبی بودند، نشان داد که آرام‌سازی حاصله به طور معناداری بر روی ضربان قلب و فشارخون بیماران تأثیر داشته و در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد کاهش معناداری داشت. (۱۷)

مطالعه Lewin و همکارانش تأثیر گوش دادن به نوار صوتی حاوی اطلاعات و آرام‌سازی را با نوار موسیقی در بیماران دچار انفارکتوس حاد میوکارد، ۲۴ ساعت پس از پذیرش در بیمارستان مورد مقایسه قرار دادند. دادن نوار حاوی اطلاعات و آرام‌سازی در هر دو گروه بر روی متغیرهای فشارخون و ضربان قلب مؤثر بود. (۱۸)

### نتیجه‌گیری

در این مطالعه مقایسه‌ای متغیرها در بین دو گروه آرام‌سازی و پیش دارو از نظر آماری اختلاف معناداری وجود نداشت؛ لیکن برخی موارد از نظر بالینی اختلاف معنادار به نظر می‌رسید که احتمالاً با افزایش تعداد نمونه‌های مورد مطالعه اختلاف مذکور از نظر آماری معنادار خواهد شد. در این پژوهش گروه آرام‌سازی نسبت به گروه پیش دارو از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار بوده است، که خود گواه بر این مدعا است که گروه آرام‌سازی نسبت به گروه پیش دارو اضطراب کمتری را تحمل کرده‌اند و به

## تشریح و قدردانی

پژوهشگران مراتب سپاس خود را از پرستاران و پزشکان محترم بیمارستان شهید بهشتی زنجان که در طول تحقیق نهایت همکاری را داشتند، ابراز می‌دارند.

تبع آن متغیرهای فیزیولوژیک (تعداد تنفس و ضربان قلب) نیز کاهش محسوس را در گروه آرام‌سازی نشان داده است. پیشنهاد می‌گردد برای پژوهش‌های بعدی تأثیر روش آرام‌سازی بنسون و پیش‌دارو بر روی اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی قلبی نیز مورد بررسی قرار گیرد.

## References

- 1 - Luckman J, Sorensen K. Medical Surgical Nursing. Philadelphia: W. B. Saunders Co; 2000. P. 412.
- ۲ - قربتی متین. آنژیوپلاستی عروق کرونر و مراقبت‌های پرستاری. دوازدهمین کنگره انجمن قلب و عروق ایران، سال ۱۳۷۹؛ ص ۲۱۳-۲۱۵.
- ۳ - بروزر سودارث. پرستاری بیماری‌های قلب و عروق، مترجم دلاورخان مرتضی، پیشه‌بان پروانه. تهران: انتشارات بشری، ۱۳۸۲؛ ۴۱.
- 4 - Braunwald E. Textbook of heart disease. 6th edition. Philadelphia: W. B. Saunders Co; 2001. P. 387-41.
- 5 - Smith C, Dove T, Kern J, et al. ACC/AHA, percutaneous coronary intervention guidelines. JACC. 2001; 37(8): 2215-38.
- 6 - Smith AF, Pittaway P. Rededication for anxiety in adult day surgery; available at: URL: <http://www.cochraneconsumer.com>. Accessed July 6, 2003.
- 7 - Heikkil AJ. Nurses ability to patients' fears related coronary arteriography. A.N.J. 1998; 28(2): 32-39.
- 8 - Turton M, Deegan T, Coulshed N. Plasma catecholamine levels and cardiac rhythm before and after cardiac catheterization. B. H. J. 1977. 39(12): 1307-1311.
- 9 - Preoperativepreparation (continued) (editorial), available at: <http://www.neda.ox.ac.uk>. Accessed July10, 2003.
- 10 - Carolyn M. Relaxation: a concept analysis. available at: <http://www.graduate.research.in.nursing>. Accessed Jun 23, 2003.
- 11 - Dixhoorn J. Cardio respiratory effects of breathing and relaxation instruction in myocardial infarction patients. B. P.J. 1998; (49): 123-135.
- 12 - Puopolo R, Cordasco J. Intraoperative progress reports to families of surgical client: a missed opportunity; C.O.R.N.J. available at <http://www.ornac.ca/articles>. Accessed Apr 24, 2003.
- 13 - Gayton A. Textbook of medical physiology. 10th. Philadelphia: W. B. Saunders Co; 2000. P. 152.
- 14 - Cardiacrehabilitation: replication and extension. Heart & Lung. 26(1): 31-44, available at: <http://www.nursing.wayne.edu/faculty/rice>. Accessed Feb 16, 2002.
- 15 - Benson H, Beary J, Carol M. The relaxation response. Psychiatry. 1974; 37: 37-45.
- 16 - Rice VH, Collins JA. Effects of relaxation intervention in phase II cardiac rehabilitation: replication and extension. Heart & Lung. 1997; 26(1): 31-44.
- 17 - Wallace J, Hamel. The effect of music intervention on anxiety in the patient waiting for cardiac catheterization. I.C.C.N. 2001; 17(1): 279-285.
- 18 - Lewin R, Thompson D, Elton R. Trial of the effects of an advice and relaxation tape given within the first 24h of admission to hospital with acute myocardial infarction. I.J.C. 2002; 82: 107-114, available at: <http://www.elsevier.com/locate/ijcard>. Accessed Dec 19, 2003.