

The Effect of Progressive Muscle Relaxation on the Four Dimensions of Lifestyle in Patients with Coronary Artery Bypass Graft: A Triple Blind Randomized Clinical Trial

Farshid Rahimi Bashar¹, Seyed Mostafa Hosseini Zijoud², Azar Avazah³, Masoum Khosh Fetrat^{4*}

¹ Department of Anesthesiology and Critical Care, School of medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

² Clinical Research Development Unit, Imam Hossein Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ MSc Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

⁴ Department of Anesthesiology and Critical Care, Khatamolanbia Hospital, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

Received: 1 May 2017 Accepted: 11 December 2017

Abstract

Background and Aim: The prevalence and incidence of coronary artery disease is seriously affected by the unhealthy lifestyle of people. The aim of the current study was to determine the effect of progressive muscle relaxation on the four dimensions of lifestyle in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery.

Methods: In current randomized, triple blind clinical trial, 80 patients with coronary artery bypass graft surgery were randomly divided into two intervention (40 patients) and control (40 patients) groups. In the intervention group, the patients were trained and performed the progressive muscle relaxation technique, but the control group did not receive any intervention. Data collection was done by the demographic form, self-report checklist for performing of progressive muscle relaxation technique and the lifestyle questionnaire in four dimensions of nutrition (11 questions), sleep (10), physical activity (5 questions), and Tobacco (3 questions). At the end, the data were compared between the two intervention and control groups.

Results: The age ($P=0.66$), gender ($P=0.664$), marital status ($P=0.643$), occupation ($P=0.746$), BMI ($P=0.728$), and family members ($P=0.760$) had no significant differences in the intervention and control groups. Covariance analysis showed a significant difference between two intervention and control groups ($p<0.05$) for all four dimensions of lifestyle including nutrition, sleep, physical activity and smoking along with overall lifestyle score. ANOVA with repeated measures for each of the four dimensions of lifestyle with overall lifestyle score for comparing the interaction between time and group showed a significant difference between the two intervention and control groups ($P<0.05$).

Conclusion: The implementation of progressive muscle relaxation technique significantly improved the four dimensions of lifestyle including nutrition, sleep, physical activity and tobacco in the intervention group compared to the control group.

Keywords: Coronary Artery Bypasses Surgery, Lifestyle, Progressive Muscle Relaxation.

*Corresponding author: Masoum Khosh Fetrat, Email: Drkhoshfetrat@yahoo.com

تاثیر آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر ابعاد چهارگانه سبک زندگی بیماران جراحی پیوند عروق کرونر: کارآزمایی بالینی تصادفی شده سه سویه کور

فرشید رحیمی بشر^۱، سید مصطفی حسینی ذیجود^۲، آذر آوازه^۳، معصوم خوش فطرت^{۴*}

^۱ گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۲ واحد توسعه پژوهش‌های بالینی، بیمارستان امام حسین (ع)، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

^۳ کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

^۴ دپارتمان آنستزیولوژی و مراقبت‌های ویژه، بیمارستان خاتم‌الانبیاء، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

چکیده

زمینه و هدف: شیوع و بروز بیماری عروق کرونری قلب به طور جدی تحت تاثیر شیوه زندگی ناسالم افراد قرار دارد. هدف از انجام مطالعه حاضر، تعیین تاثیر آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر ابعاد چهارگانه سبک زندگی بیماران جراحی پیوند عروق کرونر می باشد.

روش‌ها: در کارآزمایی بالینی تصادفی شده سه سوکور حاضر، تعداد ۸۰ نفر از بیمارانی که جراحی قلب داشتند بطور تصادفی در دو گروه مداخله (۴۰ بیمار) و کنترل (۴۰ بیمار) قرار گرفتند. در گروه مداخله بیماران آموزش دیده بودند و تمرینات تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی را انجام دادند اما گروه کنترل هیچگونه مداخله‌ای دریافت نکرد. به منظور جمع آوری داده‌ها از فرم ثبت مشخصات فردی، چک لیست خودگزارش دهی انجام تمرینات تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی و پرسشنامه سبک زندگی در چهار بعد تغذیه (۱۱ سؤال)، خواب (۱۰)، فعالیت فیزیکی (۵ سؤال) و دخانیات (۳ سؤال) استفاده شد. در پایان داده‌های جمع آوری شده بین دو گروه مداخله و کنترل مقایسه گردید.

یافته‌ها: داده‌های مربوط به سن ($P=0/126$)، جنس ($P=0/644$)، تاهل ($P=0/643$) و شغل ($P=0/746$)، شاخص توده بدنی ($P=0/728$) و تعداد اعضاء خانواده ($P=0/760$) در دو گروه مداخله و کنترل اختلاف معنی دار نداشت. آزمون آماری کوواریانس در مورد هر چهار بعد سبک زندگی شامل تغذیه، خواب، فعالیت فیزیکی و دخانیات به همراه نمره کلی سبک زندگی تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مداخله و کنترل نشان داد ($P<0/05$). آزمون آماری آنوا با اندازه‌های تکراری در مورد هر چهار بعد سبک زندگی به همراه نمره کلی سبک زندگی برای مقایسه اثرات متقابل زمان و گروه تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مداخله و کنترل نشان داد ($P<0/05$).

نتیجه‌گیری: اجرای تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بطور معنی‌داری سبب ارتقاء و بهبود ابعاد چهارگانه سبک زندگی شامل تغذیه، خواب، فعالیت فیزیکی و دخانیات در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل گردید.

کلیدواژه‌ها: جراحی پیوند عروق کرونر، سبک زندگی، آرام‌سازی پیشرونده عضلانی.

مقدمه

امروزه بیماری‌های مزمن غیرواگیر ثانویه به پیشرفت فن‌آوری، پدیده نوسازی جوامع، تغییر سبک و شیوه زندگی و گرایش افراد به عادات نامناسب شیوع گسترده‌ای پیدا کرده است (۱-۴). بیماری‌های قلبی عروقی یکی از علل بیماری‌های مزمن غیرواگیر بوده که سبب صرف هزینه‌های مراقبتی و اقتصادی برای شناسایی، درمان و مراقبت آن شده و مهم‌ترین عامل ناتوانی و از کارافتادگی بشمار می‌رود (۵). تخمین زده می‌شود که بزرگترین علت مرگ و میر در دنیا تا سال ۲۰۲۰ بیماری عروق کرونر باشد (۱)؛ هرچند آمار مشخصی در زمینه شیوع بیماری‌های عروق کرونر در ایران وجود ندارد، ولی مرگ و میر ناشی از بیماری عروق کرونر بر طبق مطالعات انجام شده در ایران در حدود ۲۰ تا ۴۵ درصد بوده است (۵-۸). این اختلال به تنهایی با نزدیک به ۲۵۰۰ مورد مرگ در روز بزرگترین علت مرگ و میر در آمریکا بشمار رفته که این میزان در طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۲۰ به علت پیشرفت در تکنولوژی‌های تشخیصی و درمانی، استفاده از داروهای ترومبولیتیک در انفارکتوس حاد میوکارد، بهبود و گسترش درمان‌های مداخله‌ای، تکنیک‌های جراحی و تعدیل عوامل خطر در حدود ۳۰ درصد کاهش یافته است (۹).

در این خصوص می‌توان اظهار داشت که هیچ اقدامی در زمینه درمان بیماری‌های قلبی عروقی به اندازه جراحی قلب بر زندگی مبتلایان تأثیر نگذاشته است. جراحی پیوند عروق کرونر قلب مداخله درمانی متداولی بوده که در بیماران مبتلا به بیماری‌های عروق کرونر قلب انجام می‌گیرد؛ بطوری که ۴۶۷۰۰۰ مورد جراحی در سال ۲۰۱۳ توسط جراحان قلب و عروق در ایالات متحده آمریکا انجام شده است (۱۰). شیوع این عمل جراحی در شمال آمریکا ۲۶/۷۹ درصد، در آسیا ۰/۷۲ درصد، در غرب اروپا ۱۷/۹۴ درصد و در سایر نقاط ۱۸/۱۴ درصد است. در ایران ۶۰ درصد عمل‌های جراحی قلب باز به عمل پیوند عروق کرونر اختصاص دارد (۱۱). در ایران سالانه افزون بر ۳۰ هزار عمل جراحی قلب در کشور انجام شده و ایران جزء ۱۰ کشور نخست جهان از نظر تخصص‌های مربوط به این عمل جراحی است (۱۲). هدف اصلی از انجام جراحی پیوند عروق کرونر بهبود و تسکین آنژین و قضاوت در مورد بهبود عملکرد بطن چپ برای حفظ خون‌رسانی کرونر است (۱۳).

ارتباط تنگتنگ وضعیت قلب با حیات بیمار، میزان نیازهای روانی و جسمی بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر را به مراتب از بسیاری از بیماری‌های مزمن دیگر بیشتر می‌کند؛ بنابراین ایجاد شرایط مناسب برای افزایش کمیت و کیفیت مراقبت‌ها در این زمینه بسیار احساس می‌شود (۱۴). از طرفی بسیاری از بیمارانی که تحت جراحی پیوند عروق کرونر قرار می‌گیرند ممکن است از مشکلات روحی و روانی همچون اضطراب، افسردگی، نگرانی و ترس رنج ببرند که شروع آن از زمان آگاهی بیمار از انتخاب جراحی به عنوان روش درمانی تا لحظه ترخیص گزارش شده است (۱۵).

در حقیقت بیماری‌های قلبی عروقی اختلالات غیر عفونی بوده که توسط تعداد زیادی از عوامل ایجاد شده که مهم‌ترین آنها سبک زندگی ناسالم است؛ بطوری که شیوع و بروز بیماری عروق کرونری قلب به طور جدی تحت تأثیر شیوه زندگی ناسالم افراد قرار دارد (۱۸-۱۶). به طور کلی عوامل موثر بر سلامتی را می‌توان تحت تأثیر چهار عامل معرفی نمود که نسبت تأثیر این عوامل به ترتیب عبارتند از: ۱۶ درصد وراثت، ۱۰ درصد مراقبت‌های بهداشتی، ۲۱ درصد محیط زیست و ۵۱ درصد سبک زندگی و عادات مرتبط با سلامتی افراد (۱۹). در این راستا بیان شده است که از یک طرف ۸۰ درصد بیماری‌های قلبی را مستقیماً می‌توان به عوامل خطری همانند فشارخون، چاقی، دیابت و سیگار کشیدن نسبت داد که از طریق تغییرات سبک زندگی قابل تغییر بوده و از طرف دیگر، ۷۰ درصد مرگ‌های ناشی از حملات قلبی با تغییراتی در سبک زندگی قابل پیشگیری است (۲۰). بنابراین، با توجه به وجود شواهد فراوان مبنی بر وجود رابطه میان سبک زندگی افراد و ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی، ضرورت تأکید بر تعدیل سبک زندگی به عنوان عامل مهمی در تعیین پیش‌آگهی و عوارض این بیماری کاملاً مشخص و قابل توجه است (۳، ۲۱، ۲۲). از جمله اقدامات موثر در این زمینه انجام مراقبت‌های صحیح با در نظر گرفتن تمام جوانب می‌باشد. روش‌های متنوعی جهت کنترل این عوامل وجود دارند. یکی از این روش‌ها، آرام‌سازی پیشرونده عضلانی است (۴).

آرام‌سازی پیشرونده عضلانی یا آرام‌سازی فعال تکنیکی بوده که در آن شخص از طریق انقباض فعال و سپس شل کردن گروه‌های ماهیچه‌ای خاص در یک حالت پیشرونده باعث کسب احساس آرامش در خود می‌شود (۱). آموزش آرام‌سازی مداخله‌ای غیردارویی بوده که برای درمان تنیدگی ناشی از بیماری‌های مزمن یا در درمان‌هایی که عوارض جانبی همانند استرس، اضطراب، تهوع، استفراغ و درد دارند، به کار رفته است (۶).

با توجه به اینکه بیماران جراحی پیوند عروق کرونر به منظور کاهش نیاز قلب محدودیت فعالیت داشته، شانس ایجاد عوارض ناشی از بی‌حرکتی از جمله ترومبوز و پنومونی افزایش می‌یابد؛ از طرفی در این بیماران آموزش به تنهایی نمی‌تواند کارا بوده و باید از روشی جهت توانمند شدن بیمار استفاده نمود تا این شیوه جزء برنامه زندگی و کاری روزانه وی شود. به همین منظور در این پژوهش بیماران در زمینه به کارگیری صحیح این تکنیک با دوره بعد از مداخله ۶۰ روزه توانمند خواهند شد.

تجارب بالینی پژوهشگر در این زمینه که صرف انجام جراحی پیوند عروق کرونر می‌تواند یک عامل تأثیرگذار قوی بر سبک زندگی این بیماران بوده و لزوم کنترل عوارض ناشی از آن، این سؤال را در ذهن پژوهشگر ایجاد کرد که این شیوه آرام‌سازی تا چه اندازه بر سبک زندگی بیماران جراحی پیوند عروق کرونر می‌تواند موثر باشد. بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر ابعاد چهارگانه سبک زندگی بیماران جراحی پیوند عروق کرونر انجام شد.

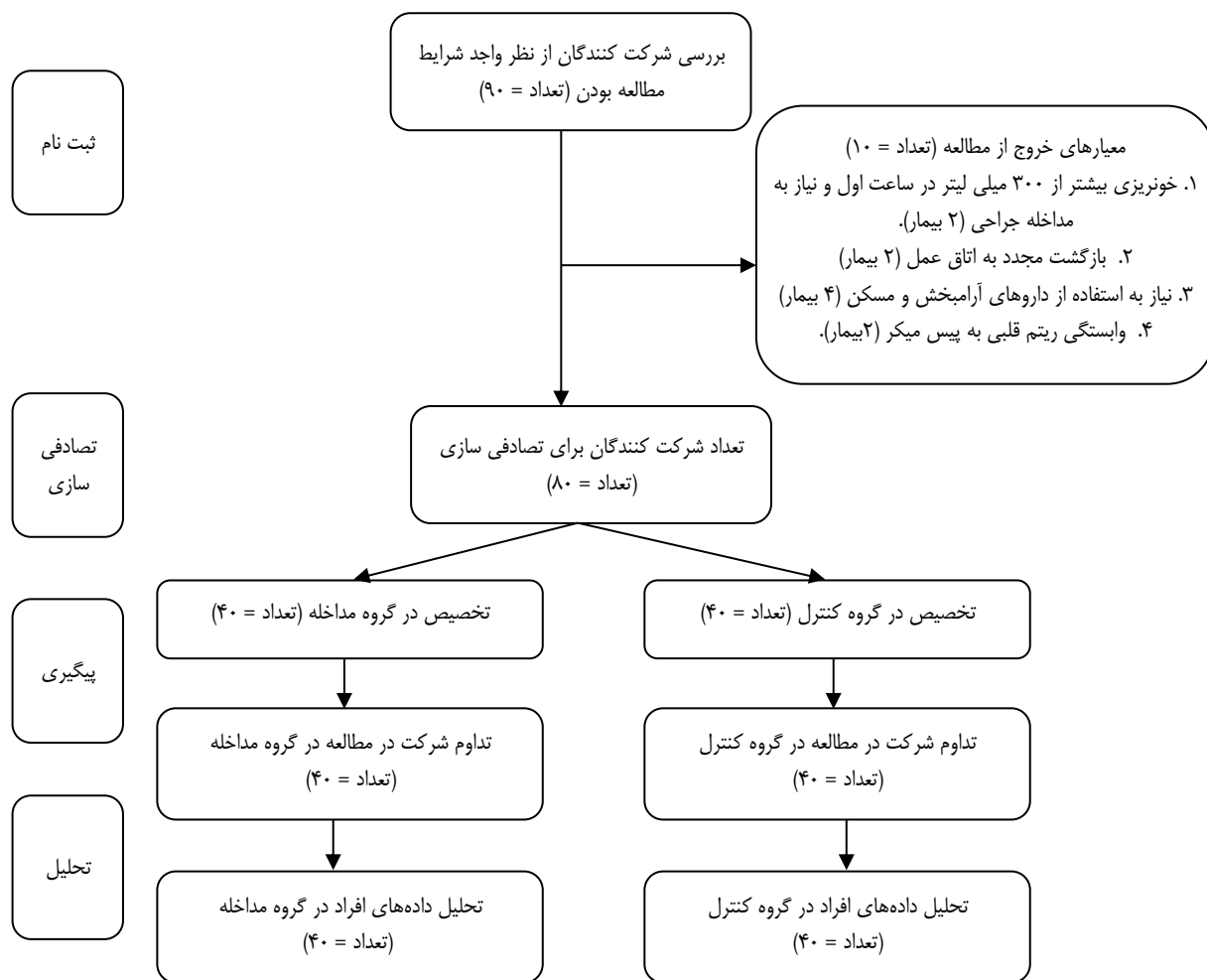
روش‌ها

طراحی مطالعه: کارآزمایی بالینی تصادفی شده سه سوکور حاضر در تاریخ هشتم آبان ماه ۱۳۹۰ به تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زنجان رسید. مطالعه در بخش مراقبت ویژه قلب باز بیمارستان دکتر علی شریعتی تهران در نیمه اول سال ۱۳۹۰ انجام شد. بیمار، محقق جمع آوری کننده پرسشنامه‌های پژوهش و متخصص آمار از گروه‌بندی بیماران مطلع نبودند. دلیل انتخاب این نوع روش جلوگیری از تورش، عدم تاثیرگذاری حضور محقق بر رفتار فیزیکی و روانی بیمار به صرف حضور فردی بر بالین بیمار بود. همچنین، پرستاران مراقب بیماران ممکن بود که به خاطر دانستن این موضوع که فرد پژوهشگر عضوی از تیم درمانی مراقبتی است، در گروه تحت مداخله تغییر رفتار درمانی مراقبتی داشته باشند. در خصوص متخصص آماری، چون فرد تحلیل‌گر

مطالعه عضوی از تیم تحقیق بود، در تیم تحقیق چنین تصمیم-گیری شد که ایشان تا نگارش درافت نهایی مطالعه از گروه‌بندی بیماران اطلاعی نداشته باشد.

جامعه و گروه های مورد مطالعه: در این مطالعه ۹۰ نفر شرکت داشتند که در نهایت ۸۰ نفر در قالب دو گروه مداخله و کنترل در مطالعه باقی ماندند و وارد تحلیل شدند.

حجم نمونه: حجم نمونه با احتساب آلفا برابر ۵ درصد و توان آزمون ۹۰ درصد با استفاده از نوموگرام آلتمن (Altman's Nomogram) و بر اساس اختلاف استاندارد محاسبه شده حجم نمونه ۸۰ نفر محاسبه شد (۶). با احتساب ۱۰ درصد ریزش نمونه، تعداد ۹۰ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند که به دلیل ریزش ۱۰ بیمار، تعداد ۸۰ بیمار در قالب دو گروه مداخله و کنترل (۴۰ نفر در هر گروه) دسته‌بندی شدند (فلوچارت-۱).



فلوچارت-۱. نحوه تخصیص افراد در دو گروه مداخله و کنترل

حالت BAAB، ABBA، BABA، ABAB، BBAA، AABB در برگه‌های جداگانه نوشته شد و در داخل ظرفی انداخته شد. به صورت تصادفی یکی از این برگه‌ها را از ظرف بیرون آورده و ترکیب نوشته شده بر روی آن را یادداشت و مجدداً آن برگه به داخل ظرف انداخته شد. چون حجم نمونه در این مطالعه ۸۰ بیمار بود،

نمونه گیری: روش نمونه‌گیری در ابتدا در دسترس و سپس تخصیص تصادفی با بلوک‌های چهارتایی در دو گروه مداخله و کنترل بود. روش تخصیص تصادفی با بلوک‌های چهارتایی بدین صورت بود که به گروه مداخله حرف A و به گروه کنترل حرف B اختصاص داده شد و در بلوک‌های چهارتایی با حروف A و B، شش

خود اختصاص داد.

در خصوص بعد خواب، سئوالات ۱۲ تا ۱۹ انتخاب گزینه همیشه نمره یک و گزینه هرگز نمره چهار، سؤال ۲۰ گزینه ماهی یکبار نمره چهار و هرشب نمره یک، سؤال ۲۱ گزینه ۶ تا ۱۰ ساعت نمره دو و گزینه خارج از این محدوده نمره یک را به خود اختصاص داد. نمره دهی سؤال ۱۲ به صورت معکوس انجام شد. بدین صورت که انتخاب گزینه همیشه نمره چهار و انتخاب گزینه هرگز نمره یک را به خود اختصاص داد. در مجموع این بعد از سبک زندگی حداقل امتیاز ۱۰ و حداکثر امتیاز ۳۶ را به خود اختصاص داد.

در بعد فعالیت فیزیکی، سؤال ۲۲ انتخاب گزینه کم نمره یک و گزینه معمولی نمره ۳، سؤال ۲۳ گزینه ۶ تا ۱۰ ساعت نمره دو و خارج از این حیطه نمره یک، سؤال ۲۴ گزینه با کنترل نبض نمره دو و بدون کنترل نبض نمره یک، سؤال ۲۵ گزینه ۲۰ تا ۳۰ دقیقه نمره دو و گزینه خارج از این محدوده نمره یک و در نهایت سؤال ۲۶ گزینه کمتر از ۳ بار در هفته نمره یک و گزینه بیشتر از سه بار در هفته نمره دو را به خود اختصاص داد. در مجموع این بعد از سبک زندگی حداقل امتیاز ۵ و حداکثر امتیاز ۱۱ را به خود اختصاص داد.

در بعد دخانیات، سؤال ۲۷ انتخاب گزینه مثبت نمره یک و گزینه منفی نمره دو، سؤال ۲۸ و ۲۹ گزینه همیشه نمره یک و گزینه هرگز نمره ۴ را به خود اختصاص داد. در مجموع این بعد از سبک زندگی حداقل امتیاز ۳ و حداکثر امتیاز ۱۰ را به خود اختصاص داد.

روش اجرا در گروه مداخله: در اجرای مطالعه پژوهشگر در طول ۲۰ هفته با مراجعه روزانه به محیط پژوهش و بررسی بیماران ابتدا نمونه‌ها را بر اساس معیارهای در نظر گرفته شده جهت واحدهای مورد پژوهش انتخاب کرده و سپس مشخصات فردی آنها را جمع‌آوری می‌نمود. بدین منظور برنامه‌های آموزشی در ۷ مرحله برای هر نمونه طرح‌ریزی و اجرا گردید که مراحل این برنامه عبارتند از: شناساندن عضلات و گروه‌های عضلانی مورد نظر، آموزش در زمینه مراحل اجرای تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی با استفاده از توضیح و نمایش عملی آن توسط محقق، پاسخگویی به سئوالات مددجویان در زمینه تکنیک آرامسازی، اجرای تکنیک توسط محقق با استفاده از نوار صوتی، انجام تکنیک توسط بیماران همراه با محقق، بیان تفاوت در احساسات جسمی و روانی نمونه‌ها بعد از انجام آرامسازی و در پایان انجام تکنیک توسط نمونه‌ها تحت نظارت مستقیم در دفعات اولیه و سپس غیرمستقیم در دفعات بعدی تا به حد تسلط رسیدن نمونه‌های پژوهش. در مدتی که بیماران گروه مداخله در بیمارستان بودند، مداخله صرفاً جنبه یاد دادن تکنیک به نمونه‌های پژوهش بود و جمع‌آوری اطلاعات پس مداخله بعد از ترخیص بیمار از بیمارستان و در منزل شروع شد. بیماران ترخیص شده گروه مداخله تکنیک آرامسازی پیشرونده

این عمل ۲۰ بار تکرار و هر بار ترکیب نوشته شده بر روی برگه به دنباله ترکیب نوشته شده برگه قبلی یادداشت شد و سپس به هر یک از حروف یک عدد از ۱ تا ۸۰ به ترتیب حروف یادداشت شده پشت سر هم اختصاص داده شد. هر یک از حروف داخل یک پاکت مات گذاشته شد و روی پاکت اعداد ۱ تا ۸۰ نوشته شد. هر بار که بیماری انتخاب می‌شد، یکی از این پاکت‌ها به ترتیب عدد نوشته شده روی پاکت باز شد و مشخص شد که بیمار باید در کدام گروه قرار گیرد (۲۳).

معیارهای ورود به مطالعه: معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: تمایل بیمار به شرکت در مطالعه، سن بین ۱۸ تا ۷۵ سال، انجام عمل جراحی قلب برای اولین بار، جراحی قلب غیر اورژانس، میزان کسر تخلیه‌ای بطن چپ بیشتر از ۳۰ درصد، عدم وجود مشکلات روانی تایید شده، استراحت نسبی شدن بیمار و عدم منع انقباض و انبساط‌های مکرر عضلانی، هوشیاری کامل بیمار و عدم تشدید شرایط بیمار.

ابزارهای گردآوری داده‌ها: به منظور جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش از فرم ثبت مشخصات فردی (سن، جنس، وضعیت تاهل، شغل، شاخص توده بدنی و تعداد اعضای خانواده)، چک لیست خودگزارش دهی انجام تمرینات تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی و پرسشنامه سبک زندگی در چهار بعد تغذیه (۱۱ سؤال)، خواب (۱۰)، فعالیت فیزیکی (۵ سؤال) و دخانیات (۳ سؤال) استفاده شد.

چک لیست خودگزارش دهی انجام تمرینات تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی: در خصوص چک لیست خودگزارش دهی انجام تمرینات تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی لازم به ذکر است که چک لیست ۱۲۰ قسمت داشت. هر قسمت مربوط به انجام یکبار تمرین تکنیک بود که زمان شروع و اتمام تکنیک، تجارب قبل و حین و بعد از انجام تکنیک و به طور کلی احساسات بیمار از انجام تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی توسط بیمار در آن ثبت می‌شد. در این مطالعه نتایج تبعیت بیمار در انجام تمرین تکنیک گزارش شده است (۲۴).

پرسشنامه سبک زندگی: پرسشنامه سبک زندگی توسط بیماران هر دو گروه مداخله و کنترل تکمیل گردید. روایی و پایایی پرسشنامه سبک زندگی استفاده شده در مطالعات قبلی تایید شده است (۲۴).

در خصوص بعد تغذیه، سئوالات ۱ و ۲ انتخاب گزینه زیاد نمره یک و گزینه هیچ نمره چهار، سؤال ۳ گزینه روغن حیوانی نمره یک و گزینه روغن گیاهی نمره چهار، سؤال ۵ گزینه گوشت قرمز نمره یک و گزینه گوشت سفید نمره پنج، سئوالات ۴، ۸، ۹ و ۱۱ گزینه هرگز نمره چهار و گزینه هفته‌ای چندبار نمره یک و در نهایت سئوالات ۶، ۷ و ۱۰ گزینه یک بار در هفته نمره یک و گزینه روزانه دوبار نمره ۵ را به خود اختصاص دادند. در مجموع این بعد از سبک زندگی حداقل امتیاز ۱۱ و حداکثر امتیاز ۴۸ را به

در مورد هدف و نحوه اجرای مداخله برگزار نمود. در این جلسه رضایت آگاهانه از واحدهای مورد پژوهش گرفته شد.

تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها: به منظور بررسی همسانی اطلاعات جمعیت شناختی کیفی (جنس، تاهل و شغل) از آزمون آماری کای دو و اطلاعات جمعیت شناختی کمی (سن، شاخص توده بدنی و تعداد اعضاء خانواده) از آزمون آماری تی مستقل در دو گروه مداخله و کنترل استفاده شد. به منظور استفاده از آمار استنباطی، از آزمون آماری کولموگروف اسمیرنوف با هدف بررسی نرمال بودن داده‌ها استفاده شد که در مورد داده‌های پژوهش حاضر، مقدار معنی‌داری آزمون ذکر شده $P > 0.05$ بود؛ بنابراین از آزمون‌های پارامتریک استفاده شد. به منظور بررسی اثر مداخله (گروه) و تغییرات زمانی لازم بود که اثر اصلی گروه (اثر مداخله) و اثر زمان (تغییرات بعد نسبت به قبل) و اثر متقابل گروه-زمان (این که آیا تغییرات زمانی دو گروه یکسان بوده یا خیر) بررسی شود. برای این منظور از دو تحلیل زیر استفاده شد: ۱. تحلیل واریانس دو طرفه (گروه و زمان) با اندازه‌های تکراری برای بررسی اثر زمان و اثر متقابل گروه-زمان و ۲. تحلیل کواریانس برای بررسی اثر مداخله (گروه) بعد از انجام مداخله با تعدیل روی اندازه‌گیری‌های قبل از انجام مداخله. از نرم افزار SPSS-17 به منظور تحلیل استفاده شد. سطح معنی‌داری در آزمون‌های مورد استفاده به میزان کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

در این پژوهش ۸۰ نفر در قالب دو گروه مداخله و کنترل شرکت داشتند. میانگین و انحراف معیار متغیرهای جمعیت شناختی کمی سن، شاخص توده بدنی و تعداد اعضاء خانواده در گروه مداخله به ترتیب $۶۵/۴۷ \pm ۱۴/۲۰$ ، $۲۴/۹۲ \pm ۳/۶۶$ و $۵/۴۷ \pm ۱/۹۰$ و در گروه کنترل به ترتیب $۶۱/۰۷ \pm ۱۱/۰۲$ ، $۲۴/۶۱ \pm ۴/۴۰$ و $۵/۶۰ \pm ۱/۷۵$ بود. بین متغیرهای جمعیت شناختی سن ($P=0/۱۲۶$)، شاخص توده بدنی ($P=0/۷۲۸$) و تعداد اعضاء خانواده ($P=0/۷۶۰$) در دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. ۶۰ درصد افراد گروه مداخله و ۶۵ درصد افراد گروه کنترل مرد بودند. ۹۵ درصد افراد گروه مداخله و ۹۲/۵ درصد افراد گروه کنترل متاهل بودند. از حیث شغل، بیشترین و کمترین درصد در گروه مداخله به ترتیب خانه‌دار (۳۷/۵ درصد) و کارمند (۱۰ درصد) و در گروه کنترل خانه‌دار (۲۷/۵ درصد) و کارگر (۱۰ درصد) بود. آزمون آماری کای دو بین اطلاعات جمعیت شناختی کیفی جنس ($P=0/۶۴۴$)، تاهل ($P=0/۶۴۳$) و شغل ($P=0/۷۴۶$) بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی‌داری را نشان نداد.

نتایج حاصل از چک لیست خود گزارش دهی نشان داد که ۱۰۰ درصد بیماران در گروه مداخله تمرینات آرام‌سازی پیشرونده عضلانی را به صورت مرتب بعد از ترخیص از بیمارستان و در منزل انجام دادند.

عضلانی را در منزل به مدت ۶۰ روز، هر روز دو مرتبه (۱۲۰ جلسه) با پیگیری تلفنی و تماس حضوری محقق انجام دادند. روش کار بدین صورت بود که بیمار در یک صندلی راحت نشسته و یا درازکش با لباس آزاد قرار گرفته و متعلقات از قبیل ساعت، دستبند، و... را خارج می‌کرد. سپس با هدایت تعلیم دهنده که با گوش دادن به نوار صوتی محقق می‌شد، گروه‌های مختلف عضلانی را همراه با تنفس‌های موثر و عمیق منقبض و منبسط می‌کرد. مددجو این تمرین را باید تا زمانی انجام می‌داد که تفاوت میان انقباض و منبسط شدن عضلانی را احساس کرده و آن را بیان می‌نمود. در این صورت تکنیک مورد نظر را فرا گرفته بود و قادر به انجام آن به تنهایی و با استفاده از نوار صوتی بود. در این تکنیک ابتدا گروه‌های عضلانی بزرگ منقبض و منبسط می‌شوند؛ زیرا انقباض و شل شدن این عضلات و درک تفاوت بین این دو احساس در ابتدای کار برای مددجو ملموس‌تر است. زمانی که مددجو تک تک عضلات خود را منقبض و منبسط می‌کرد، قادر بود که به راحتی و به طور خود به خود تمام بدن خود را با روشی که فرا گرفته بود شل و رها کند و از اضطراب، استرس و هرگونه احساس ناخوشایند روحی، روانی و جسمی پاک نماید (۱، ۴، ۶). مدت زمانی را که جاکوبسون در سال ۱۹۳۸ برای تمرینات آرام سازی پیشرونده عضلانی پیشنهاد کرده بود چندین جلسه ۶۰-۳۰ دقیقه‌ای در هفته به مدت طولانی حتی تا یک سال بود (۲۵). روش دیگر، روش بروکووک و کروگ در سال ۱۹۸۴ بود که عنوان کردند که بهتر است این تکنیک به مدت بیش از ۵۰ جلسه ۳۰-۲۰ دقیقه‌ای انجام شود (۲۶). در مطالعه حاضر به دلیل مقتضیات طرح پژوهشی از جمله زمان، بودجه، همکاری و هماهنگی بیمار، توان محقق و بازه زمانی که باید گزارش کار ارائه می‌شد، از روش بروکووک و کروگ که ۱۲۰ جلسه ۳۰-۲۰ دقیقه‌ای را پیشنهاد داده بودند، استفاده شد.

روش اجرا در گروه کنترل: گروه کنترل هیچگونه مداخله‌ای دریافت نکرد و روند طبیعی درمانی مراقبتی خود را چه در دوران بستری در بیمارستان و چه بعد از ترخیص از بیمارستان طی نمود. به منظور رعایت اخلاق در پژوهش، بعد از اتمام فرآیند و دوره مداخله، پژوهشگر به اعضاء گروه کنترل اعلام نمود که در صورت تمایل می‌توانند تکنیک آموزش داده شده به گروه مداخله را فرا بگیرند. بر این اساس، از ۴۰ بیمار گروه کنترل، ۳۳ بیمار اعلام آمادگی کردند که به همگی آنها آموزش حضوری علاوه بر تحویل محتویات پکیج آموزش شامل جزوات آموزش آرام‌سازی، پوستر معرفی کننده انواع عضلات و نوار صوتی داده شد.

ملاحظات اخلاقی: کارآزمایی بالینی تصادفی شده سه سوکور حاضر با کد IRCT201206069664N3 در مرکز کارآزمایی بالینی ایران به ثبت رسیده است. این مطالعه در تاریخ هشتم آبان ماه ۱۳۹۰ به تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زنجان رسید. قبل از اجرای مداخله پژوهشگر جلسه آشنایی با واحدهای پژوهش

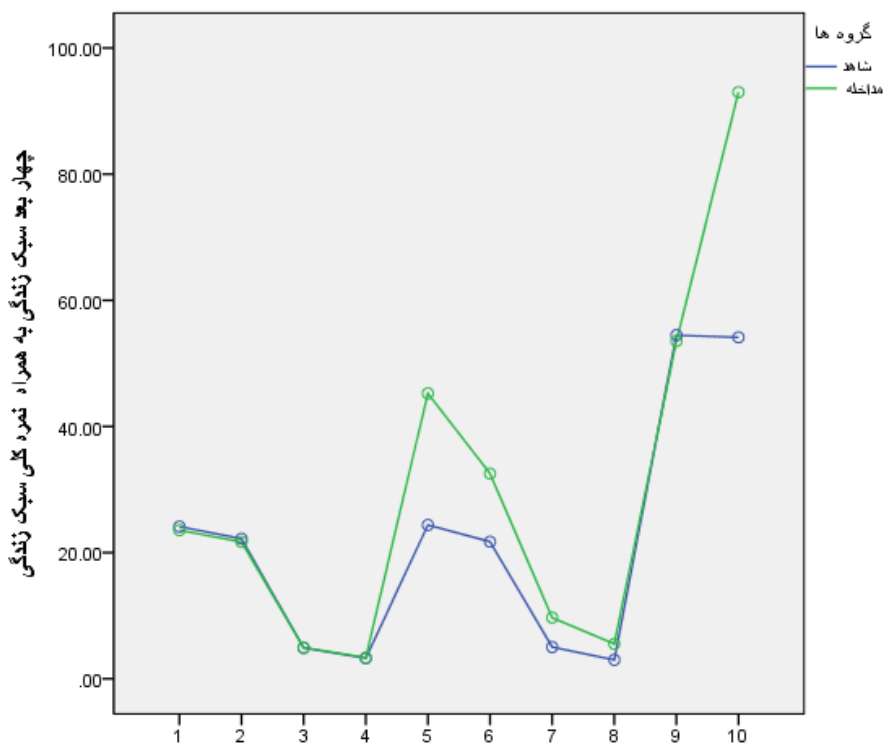
مقایسه اثر گروه بر معنی داری نتایج نشان داد هر چهار بعد سبک زندگی به همراه نمره کلی سبک زندگی تفاوت معنی داری بین دو گروه مداخله و کنترل داشتند ($P < 0.05$)؛ همچنین، مقایسه اثرات متقابل زمان و گروه در مورد هر چهار بعد سبک زندگی به همراه نمره کلی سبک زندگی تفاوت معنی داری بین دو گروه مداخله و کنترل داشتند ($P < 0.05$).

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار ابعاد چهارگانه سبک زندگی شامل تغذیه، خواب، فعالیت فیزیکی و دخانیات را به همراه نمره کلی آن نشان می دهد. در مقایسه اثر اصلی درون گروهی، هر چهار بعد سبک زندگی به همراه نمره کلی سبک زندگی در گروه مداخله تفاوت آماری معنی داری را نشان داد ($P < 0.05$) اما این مقایسه در گروه کنترل تفاوت آماری معنی داری را نشان نداد ($P > 0.05$).

جدول ۱. مقایسه ابعاد و نمره کلی سبک زندگی بین دو گروه مداخله و کنترل

متغیر	گروه	مقدار معنی داری آزمون ANCOVA ***		مقدار مربعیات	گروه کنترل		گروه مداخله	
		اثر زمان و مداخله **	F		میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)		
بعد تغذیه	قبل	$P < 0.001$	$F = 1130.001$ $P < 0.001$	مجذور مربعیات: ۰/۹۳۶	$24/12 \pm 2/66$	$23/55 \pm 2/87$		
	بعد				$24/37 \pm 2/57$	$45/25 \pm 2/65$		
					$P = 0/142$		$P < 0/001$	
بعد خواب	قبل	$P < 0.001$	$F = 523/597$ $P < 0.001$	مجذور مربعیات: ۰/۸۷۵	$22/20 \pm 2/77$	$21/70 \pm 2/48$		
	بعد				$21/72 \pm 2/42$	$32/52 \pm 2/26$		
					$P = 0/423$		$P < 0/001$	
بعد فعالیت فیزیکی	قبل	$P < 0.001$	$F = 404/458$ $P < 0.001$	مجذور مربعیات: ۰/۸۴۳	$4/90 \pm 1/17$	$4/92 \pm 1/18$		
	بعد				$5/02 \pm 0/99$	$9/70 \pm 1/16$		
					$P = 0/376$		$P < 0/001$	
بعد دخانیات	قبل	$P < 0.001$	$F = 261/160$ $P < 0.001$	مجذور مربعیات: ۰/۷۹۰	$3/25 \pm 1/01$	$3/35 \pm 0/86$		
	بعد				$3/00 \pm 0/94$	$5/52 \pm 0/55$		
					$P = 0/649$		$P < 0/001$	
نمره کلی سبک زندگی	قبل	$P < 0.001$	$F = 261/160$ $P < 0.001$	مجذور مربعیات: ۰/۹۶۳	$54/47 \pm 4/37$	$53/52 \pm 4/61$		
	بعد				$54/12 \pm 4/64$	$93/00 \pm 4/17$		
					$P = 0/311$		$P < 0/001$	

* مقدار معنی داری بر اساس آنالیز واریانس یک طرفه با اندازه های تکراری برای اثر اصلی مقایسه درون گروهی
 ** مقدار معنی داری بر اساس آنالیز واریانس یک طرفه با اندازه های تکراری برای اثر متقابل زمان و مداخله
 *** مقدار معنی داری بر اساس آنالیز کوواریانس



نمودار ۱. نمره کلی سبک زندگی و ابعاد چهارگانه آن. نمودار به ترتیب از سمت چپ به راست معرف ابعاد تغذیه، خواب، فعالیت فیزیکی، دخانیات و نمره کلی سبک زندگی قبل و بعد از مداخله است.

بحث

با توجه به اهمیت و مزایای مداخلات غیردارویی از قبیل اجرای آرام‌سازی پیشرونده عضلانی، این پژوهش با هدف تعیین تاثیر آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر ابعاد چهارگانه سبک زندگی بیماران جراحی پیوند عروق کرونر انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد که اجرای تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی سبب ایجاد تفاوت معنی‌داری در ابعاد چهارگانه سبک زندگی شامل تغذیه، خواب، فعالیت فیزیکی و دخانیات در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شده است. این در حالیست که ابعاد سبک زندگی و نمره کلی سبک زندگی قبل از مطالعه بین دو گروه تفاوت معنی‌داری را نشان نداد. عدم تفاوت معنی‌دار در ابعاد سبک زندگی قبل از مطالعه بین دو گروه مداخله و کنترل نشانی از یکسانی دو گروه قبل از مداخله از این منظر می‌باشد. با توجه به نتایج آزمون آماری کوواریانس، می‌توان بیان نمود که معنی‌داری بین دو گروه مداخله و کنترل مربوط به نوع مداخله صورت گرفته (اجرای تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی) و نه متغیرهای زمینه‌ای و مخدوشگر بوده؛ زیرا نمره قبل از مداخله هر بیمار به عنوان کوواریانس همان نمونه در مرحله پس از مداخله در نظر گرفته شده است (جدول ۱-). این نتیجه خود می‌تواند نشان دهنده تاثیر تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر ارتقاء و بهبود ابعاد سبک زندگی در گروه مداخله باشد؛ زیرا نتایج حاصل از تکمیل و جمع‌آوری چک لیست خود گزارش‌دهی گروه مداخله نشان داد که ۱۰۰ درصد بیماران تمرینات را به طور مرتب در منزل انجام داده بودند؛ همچنین تماس‌های تلفنی و بازدیدهای حضوری مکرر محقق با مددجویان مبنی بر ادامه روند اجرای آرام‌سازی پیشرونده عضلانی در منزل نیز موید همین مساله است؛ در صورتی که گروه کنترل در هیچ‌گونه فعالیت ورزشی و یا آرام‌سازی مازاد بر سیر درمانی مراقبتی طبیعی خود شرکت نداشتند. یکی از مواردی که می‌تواند در معنی‌دار شدن نتایج مطالعه حاضر تاثیر احتمالی مثبتی داشته باشد، دوره نسبتاً طولانی بعد از مداخله است؛ زیرا تاثیر کاربرد آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر متغیرهای مختلفی به صورت صرفاً آموزش در بیماران حاد و مزمن انجام شده است که نتایج مطالعات آنها معنی‌دار نشده است. به عنوان مثال می‌توان از مطالعه محمدی و همکاران نام برد. در مطالعه آنها یکی از دلایل اصلی عدم معنی‌داری بین دو گروه مداخله و کنترل دوره کوتاه بعد از مداخله ذکر شده است (۲۶). در مطالعه‌ای بیان شد که اگر پرستاران وقت خود را بیشتر صرف بیماران کنند و با آنها در مورد بیماری، درمان و وضعیت کنونی بیمار در بیمارستان صحبت کنند، نگرانی‌های بیمار تا حد زیادی کاهش یافته و سبب اعتماد و اطمینان بیمار به پرستار میشود و در نهایت سبب کاهش حالات روحی و روانی نامطلوب از جمله استرس و اضطراب خواهد شد (۲۷). در این خصوص با توجه به فرهنگ خاص ملی و مذهبی و وجود ارتباط انسانی غنی در ایران، برقراری ارتباط با بیمار و جلب رضایت و اطمینان وی تاثیر

مثبتی بر کاهش میزان استرس او خواهد داشت. در واقع عامل ارتباط انسانی از اجزای لاینفک مراحل مداخله خواهد بود که نه تنها به عنوان مداخلگر نباید به حساب آید؛ بلکه باید به چشم عامل غنی در ارتباط موثر و هدفمند به حساب آید. عاملی که مرکز اصلی و کانونی آرام‌سازی در نظر گرفته می‌شود. در اینجا یکی از تفاوت‌های توانمندسازی و آموزش همین ارتباط موثر بوده که قادر است دغدغه‌های بیماران که منشاء بسیاری از ناآرامی‌های درونی آنهاست را معرفی و استخراج نماید. در مطالعه حاضر در دوره مداخله پژوهشگر روزانه با پیگیری تلفنی و در بسیاری از موارد با مراجعه حضوری از انجام کار توسط بیماران آگاهی حاصل می‌نمود که هدف برقراری و افزایش ارتباط بین پژوهشگر و واحدهای مورد پژوهش بود. در این زمینه واحدیان و همکاران بیان می‌کنند که ارتباط بین کادر درمانی و بیمار نقش مهمی در رضایت‌مندی بیماران، پیگیری روند درمان و نیز کفایت بالینی آنان دارد (۲۸). کنترل دیگر تایید کننده این موضوع نتایج حاصل از تکمیل و جمع‌آوری چک لیست‌های خودگزارش دهی در گروه مداخله بود که بیانگر انجام ۱۰۰ درصدی تمرینات آرام‌سازی پیشرونده عضلانی توسط بیماران در دوره بعد از ترخیص و در منزل بود. نتایج مطالعه بسامپور موید این نکته است. بسامپور در مطالعه خود سه روش تلقین، تحسم و صحبت کردن را به کار برد. در پایان به این نتیجه رسید که صحبت معمولی با بیمار نسبت به دو روش دیگر موثرتر بود (۲۹) که در مطالعه حاضر علاوه بر پیگیری تلفنی، مراجعات حضوری مختلفی صورت گرفت که در بسیاری از موارد اعضاء خانواده بیمار علاوه بر بیمار درخواست یادگیری تکنیک را داشتند و به طور مکرر به اجرای تکنیک همراه و همگام با بیمار پرداخته بودند. این امر می‌تواند نشانی از دوسویه بودن ارتباط بین محقق با بیمار بوده باشد. در این زمینه واحدیان و همکاران خاطر نشان کردند که آموزش باید با ارتباط دو سویه همراه باشد. در اینجا می‌توان از ارتباط موثری که منجر به انتقال پیام به طرف مخاطب شده و فیدبکی همراه داشته باشد، به عنوان عنصر توانمند کننده ارتباطی نام برد (۲۸).

با جستجوی گسترده متون مرتبط، تنها یک مطالعه به بررسی سبک زندگی در بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی پرداخته بود (۶) که در واقع به سنجش تاثیر تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر ابعاد چهارگانه سبک زندگی شامل تغذیه، خواب، فعالیت فیزیکی و دخانیات قبل از مداخله، یک ماه بعد از مداخله و دومه بعد از مداخله مبادرت نموده بود. نتایج مطالعه آنها حاکی از آن بود که در هر چهار بعد سبک زندگی بین دو گروه مداخله و کنترل قبل از مداخله تفاوت معنی‌دار نبود اما یک ماه و دو ماه بعد از مداخله نتایج معنی‌دار شده بود. همچنین مقایسه روند زمانی در سه مرحله قبل، یک و دو ماه بعد از مداخله حاکی از آن بود که تغییرات درون گروه کنترل معنی‌دار نبود اما تغییرات درون گروه مداخله و بین دو گروه مداخله و کنترل در طول سه مرحله معنی‌دار بود. سایر مطالعات به

پیشتر بیان شده است، شامل تفاوت‌های فردی و حالت روحی متفاوت نمونه‌های تحت پژوهش در پاسخ به مداخله و میزان تاثیر آن، تاثير عوامل محیطی و فرهنگ فرد بر میزان درک وی از تاثير تکنیک آرامسازی، تاثیر میزان یادگیری و درگیری ذهنی بیماران بر یادگیری آنان از تکنیک اجرا شده و ماهیت ناتوان کننده بیماری می‌باشد.

محدودیت‌های حین مطالعه عبارت بودند از مدت زمان نسبتاً طولانی انجام مداخله، پیگیری‌های تلفنی و خصوصاً حضوری محقق بر نحوه انجام و کیفیت تکنیک، درخواست همراهیان بیمار برای آموزش تکنیک به آنها و گاهی سن بالای بیماران که سبب کم حوصلگی در فرآیند انجام کار شده بود اما این عوامل سبب ریزش نمونه‌های پژوهش نشدند.

نتیجه‌گیری

یافته‌های حاضر نشان داد که اجرای تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی بطور معنی داری سبب ارتقاء و بهبود ابعاد چهارگانه سبک زندگی شامل تغذیه، خواب، فعالیت فیزیکی و دخانیات در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل گردید. از مواردی که می‌تواند در معنی‌دار شدن نتایج مطالعه حاضر تاثیر احتمالی مثبتی داشته باشد، دوره نسبتاً طولانی بعد از مداخله است. با توجه به موثر بودن نتایج مطالعه حاضر و تاکید متون مرتبط مرور شده بر موثر بودن این تکنیک در طیف گسترده‌ای از بیماری‌های حاد و مزمن، توصیه می‌شود که تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی توأم با دارودرمانی و سایر درمان و مراقبت‌های لازم در بیماری‌های حاد و مزمن به کار گرفته شود؛ زیرا همراه کردن این تکنیک به رژیم درمانی بیمار نه تنها عارضه جانبی و هزینه اضافی برای بیماران ندارد، بلکه پیگیری و مداومت بر لزوم همکاری و اجرای دستورات از طرف بیمار و خانواده وی را به همراه دارد.

تشکر و قدردانی: این مطالعه برگرفته از طرح پژوهشی

مصوب دانشگاه علوم پزشکی زنجان بود. لذا از همه بیماران عزیز و خانواده‌های محترم آنان که با وجود مشکلات فراوان ناشی از بیماری در این پژوهش شرکت نمودند، تشکر می‌شود همچنین از حوزه‌ی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زنجان جهت حمایت مالی طرح صمیمانه تقدیر و تشکر می‌شود.

تضاد منافع: بدین وسیله نویسندگان مطالعه حاضر

تصریح می‌نمایند که هیچگونه تضاد منافی وجود ندارد.

منابع

1. Rahimi Bashar F, Vahedian-Azimi A, Salehi M, Hosseini Zijoud SM. The Effect of Progressive Muscle Relaxation on the Outcomes of Myocardial

بررسی تاثیر تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی بر استرس، اضطراب و افسردگی سایر بیماری‌های مزمن از جمله بیماری قلبی پرداخته بودند و به نظر مطالعه حاضر اولین مطالعه‌ایست که تاثیر این تکنیک را بر سبک زندگی و ابعاد آن در بیماران تحت پیوند عروق کرونر بررسی کرده است. از طرفی، در مطالعات مختلف سبک زندگی با ابعاد متفاوتی معرفی شده بود. مطالعه نجار و همکاران سبک زندگی را دارای چهار بعد تغذیه، خواب، دخانیات و فعالیت فیزیکی (۳۰)، مطالعه روح‌افزا و همکاران شش بعد خواب، فعالیت فیزیکی، دخانیات، استرس، اضطراب و افسردگی (۳۱)، مطالعه Lindquist و همکاران چهار بعد تغذیه، ورزش، سیگار و اضطراب (۳۲)، مطالعه محمدی زیدی و همکاران چهار بعد تغذیه، تحرک جسمانی، سیگار و اضطراب (۳۳) و مطالعه پیچکی و همکاران چهار بعد تغذیه، ورزش، استرس و اضطراب (۳۴) بیان کرده بودند. نکته جالب توجه و مشترک بین مطالعات مرور شده تاکید واحد بر ابعاد چهارگانه تغذیه، خواب، فعالیت فیزیکی و دخانیات بود که خصوصاً در دو بعد فعالیت فیزیکی و دخانیات ادبیات به کار رفته متفاوت بود اما مفهوم مورد بررسی یکسان بود. در مطالعه حاضر به دلیل مواجهه با بیماران تحت عمل پیوند عروق کرونر و شرایط حساس آنها از قبیل محدودیت در حرکت، انجام حرکات ایزومتریک و ایزوتونیک و همچنین ترس و اضطراب بیمار از تحت تاثیر قرارگرفتن عمل جراحی، صرفاً به حیطه محدود و ضروری ابعاد چهارگانه سبک زندگی با بیان مهمترین سئوالات مطرح پرداخته شد تا علاوه بر جامع بودن اطلاعات جمع‌آوری شده، حداقل میزان زمان و انرژی از بیمار گرفته شود.

در مجموع می‌توان بدین صورت بیان نمود که اکثر مطالعاتی که به تاثیر تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی بر بیماری‌های مزمن پرداخته‌اند، بروی متغیرهایی همچون کاهش درد و استرس بیماران استوارتریت (۳۵)، عزت نفس بیماران انفارکتوس قلبی (۳۶)، میزان افسردگی، اضطراب و استرس بیماران مولتیپل اسکلوزیس (۳۷)، میزان اضطراب و شدت علائم بیماران سندروم دوره تحریک‌پذیر (۳۸)، استرس درک شده بیماران انفارکتوس قلبی (۴)، تهوع و استفراغ بیماران شیمی درمانی (۳۹)، اضطراب صفتی، موقعیتی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال (۴۰) و علائم حیاتی بیماران انفارکتوس قلبی (۴۱) تمرکز نمودند. مطالعه حاضر نشان داد که این تکنیک می‌تواند بر سایر ابعاد سبک زندگی علاوه بر موارد مرور شده موثر باشد؛ زیرا بر طبق نتایج، بیماران گروه مداخله نسبت به گروه کنترل از نظر ابعاد یاد شده دخیل در سبک زندگی تفاوت معنی‌داری باهم داشتند (نمودار-۱). محدودیت‌های پژوهش علاوه بر محدودیت‌های حین اجرای مداخله که

Infarction: Review Study. Journal of Military Medicine. 2017;19(4):326-35.

2. Vahedian-azimi A, Alhani F, Goharimogaddam

- K, Madani S, Naderi A, Hajiesmaeili M. Effect of family-centered empowerment model on the quality of life in patients with myocardial infarction: A clinical trial study. *Journal of Nursing Education*. 2015;4(1):8-22.
3. Vahedian Azimi A, Sadeghi M, Movafegh A, Sorouri Zanjani R, Hasani D, Salehmoghaddam A, et al. The relationship between perceived stress and the top five heart disease characteristics in patients with myocardial infarction. *ZUMS Journal*. 2012;20(78):100-12.
4. Vahedian Azimi A, Payami Bousari M, Kashshafi M. The effect of progressive muscle relaxation on perceived stress of patients with myocardial infarction. *ZUMS Journal*. 2012;20(81):18-27.
5. Vahedian-Azimi A, Miller AC, Hajiesmaeili M, Kangasniemi M, Alhani F, Jelvehmoghaddam H, et al. Cardiac rehabilitation using the Family-Centered Empowerment Model versus home-based cardiac rehabilitation in patients with myocardial infarction: a randomised controlled trial. *Open heart*. 2016;3(1):e000349.
6. Avazeh A, Hajiesmaeili M, Vahedian-Azimi A, Naderi A, Madani S, Jafarabadi M. Effect of progressive muscle relaxation on patients lifestyle with myocardial infarction: A double-blinded randomized controlled clinical trial. *Journal of knowledge and health*. 2015;10(3):1-8.
7. Vahedian-Azimi A, Hajiesmaeili M, Amirsavadvkouhi A, Jamaati H, Izadi M, Madani SJ, et al. Effect of the Cardio First Angel™ device on CPR indices: a randomized controlled clinical trial. *Critical Care*. 2016;20(1):147.
8. Vahedian-Azimi A, Ebadi A, Saadat S, Ahmadi F. Intelligence Care: A Nursing Care Strategy in Respiratory Intensive Care Unit. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2015;17(11).
9. Writing GM, Mozaffarian D, Benjamin E, Go A, Arnett D, Blaha M, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: A report from the American Heart Association. *Circulation*. 2016;133(4):e38.
10. Ahmadi N, Reza Masouleh S, Shekani Z, Kazem Nezhad Leili E. Hemodynamic changes and related factors in patients undergoing coronary artery bypass grafting surgery. *Journal of Holistic Nursing And Midwifery*. 2012;22(2):1-10.
11. Babae S, Shafiei Z, Sadeghi MMM, Nik AY, Valiani M. Effectiveness of massage therapy on the mood of patients after open-heart surgery. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2012;17(2 Suppl1):S120.
12. Hasanzadeh F, Mohamadzadeh Tabrizi Z, Amini S, Malekzadeh J, Mazlom S. Comparison of the effect of pressure support ventilation and volume assured pressure support ventilation on weaning patients off mechanical ventilation after cardiac surgery. *Evidence Based Care*. 2014;4(2):43-52.
13. Ackley BJ, Ladwig GB, Makic MBF. *Nursing Diagnosis Handbook-E-Book: An Evidence-Based Guide to Planning Care*: Elsevier Health Sciences; 2016.
14. Hinkle JL, Cheever KH. *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing*: Lippincott Williams & Wilkins; 2016.
15. Dehghani H, Dehghani K, Nasiriani K, Banaderakhshan H. The effect of familiarization with cardiac surgery process on the anxiety of patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. 2013.
16. Group LAR. Cardiovascular effects of intensive lifestyle intervention in type 2 diabetes. *N engl J med*. 2013;2013(369):145-54.
17. Haskell WL. Cardiovascular disease prevention and lifestyle interventions: effectiveness and efficacy. *Journal of cardiovascular nursing*. 2003;18(4):245-55.
18. Arab M, Mirkheshti A, Noghabaei G, Ashori A, Ghasemi T, Hosseini-Zijoud SM. The effect of premenstrual syndrome and menstrual phase on postoperative pain. *Anesthesiology and pain medicine*. 2015;5(2).
19. Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD, De Jesus JM, Miller NH, Hubbard VS, et al. 2013 AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*. 2014;63(25 Part B):2960-84.
20. Etats-Unis. Department of health, human services, Centers for disease control, prevention (Etats-Unis), National center for health statistics (Etats-Unis). *Healthy people 2010: Final review*. Government Printing Office; 2013 Feb 20.
21. Vahedian-Azimi A, Hajiesmaeili M, Kangasniemi M, Fornés-Vives J, Hunsucker RL, Rahimibashar F, et al. Effects of Stress on Critical Care Nurses: A National Cross-Sectional Study. *Journal of Intensive Care Medicine*. 2017.
22. Hashemian SMR, Farzanegan B, Fathi M, Ardehali SH, Vahedian-Azimi A, Asghari-Jafarabadi M, et al. Stress among Iranian nurses in critical wards. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2015;17(6).
23. Vahedian Azimi A, Alhani F, Ahmadi F, Kazemnejad A. Effect of family-centered empowerment model on the life style of myocardial infarction patients. *Iran J Crit Care Nurs*. 2010;2(4):1-2.
24. Jacobson E. *Progressive relaxation: A physiological and clinical investigation of muscular states and their significance in psychology and medical practice*: University of Chicago Press; 1938.
25. Rapp M, Thomas M, Leith M. Muscle relaxation techniques: a therapeutic tool for family physicians. *Canadian Medical Association Journal*. 1984;130(6):691.
26. Mohammadi F, Ahmadi F, Nemati pour A, S. F. The clinical trial of progressive muscle relaxation technique on the vital signs of myocardial infarction patients. *J Semnan Univ Med Sci*. 2009;7(2):189-95.
27. Flaherty GG, Fitzpatrick JJ. Relaxation technique to increase comfort level of postoperative patients: a preliminary study. *Nursing Research*. 1978;27(6):352-5.

28. Vahedian Azimi A, Hedayat K. Barriers and Facilitators of Patient's Education: Nurses' Perspectives. *Iranian Journal of Medical Education*. 2012; 11(6):620-34.
29. Bassampoor S. The effect of relaxation techniques on anxiety of patients with myocardial infarction. *J Qazvin Univ Med Sci*. 2005 Summer; 35.
30. Najari L, Heydari A, Behnam VH. The Relationship Between Lifestyle and Essential Hypertension in Sabzevar, Iran. 2004.
31. Rooh Afza R, Kuchekian Sh, Sadeghi M, Mousavi Fard A, Kheirabadi G, H. GT. Investigate the relationship between lifestyle and chronic obstructive pulmonary disease. *Gilan University of Medical Sciences Journal*. 2004;15(3):32-7.
32. Lindquist TL, Beilin LJ, Knuiman MW. Influence of lifestyle, coping, and job stress on blood pressure in men and women. *Hypertension*. 1997; 29(1):1-7.
33. Mohammadi Zeidi A, Heidarnia A, A. H. Assessment lifestyle of patient with cardiovascular disease. *Bimonthly Scientific-Research Shahed University*. 2004;13(3):49-56.
34. Pischke CR, Weidner G, Elliott- Eller M, Ornish D. Lifestyle changes and clinical profile in coronary heart disease patients with an ejection fraction of $\leq 40\%$ or $> 40\%$ in the Multicenter Lifestyle Demonstration Project. *European Journal of Heart Failure*. 2007;9(9):928-34.
35. Eckes Peck SD. The effectiveness of therapeutic touch for decreasing pain in elders with degenerative arthritis. *Journal of Holistic Nursing*. 1997;15 (2): 176-98.
36. Avazeh A, Jahanpour F, Mehrpoor G, Hajjesmaeili MR, Vahedian-azimi A, Naderi A, et al. Effect of progressive muscle relaxation technique on the self-esteem of myocardial infarction patients: A randomized controlled clinical trial study. *Nursing Journal of Vulnerable*. 2015; 2 (3):69-78.
37. Ghafari S, Ahmadi F, Nabavi M, Memarian R. Effects of applying progressive muscle relaxation technique on depression, anxiety and stress of multiple sclerosis patients in Iran National MS Society. *Research in Medicine*. 2008;32(1):45-53.
38. Hosseini M, Hazrati M, Poursamad A. The effect of Benson relaxation therapy on anxiety level and severity of symptoms in patients with irritable bowel syndrome. *J Dena*. 2008;3:23-34.
39. Bakhshi M, Memarian R, Azad Fallah P. The effect of progressive muscle relaxation on the dosage of antiemetic drugs in cancer patients undergoing chemotherapy. *The horizon of medical sciences*. 2009;15(3):5-12.
40. Cheung YL, Molassiotis A, Chang AM. The effect of progressive muscle relaxation training on anxiety and quality of life after stoma surgery in colorectal cancer patients. *Psycho- Oncology*. 2003;12(3):254-66.
41. Hassan Peyvandi, Hosseinali Jelvehmoghaddam, Seyedpzhia shojaie, vahedian-azimi A. Effect of progressive muscle relaxation on the vital signs of patients with myocardial infarction: double-blind randomized clinical trial. *Journal of medical council of islamic republic of iran*. 2017;34(4):331-8.