Original Article

Military Caring Sciences
Volume 7, Issue 3, Autumn 2020 (Serial Number: 25)

The Effect of Cold Compress on Pain Intensity Due to Arterial Sheath Removal in Patients Undergoing Coronary Angioplasty in Selected Military Hospitals

Alikhani. S[1]
*Kalroozi. F[2]
Nezamzadeh. M[3]
Pishgooie. SAH[4]

1- MSc in Student Emergency Nursing, Faculty of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
*2- (*Corresponding Author) MSc in Pediatric Nursing, Instructor, Pediatric Nursing Department, Faculty of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: fkalroozi1385@yahoo.com*
3- MSc in Nursing, Instructor, Critical Care Nursing Department, Faculty of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4- Ph.D. in Nursing, Associate Professor, Critical Care Nursing Department, Faculty of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Abstract

Introduction: Pain is a common and unpleasant complication reported by patients undergoing angioplasty following arterial sheath removal. Pain is one of the most common complications of arterial sheath removal in patients undergoing coronary artery angioplasty, which has been reported to be very unpleasant.

Objective: This study aimed to determine the effect of cold compress on pain intensity due to arterial sheath removal in patients undergoing coronary angioplasty.

Materials and Methods: The present study is a semi-experimental study consisting of 60 patients undergoing coronary artery angioplasty hospitalized in selected hospitals of Aja in the second half of 2019. The research samples were selected by convenient method and randomly divided into cold compressions (n= 30) and control (n= 30) groups. Demographic and Visual Analog Scales were used for data collection. The intervention was done using a 2 × 2 × 4 cm ice pack placed in a latex glove with a sterile gauze cover and used for 5 minutes before the the removal of sheath and there was no intervention in the control group. Data were collected in three stages before, during and after the intervention and analyzed with SPSS 23.

Results: Mean scores of pain intensity were not significantly different between the two groups before the intervention, while in comparing these two variables during the intervention, a statistically significant difference was observed between ($P<0.001$).

Discussion and Conclusion: The results showed that cold compress can be effective in reducing the pain intensity to arterial sheath removal in patients under coronary angioplasty, so it is recommended that one of nursing interventions be used in this regard.

Keywords: Angioplasty, Cold, Pain, Patient.

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.29252/mcs.7.3.225]

Alikhani S, Kalroozi F, Nezamzadeh M, Pishgooie SAH. The Effect of Cold Compress on Pain Intensity Due to Arterial Sheath Removal in Patients Undergoing Coronary Angioplasty in Selected Military Hospitals. Military Caring Sciences. 2020; 7 (3). 225-233.
Submission: 12/12/2019 Accepted: 31/12/2019 Published: 20/12/2020

بررسی تأثیر استفاده از کمپرس سرد بر شدت درد ناشی از خروج شیت شریانی در بیماران تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر بیمارستان‌های منتخب نظامی

سمیه عالیخانی[1]، *فاطمه کلروزی[2]، مریم نظام‌زاده[3]، سید امیرحسین پیشگویی[4]

چکیده

مقدمه: درد از عوارض شایع و ناخوشایندی است که به دنبال خروج شیت شریانی، توسط بیماران تحت آنژیوپلاستی گزارش می‌شود.

هدف: این مطالعه با هدف تعیین تأثیر استفاده از کمپرس سرد بر شدت درد ناشی از خروج شیت شریانی در بیماران تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر انجام شد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی است که جامعه‌ی آماری آن را ۶۰ بیمار تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر بستری در بیمارستان‌های منتخب آجا در نیمه‌ی دوم سال ۱۳۹۸ تشکیل می‌دادند. نمونه‌های پژوهش به روش در دسترس انتخاب شده و به صورت تصادفی به دو گروه ۳۰ نفری کمپرس سرد و کنترل تقسیم شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و مقیاس دیداری سنجش درد استفاده شد. مداخله به صورت استفاده از یک قطعه یخ در ابعاد ۲×۲×۴ سانتی متری بود که در یک دستکش لاتکس با پوشش گاز استریل قرار داده شده و به مدت ۵ دقیقه قبل از خروج شیت در محل مورد نظر استفاده شد و در گروه کنترل مداخله‌ای انجام نشد. داده‌ها در سه مرحله قبل، حین و بعد از مداخله جمع‌آوری و با نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین نمرات کل شدت درد در دو گروه قبل از مداخله تفاوت آماری معنی‌داری نداشت. در حالی که در مقایسه این نمره در حین مداخله، اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه مشاهده شد ($P<0/001$)؛ اما بعد از مداخله این تفاوت معنی‌دار نبود ($P=0/105$).

بحث و نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان داد که کمپرس سرد می‌تواند در کاهش شدت درد ناشی از خروج شیت شریانی در بیماران تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر در حین مداخله مؤثر باشد، لذا، توصیه می‌شود توسط پرستاران به عنوان یکی از مداخلات پرستاری در این زمینه مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی: آنژیوپلاستی، بیمار، درد، سرما.

مجله علوم مراقبتی نظامی ■ سال هفتم ■ شماره ۳ ■ پاییز ۱۳۹۹ ■ شماره مسلسل ۲۵ ■ صفحات ۲۲۵-۲۳۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۴/۵
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۴/۲۳
تاریخ انتشار: ۱۳۹۹/۹/۳۰

مقدمه

بیماری‌های قلبی- عروقی (Cardiovascular Disease) به گروهی از بیماری‌ها اطلاق می‌شود که در آن عملکرد قلب و عروق خونی مختل می‌شود (۱). این دسته از بیماری‌ها یکی از علت‌های شایع مرگ و میر در سراسر دنیا محسوب می‌شوند (۲). بیماری‌های مربوط به عروق کرونر، به عنوان اصلی‌ترین علت بیماری و ناتوانی در ایران و جهان مطرح است (۳) و موجب مرگ و میر در افراد بالای ۳۵ سال می‌شود (۴). تقریباً نیمی از مرگ‌هایی که در یک

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری اورژانس، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران.
۲- کارشناس ارشد پرستاری، مربی، گروه پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران (* نویسنده مسئول).
آدرس الکترونیک: Fkalroozi1385@yahoo.com
۳- کارشناس ارشد پرستاری، مربی، گروه پرستاری مراقبت ویژه، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران.
۴- دکترای پرستاری، دانشیار، گروه پرستاری مراقبت ویژه، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران.

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.29252/mcs.7.3.225]

سال اتفاق می‌افتد، به بیماری قلبی- عروقی و به طور خاص به بیماری عروق کرونر نسبت داده می‌شود (۵).

امروزه برحسب میزان اختلال در عملکرد قلب، شدت و علائم بیماری، استراتژی‌های درمانی ارزشمندی همچون استفاده از دارو، جراحی و یا ترکیبی از این دو روش، برای درمان بیماری‌های عروق کرونر استفاده می‌شود (۶)؛ اما آنژیوپلاستی به علت ارزانی و کار تهاجمی کمتر، رایج‌تر از روش‌های دیگر مانند جراحی بای پس عروق کرونر است (۷). انجام این پروسیجر در تمام کشورها رشد روزافزونی داشته به گونه‌ای که در کشور آمریکا در سال ۲۰۱۰ از حدود ۶۵۰ هزار مورد آنژیوپلاستی (۸) به حدود یک میلیون مورد در سال ۲۰۱۹ رسیده است (۹). در ایران نیز اگرچه آمار دقیقی در این مورد در دست نیست، اما با شیوع روزافزون تعداد مبتلایان به بیماری‌های عروق کرونر، روزانه تعداد زیادی از بیماران به مداخلات جراحی نیاز پیدا می‌کنند (۱۰).

برای آنژیوپلاستی عروق قلبی، نیاز به دسترسی عروقی از طریق شریان رادیال و فمورال است (۱۱). کاتتر آنژیوپلاستی از طریق تعبیه شیت شریانی (Sheath) وارد شریان فمورال می‌شود. شیت معمولاً بعد از چند ساعت از اتمام پروسیجر از بدن بیمار خارج می‌گردد (۱۲، ۱۳). خارج کردن شیت فرایند دردناکی برای بیماران است (۱۴) به گونه‌ای که یوسفی و همکاران شدت درد بیماران حین خروج شیت را ۱/۶۵±۷/۱۰ (۱۵) و بایندیر (Bayindir) و همکاران ۲/۳±۵/۶ گزارش نموده‌اند (۱۶). عوارضی مانند هماتوم، خونریزی، آنوریسم کاذب و درد به دنبال کاتتریزاسیون و تعبیه شیت محتمل است (۱۷) و حتی ممکن است زندگی این بیماران را تهدید کرده و با افزایش طول مدت بستری بیمار، هزینه درمان و خطر عفونت‌های بیمارستانی را نیز بالا می‌برد (۱۸).

کنترل یا تسکین ناکافی درد ناشی از خروج شیت شریانی در بیماران تحت آنژیوپلاستی، عواقبی را به دنبال دارد (۱۹) که مهم‌ترین آن‌ها، افزایش ضربان قلب، افزایش فشار خون، افزایش کار قلب و نیاز به اکسیژن است و می‌تواند منجر به اختلال در عملکرد بطن چپ، ایسکمی میوکارد و سکته‌ی قلبی گردد (۱۵). در هنگام خروج شیت، بیمار به دلیل احساس درد شدید ممکن است حرکت کند و خود این مسئله خطر بروز حوادث عروقی را افزایش می‌دهد (۱۳).

به منظور کاهش عوارض ناشی از خروج شیت شریانی روش‌های مختلفی به کار برده می‌شود که به دو دسته‌ی دارویی مانند تجویز داروی آتروپین (۲۰) و استفاده از داروهای موضعی ژل و اسپری لیدوکائین (۲۱) و غیر دارویی مانند استنشاق رایحه اسطوخودوس (۱۴) و تنفس آرام و عمیق (۱۵) تقسیم می‌شوند. از دیگر روش‌های غیردارویی پیشنهاد شده، استفاده از کمپرس سرد است (۲۲). در این راستا، مطالعات نتایج مختلفی را در تأثیر سرما درمانی بر کاهش درد نشان داده‌اند. از جمله، بایندیر (Bayindir) در مطالعه‌ی خود استفاده از کیسه یخ به مدت ۲۰ دقیقه در ناحیه خروج شیت آنژیوپلاستی را پیشنهاد می‌دهد (۱۶). هسیه (Hsieh) و همکاران تأثیر کمپرس سرد در کاهش شدت درد ناشی از خروج لوله‌ی قفسه‌ی سینه پس از جراحی قلب را مورد بررسی قرار دادند که در آن استفاده از کمپرس سرد در اطراف لوله‌های سینه‌ای (Chest tube) قبل از خارج کردن لوله‌ها، باعث کاهش شدت درد بیماران شده بود (۲۳)؛ اما اخوان و عباسی در مطالعه‌ی خود تأثیر کاربرد سرما بر شدت درد ناشی از خروج چست تیوب بعد از عمل جراحی قلب تائید نکردند (۲۴). در مطالعه محمدی و همکاران نیز کاربرد سرما باعث کاهش درد ناشی از خروج لوله قفسه سینه در ۱۵ دقیقه بعد از خروج نشد (۲۵، ۲۶).

با توجه به اهمیت مدیریت درد و سایر عوارض ناشی از خروج شیت شریانی و نقش برجسته‌ی تیم درمان به ویژه پرستاران در این زمینه و همچنین متفاوت بودن نتایج مطالعات در مورد استفاده از کمپرس سرد، تیم تحقیق بر آن شد تا با انجام یک مطالعه با هدف تعیین تأثیر استفاده از کمپرس سرد بر شدت درد ناشی از خروج شیت شریانی در بیماران تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر گامی در راستای کمک به این بیماران بردارد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه‌ی نیمه تجربی دو گروهه می‌باشد که جامعه آماری آن را بیماران تحت آنژیوپلاستی بستری در بیمارستان منتخب نظامی در شهر تهران در نیمه‌ی دوم سال ۱۳۹۸ تشکیل می‌دادند. حجم نمونه بر اساس اطلاعات حاصل از مطالعه‌ی خسروان و همکاران (۱۳) با کمک نرم‌افزار G.power، احتمال خطای نوع اول ۰/۰۵، توان آزمون ۰/۸۰ و با در نظر گرفتن احتمال

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.29252/mcs.7.3.225]

ریزش ۱۰ درصد، ۳۰ نفر در هر گروه تعیین شد.

T tests - Means: Difference between two independent means (two groups)

Analysis:	A priori: Compute required sample size	
Input:	Tail (s)	= Two
	Effect size d	= ۱/۲۲۶۱۱۸۶
	α err prob	= ۰/۰۱
	Power (1-β err prob)	= ۰/۹
	Allocation ratio N2/N1	= ۱
Output:	Noncentrality parameter δ	= ۴/۰۶۶۵۷۵۳
	Critical t	= ۲/۶۹۸۰۶۶۲
	Df	= ۴۲
	Sample size group 1	= ۲۷
	Sample size group 2	= ۲۷
	Total sample size	= ۵۴
	Actual power	= ۰/۸۰۷۹۳۸۸

نمونه‌ها بر اساس معیارهای ورود شامل: تمایل داشتن برای شرکت در پژوهش و انجام همکاری‌های لازم، محدوده سنی بین ۱۸ تا ۷۰ سال و توانایی برقراری ارتباط کلامی با پژوهشگر انتخاب شدند. معیارهای خروج شامل: مصرف داروهای مخدر تجویز نشده، انصراف از ادامه‌ی همکاری در هر مرحله از پژوهش و حاد شدن وضعیت بیماری نمونه مورد پژوهش بودند.

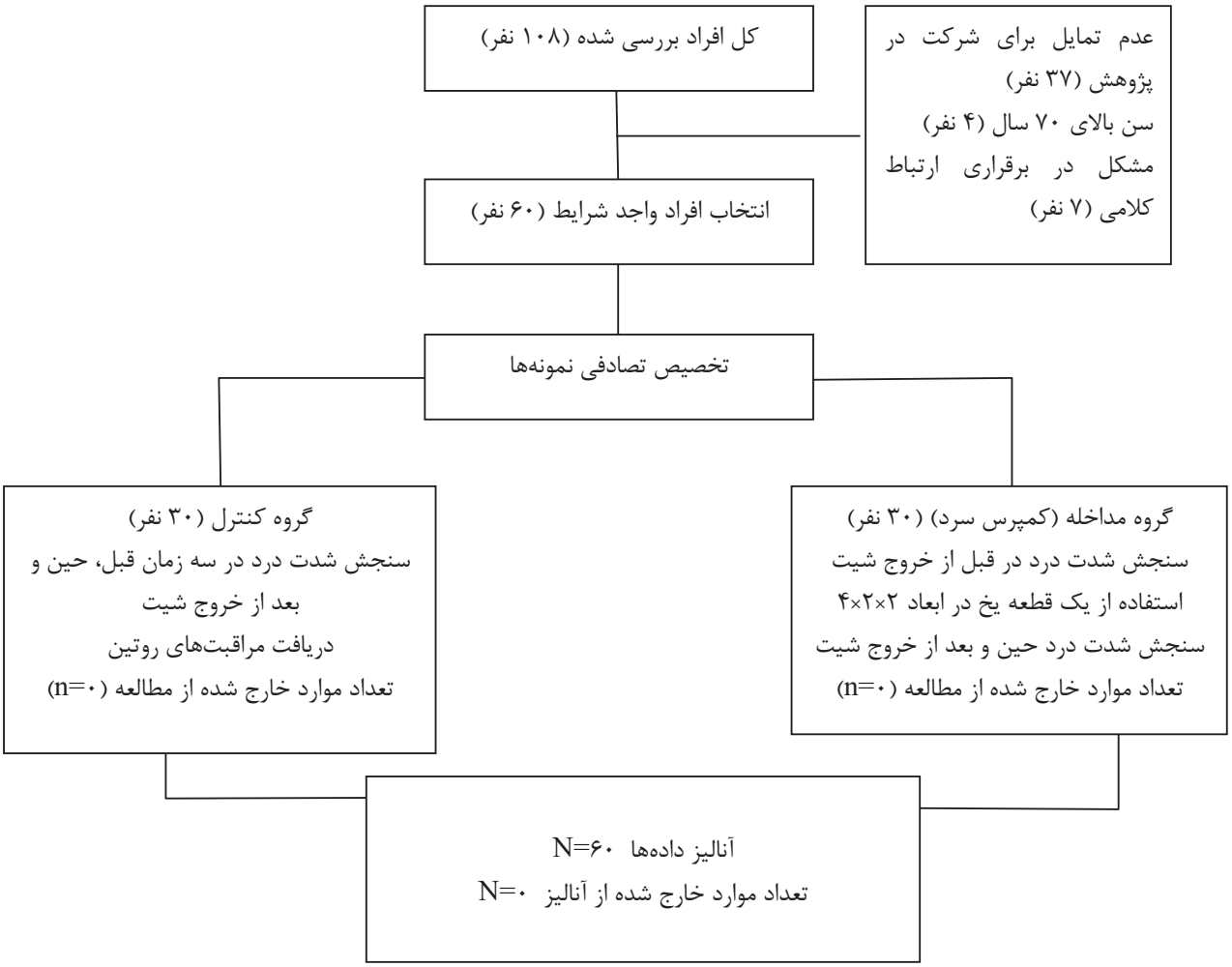
نمونه‌های مورد مطالعه به صورت تصادفی و بر اساس تخصیص کدهای زوج و فرد در دو گروه ۳۰ نفری مداخله و کنترل قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه جمعیت شناختی و مقیاس دیداری سنجش شدت درد (Visual Analog Scale) بود. پرسشنامه‌ی مشخصات جمعیت شناختی بیماران شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، تحصیلات، شغل، بیماری زمینه‌ای و سابقه مصرف آرام‌بخش بود که از طریق مصاحبه با بیمار و پرونده پزشکی وی تکمیل شد. در مقیاس دیداری سنجش شدت درد از خط کش ۱۰ سانتی‌متری مدرج استفاده شد. نمره ۱۰ شدیدترین درد و نمره صفر نداشتن درد را نشان می‌دهد. ابزار دیداری سنجش درد پر کاربردترین ابزار سنجش درد در دنیا است که علاوه بر روایی و پایایی تائید شده، مهم‌ترین خصیصه این ابزار سادگی استفاده از آن می‌باشد. کسب نمره ۳-۱ نشان دهنده درد خفیف، ۷-۴ درد متوسط و ۱۰-۸ نشان دهنده درد شدید است (۲۷). این ابزار در کشور ایران توسط اکبری و همکاران روایی و پایایی شده و ضمن تائید روایی، پایایی آن در ۱۵۰ بیمار به صورت آماره معیارهای میزان انطباق (Goodness of Fit Index) معادل ۰/۹۰ و ریشه دوم میانگین مجذورات پس مانده‌های استاندارد شده (Root Mean Square Error of Approximation) معادل ۰/۰۴۶ تائید شد (۲۸).

در این مطالعه که در همان بخش بستری و بر روی تخت بیمار و در پوزیشن راحت خوابیده به پشت انجام گرفت، ابتدا شدت درد برای هر دو گروه مورد مطالعه، دقیقاً قبل از خروج شیت که به عنوان زمان صفر در نظر گرفته شد، با مقیاس دیداری شدت درد سنجیده شد. سپس برای گروه مداخله از کمپرس سرد توسط پژوهشگر استفاده شد، بدین صورت که یک قطعه یخ در ابعاد ۴×۲×۲ سانتی‌متر که در دستکش لاتکس قرار داده شده و با گاز استریل پوشانده شده بود در محل دسترسی عروقی قبل از کشیدن شیت گذاشته شد. تحت شرایط استریل، شیت از محل خود، خارج شده و نبض ناحیه فمورال تا هموستاز کامل شریان با دو انگشت نگه داشته شد (که این زمان بین ۷ تا ۱۰ دقیقه از بیماری به بیمار متغیر بود) و شدت درد بیمار برای بار دوم یعنی حین خروج شیت سنجیده شد. کیسه یخ به مدت ۵ دقیقه بعد از کشیدن شیت در محل باقی مانده و در مرحله‌ی سوم شدت درد اندازه‌گیری شد. شدت درد گروه کنترل هم به همان صورت قبل از خروج و حین و ۵ دقیقه بعد از خروج شیت شریانی و بدون هیچ‌گونه مداخله‌ای سنجیده شد. در هر دو گروه به صورت روتین از کیسه شن در ناحیه خروج برای پیشگیری از خونریزی استفاده شد. در برخی موارد عوارضی همچون تهوع، هیپوترمی، سرگیجه، افت ضربان و سردرد مشاهده شد که بر اساس روتین بخش و با دستورات پزشک مراقبت انجام گرفت. سپس داده‌های جمع‌آوری شده تجزیه و تحلیل شد. تعداد نمونه‌هایی که وارد مطالعه شدند و در نهایت در آنالیز وارد شده‌اند در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۲۳ و آزمون‌های آماری تی مستقل، آزمون دقیق فیشر و کای اسکوئر در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ بهره گرفته شد. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، معرفی نامه از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی آجا و مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی آجا با کد IR.AJAUMS.REC.۱۳۹۸.۱۶۶ کسب گردید. محرمانه باقی ماندن تمام مستندات مربوط به بیماران، رعایت امانت در منابع

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.29252/mcs.7.3.225]



نمودار ۱- نمودار کونسورت واحدهای مورد مطالعه

اطلاعاتی استفاده شده، بر اساس آیین نشر COPE انجام و رعایت شد. همچنین محقق خود و اهداف پژوهش را برای نمونه‌ها معرفی کرده و یادآور شد که شرکت در مطالعه کاملاً اختیاری بوده و تأثیری بر روند درمان آن‌ها ندارد و اطلاعات شرکت کنندگان محرمانه خواهد ماند و رضایت نامه آگاهانه از تمام بیماران اخذ شد. با توجه به اینکه ناحیه فمور مورد مداخله بود، برای رعایت حریم خصوصی از پاراوان استفاده شد و طرح انطباق جنسیتی رعایت شد. همچنین قبل از هرگونه مداخله‌ای از پزشک معالج جهت کشیدن شیت تأییدیه و مجوز کتبی دریافت شد.

یافته‌ها

در این پژوهش ۶۰ نفر بیمار تحت آنژیوپلاستی شرکت داشتند که تمامی آن‌ها تا پایان مطالعه باقی ماندند. بر اساس نتایج، دو گروه مداخله و کنترل از نظر متغیرهای دموگرافیک و مصرف مسکن در ۲۴ ساعت گذشته توسط بیمار همگن بوده و تفاوت معنی‌داری نداشتند (جدول ۱). بر اساس هدف مطالعه، میانگین نمرات شدت درد بیماران ارزیابی شد که قبل از مطالعه از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشتند (P>۰/۰۵). در مقایسه میانگین نمرات شدت درد در دو گروه حین مطالعه با استفاده از آزمون تی مستقل اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه مشاهده شد (P<۰/۰۰۱) اما در زمان بعد از مداخله معنی‌دار نبود (جدول ۲).

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر استفاده از کمپرس سرد بر شدت درد ناشی از خروج شیت شریانی در بیماران تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر بیمارستان‌های منتخب نظامی انجام شد. بر اساس

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.29252/mcs.7.3.225]

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت شناختی بیماران تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر شرکت کننده در مطالعه

متغیر		گروه: کمپرس سرد	گروه: کنترل	آماره	سطح معنی‌داری
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
بازه‌ی سنی**	۳۱-۵۰ سال	۱۱ (۳۶/۷)	۵ (۱۶/۷)	X^2=۳/۰۶۹	۰/۲۱۶
	۵۱-۷۰ سال	۱۳ (۴۳/۳)	۱۷ (۵۶/۷)		
	بالای ۷۰ سال	۶ (۵)	۸ (۲۶/۷)		
سن*	انحراف معیار ± میانگین	۵۹ ± ۱۲/۶۲	۶۲ ± ۱۰/۱۹	t=۲/۲۱۳	۰/۱۴۲
تحصیلات**	زیردیپلم	۵ (۱۶/۷)	۶ (۵)	X^2=۲/۵۹۱	۰/۲۷۴
	دیپلم	۱۰ (۳۳/۳)	۱۵ (۵۰)		
	دانشگاهی	۱۵ (۵۰)	۹ (۳۰)		
وضعیت تأهل***	متأهل	۲۴ (۸۰)	۲۶ (۸۶/۷)	X^2=۰/۵۵۶	۰/۷۵۷
	مجرد	۴ (۱۳/۳)	۳ (۵)		
	سایر	۲ (۶/۷)	۱(۳/۳)		
اشتغال ***	نظامی	۱۴ (۴۶/۷)	۱۶ (۵۳/۳)	X^2=۰/۲۶۹	۰/۸۷۴
	غیرنظامی	۷ (۲۳/۳)	۶ (۵)		
	سایر	۹ (۳۰)	۸ (۲۶/۷)		
جنسیت**	مرد	۲۰ (۶۶/۷)	۱۷ (۵۶/۷)	X^2=۰/۶۳۵	۰/۵۹۶
	زن	۱۰ (۳۳/۳)	۱۳ (۴۳/۳)		
سابقه جراحی**	بله	۱۷ (۵۶/۷)	۱۲(۴۰)	X^2=۱/۶۶۹	۰/۳۰۱
	خیر	۱۳ (۴۳/۳)	۱۸(۶۰)		

* آزمون تی مستقل ** آزمون دقیق فیشر *** کای اسکوئر

جدول ۲- مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات شدت درد بیماران مورد پژوهش در دو گروه مورد مطالعه در طی سه مرحله قبل، حین و بعد از مداخله

گروه	تعداد	قبل	حین	بعد
		انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین
کمپرس سرد	۳۰	۲/۱۳ ± ۰/۸۶	۵/۷۳ ± ۱/۲۲	۳/۸۰ ± ۱/۰۹
کنترل	۳۰	۲/۱۶ ± ۰/۹۱	۷/۳۶ ± ۱/۵۴	۴/۲۳ ± ۰/۹۳
آزمون تی مستقل	t	۰/۱۴۶	۴/۵۳۵	۱/۶۴۸
	p	۰/۸۲۴	P<۰/۰۰۱	۰/۱۰۵

نتایج حاصل از مطالعه، میانگین نمرات شدت درد بیماران قبل از مداخله در دو گروه با هم تفاوت آماری معنی‌داری نداشت، اما شدت درد گروه مداخله حین اجرای مداخله نسبت به قبل کاهش پیدا کرده بود ولی در گروه کنترل تفاوت معنی‌داری با مرحله‌ی قبل نداشت. بر این اساس می‌توان گفت که استفاده از کمپرس سرد می‌تواند در کاهش شدت درد ناشی از خروج شیت شریانی بیماران تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر حین خروج شیت مؤثر باشد. نتایج برخی از مطالعات قبلی هم راستا با نتایج پژوهش حاضر می‌باشد. محمدی و همکاران یک مطالعه با هدف کاربرد سرما بر کاهش درد ناشی از خروج لوله قفسه سینه در بیماران بعد از جراحی قلب انجام دادند که نتایج حاکی از تأثیر مثبت و معنی‌دار کمپرس سرد بر کاهش درد حین خروج لوله قفسه سینه

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.29252/mcs.7.3.225]

در بیماران بود (۲۵). خلیل (Khalil) در کشور مصر یک مطالعه تحت عنوان بررسی تأثیر کاربرد کیسه یخ بر کاهش درد ناشی از سوراخ شدن شریان انجام داد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که استفاده از کیسه یخ در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل به صورت معنی‌داری در کاهش درد بلافاصله بعد از ورود شیت به شریان کمک کننده بوده است (۲۲). بایندر (Bayındır) و همکاران مطالعه‌ای به منظور بررسی تأثیر کمپرس سرد بر روی میزان درد ناحیه دسترسی عروق در بیماران بعد از آنژیوپلاستی در کشور ترکیه انجام دادند. شدت درد بیماران قبل از خروج کاتتر، حین و بعد از خروج و در زمانی که توسط پرستار محل خروج کاتتر فشار داده می‌شد اندازه‌گیری شد. نتایج نشان داد که به صورت معنی‌داری شدت درد احساس شده در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل حین خروج کاتتر کمتر بوده است (۱۶). عباسی تشنیزی و همکاران در مطالعه‌ای با هدف تعیین تأثیر یخ بر کاهش شدت درد ناشی از خروج لوله سینه‌ای پس از عمل جراحی قلب گزارش نمودند که در حین خروج لوله، شدت درد در گروه مداخله کمتر از دو گروه دیگر بود، بنابراین استفاده از یخ مداخله‌ای مؤثر در کاهش درد ناشی از خروج لوله سینه‌ای گزارش شد (۲۸). ارتوگ و همکارش (Ertug) نیز در مطالعه‌ی خود یافته‌ی مذکور را تائید نمودند (۲۹). نتایج مطالعه‌ی شیما (Shimaa) در کشور مصر با هدف تعیین اثربخشی کاربرد یخ بر عوارض محل دسترسی عروقی بعد از کاتتریزاسیون بیماران قلبی حاکی از آن بود که استفاده از کمپرس سرد در هنگام خروج شیت شریانی سبب کاهش درد و کاهش نیاز بیماران به استفاده از مسکن‌ها می‌شود (۳۰). در همین راستا حیدری گرجی و همکاران با انجام یک مطالعه به این نتیجه رسیدند که استفاده از کمپرس سرد می‌تواند یک راه کمک کننده در کاهش شدت درد ناشی از خروج لوله قفسه سینه در بیماران باشد (۳۱). اما نتایج برخی مطالعات ناهمسو می‌باشد. در مطالعه‌ی آکتاش و همکارش (Aktas) مشخص شد که بعد از استفاده از کمپرس سرد هیچ تفاوت معنی‌داری از نظر شدت درد در زمان‌های حین خروج لوله قفسه سینه و ۲۰ دقیقه بعد از آن بین گروه سرما درمانی و کنترل وجود نداشت (۲۱). در اکثر مطالعات انجام شده در این زمینه، نتایج هم سو با مطالعه‌ی حاضر بوده و یافته‌ها نشان داده است که استفاده از یخ، کمپرس، سرما در کاهش تجربه‌ی شدت درد مؤثر بوده است. سرما با ایجاد بی‌حسی موضعی، کاهش ادم، جریان خون و سرعت هدایت عصبی در کاهش شدت درد مؤثر است و می‌تواند در توجیه دلایل یکسان بودن نتایج مطرح باشد (۳۲)؛ اما آنچه مهم است و در اکثر مطالعات به آن اشاره شده است، شرایط و مدت زمان قرارگیری سرما در محل می‌باشد. در مطالعه‌ای که نتایجی غیرهمسو داشته است، هدف، خروج لوله‌ی قفسه سینه بوده است که با خروج شیت شریانی متفاوت می‌باشد. همچنین گروه هدف، مکان انجام مطالعه، نحوه‌ی مداخله و زمان و تعداد نمونه‌ها از تفاوت‌های دیگر آن مطالعه با مطالعه‌ی حاضر می‌باشد که می‌تواند از دلایل توجیه این ناهمسویی باشد.

از محدودیت‌های مطالعه‌ی حاضر می‌توان به ذهنی بودن شدت درد احساس شده اشاره کرد که توسط بیمار اظهار می‌گردد. همچنین مصرف داروهای مسکن تجویزی توسط پزشک بود که می‌توانست بر نتایج تأثیرگذار باشد که با قرار دادن یک آیتم تحت عنوان مصرف مسکن در ۲۴ ساعت گذشته توسط بیمار و نبود اختلاف معنی‌دار بین دو گروه به خاطر تخصیص تصادفی شرایط یکسان شد.

از نظر کاربرد یافته‌ها، این پژوهش می‌تواند در اختیار مدیران بیمارستان‌های توابع نیروهای مسلح و سایر مراکز بهداشتی و درمانی، وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، سازمان نظام پرستاری، دانشکده‌های پرستاری و مراکز تحقیقاتی قرار گیرد تا با تشویق پرستاران به اجرای مداخلات غیردارویی و الگوی حاصل از این پژوهش می‌تواند موجبات ارتقاء کیفیت خدمات پرستاری را فراهم نمایند. یافته‌های پژوهش حاضر ضمن تائید و حمایت از فرضیه‌های تحقیق نشان داد که استفاده از کمپرس سرد در کاهش شدت درد ناشی از خروج شیت شریانی در بیماران تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر مؤثر است. این بدین معنی است که این طرح درمانی می‌تواند به عنوان یک مداخله پرستاری ساده، ارزان، قابل اجرا و مؤثر مفید واقع شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری اورژانس مصوب ۹۸/۰۷/۰۳ با شماره ثبت ۵۹۷۴۱۹ می‌باشد که با حمایت‌های مالی دانشگاه علوم پزشکی آجا به انجام رسیده است.

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.29252/mcs.7.3.225]

بدین‌وسیله نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از مدیریت محترم بیمارستان‌های مورد پژوهش و کلیه شرکت کنندگان در پژوهش حاضر به دلیل همکاری و ارائه اطلاعات ارزشمند اعلام می‌دارد.

تضاد منافع

در این پژوهش هیچ تضاد منافعی توسط نویسندگان اعلام نشده است.

References

1- Lopez AD, Adair T. Is the long-term decline in cardiovascular-disease mortality in high-income countries over? Evidence from national vital statistics. Int J Epidemiol. 2019; 48(6): 1815-23. DOI: 10.1093/ije/dyz143 PMID: 31378814

2- Darvishpour A, Javadi Pashaki N, Salari A, Taleshan Nejad M, Barari F. Comparing the Quality of Life in Patients with Cardiovascular Diseases Before and After Coronary Angioplasty. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2016; 26(137): 206-10.

3- Sabbaghgol H. Detection of coronary artery disease using C4. 5 decision tree. Journal of Health and Biomedical Informatics. 2017; 3(4): 287-99.

4- Ebrahimi K, Salarilak S, Khadem Vatan K. Determine the burden of myocardial infarction. Tehran University Medical Journal TUMS Publications. 2017; 75(3): 208-18.

5- World Health Organization ROftEPsamse. Regional office for the Eastern Mediterranean: World Health Organization; 2016. 2nd:[Available from: http://irje.tums.ac.ir/article-1-5512-fa.html.

6- Kandaswamy E, Zuo L. Recent Advances in Treatment of Coronary Artery Disease: Role of Science and Technology. Int J Mol Sci. 2018; 19(2). DOI: 10.3390/ijms19020424 PMID: 29385089

7- Norozi S, Rai A, Salimi E, Tavan H. The incidence of major cardiovascular events relied coronary vessels after angioplasty and stent types complications. Tehran University Medical Journal TUMS Publications. 2018; 75(10): 722-9.

8- Peterson JC, Allegrante JP, Pirraglia PA, Robbins L, Lane KP, Boschert KA, et al. Living with heart disease after angioplasty: A qualitative study of patients who have been successful or unsuccessful in multiple behavior change. Heart Lung. 2010; 39(2): 105-15. DOI: 10.1016/j.hrtlng.2009.06.017 PMID: 20207270

9- Research i. Over 965, 000 Angioplasties are Performed Each Year in the United States iData Research; 2020. Available from: https://idataresearch.com.

10- Allahbakhshian A, Hasankhani H, Mohammadi E, Zamanzadeh V, Ghafari S. Second life after angioplasty: a qualitative study. Iranian Journal of Cardiovascular Nursing. 2014; 2(4): 52-63.

11- Akhavan S, Abbasi P. A different look at transradial angiography. Iranian J Cardiovasc Nurs. 2016; 5(2): 66-71.

12- Juergens CP, Lo S, French JK, Leung DY. Vaso-vagal reactions during femoral arterial sheath removal after percutaneous coronary intervention and impact on cardiac events. Int J Cardiol. 2008; 127(2): 252-4. DOI: 10.1016/j.ijcard.2007.02.059 PMID: 17467820

13- Khosravan S, Atayee P, Mazloum Shahri S, Mojtabavi S. Effect of Hugo's point massage with and without ice on vaccination-related pain in infants. Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences. 2018;24(1):7-19.

14- Pourmirzaie M, Teymouri F, Farsi Z, Rajai N, Mousavi Nejad M. The Effects of Inhaling Lavender Fragrance on Hemodynamic Indexes during Sheath Take out in Patients after Coronary Angiography in a Military Hospital. Military Caring Sciences. 2017; 4(1): 30-8. DOI: 10.29252/mcs.4.1.30

15- Yousefi Z, Rezaei K, Hoseini K. The Effect of Deep and Slow Breathing on Pain and Pain Outcomes During Arterial Sheath Removal After Undergoing Coronary Angioplasty Iranian J Cardiovasc Nurs. 2015; 4(3): 46-53.

16- Bayindir SK, Curuk GN, Oguzhan A. Effect of Ice Bag Application to Femoral Region on Pain in Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention. Pain Res Manag. 2017; 2017: 6594782. DOI: 10.1155/2017/6594782 PMID: 28634432

17- Benson LM, Wunderly D, Perry B, Kabboord J, Wenk T, Birdsall B, et al. Determining best practice: comparison of three methods of femoral sheath removal after cardiac interventional procedures. Heart Lung. 2005; 34(2): 115-21. DOI: 10.1016/j.hrtlng.2004.06.011 PMID: 15761456

18- Jones T, McCutcheon H. A randomised controlled trial comparing the use of manual versus mechanical compression to obtain haemostasis following coronary angiography. Intensive & Critical Care Nurs. 2003; 19(1): 11-20. DOI: 10.1016/s0964-3397(03)00005-3

19- Wensley CJ, Kent B, McAleer MB, Price SM, Stewart JT. Pain relief for the removal of femoral sheath in interventional cardiology adult patients. Cochrane Database Syst Rev. 2008(4): CD006043. DOI: 10.1002/14651858.CD006043.pub2 PMID: 18843700

20- Rama BN, Mohiuddin SM, Mooss AN, Khemani AK, Ryschon KL, Lucas Jr BD, et al. Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Evaluation of Atropine to Prevent Vasovagal Reaction During Removal of Femoral Arterial Sheaths. Pharmacotherapy: The J Human Pharmacology & Drug Therapy. 1997; 17(5): 867-73.

21- Aktas YY, Karabulut N. The use of cold therapy, music therapy and lidocaine spray for reducing pain and anxiety following chest tube removal. Complement Ther Clin Pract. 2019; 34: 179-84. DOI: 10.1016/j.ctcp.2018.12.001 PMID: 30712725

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.29252/mcs.7.3.225]

22- Shaaban Khalil N. Effect of application of ice pack on reducing pain during the arterial puncture. Clinical Practice. 2017; 14(4). DOI: 10.4172/clinical-practice.1000115
23- Mehdi Hatami M. The Effect of Cold Compresses on the Comfort of the Patients During Chest Drainage Tube Removal After Cardiac Surgery: a Randomized Clinical Trial. Sci J Hamadan Nurs & Midwif Faculty. 2018; 26(1): 57-62. DOI: 10.30699/sjhnmf.26.1.57
24- Akhavan S, Abbasi P. A different look at transradial angiography. Cardiovasc Nurs J. 2016; 5(2): 66-71.
25- Mohammadi N, Pooria A, Yarahmadi S, Tarrahi M, Najafizadeh H, Abbasi P, et al. Effects of cold application on chest tube removal pain in heart surgery patients. Tanaffos. 2018; 17(1): 29.
26- Bikmoradi A, Zafari A, Oshvandi K, Mazdeh M, Roshanaei G. Effect of progressive muscle relaxation on severity of pain in patients with multiple sclerosis: a randomized controlled trial. Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences. 2014; 20(1): 26-37.
27- Akbari H, Ghasemi M, Yegani T, Fesharaki MG, Saraei M, Barsam Y, et al. Million Visual Analogue Scale Questionnaire: Validation of the Persian Version. Asian Spine J. 2019; 13(2): 242-7. DOI: 10.31616/asj.2018.0223 PMID: 30481975
28- Abbasi Teshnizi M, Kianinejad A, Gandomkar F. Effect of Applying Ice Bag on Pain Intensity Associated with Chest Tube Removal After Cardiac Surgery. Horizon Med Sci. 2012; 18(3): 109-14.
29- Ertug N, Ulker S. The effect of cold application on pain due to chest tube removal. J Clin Nurs. 2012; 21(5-6): 784-90. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2011.03955.x PMID: 22082021
30- Shimaa E. The Effectiveness of Using Ice Application on Vascular Access Site Complication after Cardiac Catheterization. J Nurs & Health Sci.5(1): 8-16. DOI: 10.9790/1959-05140816
31- Gorji HM, Nesami BM, Ayyasi M, Ghafari R, Yazdani J. Comparison of Ice Packs Application and Relaxation Therapy in Pain Reduction during Chest Tube Removal Following Cardiac Surgery. N Am J Med Sci. 2014; 6(1): 19-24. DOI: 10.4103/1947-2714.125857 PMID: 24678472
32- Malanga GA, Yan N, Stark J. Mechanisms and efficacy of heat and cold therapies for musculoskeletal injury. Postgrad Med. 2015; 127(1):57-65. DOI: 10.1080/00325481.2015.992719 PMID: 25526231

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.29252/mcs.7.3.225]