

# The Effect of Auriculotherapy on the Stress in Patients Candidate for Coronary Angiography in Selected Aja Hospital

Rahimi. V<sup>1</sup>

\*Sajadi. SA<sup>2</sup>

Farsi. Z<sup>3</sup>

1- MSc Student of Critical Care Nursing, Faculty of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- (\*Corresponding Author) Ph.D., of Nursing, Assistant Professor, Nursing Management Department, Aja University of Medical Sciences, Faculty of Nursing, Tehran, Iran. Email: arasajadi@yahoo.com

3- Ph.D., Medical-Surgical Nursing, Associate Professor, Research and Community Health Department, Faculty of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

## Abstract

**Introduction:** Although angiography is applied as a standard method for the diagnosis of coronary heart disease, it is a stressful experience for patients. Medication therapy for mitigating the pre-operation stress includes side effects.

**Objective:** The present study aimed to determine the effect of auriculotherapy on the level of stress before coronary angiography in male patients hospitalized in the selected Aja hospital in Tehran.

**Materials and Methods:** This single-blinded clinical trial study was performed on 94 male patients undergoing coronary angiography in 2019. Patients were selected by convenience sampling and divided into intervention and control groups by random sampling method. The DASS\_21 Stress, Anxiety and Depression questionnaire were used to measure stress. The DASS-21 questionnaire subscale was completed by patients in both intervention and control groups. Auriculotherapy was performed by the researcher 60 minutes before angiography. Stress levels were measured again in both groups ten minutes after the intervention. In the control group, ear massage was performed on false points. In the present study, SPSS-21 was used for data analysis, and the Significance level was considered less than 0.05. ( $P < 0.05$ ).

**Results:** There was no significant difference between groups before and after the intervention ( $P = 0.197$ ). Patients' stress after auriculotherapy in the intervention group ( $2.98 \pm 0.37$ ) was significantly lower than that before auriculotherapy ( $4.17 \pm 0.44$ ) ( $P = 0.001$ ); Stress was not significantly different in the control group ( $3.32 \pm 0.40$ ) before and after the intervention ( $3.0 \pm 15.40$ ) ( $P = 0.373$ ). But the level of stress in the intervention group after auriculotherapy was insignificantly reduced compared to the control group ( $P = 0.790$ ).

**Discussion and Conclusion:** The results showed that auriculotherapy can mitigate stress in patients undergoing angiography; therefore, this complementary method can be used to mitigate stress in these patients. Further studies with more sample size are recommended.

**Keywords:** Auriculotherapy, Acupuncture, Angiography, Coronary Artery, Stress.

**IRCT No.:** IRCT20190113042348N1

## بررسی تأثیر اوریکولوتراپی بر میزان استرس بیماران کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر در بیمارستان منتخب آجا

وحید رحیمی<sup>۱</sup>، \*سیده اعظم سجادی<sup>۲</sup>، زهرا فارسی<sup>۳</sup>

### چکیده

مقدمه: آنژیوگرافی اگر چه به عنوان یک روش استاندارد و طلایی برای تشخیص بیماری عروق کرونر به کار می‌رود، ولی برای بسیاری از بیماران، یک تجربه پرتنش و دلهره آور است. درمان‌های دارویی برای کاهش استرس قبل از عمل، با عوارض خاصی همراه است.

هدف: این مطالعه با هدف تعیین تأثیر اوریکولوتراپی بر میزان استرس بیماران مرد قبل از آنژیوگرافی عروق کرونر در بیمارستان منتخب آجا انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه کارآزمایی بالینی یک سوکور بر روی ۹۴ بیمار مرد کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر در سال ۱۳۹۸ انجام شد. بیماران به روش در دسترس انتخاب و با روش تخصیص تصادفی ساده به دو گروه مداخله و کنترل تخصیص یافتند. پرسش نامه استرس-اضطراب - افسردگی DASS-۲۱ دو ساعت قبل از آنژیوگرافی عروق کرونر توسط بیماران در هر دو گروه تکمیل شد. مداخله اوریکولوتراپی توسط پژوهشگر ۶۰ دقیقه قبل از انجام آنژیوگرافی در گروه آزمون صورت گرفت. در گروه کنترل نیز ماساژ گوش در نقاط کاذب انجام شد. ۱۰ دقیقه بعد از انجام مداخله، مجدداً میزان استرس هر دو گروه اندازه‌گیری شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ استفاده شد و سطح معنی‌داری، کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. ( $P < 0/05$ ).

یافته‌ها: میزان استرس دو گروه آزمون و کنترل در مرحله قبل از مداخله تفاوت معناداری نداشت ( $P = 0/197$ ). میزان استرس بیماران در گروه آزمون پس از اوریکولوتراپی ( $2/98 \pm 0/37$ ) نسبت به قبل از آن ( $4/17 \pm 0/44$ ) به صورت معنی‌داری کمتر بود ( $P < 0/001$ )؛ در حالی که در گروه کنترل قبل از مداخله ( $3/32 \pm 0/40$ ) نسبت به پس از آن ( $3/15 \pm 0/40$ ) تفاوت معنی‌داری نداشت ( $P = 0/373$ ).

بحث و نتیجه‌گیری: اوریکولوتراپی به عنوان یک روش مکمل، منجر به کاهش استرس در بیماران کاندید آنژیوگرافی می‌شود. انجام مطالعات بیشتر با حجم نمونه بالاتر در این خصوص توصیه می‌گردد.

کلمات کلیدی: استرس، اوریکولوتراپی، آنژیوگرافی، طب فشاری، عروق کرونر.

کد کارآزمایی بالینی: IRCT۲۰۱۹۰۱۱۳۰۴۲۳۴۸N۱

مجله علوم مراقبتی نظامی ■ سال هفتم ■ شماره ۲ ■ تابستان ۱۳۹۹ ■ شماره مسلسل ۲۴ ■ صفحات ۸۷-۹۵  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۲۶  
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۲۹  
تاریخ انتشار: ۱۳۹۹/۶/۳۰

### مقدمه

گفته می‌شود که سیستم جریان خون در آن با مشکل روبرو

است (۱). بیماری‌های قلبی عروقی یکی از علل اصلی مرگ و میر در سراسر جهان می‌باشد. طبق آمار سازمان بهداشت جهانی،

بیماری‌های قلبی عروقی به گروهی از اختلالات از جمله کاردیومیوپاتی، بیماری‌های عروق کرونر و آرتیمی‌های قلبی

۱- دانشجوی کارشناسی‌ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران.

۲- دکترای تخصصی پرستاری، استادیار، گروه مدیریت پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران (\*نویسنده مسئول).

آدرس الکترونیک: arasajadi@yahoo.com

۳- دکترای تخصصی پرستاری (آموزش داخلی - جراحی)، دانشیار، گروه بهداشت و معاون پژوهش، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران.

مکمل (Complementary Medicine) گفته می‌شود (۱۳). از جمله روش‌های طب مکمل، اوریکولوتراپی (Auriculotherapy) می‌باشد. در روش اوریکولوتراپی از تحریک گوش خارجی استفاده می‌شود و از این طریق، تمامی نقاط آناتومیک بدن و نیز قسمت‌های مختلف مغز، نخاع و هسته‌های اعصاب مرکزی تحت تأثیر قرار می‌گیرند. به طور کلی سه مریدین (Meridian) یا کانال‌های انرژی اصلی که انرژی را در سرتاسر بدن منتقل می‌کنند از گوش عبور می‌کنند که با تحریک نقاط روی گوش می‌توان جریان انرژی را در کل بدن تولید و تنظیم کرد. اگرچه مکانیسم دقیق اوریکولوتراپی شناخته نشده است اما عقیده بر این است که تحریک یک نقطه رفلکس خاص به این روش سبب تحریک فیبرهای عصبی میلین دار کوچک می‌شود که با تحریک اعصاب و ابران (Efferent)، ایمپالس‌های عصبی را به نخاع، مغز میانی، هیپوفیز و هیپوتالاموس ارسال می‌کند و سبب آزاد شدن نوروترانسمیترها (Neurotransmitter) از قبیل سروتونین (Serotonin) و اندروفین‌ها (Endorphins) در بدن انسان و در نهایت باعث کاهش استرس می‌شود (۱۴-۱۷). همچنین اوریکولوتراپی می‌تواند به بهبود گردش خون کل بدن، آرامش عمیق، تحریک مغز، بهبود سیستم ایمنی کمک کند (۱۸).

جستجوهای انجام شده در پایگاه‌های معتبر در دسترس، حاکی از آن بود که در اکثر مطالعات، تأثیر اوریکولوتراپی بر متغیرهایی همچون اضطراب، علائم حیاتی، درد و افسردگی مورد بررسی قرار گرفته بودند (۱۹-۲۷) و مقالاتی که به بررسی تأثیر استرس پرداخته بودند در جمعیت سالم مانند پرستاران، زنان نابارور و مبتلایان مولتیپل اسکلروزیس انجام شدند (۲۰، ۲۸، ۲۹) که با موضوع پژوهش حاضر کاملاً متفاوت بود. با توجه به موارد فوق الذکر و همچنین از آنجایی که از جمله مسئولیت‌های مهم پرستاری در دوره‌ی قبل از جراحی به حداکثر رساندن سلامت فیزیولوژیک و روانی بیمار است (۳۰)، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر اوریکولوتراپی بر میزان استرس بیماران مرد کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر در بیمارستان منتخب آجا انجام شد.

### مواد و روش‌ها

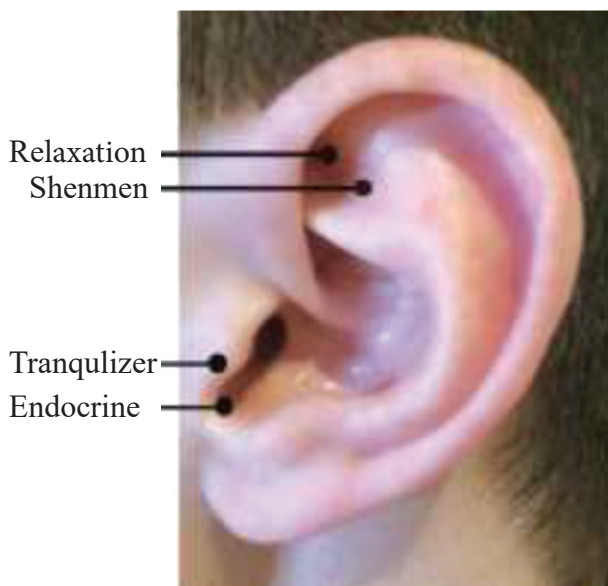
مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی یک سوکور با کد IRCT۲۰۱۹۰۱۱۳۰۴۲۳۴۸N۱ در پایگاه کارآزمایی بالینی به ثبت

بیماری‌های قلبی سالانه بالغ بر ۱۷ میلیون نفر را در دنیا به کام مرگ می‌کشاند که این مقدار ۳۰ درصد از کل مرگ و میرهای جهانی را شامل می‌شود. در بررسی‌هایی که در ایران انجام شده است، نسبت مرگ و میر حاصل از بیماری‌های قلبی عروقی ۳۹/۳ درصد بوده است (۲). بیماری کرونر قلب، بیماری است که در آن جدار شریان‌هایی که عضلات قلب را خون رسانی می‌کنند، ضخیم می‌شوند. همچنین به علت تشکیل ضایعات در دیواره عروق، خون رسانی به عضله قلب (میوکارد) مختل می‌شود (۳، ۴). راه‌های تشخیص انسداد و بیماری‌های عروق کرونر بستگی به شرایط بیمار و نوع انسداد دارد. ولی به طور کلی روش‌هایی مانند نوار قلبی و اکوکاردیوگرافی (۵)، اسکن تالیوم (Thallium scan) (۶) و آنژیوگرافی برای تشخیص انسداد عروق استفاده می‌شود. روش آنژیوگرافی، اطلاعات بسیار مفیدی راجع به وضعیت شریان‌های قلبی ارائه می‌دهد. این روش زمانی استفاده می‌شود که پزشک احتمال عمل جراحی قلبی را در بیمار پیش بینی می‌کند. در ضمن این روش، روش استاندارد تشخیص بیماری عروق کرونر قلب است (۷). سالانه دو میلیون نفر در آمریکا تحت این رویه تشخیصی قرار می‌گیرند (۸). آنژیوگرافی منبع بسیار بزرگی از استرس برای بیمار محسوب می‌شود که می‌تواند در پذیرش یا عدم پذیرش این روش از سوی بیمار نقش مهمی داشته باشد (۹). استرس به وضعیتی گفته می‌شود که در آن احساس تنش، عصبانیت، نگرانی، ترس تشدید شده و پاسخ فیزیکی در پی آن ایجاد می‌شود. این پاسخ ممکن است با افزایش ضربان قلب و برون ده قلبی همراه باشد که سیستم قلب و عروقی را تحت فشار قرار داده و در بیمارانی که تحت عمل آنژیوگرافی قرار گرفته‌اند شرایط را وخیم می‌کند (۱۰). استرس حاصل از انجام آنژیوگرافی بر روی ضربان قلب و فشار خون و فاکتورهای فیزیولوژیک مانند تنفس اثر گذاشته و سبب افزایش این پارامترها می‌شود. درمان‌های فعلی برای کاهش استرس قبل از عمل، ممکن است سبب تأخیر در بهبود و ترخیص بعد از عمل شوند و گاهی هم موجب بروز واکنش‌های ناخواسته دارویی می‌شود (۱۱)؛ بنابراین پیشگیری و درمان استرس امری حیاتی است و روش‌های غیردارویی می‌تواند در کاهش مرگ و میر و هزینه‌های بیماران نقش چشمگیری داشته باشد (۱۲). به مجموع روش‌هایی که در آن‌ها از درمان‌های غیر دارویی برای درمان استفاده می‌شود طب

مری، اعتیاد به مواد مخدر) و پرسش‌نامه داس (DASS-۲۱) تکمیل شد. قبل از انجام مداخله توضیحاتی راجع به مداخله به بیماران ارائه شد. بیمار در فضایی آرام و در پوزیشن سوپاین قرار گرفت و مداخله طب فشاری توسط یکی از پژوهشگران که آموزش لازم را زیر نظر متخصص طب فشاری دیده بود، انجام شد. بدین صورت که ۶۰ دقیقه قبل از انجام آنژیوگرافی با استفاده از انگشت شست، فشار ملایم خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت به مدت ۴ دقیقه و هر نقطه ۱ دقیقه در نقاط مد نظر اعمال شد. در این روش، چهار نقطه اصلی مرتبط با استرس شامل نقاط شن‌من (Shenmen)، ریلکسیشن (Relaxation)، ترانکولایزر (Tranquilizer) و آندوکراین (Endocrine) در گوش سمت غیر غالب بدن مورد لمس قرار گرفتند. این نقاط در شکل شماره یک نشان داده شده است. در گروه کنترل نیز به همین مدت طب فشاری در نقطه‌ای کاذب به غیر از ۴ نقطه اصلی و دورتر از این نواحی انجام شد. ۱۰ دقیقه بعد از انجام مداخله، مجدداً پرسش‌نامه DASS-۲۱ توسط بیماران پر شد. در این مطالعه، به گروه آزمون اوریکولوتراپی واقعی و به گروه کنترل ماساژ گوش در ناحیه کاذب داده شد؛ بنابراین آن‌ها نمی‌دانستند تحت اوریکولوتراپی هستند یا ماساژ کاذب. مراحل انجام مطالعه در نمودار ۱ نمایش داده شده است.

جهت جمع‌آوری داده‌ها از فرم جمع‌آوری ویژگی‌های فردی و پرسشنامه استاندارد مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس

رسیده است. این مطالعه بر روی ۹۴ بیمار مرد کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر در سال ۱۳۹۸ در بخش قلب مردان واحد آنژیوگرافی در یک بیمارستان منتخب آجا، واقع در شهر تهران انجام شد. جامعه هدف، کلیه بیماران مرد کاندید انجام آنژیوگرافی بودند که جهت انجام آن به بخش آنژیوگرافی این بیمارستان مراجعه نموده و یک روز قبل از انجام رویه آنژیوگرافی در بخش بستری شدند. دارا بودن سن کمتر از ۷۰ سال، داشتن سواد خواندن و نوشتن، عدم وجود زخم روی گوش، انجام آنژیوگرافی برای اولین بار، اورژانسی نبودن آنژیوگرافی و عدم سابقه مواردی نظیر: ابتلا به اختلالات شناختی، اضطراب، استرس و افسردگی بر اساس پرونده پزشکی بیمار، بستری قبلی در بخش قلب، مصرف داروهای آرام بخش، انجام اکوکاردیوگرافی مری و اوریکولوتراپی قبلی از معیارهای ورود به مطالعه بودند. عدم تمایل به ادامه همکاری واحدهای پژوهش و بروز شرایط همودینامیکی ناپایدار و بدحالی بالینی بیماران جزء معیارهای خروج از مطالعه بودند. نمونه‌ها به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و با تخصیص تصادفی با پرتاب سکه به دو گروه آزمون و کنترل تقسیم شدند. حجم نمونه بر اساس فرمول با توجه به مطالعه مشابه قبلی (۱۹) و با ضریب اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد در هر گروه ۴۱ نفر محاسبه شد و با در نظر گرفتن احتمال ریزش، ۴۷ بیمار در هر گروه (در مجموع، ۹۴ نفر) وارد مطالعه شدند.

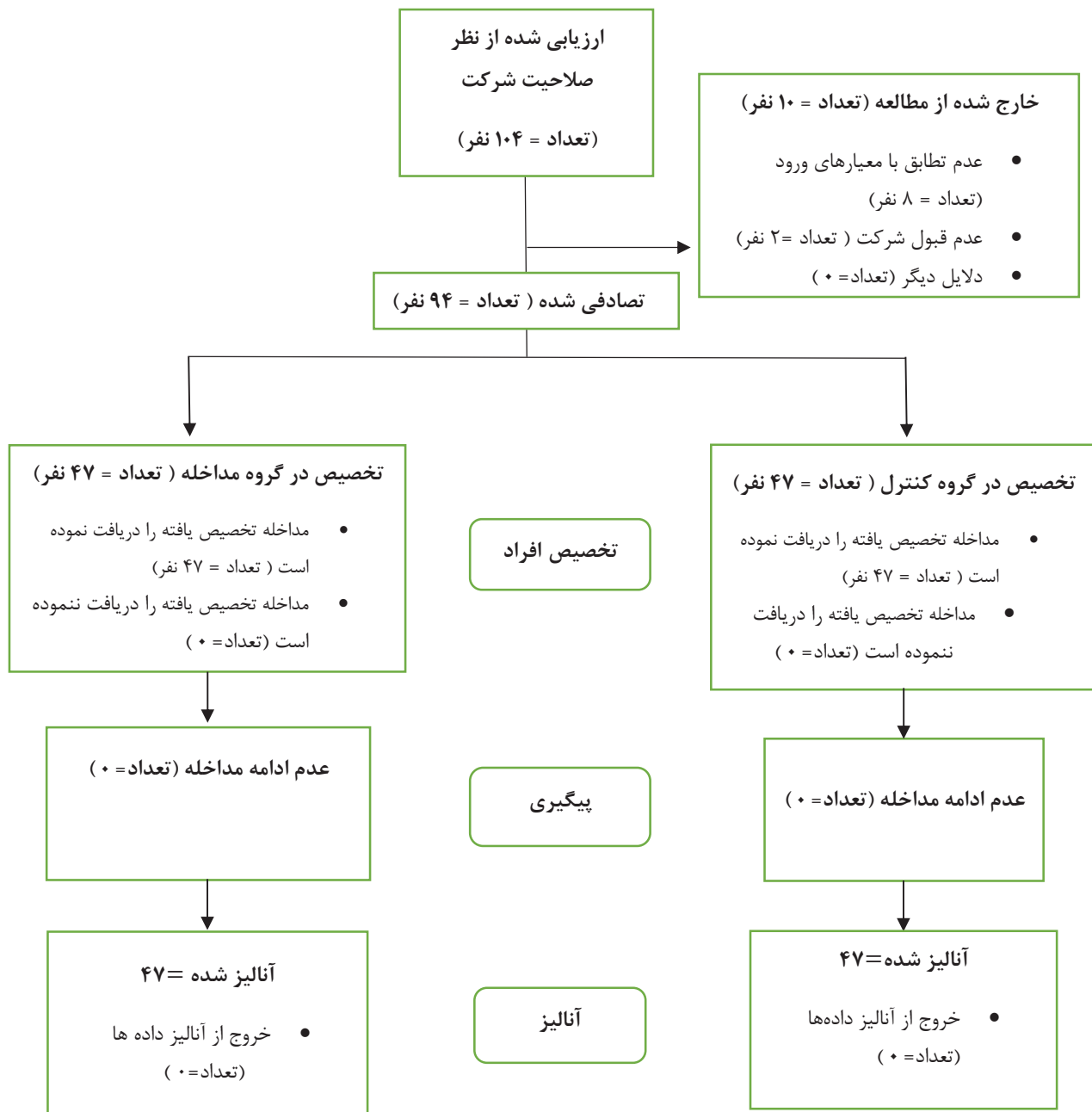


شکل ۱- چهار نقطه اصلی مرتبط با استرس شامل نقاط شن‌من، ریلکسیشن، ترانکولایزر و آندوکراین.

$$n = \frac{\left( Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right)^2 (S_1^2 + S_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n = \frac{(1/96 + 1/28)^2 + (7/86^2 + 10/42^2)^2}{(48/8 - 42/17)^2} = 41$$

برای کنترل عوامل مخدوش‌کننده و پیشگیری از ارتباط بیماران با یکدیگر، نمونه‌گیری جدید تا زمان ترخیص آخرین بیمار گروه قبلی انجام نشد. بیماران از روز قبل از آنژیوگرافی در بیمارستان بستری شده و ۱۸ الی ۲۴ ساعت بعد، تحت رویه آنژیوگرافی قرار می‌گرفتند. در دو گروه کنترل و آزمون دو ساعت مانده به آنژیوگرافی عروق کرونر پرسشنامه دموگرافیک (سن، جنس، تأهل، شغل، تحصیلات، سابقه بستری در بخش قلبی، سابقه آنژیوگرافی و اکوکاردیوگرافی



نمودار ۱- روش اجرای پژوهش

و بیشترین نمره سه می‌باشد. در مجموع، کسب امتیاز بالاتر، نشان دهنده افسردگی، اضطراب و استرس بیشتر است. در این مطالعه از خرده مقیاس استرس ابزار استفاده شد. روایی و پایایی این ابزار توسط عاقبتی (۳۱)، مرادی پناه (۳۲)، کاکر (Coker) و همکاران (۳۳)، مورد تأیید قرار گرفته است. سپس، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ تحلیل شد. در ابتدا برای

(DASS-۲۱) استفاده شد. این پرسشنامه توسط لوی‌باند و لوی‌باند (Levi Bond and Levi Bond) در سال ۱۹۹۵ طراحی شد. این پرسشنامه حاوی ۲۱ سؤال کوتاه است (۷ آیتم مربوط به استرس، ۷ آیتم مربوط به اضطراب و ۷ آیتم مربوط به افسردگی) و هر سؤال دارای ۴ گزینه است. گزینه‌های این آزمون شامل اصلاً، کم، متوسط و زیاد است. کمترین امتیاز مربوط به هر سؤال، صفر

**یافته‌ها**

دو گروه از نظر متغیرهای فردی از جمله وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، وضعیت تحصیلات و وضعیت مسکن تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ( $P > 0/05$ ). سن اکثریت بیماران ۵۸ سال و بالاتر بود و اکثر بیماران (۶۸/۱ درصد)، شاغل بودند (جدول ۱). میزان استرس بیماران در دو گروه کنترل و آزمون، در مرحله قبل از مداخله تفاوت معناداری نداشت ( $P = 0/197$ ) و نشان می‌دهد دو گروه از این لحاظ، همگن بوده‌اند. میزان استرس بیماران در گروه آزمون پس از اوریگولوتراپی نسبت به قبل از آن به صورت معنی‌داری کمتر بود ( $P < 0/001$ )؛ در حالی که میزان استرس در گروه کنترل قبل از مداخله نسبت به پس از آن تفاوت معنی‌داری ایجاد نشد ( $P = 0/373$ ) (جدول ۲). مقایسه بین دو گروه، نشان می‌دهد که در مرحله بعد از مداخله، میزان استرس در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل، کمتر، اما غیرمعنادار بوده که می‌تواند به دلیل انجام ماساژ در نقطه کاذب

بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون شاپیرو (Shapiro-Wilk Test) استفاده شد و با توجه به اینکه داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نبودند برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های نان پارامتریک نظیر من‌ویتنی (Mann-Whitney Test) برای مقایسه نتایج بین دو گروه آزمون و کنترل و از آزمون ویلکاکسون (Wilcoxon Test) برای مقایسه نمرات قبل و پس از مداخله در هر گروه استفاده شد. سطح معنی‌داری، کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی آجا با کد IR.AJAUMS.REC.1398.025 به تصویب رسید. به همه بیماران قبل از ورود به مطالعه توضیحات کامل در مورد اهداف و روش کار مطالعه داده شد و به آن‌ها اطمینان داده شد که هر زمان که بخواهند، می‌توانند از مطالعه خارج شوند. رضایت آگاهانه کتبی از همه بیماران اخذ شد. همچنین، اصل محرمانه ماندن اطلاعات نیز در این مطالعه رعایت شد. ضمن اینکه رعایت اصول کمیته اخلاق نشر کوپ (COPE) نیز مورد توجه قرار گرفت.

جدول ۱- مقایسه مشخصات فردی بیماران در دو گروه آزمون و کنترل

متغیر	فراوانی مطلق و (فراوانی نسبی)		نوع و نتایج آزمون
	آزمون	کنترل	
سن	۵۴/۷۹ (۵۰/۸۷) ± ۱۱/۵۲	۵۱/۷۷ (۴۴/۱۳) ± ۱۲/۳۶	آزمون من ویتنی P = 0/230 Value = -1/20
اشتغال	شاغل	۳۲ (۶۸/۱)	آزمون دقیق فیشر P = 0/576 Value = 1/103 df = 2
	بازنشسته	۱۵ (۳۱/۹)	
وضعیت مسکن (درصد)	شخصی	۲۸ (۵۹/۶)	آزمون دقیق فیشر P = 0/534 Value = 0/689 df = 1
	استیجاری	۱۹ (۴۰/۴)	
تحصیلات (درصد)	غیردانشگاهی	۲۱ (۴۴/۷)	آزمون دقیق فیشر P = 0/409 Value = 1/06 df = 1
	دانشگاهی	۲۶ (۵۵/۳)	
تاهل (درصد)	متاهل	۳۳ (۷۰/۲)	آزمون دقیق فیشر P = 0/661 Value = 0/433 df = 1
	مجرد	۱۴ (۲۹/۸)	



جدول ۲- مقایسه میزان استرس واحدهای مورد پژوهش در دو گروه کنترل و آزمون قبل و بعد از مداخله

گروه	قبل از مداخله			بعد از مداخله		
	میانگین	انحراف معیار	میانگین رتبه	میانگین	انحراف معیار	میانگین رتبه
کنترل	۳/۲۳	۰/۴۰	۱۱/۱۸	۳/۱۵	۰/۴۰	۶/۵۰
آزمون	۴/۱۷	۰/۴۴	۱۵/۲۵	۲/۹۸	۰/۳۷	۱۳/۷۸
سطح معناداری و نوع آزمون	آزمون من ویتنی Value= - ۱/۲۸ P=۰/۱۹۷			آزمون من ویتنی Value=۰/۲۶۶ P=۰/۷۹۰		

که در منابع معتبر و در دسترس انجام داد، به مقاله‌ای که نتیجه متفاوتی با پژوهش حاضر داشته باشد، دست نیافت. در مطالعه حاضر، مقایسه بین دو گروه آزمون و کنترل، نشان می‌دهد که در مرحله بعد از مداخله، میزان استرس در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل، کمتر، اما غیرمعنادار بوده است. این یافته به دلیل تأثیر لمس در کاهش استرس (حتی در نقطه کاذب) دور از انتظار نیست. از محدودیت‌های این پژوهش این بود که با توجه به رعایت طرح انطباق و در نظر گرفتن ملاحظات شرعی و فرهنگی، از آنجایی که پژوهشگر، مرد بود، این مطالعه صرفاً بر روی بیماران مرد کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر انجام شد و لذا، قابلیت تعمیم به همه بیماران را ندارد.

در مجموع، نتایج این مطالعه نشان داد اوریکولوترایی باعث کاهش میزان استرس در بیماران مرد کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر می‌شود. از آنجایی که پرستاران در برخورد مستقیم با بیماران قرار دارند و مسئول فراهم نمودن آسایش بیماران می‌باشند، لذا، به پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه و همچنین مربیان و دانشجویان پرستاری توصیه می‌شود که مداخلاتی نظیر اوریکولوترایی را برای کاهش استرس این بیماران، فرا گیرند و در برنامه مراقبتی خود جهت بیماران نیازمند به کار بندند. لازم به ذکر است که تأثیر مداخلاتی مانند انواع ماساژ ممکن است ناشی از احساس بیمار از تأثیر مثبت آن و یا برقراری ارتباط و توجه به بیمار باشد؛ بنابراین می‌توان پرستاران را تشویق نمود تا با انجام طب فشاری گامی در جهت ارتقاء کیفیت مراقبت‌های پرستاری و بهبود وضعیت

برای گروه کنترل باشد (P=۰/۷۹۰) (جدول ۲).

### بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر اوریکولوترایی بر میزان استرس بیماران مرد کاندید آنژیوگرافی انجام شد. نتایج حاکی از آن بود که متغیرهای فردی و میزان استرس بیماران قبل از مداخله در دو گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی‌داری نداشت که به معنی همگن بودن دو گروه از این نظر می‌باشد. در مطالعه حاضر انجام اوریکولوترایی در گروه آزمون در نقاط صحیح موجب کاهش معنادار استرس، نسبت به مرحله قبل از مداخله شده بود. در راستای نتایج مطالعه حاضر، کاربایاشی و همکاران (Kurebayashi) نیز به نتایج مشابهی دست یافتند. در مطالعه مذکور محققان به بررسی تأثیر اوریکولوترایی بر استرس ۱۷۵ پرستار در برزیل پرداختند. اگر چه جامعه پژوهش در مطالعه مذکور با مطالعه حاضر، متفاوت است ولی هر دو مطالعه حاکی از تأثیر اوریکولوترایی بر کاهش استرس می‌باشد (۲۸). صفاری و همکاران در بررسی تأثیر اوریکولوترایی بر استرس و پیامد فناوری کمک‌باروری (ART: Assisted Reproductive Technology) در زنان نابارور نشان دادند که اوریکولوترایی در کاهش استرس بیماران نابارور و بهبود پیامد درمان (باردار شدن) مؤثر است (۲۹). در مطالعه والیانی (Valiani) و همکاران نیز که به تأثیر اوریکولوترایی بر استرس، اضطراب و افسردگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروزیس پرداخته بودند، این مداخله منجر به کاهش معنی‌دار استرس شده بود (۲۰). پژوهشگر با جستجویی

بالینی بیماران بردارند.

دانشگاه علوم پزشکی آجا و همچنین از همکاری مسئولین محترم بیمارستان و بیماران شرکت کننده در پژوهش قدردانی می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

مقاله حاضر مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه می‌باشد که در مورخه ۱۳۹۸/۲/۲ با شماره ثبت ۵۹۸۴۵۷ در دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی آجا به تصویب رسیده است. بدین ترتیب از حمایت مالی مسئولین محترم

### تضاد منافع

بدین وسیله نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

### References

- Gajjala PR, Sanati M, Jankowski J. Cellular and Molecular Mechanisms of Chronic Kidney Disease with Diabetes Mellitus and Cardiovascular Diseases as Its Comorbidities. *Front Immunol*. 2015;6:340. <http://dx.doi.org/10.3389/fimmu.2015.00340> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26217336
- Mobasheri M, Ramazani Y, Akbari H. Comparison of Two Face-to-Face and Pamphlet Training Methods in Increasing Awareness and Performance of Cardiovascular Diseases Risk Factors among Kashan High School Girl Students. *Research in Med Educat*. 2013;5(2):8-15. <http://dx.doi.org/10.18869/acadpub.rme.5.2.8>
- Torres N, Guevara-Cruz M, Velazquez-Villegas LA, Tovar AR. Nutrition and Atherosclerosis. *Arch Med Res*. 2015;46(5):408-26. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arcmed.2015.05.010> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26031780
- Jeevarethinam A, Venuraju S, Weymouth M, Atwal S, Lahiri A. Carotid intimal thickness and plaque predict prevalence and severity of coronary atherosclerosis: a pilot study. *Angiology*. 2015;66(1):65-9. <http://dx.doi.org/10.1177/000319714522849> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24576983
- Vlodaver Z, Wilson RF, Garry DJ. 2012. <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4614-1475-9>
- Abe H, Iguchi N, Utanohara Y, Inoue K, Takamisawa I, Seki A, et al. Non-invasive diagnosis of coronary artery disease by 123I-BMIPP/201TlCl dual myocardial SPECT in patients with heart failure. *Int J Cardiol*. 2014;176(3):969-74. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2014.08.129> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25205480
- Douglas PS, Hoffmann U, Patel MR, Mark DB, Al-Khalidi HR, Cavanaugh B, et al. Outcomes of anatomical versus functional testing for coronary artery disease. *N Engl J Med*. 2015;372(14):1291-300. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1415516> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25773919
- Wetsch WA, Pircher I, Lederer W, Kinzl JF, Traweger C, Heinz-Erian P, et al. Preoperative stress and anxiety in day-care patients and inpatients undergoing fast-track surgery. *Br J Anaesth*. 2009;103(2):199-205. <http://dx.doi.org/10.1093/bja/aep136> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19483203
- Mikosch 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 Adv Nurs*. 2010;66(5):1101-10. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05277.x> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20423357
- Raiesdana N, Kamali E, Soleimani M. Assessment of situational and heart focused anxiety in patients with coronary artery disease before angiography: Koomeh; 2017.
- Hickman G, Stevenson M. Stress and heart disease. Philadelphia: FA Davis. 2001.
- Greco A. Effects of Music on Anxiety and Pain in the Diagnosis and Treatment of Patients With Breast Cancer. *School of Physician Assistant Studies*. 2013;432.
- Bradley BF, Starkey NJ, Brown SL, Lea RW. Anxiolytic effects of Lavandula angustifolia odour on the Mongolian gerbil elevated plus maze. *J Ethnopharmacol*. 2007;111(3):517-25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2006.12.021> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17289317
- Oleson T. Auriculotherapy manual: Chinese and western systems of ear acupuncture: Elsevier Health Sciences; 2013.
- Liangyue D, Yijun G, Shuhui H, Xiaoping J, Yang L, Rufen W. Chinese acupuncture and moxibustion. *Traditional Med Asia*. 2001;75.
- Suen K, Thompson DR, Yu C, Lin Z, Lee P, Chu T. Traditional auriculotherapy for hypertension: a pilot randomized trial. *J cardiovascular disease*. 2014.
- Vieira A, Reis AM, Matos LC, Machado J, Moreira A. Does auriculotherapy have therapeutic effectiveness? An overview of systematic reviews. *Complement Ther Clin Pract*. 2018;33:61-70. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.08.005> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30396628
- Najafi Z, Taghadosi M, Sharifi K, Farrokhian A, Tagharrobi Z. The Effects of Inhalation Aromatherapy on Anxiety in Patients With Myocardial Infarction: Randomized Clinical Trial. *Iranian Red Crescent Med J*. 2014;16(8). <http://dx.doi.org/10.5812/ircmj.15485>
- Taghadosi M, Deldadeh M, Mansoorzadeh K, Gilasi H, Afazel M. Effects of Simultaneous Acupressure and Auriculotherapy on Patient Anxiety before Coronary Angiography: a Randomized



- Controlled Trial. *Complementary Med J*. 2015;6(1):54-63.
- 20- Valiani M, Ashtari F, Mansourian M. The effect of auriculotherapy on stress, anxiety, and depression in ms patients: a double blind randomized clinical control trial (Parallel Design). *Acta Med Mediterran*. 2018;34:561-7.
- 21- Mousavi F, Golmakani N, Bahrami Taghanaki H, Saki A, Akhlaghi F. Effects of auriculotherapy on post cesarean anxiety. *The Iranian J Obstetrics, Gynecology & Infertility*. 2017;20(6):50-60.
- 22- Kao CL, Chen CH, Lin WY, Chiao YC, Hsieh CL. Effect of auricular acupressure on peri- and early postmenopausal women with anxiety: a double-blinded, randomized, and controlled pilot study. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2012;2012:567639. <http://dx.doi.org/10.1155/2012/567639> [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22649475](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22649475)
- 23- Dellovo AG, Souza LMA, de Oliveira JS, Amorim KS, Groppo FC. Effects of auriculotherapy and midazolam for anxiety control in patients submitted to third molar extraction. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2019;48(5):669-74. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijom.2018.10.014> [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30442551](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30442551)
- 24- Mohammadpour A. Effect of Auriculotherapy on depression in infertile women: A Randomized Clinical Trial. *The Iranian J Obstetrics, Gynecology & Infertility*. 2019;22(9):36-44.
- 25- Iunes DH, Chaves Ede C, Moura Cde C, Correa B, Carvalho LC, Silva AM, et al. Role of Auriculotherapy in the Treatment of Temporomandibular Disorders with Anxiety in University Students. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2015;2015:430143. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/430143> [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26495012](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26495012)
- 26- Mafetoni RR, Rodrigues MH, Jacob L, Shimo AKK. Effectiveness of auriculotherapy on anxiety during labor: a randomized clinical trial. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2018;26:e3030. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2471.3030> [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30208157](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30208157)
- 27- Eghdam-Zamiri R, Dorosti A. Effect of Ear Acupressure on Anxiety and Cortisol Levels in Women Receiving Premastectomy Radiotherapy: A Randomized Clinical Trial. *Iranian Quarterly J Breast Disease*. 2019;12(3):8-16. <http://dx.doi.org/10.30699/acadpub.ijbd.12.3.8>
- 28- Kurebayashi LF, Silva MJ. Efficacy of Chinese auriculotherapy for stress in nursing staff: a randomized clinical trial. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2014;22(3):371-8. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3239.2426> [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25029046](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25029046)
- 29- Saffari M, Khashavi Z, Valiani M. The Effect of Auriculotherapy on the Stress and the Outcomes of Assistant Reproductive Technologies in Infertile Women. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2018;23(1):8-13. [http://dx.doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR\\_105\\_16](http://dx.doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_105_16) [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29344039](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29344039)
- 30- Rastegarzade H, Abedi P, Valiani M. The effect of auriculotherapy on labor pain intensity in nulliparous women. *Anesthesiology & Pain*. 2015;6(3):54-63.
- 31- Aghebati N. Effects of touch therapy on pain and psychiatric symptoms (Depression, anxiety and stress) of cancers patients. *Tarbiat Modares University, Faculty of Med Sci*. 2005:65-70.
- 32- Moradipanah F, Mohammadi E, Mohammadil AZ. Effect of music on anxiety, stress, and depression levels in patients undergoing coronary angiography. *East Mediterr Health J*. 2009;15(3):639-47. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19731780](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19731780)
- 33- Coker AO, Coker OO, Sanni D. Psychometric properties of the 21-item Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21). *African Res Rev*. 2018;12(2):135. <http://dx.doi.org/10.4314/afrr.v12i2.13>