



Effect of a Training Program on Quality of Life of Severe Respiratory Chemical Veterans; A Case Study of Markazi Province

ARTICLE INFO

Article Type

Descriptive Study

Authors

Nasiripoor Z.¹ MSc,

Abedi B.* PhD,

Hajirasouli M.² PhD

How to cite this article

Nasiripoor Z, Abedi B, Hajirasouli M. Effect of a Training Program on Quality of Life of Severe Respiratory Chemical Veterans; A Case Study of Markazi Province. Iranian Journal of War & Public Health. 2016;8(2):89-94.

*Physical Education Department, Mahallat Branch, Islamic Azad University, Mahallat, Iran

¹Janbazan Medical and Engineering Research Center (JMERC), Tehran, Iran

²Sports Physiology Department, Physical Education & Sports Science Faculty, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Correspondence

Address: Islamic Azad University, Daneshgah Street, Ayatollah Khamenei Boulevard, Mahallat, Markazi Province, Iran. Postal Code: 3781958514

Phone: +988643257574

Fax: +988643257555

abedi@iaumahallat.ac.ir

Article History

Received: January 12, 2016

Accepted: May 12, 2016

ePublished: June 18, 2016

ABSTRACT

Aims As a chronic disease, the physical side-effects in the chemically-injured veterans continually affect the quality of life of the veterans. Based on the studies, sport activities and exercises might enhance their mood, rehabilitate their physical conditions, and result in their mental relaxation. In addition, such activities might reduce the disabilities connected to such conditions. The aim of this study was to investigate the effects of a sport program on the quality of life of the veterans with severe chemical injuries in Markazi Province.

Instrument & Methods In this semi-experimental study, 12 veterans of Markazi Province, Iran, with severe chemical injuries were entered the study according to inclusion criteria in 2014. The subjects were selected purposefully. A sport exercise program was conducted in 6 months. The program included planned and moderate sport activities, health advices, and a massage program via multimedia educational packages. The activities were done at home. The quality of life was assessed before and after the exercise program using quality of life questionnaire connected to health. Data was analyzed by SPSS 16 software using paired T test.

Findings There was a significant difference between the mean score of different aspects of quality of life after the intervention and the mean score before the intervention. And after the intervention, there were increases in the mean scores of the dimensions of quality of life including physical activities, limitations for the physical role, limitations for the emotional role, vitality, mental health, social functioning, physical pain, and general health ($p < 0.05$).

Conclusion A planned sport program enhances the dimensions of the quality of life of the veterans with severe chemical injuries.

Keywords Exercise; Quality of Life; Veterans Health

CITATION LINKS

[1] Conceptualization and measurement of quality of life as an outcome variable for health care intervention and research [2] QOL: From nursing and patient perspective [3] Clinical management of mustard gas casualties [4] Medical defense against mustard gas: Toxic mechanisms and pharmacological implications [5] The Therapeutic Effect of Gamma Interferon in Chronic Bronchiolitis Due to Mustard Gas [6] Assessment of fatigue and spirometry parameters in chemical war victims with respiratory disease [7] Comparing home-based pulmonary rehabilitation nursing on fatigue and quality of life in patients with COPD [8] The effect of breathing exercises on fatigue level of COPD patients [9] Current concepts: Assessment of quality of life outcomes [10] Valuing Quality of life and improvement in glycemic control in people with type 2 diabetes [11] Constitution of the world health organization [12] Exercise rehabilitation and chronic obstructive pulmonary disease stage [13] Factors related to disability: evidence from the "Treviso Longeva (TRELONG) study" [14] Sarcopenia in COPD: Prevalence, clinical correlates and response to pulmonary rehabilitation [15] Effects of pulmonary rehabilitation on exercise capacity in patients with COPD: A number needed to treat study [16] Quality of life in chemical war victims with severe pulmonary damage [17] Physical activity guideline for older adult [18] A comparison of community-based resistance exercise and flexibility exercise for older adults [19] Attitude of people towards the city of Mashhad on physical activity [20] Supplemental oxygen during pulmonary rehabilitation in patients with COPD with exercise hypoxaemia [21] The effect of an exercise program on the health-quality of life in older adults: A randomized controlled trial [22] The association between physical function and lifestyle activity and exercise in the health, aging and body composition study [23] Quality of life measurements and bronchodilator responsiveness in prescribing nebulizer therapy in COPD [24] Effect of short term exercise tanning of quality of life in older adults [25] Impact of home-based exercise on quality of life women with primary dysmenorrhoea

تأثیر برنامه مدون ورزشی بر کیفیت زندگی جانبازان شیمیایی شدید ریوی؛ مطالعه موردی استان مرکزی

زهرا نصیری پور MSc

مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، تهران، ایران

بهرام عابدی* PhD

گروه تربیت بدنی، واحد محلات، دانشگاه آزاد اسلامی، محلات، ایران

مسعود حاجی رسولی PhD

گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

اهداف: عوارض جسمی به وجود آمده در جانبازان شیمیایی به صورت مزمن و پیش‌رونده به عنوان یک بیماری مزمن به طور مداوم کیفیت زندگی آسیب‌دیدگان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از طرفی، تحقیقات نشان داده‌اند که تمرین و فعالیت ورزشی می‌تواند در بهبود خلق‌وخو، بازی‌پوری جسمی و آرامش روانی آنها موثر باشد و ناتوانی مرتبط با این شرایط را کاهش دهد. هدف از تحقیق حاضر، بررسی تأثیر یک برنامه مدون ورزشی بر کیفیت زندگی جانبازان شیمیایی شدید ریوی استان مرکزی بود.

ابزار و روش‌ها: در این مطالعه نیمه تجربی در سال ۱۳۹۳، ۱۲ جانباز شیمیایی شدید ریوی استان مرکزی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، به صورت هدفدار انتخاب شدند. برای این افراد، برنامه مدون ورزشی شامل آموزش حرکات ورزشی ملایم و برنامه‌ریزی شده، توصیه‌های بهداشتی و برنامه ماساژ از طریق بسته‌های آموزشی چندرسانه‌ای و اجرای فعالیت‌های فوق در منزل به مدت ۶ ماه انجام شد. قبل و بعد از برنامه تمرینی، کیفیت زندگی از طریق پرسش‌نامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت ارزیابی شد. اطلاعات جمع‌آوری شده با نرم‌افزار آماری SPSS 16 و با استفاده از آزمون T زوجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: میانگین نمرات ابعاد مختلف کیفیت زندگی بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری داشت، به طوری که بعد از مداخله، میانگین نمرات کیفیت زندگی در ابعاد عملکرد جسمانی، محدودیت در نقش جسمانی، محدودیت در نقش احساسی، نشاط، بهداشت روانی، عملکرد اجتماعی، درد جسمانی و سلامت عمومی افزایش یافت ($p < 0.05$).

نتیجه‌گیری: انجام برنامه مدون ورزشی باعث ارتقای ابعاد کیفیت زندگی جانبازان شیمیایی شدید ریوی می‌شود.

کلیدواژه‌ها: برنامه ورزشی، کیفیت زندگی، جانبازان شیمیایی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۳/۰۵

*نویسنده مسئول: abedi@iaumahallat.ac.ir

مقدمه

انسان‌ها به‌طور فزاینده‌ای تمایل به افزایش طول عمر دارند و به ویژگی‌های مثبت زندگی مانند کیفیت‌ها توجه خاصی معطوف می‌دارند و در سبک و شیوه زندگی خود کیفیت زندگی را مد نظر قرار می‌دهند^[1]. مفهوم کیفیت زندگی مانند چتر بزرگی است که عوامل متعددی را تحت پوشش قرار می‌دهد. این عوامل بر زندگی تأثیر داشته و در شکل‌گیری روابط بین‌فردی نقش دارند. از جمله عوامل تأثیرگذار بر کیفیت زندگی، بیماری‌های مزمن هستند و در دنیای معاصر، بیماری‌های مزمن ریوی از جمله شایع‌ترین بیماری‌هایی هستند که موجب ازکارافتادگی، ناتوانی و مرگ‌ومیر در جوامع بشری می‌شوند. این بیماری‌ها علاوه بر صرف هزینه‌های زیاد درمانی به‌علت طولانی‌بودن دوره بیماری، نیاز به مراقبت‌های بلندمدت درمانی دارند^[2].

بعد از گذشت حدود ۹۰ سال از اولین کاربرد سولفورموستارد یا گاز خردل به‌عنوان سلاح شیمیایی، این عامل به‌دلیل اثرات مخرب روی بافت‌های مختلف بدن و عدم وجود پادزهر مناسب و موثر علیه آن همچنان به‌عنوان یک عامل خطرناک در جنگ‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد^[3, 4]. طی جنگ تحمیلی و بمباران‌های شیمیایی در جبهه‌ها، تعداد زیادی از هموطنان دچار مصدومیت با گاز خردل گوگردی شده و از عوارض آن رنج می‌برند. طبق آمارها در ایران ۵۰ تا ۶۰ هزار جانباز شیمیایی وجود دارد. مهم‌ترین ضایعات جسمی به‌وجودآمده در جانبازان شیمیایی، ضایعات پوستی، چشمی و ریوی در آنهاست که باعث افت کیفیت زندگی آنان شده است. در کنار مسایل فیزیولوژیک و دردهای ناشی از معلولیت و ازکار افتادگی، فشارها و استرس‌های عصبی هم می‌تواند باعث اختلال در روند زندگی روزمره آنان و کاهش کیفیت زندگی شود. این عوارض به‌صورت مزمن و پیش‌رونده به‌عنوان یک بیماری مزمن به‌طور مداوم کیفیت زندگی آسیب‌دیدگان را تحت تأثیر قرار می‌دهند^[5].

نخفی مه‌ری و همکاران در تحقیقی نشان دادند که جانبازان شیمیایی مبتلا به مشکلات تنفسی، پدیده خستگی را بیش از حد متوسط در زندگی روزمره خود تجربه می‌کنند. خستگی محیطی یکی از تضعیف‌کننده‌ترین علایم بیماران با اختلالات تنفسی است. ۲۰٪ افراد سالم از بروز خستگی شکایت دارند و این میزان در بیماران مبتلا به اختلالات تنفسی حدود ۶۰٪ است^[6]. در پژوهش جوکار و همکاران، تأثیر ورزش پیاده‌روی به‌همراه تمرینات تنفسی مبتنی بر منزل بر خستگی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به انسداد مزمن ریوی (COPD) بررسی شد. نتایج نشان داد که تأثیر ورزشی توان‌بخشی ریوی مبتنی بر منزل بر خستگی (۸۹٪) بیشتر از کیفیت زندگی (۵۰٪) بود^[7]. در واقع خستگی حالتی است که شخص پس از یک فعالیت عضلانی یا روانی آن را به‌صورت یک احساس منفی درک می‌کند. خستگی از علایم زودرس در بیماران مبتلا به انسداد مزمن ریوی است. هر بیماری که بیش از یک ماه احساس خستگی

جنسیت مرد، سن ۵۰ تا ۶۰ سال و سابقه اثبات شده مواجهه با گاز خردل طی بمباران شیمیایی مناطق مختلف کشور طبق پرونده‌های پزشکی موجود در بنیاد جانبازان را داشتند و طبق نتایج اسپرومتری انجام شده بیماران در گروه جانبازان شدید ریوی قرار گرفته بودند، به صورت هدفدار انتخاب شدند. معیارهای خروج از مطالعه نیز عدم همکاری افراد و کم بودن حجم نمونه‌های سرمی بود. شرکت‌کنندگان با رضایت آگاهانه در پژوهش شرکت کردند. در ابتدا مشخصات فردی شرکت‌کنندگان توسط پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک جمع‌آوری شد و کیفیت زندگی از طریق پرسش‌نامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (SF-36) ارزیابی شد. این پرسش‌نامه یک ابزار عمومی است که می‌تواند در جمعیت عمومی و همین‌طور در جمعیت‌های مختلف بیماران مورد استفاده قرار گیرد. این پرسش‌نامه شامل ۳۶ پرسش و دارای ۸ بُعد؛ عملکرد جسمانی، محدودیت در نقش جسمانی، محدودیت در نقش احساسی، نشاط، بهداشت روانی، عملکرد اجتماعی، درد جسمانی و سلامت عمومی است و در دو مقیاس خلاصه شده است که صفر و ۱۰۰ به ترتیب بیانگر بدترین و بهترین وضعیت است. اعتبارسنجی ترجمه فارسی پرسش‌نامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در شهر تهران انجام شده و ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه از ۰/۷۷ تا ۰/۹۰ و ضریب همبستگی آن بالاتر از ۰/۴ از ۰/۵۸ تا ۰/۹۵ به دست آمد^[۹]. در پژوهش حاضر برای تعیین پایایی این ابزار در جانبازان از آزمون مجدد استفاده شد و ضریب پایایی ۰/۸۵ به دست آمد که قابل قبول است.

به منظور اجرای برنامه ورزشی متناسب جانبازان از برنامه مدون ورزشی استفاده شد. هدف از اجرای این برنامه ورزشی توسعه ابعاد مختلف کیفیت زندگی با کمک افزایش قدرت عضلانی و کارایی فیزیکی در افراد بود. برنامه مدون ورزشی شامل آموزش حرکات ورزشی ملایم و برنامه‌ریزی شده، توصیه‌های بهداشتی مربوط به پوست، چشم، تغذیه و نیز انجام حرکات بدنی مناسب بود که توسط متخصصان تهیه و به صورت فیلم در قالب دی‌وی‌دی ارائه شد. برنامه ماساژ نیز از طریق بسته‌های آموزشی چندرسانه‌ای و اجرای فعالیت‌های فوق در منزل، به جانبازان شیمیایی ریوی ارائه شد. مدت انجام این برنامه ۶ ماه بود. بسته‌های تمرینی شامل حرکات کششی و ماساژ دست و پا و بدن هنگام بیدار شدن از خواب، تمرینات کششی و نرمش سبک بعد از خالی نمودن خلط سینه، حرکات نرمشی (شامل گرم کردن بدن با حرکات کششی، راه رفتن، دویدن آرام و درج‌زدن)، تمرین با وسایل ورزشی موجود در پارک‌ها (شامل پرس پا، پرس سینه، گام‌زن جلو و عقب، دوچرخه ثابت، مسگری چرخش پهلو، تردمیل و غیره) و در صورت عدم دسترسی به این وسایل استفاده از دمبل و میل در منزل (که از وزنه‌های سبک با تعداد کم شروع می‌شود و به مرور این وزنه‌ها سنگین‌تر می‌شود و می‌توان به تعداد آن نیز افزود) و همین‌طور استفاده از

کند، دچار خستگی مزمن می‌شود و بیماران انسداد مزمن ریوی و جانبازان شیمیایی ریوی از آن دسته بیمارانی هستند که خستگی مزمن را تجربه می‌کنند. شواهد نشان داده است که تا به امروز توان بخشی ریوی باعث کاهش شکایت‌ها (عمدتاً تنگی نفس و خستگی) و افزایش تحمل‌پذیری فعالیت‌ها شده است^[۱۰].

از سال ۱۹۴۸ یعنی زمانی که سازمان جهانی بهداشت، سلامتی را به این صورت تعریف کرد که؛ "سلامتی تنها فقدان بیماری و ناتوانی نیست، بلکه سلامتی عبارت است از رفاه جسمی، روانی و اجتماعی"، موضوع کیفیت زندگی در قسمت بالینی و تحقیقی مراقبت بهداشتی اهمیت بسیاری پیدا کرد^[۹]. استفاده از ابزار کیفیت زندگی به عنوان تکنیکی برای تحقیقات بالینی از سال ۱۹۷۳ افزایش یافت^[۱۰]. سازمان جهانی بهداشت، سلامت روانی را جزئی از سلامت فرد تلقی می‌کند و بهداشت روانی را وجود وضع مطلوب و خوب جسمی، روحی و اجتماعی تعریف می‌نماید. کارشناسان این سازمان، بهداشت فکری را عبارت از قابلیت ارتباط موزون و هماهنگ با دیگران، تغییر و اصلاح محیط فردی، اجتماعی و حل تضادها و تمایلات شخصی به‌طور منطقی و عادلانه و مناسب می‌دانند^[۱۱]. بیماری یک تجربه ذهنی است و می‌تواند واقعیتی تش‌زا در زندگی افراد باشد. زندگی با بیماری مزمن می‌تواند منجر به جدایی از فعالیت‌های معمول و روزمره زندگی و جایگزینی آنها با فعالیت‌های جدید شود. طبق تعریف، بیماری مزمن بر جدایی بین حال و گذشته دلالت داشته و تصور فرد از خود را تغییر می‌دهد و موقعیت جدید و ناآشنایی را ایجاد می‌کند^[۱۲].

تحقیقات نشان داده‌اند که مداخلاتی نظیر حرکات ورزشی هوازی، پرنشاط و غیررقابتی به‌عنوان حرکات اکتیو و نیز ماساژ و ویراسیون به‌عنوان حرکات پاسیو می‌توانند در بهبود خلق‌وخو، بازپروری جسمی و آرامش روانی آنها موثر باشند^[۹، ۱۳]. تمرین و فعالیت ورزشی می‌تواند ناتوانی مرتبط با این شرایط را به‌وسیله بهبود استقامت، قدرت جسمی، کارایی تنفس و قدرت تحمل مخصوصاً در بیمارانی که شدیداً آسیب دیده‌اند، کاهش دهد^[۱۴].

با این حال یکی از مشکلات موجود در روند توان بخشی جانبازان شیمیایی و نیز ترغیب و تشویق آنها برای فعالیت‌های ورزشی موثر، نبود شرایط و امکانات ورزشی مناسب و نیز فقدان نیروهای انسانی کارآموده در روند توان بخشی این جانبازان است که با توجه به بُعد مسافت و عدم توانایی بدنی کافی بسیاری از جانبازان برای مسافرت‌های طولانی درون - یا برون‌شهری، دوچندان خواهد شد. هدف از تحقیق حاضر، بررسی تأثیر یک برنامه مدون ورزشی بر کیفیت زندگی جانبازان شیمیایی شدید ریوی استان مرکزی بود.

ابزار و روش‌ها

این مطالعه نیمه‌تجربی در سال ۱۳۹۳ انجام شد. از ۱۶ جانباز شیمیایی استان مرکزی، ۱۲ نفر که معیارهای ورود به مطالعه شامل

بررسی قرار گرفت. ابتدا نرمال بودن داده‌ها از طریق آزمون شاپیرو-ویلک بررسی شد. سپس داده‌ها با نرم‌افزار آماری SPSS 16 و با استفاده از آزمون T زوجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

میانگین سنی شرکت‌کنندگان در مطالعه $۵۶/۰۸ \pm ۴/۲۸$ سال بود. میانگین نمرات ابعاد مختلف کیفیت زندگی بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری داشت، به طوری که بعد از مداخله، میانگین نمرات کیفیت زندگی در ابعاد عملکرد جسمانی، محدودیت در ایفای نقش ناشی از وجود مشکلات جسمانی، محدودیت در ایفای نقش ناشی از وجود مشکلات روحی عاطفی (احساسی)، احساس انرژی و سرزندگی (نشاط)، احساس فرد از وضعیت بهداشت روانی خود، عملکرد اجتماعی، درد جسمانی و سلامت عمومی افزایش یافت (جدول ۱).

بحث

مطالعه حاضر نشان داد که برنامه مدون ورزشی بر کیفیت زندگی (خرده‌مقیاس جسمی) جانبازان شیمیایی ریه تاثیرگذار است. یافته‌های تحقیق با مطالعه ریاریو و همکاران همخوانی دارد، چرا که با بررسی تاثیر برنامه بازتوانی ریه در ۲۴۸ بیمار مبتلا به CPOD نشان دادند به دنبال بازتوانی ریه، وضعیت بالینی و کیفیت زندگی بیماران بهتر می‌شود [15]. همچنین یافته‌های تحقیق حاضر با نتایج تحقیق جعفری و همکاران همسو است. جعفری و همکاران که در تحقیق خود به بررسی کیفیت زندگی جانبازان شیمیایی با آسیب شدید ریوی پرداخته بودند، به این یافته دست پیدا کردند که فعالیت ورزشی بیشترین تاثیر را بر سلامت جسمی داشته است [16]. لوسوی و هیگینز با بررسی تاثیر فعالیت‌های حرکتی بر ۷۷۹ سالمند بالای ۷۰ سال بدون دمانس نشان دادند که افزایش توانایی‌های حرکتی باعث افزایش کیفیت زندگی و سلامت در این گروه می‌شود [17].

طبق نتایج این پژوهش، انجام تمرینات جسمانی باعث راحتی در انجام فعالیت‌های جسمانی شد و به طور کلی محدودیت در انجام فعالیت‌های ورزشی گوناگون کمتر از قبل شد. به نظر می‌رسد که فعالیت جسمانی منظم باعث افزایش کارایی جسمانی، تحمل فعالیت، کارایی بیمار در شغل و استقلال اجتماعی و بهبود عملکرد اجتماعی و درک کلی از سلامتی می‌شود. این در حالی است که در برخی از مطالعات ارتباط معنی‌داری بین فعالیت فیزیکی و کیفیت زندگی مشاهده نشد، از جمله می‌توان به نتایج مطالعات بارت و سمردلی [18] و همچنین عطارزاده و سهرابی اشاره کرد [19]. همچنین پژوهش گارود و همکاران نشان داد پس از بازتوانی ریه کیفیت زندگی گروه آزمون و شاهد تفاوت معنی‌داری ندارد [20].

چوب برای حرکات نرمشی بود. علاوه بر این، شرکت در ورزش‌های جمعی از جمله والیبال، فوتسال، بسکتبال، دارت و غیره، بازی‌های بومی محلی همراه با اعضای خانواده، شرکت در ورزش‌های زورخانه در صورت امکان، تیراندازی با تفنگ یا استفاده از تیر و کمان نیز بود که این حرکات در مجموع ۲۰ دقیقه و روزی دوبار در روز انجام شد.

جدول ۱) میانگین آماری نمرات ابعاد کیفیت زندگی جانبازان شیمیایی قبل و بعد از مداخله (تعداد=۱۲ نفر)

ابعاد کیفیت زندگی	میانگین آماری نمرات	سطح معنی‌داری
عملکرد جسمانی		
قبل از مداخله	۴۱/۱۶ ± ۱۲/۲۸	/۰۰۰۱
بعد از مداخله	۵۹/۹۱ ± ۱۹/۰۸	
محدودیت در نقش جسمانی		
قبل از مداخله	۳۳/۰۵ ± ۱۰/۰۱	/۰۰۰۱
بعد از مداخله	۵۱/۳۳ ± ۱۵/۴۱	
محدودیت در نقش احساسی		
قبل از مداخله	۳۹/۱۴ ± ۹/۳۲	/۰۰۰۱
بعد از مداخله	۵۴/۳۶ ± ۱۴/۸۵	
نشاط		
قبل از مداخله	۴۰/۱۰ ± ۱۰/۲۲	/۰۰۰۳
بعد از مداخله	۵۵/۰۶ ± ۱۳/۰۴	
بهداشت روانی		
قبل از مداخله	۴۱/۵۵ ± ۱۱/۴۵	/۰۰۰۱
بعد از مداخله	۶۲/۳۹ ± ۲۰/۶۶	
عملکرد اجتماعی		
قبل از مداخله	۴۵/۲۵ ± ۱۴/۱۷	/۰۰۰۳
بعد از مداخله	۶۱/۵۶ ± ۲۰/۱۵	
درد جسمانی		
قبل از مداخله	۳۹/۵۷ ± ۱۲/۲۵	/۰۰۰۱
بعد از مداخله	۴۷/۱۲ ± ۱۴/۱۲	
سلامت عمومی		
قبل از مداخله	۳۹/۰۸ ± ۹/۹۶	/۰۰۰۱
بعد از مداخله	۵۰/۴۵ ± ۱۵/۷۴	

شرایط انجام حرکات ورزشی بدین صورت بود که آموزش‌های مورد نظر توسط فرد جانباز روزی دوبار انجام می‌شد و در موارد حاد اعضای خانواده می‌توانستند کمک کنند که در این صورت آنها نیز تحت آموزش قرار گرفتند. این کمک‌ها شامل؛ کمک در تخلیه خلط صبحگاهی، ماساژ اعضای بدن این جانبازان و ایجاد محیطی شاد با شرکت در تمرینات و ایجاد رقابت در فعالیت‌های مورد نظر بود. شرکت‌کنندگان آموزش دیدند تا در فاصله بین اجرای تمرینات تحت نظر پژوهشگر، شخصاً حداقل دو بار تمرینات را انجام دهند. پس از پایان برنامه ورزشی، مجدداً پرسش‌نامه کیفیت زندگی اجرا و تکمیل شد.

اطلاعات جمع‌آوری شده در دو مرحله پیش و پس از آزمون مورد

نتیجه گیری

انجام برنامه مدون ورزشی باعث ارتقای ابعاد کیفیت زندگی جانبازان شیمیایی شدید ریوی می‌شود.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله مراتب قدردانی خود را از همکاران محترم در مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان (JMERC) و همچنین بنیاد شهید و امور ایثارگران اعلام می‌داریم.

تاییدیه اخلاقی: مطالعه حاضر در کمیته اخلاق مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان به‌تایید رسیده است. به‌علاوه رضایت‌نامه کتبی از شرکت‌کنندگان دریافت شده است.

تعارض منافع: موردی از طرف نویسندگان گزارش نشده است.

منابع مالی: این مقاله حاصل پایان‌نامه تحت عنوان بررسی تأثیر یک برنامه مدون ورزشی بر کیفیت زندگی جانبازان شیمیایی شدید ریوی استان مرکزی در مقطع کارشناسی‌ارشد در سال ۱۳۹۴ با کد ۲۰۰۲۱۴۰۴۹۲۲۰۰۷ است که با حمایت مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان اجرا شده است.

منابع

- 1- Anderson KI, Burckhardt CS. Conceptualization and measurement of quality of life as an outcome variable for health care intervention and research. *J Adv Nurs*. 1999;29(2):298-306.
- 2- King CR, Hinds PS. QOL: From nursing and patient perspective. Sudbury, MA: Jones and Bartlett; 2003.
- 3- Willems JL. Clinical management of mustard gas casualties. *Annales Medicinæ Militaris Belgicae*. 1989;3(Suppl 1):1-61. [Belgian]
- 4- Fiester AJ, Robinson SI, Papirmeister B. Medical defense against mustard gas: Toxic mechanisms and pharmacological implications. Boston, MA: CRC Press; 1991. pp. 80-2.
- 5- Panahi Y, Ghanei M, Aslani J, Mojtahedzadeh M. The Therapeutic Effect of Gamma Interferon in Chronic Bronchiolitis Due to Mustard Gas. *Iran J Allergy Asthma Immunol*. 2005;4(2):83-90.
- 6- Najafi Mehri S, Pashandi S, Mahmoodi H, Ebadi A, Ghanei M. Assessment of fatigue and spirometry parameters in chemical war victims with respiratory disease. *Iran J War Public Health*. 2010;2(4):29-35. [Persian]
- 7- Jokar Z, Mohammadi F, Khankeh HR, Fallah Tafti S, Koushesh F. Comparing home-based pulmonary rehabilitation nursing on fatigue and quality of life in patients with COPD. *J Fasa Univ Med Sci*. 2014;4(2):168-76. [Persian]
- 8- Zakerimoghdam M, Shaban M, Kazemnejhad A, Tavasoli K. The effect of breathing exercises on fatigue level of COPD patients. *Hayat*. 2006;12(3):17-25. [Persian]

علت همخوانی تشابه برخی نتایج را می‌توان جامعه آماری آنها دانست. در حالی که نتایج مغایر مطالعات ذکرشده را می‌توان به این علت دانست که ورزش‌های بی‌هوازی فشار زیادی بر بدن وارد می‌کنند. از طرفی به‌دلیل اینکه ورزش‌های خانگی در محیط کوچک و بسته خانه انجام می‌شوند، افراد در هنگام ورزش با محیط خارج تعاملی برقرار نمی‌کنند، بنابراین تغییری در سطح کیفیت زندگی آنان رخ نمی‌دهد.

مطالعه حاضر نشان داد که برنامه مدون ورزشی بر کیفیت زندگی (خرده‌مقیاس روانی) جانبازان شیمیایی ریه تأثیرگذار است. حمیدی‌زاده و همکاران در پژوهش خود روی ۵۰ سالمند به این نتیجه رسیدند که اجرای مداخله تمرین ورزشی در این افراد میانگین نمرات کیفیت زندگی را افزایش داده است [21]. تحقیق برائش و همکاران نیز نشان داد، انجام تمرینات ورزشی با شدت متوسط ۲۰ تا ۳۰ دقیقه در روز به افزایش کیفیت زندگی و احساس خوب بودن سالمندان کمک شایانی می‌کند [22]. همچنین در مطالعه بروفی و همکاران، نتایج نشان داد بعد از انجام تکنیک‌های بازتوانی ریه در بیماران مبتلا به بیماری مزمن انسدادی ریه، وضعیت مراقبت از خود، وضعیت بالینی و کیفیت زندگی بیماران ارتقا پیدا می‌کند [23]. نتایج مطالعه هگیوم و همکاران که برنامه ورزشی ۸ هفته‌ای را در سالمندان بررسی کردند نیز به افزایش کیفیت زندگی منجر شد [24]. همچنین در مطالعه مشابه انجام‌شده توسط گوموس و همکاران، وجود ارتباط معنی‌دار میان انجام فعالیت‌های ورزشی و کیفیت زندگی به‌اثبات رسید و هر ۸ خرده‌مقیاس کیفیت زندگی شرکت‌کنندگان پیشرفت بسیاری داشت [25].

بنابراین یافته‌های پژوهش نشان داد که انجام تمرینات جسمانی باعث بهبود عملکرد روانی می‌شود. به‌نظر می‌رسد انجام تمرینات جسمانی با قوی‌کردن عضلات تنفسی و کاهش تنگی نفس، ایجاد خستگی و ضعف را به تأخیر انداخته و در نتیجه باعث افزایش اعتمادبه‌نفس و بهبودی بیمار از نظر روانی می‌شود.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به این نکته اشاره کرد که چون تنها روش سنجش انجام ورزش صبحگاهی در این مطالعه خوداظهاری بوده، این امر ممکن است بر دقت نتایج به‌دست‌آمده تأثیر گذاشته باشد. همچنین از دیگر محدودیت‌های این پژوهش تعداد نمونه کم بود که بهتر است مطالعه دیگری با تعداد نمونه بیشتر انجام شود تا میزان همکاری بیماران بیشتر باشد.

با توجه به نتایج این مطالعه، استفاده از برنامه مدون ورزشی به‌منظور بهبود وضعیت بالینی و به‌دنبال آن ارتقای کیفیت زندگی در جانبازان شیمیایی ریه به‌دلیل کم‌هزینه و قابل اجرا بودن و داشتن اثرات مفید دیگر می‌تواند به‌عنوان یکی از اجزای پیشگیری ثانویه در این بیماری نقش مهمی را ایفا کند.

- 17- Elsayy B, Higgins KE. Physical activity guideline for older adult. *Am Fam Physician*. 2010;81(1):55-9.
- 18- Barrett CJ, Semerdely P. A comparison of community-based resistance exercise and flexibility exercise for older adults. *Aust J Physio*. 2002;48(3):215-9.
- 19- Atarzadeh R, Sohrabi M. Attitude of people towards the city of Mashhad on physical activity. *Sport Olympics Journal*. 2007;15(1):37-47. [Persian]
- 20- Garrod R, Paul E, Wedzicha J. Supplemental oxygen during pulmonary rehabilitation in patients with COPD with exercise hypoxaemia. *Thorax*. 2000;55(7):539-43.
- 21- Heydarnejad S, Dehkordi AH. The effect of an exercise program on the health-quality of life in older adults: A randomized controlled trial. *Dan Med Bull*. 2010;57(1):A4113.
- 22- Brach JS, Simonsick EM, Kritchevsky S, Yaffe K, Newman AB. The association between physical function and lifestyle activity and exercise in the health, aging and body composition study. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52(4):502-9.
- 23- Brophy C, Kastelik J, Gardiner E, Greenstone M. Quality of life measurements and bronchodilator responsiveness in prescribing nebulizer therapy in COPD. *Chron Respir Dis*. 2008;5(1):13-8.
- 24- Hagbom F, Stavem K, Sire S, Orning OM, Gjesdal K. Effect of short term exercise training on quality of life in older adults. *Int J Cardiol*. 2007;116(1):86-92.
- 25- Gumus I, Derbent A, Kaygusuz I, Simavli S, Urun E, Yildirim M. Impact of home-based exercise on quality of life women with primary dysmenorrhoea. *South Afr J Obstet Gynaecol*. 2012;18(1):18-21.
- 9- Testa MA, Simonson DC. Current concepts: Assessment of quality of life outcomes. *New England J Med*. 1996;334(13):835-40.
- 10- Testa MA, Simonson DC, Turner RR. Valuing Quality of life and improvement in glycemic control in people with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 1998;21(Suppl 3):C44-52.
- 11- World Health Organization. Constitution of the world health organization. *Am J Public Health Nations Health*. 1946;36(11):1315-23.
- 12- Berry MJ, Rejeski WJ, Adair NE, Zaccaro D. Exercise rehabilitation and chronic obstructive pulmonary disease stage. *Am J Respir Crit Care Med*. 1999;160(4):1248-53.
- 13- Gallucci M, Ongaro F, Meggiolaro S, Antuono P, Gustafson DR, Forloni GL, et al. Factors related to disability: evidence from the "Treviso Longeva (TRELONG) study". *Arch Gerontol Geriatr*. 2011;52(3):309-16.
- 14- Jones SE, Maddocks M, Kon SS, Canavan JL, Nolan CM, Clark AL, et al. Sarcopenia in COPD: Prevalence, clinical correlates and response to pulmonary rehabilitation. *Thorax*. 2015;70(3):213-8.
- 15- Riario-Sforza GG, Incorvaia C, Paterniti F, Pessina L, Caligiuri R, Pravettoni C, et al. Effects of pulmonary rehabilitation on exercise capacity in patients with COPD: A number needed to treat study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2009;4:315-9.
- 16- Jafari F, Guitynavard F, Soroush M, Muosavi B. Quality of life in chemical war victims with sever pulmonary damage. *Iran J War Public Health*. 2012;4(1):46-52. [Persian]