ORIGINAL ARTICLE

Effectiveness of a Self-Management Programme in Improving Clinical Outcomes Among Older Adults with Knee Osteoarthritis

Saba Samsami[1]
Abdolkarim Taher Dabagh[2]
Susan Sabbagh[3]

[1] Medical student, Student Research Committee, Dezful University of Medical Sciences, Dezful, Iran
[2] Orthopedist, The clinical Research Development Unit of Ganjavian Hospital, Dezful University of Medical Sciences, Dezful, Iran
[3] Asistant professor, Department of Anatomical Sciences, School of Medicine, Dezful University of Medical Sciences, Dezful, Iran

(Received March 29, 2026; Accepted September 18, 2026)

Abstract

Background and purpose: Knee osteoarthritis (KOA) is the most common chronic joint disease and a leading cause of disability among older adults. This study aimed to investigate the effect of a self-management education programme on pain, joint stiffness, and physical function in patients with KOA referred to the orthopaedic clinic of Ganjavian Hospital in Dezful.

Materials and methods: This quasi-experimental study was conducted in accordance with the TREND statement. Of 200 elderly patients with KOA, 70 eligible participants were selected by convenience sampling and allocated to the intervention and control groups (n = 35 each) using a quasi-randomised (even–odd) method. The sample size was calculated based on a comparison of two means ($\alpha = 0.05$, 80% power, effect size ≈ 0.7, and 10% dropout). Data were collected using the WOMAC questionnaire. The intervention group received an educational programme covering pain-reduction techniques, dietary modifications, physical exercise, and pharmacological treatment, while the control group received routine pharmacological treatment only. Assessments were performed at baseline and 45 days after the intervention. Data were analysed using SPSS version 18, with paired t-tests, the Wilcoxon test, the Mann–Whitney test, independent-samples t-tests, and analysis of covariance (ANCOVA) at a significance level of 0.05.

Results: At baseline, there were no significant differences between the groups. After the intervention, the intervention group showed significant reductions in pain ($P< 0.001$) and joint stiffness ($P= 0.005$) and a significant improvement in physical function ($P< 0.001$), while no significant changes were observed in the control group. The difference in mean total WOMAC scores between the groups was significant ($P< 0.001$). After adjusting for baseline values using ANCOVA, the intervention effect remained significant across all WOMAC dimensions.

Conclusion: A self-management educational programme may reduce pain and joint stiffness and improve physical function in patients with KOA. Such programmes may be used as an adjunct to pharmacological treatment; however, randomized studies with longer follow-up are needed to validate these findings.

Keywords: Knee Osteoarthritis, Self-Management, Pain Reduction, Joint Stiffness, Physical Function, Nutrition.

J Mazandaran Univ Med Sci 2026; 36 (Supple 1): 26-38 (Persian).

Corresponding Author: Susan Sabbagh - Faculty of Medicine, Dezful University of Medical science, Dezful, Iran
(E-mail: sabbaghsusan@yahoo.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و ششم شماره ویژه نامه مهر سال ۱۴۰۵ (۳۸-۲۶)

اثربخشی برنامه خودمدیریتی بر بهبود پیامدهای بالینی سالمندان مبتلا به استئوآرتریت زانو

صبا صمصامی[۱]
عبدالکریم طاهر دباغ[۲]
سوسن صباغ[۳]

چکیده

سابقه و هدف: استئوآرتریت زانو (KOA) شایع‌ترین بیماری مزمن مفصلی و از مهم‌ترین علل ناتوانی در سالمندان است. هدف این مطالعه، بررسی تأثیر برنامه آموزشی خودمدیریتی بر کاهش درد، خشکی مفصل و بهبود عملکرد فیزیکی سالمندان مبتلا به KOA مراجعه‌کننده به کلینیک ارتوپدی بیمارستان بزرگ دزفول بود.

مواد و روش ها: این مطالعه نیمه تجربی مطابق با بیانیه TREND انجام شد. از میان ۲۰۰ بیمار مبتلا به KOA ، ۷۰ نفر با روش نمونه گیری در دسترس انتخاب و به روش شبه تصادفی (تخصیص زوج و فرد) به گروههای مداخله و کنترل (هر کدام ۳۵ نفر) تخصیص یافتند. حجم نمونه بر اساس مقایسه دو میانگین با (α=۰/۰۵)، توان ۸۰ درصد، اندازه اثر فرضی حدود ۰/۷ و نرخ ریزش ۱۰ درصد محاسبه شد. داده‌ها با پرسشنامه WOMAC جمع‌آوری شد. گروه مداخله علاوه بر درمان دارویی، برنامه آموزشی شامل روش‌های کاهش درد، بهبود تغذیه و تمرینات ورزشی دریافت کرد و گروه کنترل تنها درمان دارویی روتین را دریافت کرد. ارزیابی در ابتدا و پس از ۴۵ روز انجام شد. داده‌ها با SPSS نسخه ۱۸ و آزمون‌های تی زوجی، ویلکاکسون، تی مستقل، من‌ویتنی و ANCOVA در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ تحلیل شدند.

یافته‌ها: در ابتدای مطالعه تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت. پس از مداخله، در گروه مداخله کاهش معنی‌داری در درد (P <۰/۰۰۱)، خشکی مفصل (P =۰/۰۰۵) و بهبود عملکرد (P <۰/۰۰۱). مشاهده شد، اما در گروه کنترل تغییر معنی‌داری دیده نشد. تفاوت میانگین نمره کل پس از مداخله بین دو گروه معنی‌دار بود (P <۰/۰۰۱). پس از کنترل مقادیر پایه باANCOVA ، اثر مداخله بر تمامی ابعاد WOMAC معنی‌دار باقی ماند.

استنتاج: برنامه آموزشی خودمدیریتی می‌تواند با کاهش درد و خشکی مفصل و بهبود عملکرد فیزیکی در سالمندان مبتلا به KOA همراه باشد. اجرای چنین برنامه‌هایی به‌عنوان مکمل درمان دارویی توصیه می‌شود، هرچند مطالعات تصادفی‌شده با پیگیری طولانی‌تر برای تأیید بیشتر یافته‌ها ضروری است.

واژه های کلیدی: استئوآرتریت زانو، خودمدیریتی، کاهش درد، خشکی مفصل، عملکرد فیزیکی، تغذیه

مولف مسئول: سوسن صباغ –دزفول، گروه علوم تشریحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی دزفول، دزفول، ایران **E-mail:** sabbaghsusan@yahoo.com

۱ دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی دزفول، دزفول، ایران.

۲ متخصص ارتوپدی، واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان گنجویان، دانشگاه علوم پزشکی دزفول، دزفول، ایران.

۳. استادیار، گروه علوم تشریحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی دزفول، دزفول، ایران

تاریخ دریافت : ۱۴۰۵/۱/۱۵ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۵/۱/۲۳ تاریخ تصویب : ۱۴۰۵/۶/۲۹

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

مقدمه

استئوآرتریت (Osteoarthritis: OA) یکی از شایع‌ترین اختلالات اسکلتی–عضلانی در سطح جهان محسوب می‌شود. بر اساس گزارش‌های اخیر سازمان جهانی بهداشت، بیش از ۵۰۰ میلیون نفر در سراسر جهان به استئوآرتریت مبتلا هستند و این بیماری یکی از علل اصلی درد مزمن و ناتوانی در جمعیت سالمند به شمار می‌رود(۱). در میان انواع آن، استئوآرتریت زانو (Knee Osteoarthritis: KOA)بیشترین شیوع و بار بیماری را به خود اختصاص داده است. تخمین‌ها نشان می‌دهد حدود ۶۵۴ میلیون نفر در جهان از KOA رنج می‌برند که بیانگر فشار قابل‌توجه این بیماری بر نظام‌های سلامت جهانی است(۲).

عوامل خطر متعددی در بروز OA نقش دارند که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به عوامل ژنتیکی، اضافه‌وزن، افزایش سن وآسیب‌های تروماتیک اشاره کرد(۳). در ایران نیز شیوع این بیماری قابل توجه بوده و حدود ۲۵ درصد از افراد بالای ۶۵ سال به KOA مبتلا هستند. بیماران معمولاً درد مزمن، محدودیت حرکتی و کاهش عملکرد فیزیکی را تجربه می‌کنند که این وضعیت منجر به افت کیفیت زندگی آنان می‌شود(۴). اگرچه OA به‌عنوان شایع‌ترین بیماری ناتوان‌کننده در سالمندان شناخته می‌شود، میزان ناتوانی ناشی از آن در برخی موارد حتی از بیماری‌هایی مانند سرطان و سکته مغزی نیز بیشتر گزارش شده است. مواجهه با بیماری‌های مزمن همچنین می‌تواند بر سازگاری روانی-اجتماعی بیماران تأثیر گذاشته و سبک زندگی آنان را تغییر دهد(۵).

در سال‌های اخیر، افزایش شیوع بیماری‌های مزمن در جمعیت سالمند به یک چالش مهم جهانی تبدیل شده و بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، بیماری‌های مزمن از جمله اختلالات اسکلتی– عضلانی از مهم‌ترین علل ناتوانی در سطح جهان محسوب می‌شوند و نیاز به رویکردهای جامع برای پیشگیری و مدیریت آن‌ها بیش از پیش مورد تأکید قرار گرفته است. در این راستا، راهبردهایی مانند خودمراقبتی، فعالیت بدنی و آموزش بیماران نقش کلیدی در کنترل بیماری‌های مزمن دارند(۶، ۷).

مدیریت استئوآرتریت نیازمند رویکردی چندبعدی است که شامل درمان‌های محافظه‌کارانه، جراحی و مداخلات مکمل است. روش‌های محافظه‌کارانه شامل فیزیوتراپی، دارودرمانی و تزریقات داخل مفصلی هستند(۸). با این حال، دستورالعمل‌های بین‌المللی از جمله انجمن بین‌المللی تحقیقات استئوآرتریت Osteoarthritis Research Society International (OARSI) و توصیه‌های به‌روز انجمن روماتولوژی اروپا The European Alliance of Associations for Rheumatology (EULAR) بر نقش کلیدی مداخلات غیر دارویی به‌عنوان خط اول درمان تأکید دارند(۹، ۱۰) این مداخلات شامل تمرینات ورزشی (تقویت عضلات، فعالیت‌های هوازی، افزایش دامنه حرکتی و کشش)، کاهش وزن، آموزش بیمار و برنامه‌های خودمدیریتی هستند که همگی اثرات مثبت بالینی و عملکردی در بیماران مبتلا به KOA نشان داده‌اند(۱۳- ۱۱).

اگرچه داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی (Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs: NSAIDs) و مسکن‌ها درکنترل درد مؤثر هستند، اما به دلیل عوارض جانبی، مصرف طولانی‌مدت آن‌ها محدود است. همچنین جراحی تعویض مفصل زانو معمولاً برای مراحل پیشرفته بیماری در نظرگرفته می‌شود و برای همه بیماران مناسب نیست(۸). در سال‌های اخیر، توجه فزاینده‌ای به نقش رژیم‌های غذایی با ویژگی‌های ضدالتهابی در پیشگیری و مدیریت بیماری‌های مزمن معطوف شده است(۱۴). رژیم‌های غذایی غنی از مواد غذایی طبیعی و کم‌فرآوری‌شده، به‌ویژه حاوی فیبر، آنتی‌اکسیدان‌ها و سبزیجات، می‌توانند از طریق کاهش التهاب سیستمیک به کاهش درد و بهبود علائم OA کمک کنند(۱۵). مطالعات محدود با حجم نمونه کوچک نشان داده‌اند که رژیم‌های ضدالتهابی ممکن است طی ۱۲ تا ۱۶ هفته موجب بهبود علائم KOA شوند، اگرچه شواهد موجود هنوز محدود است(۱۶، ۱۷).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

از سوی دیگر، خودمدیریتی به‌عنوان یکی از رویکردهای مهم و توصیه‌شده در مدیریت بیماری‌های مزمن، نقش مهمی در کاهش علائم و ارتقای کیفیت زندگی بیماران مبتلا به OA دارد(۹). مداخلات خودمدیریتی در بسیاری از بیماری‌های مزمن مورد توجه قرارگرفته‌اند، اما مدت زمان اجرا و شیوه‌های به‌کارگیری آن‌ها در بیماری‌های مختلف تفاوت‌های قابل‌توجهی دارد(۱۸). این رویکرد با هدف توانمندسازی بیماران طراحی شده و آنان را در فرآیند مدیریت بیماری، کنترل درد، بهبود عملکرد جسمی، ارتقای وضعیت روانی، روابط بین‌فردی و افزایش پایبندی به درمان مشارکت می‌دهد(۱۹) اگرچه دستورالعمل‌های بین‌المللی خودمدیریتی را به‌عنوان جزء اساسی مدیریت غیردارویی استئوآرتریت زانو توصیه می‌کنند(۸، ۹)، نتایج مطالعات در این حوزه یکدست نیست. برخی کارآزمایی‌ها و متاآنالیزها کاهش معنی‌دار درد و بهبود عملکرد را گزارش کرده‌اند(۱۳، ۲۲- ۲۰)، در حالی‌که مطالعات دیگر اندازه اثر کوچک یا غیرمعنی‌دار، به‌ویژه بر خشکی مفصل و نمره کل WOMAC ، مشاهده کرده‌اند(۲۱، ۲۳، ۲۴). این ناهمگونی عمدتاً به تفاوت در شدت و مدت مداخله، ترکیب مؤلفه‌های آموزشی (صرفاً آموزشی در مقابل ترکیب با تمرین و تغذیه)، شیوه ارائه (گروهی، آنلاین یا چهره‌به‌چهره)، سطح سواد شرکت‌کنندگان و مدت پیگیری نسبت داده می‌شود(۲۱، ۲۳). علاوه بر این، بخش عمده شواهد موجود از جمعیت‌های غربی به‌دست آمده و داده‌های محدودی در زمینه اثربخشی برنامه‌های خودمدیریتی کوتاه‌مدت در جمعیت سالمند ایرانی، به‌ویژه با ترکیب همزمان سه مؤلفه کنترل درد، توصیه‌های تغذیه‌ای ضدالتهابی و تمرینات تقویتی ساده به‌همراه آموزش فردی چهره‌به‌چهره و پیگیری تلفنی، در دسترس است.

با توجه به شیوع بالای KOA در سالمندان ایرانی(۴)، محدودیت‌های درمان دارویی طولانی‌مدت(۸) و نیاز به مداخلات عملی و کم‌هزینه قابل اجرا در مراکز درمانی سطح اول و دوم، انجام مطالعه حاضر ضروری به نظر می‌رسید. بر این اساس، مطالعه نیمه‌تجربی حاضر با هدف بررسی تأثیر یک برنامه خودمدیریتی چندمؤلفه‌ای بر درد، خشکی مفصل و عملکرد فیزیکی سالمندان مبتلا به KOA مراجعه‌کننده به کلینیک تخصصی ارتوپدی بیمارستان بزرگ دزفول طراحی و اجرا شد.

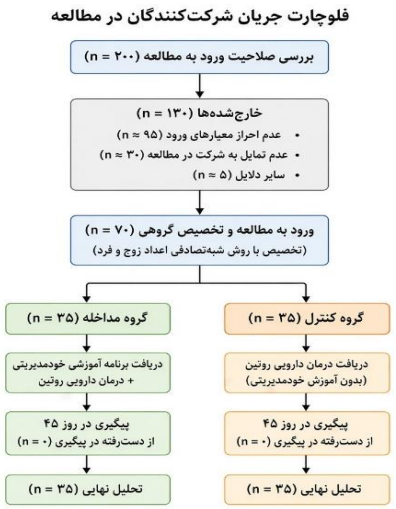
مواد و روش‌ها

این مطالعه نیمه‌تجربی که بخشی از پایان‌نامه پزشکی عمومی بود، مطابق با اصول بیانیه هلسینکی و کد اخلاق IR.DUMS.REC.1401.080 از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی دزفول انجام شد. گزارش مطالعه بر اساس بیانیه TREND تنظیم شد.

جمعیت مورد مطالعه شامل ۲۰۰ فرد سالمند مبتلا به KOA بود که به کلینیک ارتوپدی بیمارستان بزرگ دزفول مراجعه کرده بودند .از میان این افراد، ۷۰ نفر واجد شرایط به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و با روش شبه‌تصادفی بر اساس شماره زوج و فرد پرونده به دو گروه مداخله(n =۳۵) کنترل (n =۳۵) تخصیص یافتند. پنهان‌سازی تخصیص (allocation concealment) انجام نشد. پس از مطالعه پرونده ها مطابق با معیارهای ورود و خروج که در جدول شماره ۱ ارائه شده است، ۹۵ پرونده به دلیل عدم انطباق با معیارهای ورود به طرح کنار گذاشته شد. پس از آن از طریق شماره تلفنی که در پرونده ذکر شده بود با سایر بیماران تماس گرفته شد و افراد در جریان مطالعه قرار گرفتند. در ضمن تماس تلفنی ۳۰ نفر از بیماران اظهار نمودند که تمایلی به شرکت در مطالعه ندارند. از بین افراد باقی مانده ۵ نفر نیز با دلایلی نظیر عدم سکونت در زمان اجرای طرح در شهرستان و موارد مشابه حذف شدند. در نهایت ۷۰ نفر برای شرکت در مطالعه انتخاب شدند. فلوچارت شرکت کنندگان در مطالعه در تصویر شماره ۱ نشان داده شده است.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

حجم نمونه بر اساس فرمول مقایسه میانگین دو گروه مستقل با در نظر گرفتن سطح خطای نوع اول α =۰/۰۵، توان آزمون ۸۰ درصد، اندازه اثر فرضی حدود ۰/۷، با احتساب ۱۰ درصد ریزش احتمالی و بر اساس یافته‌های مطالعه مشابه در زمینه برنامه‌های خودمدیریتی استئوآرتریت زانو محاسبه و معادل ۳۵ نفر در هر گروه (جمعاً ۷۰ نفر) تعیین شد.



تصویر شماره۱. فلوچارت مطالعه

جدول شماره ۱: معیارهای ورود و خروج سالمندان مبتلا به استئوآرتریت زانو از مطالعه

معیارهای ورود به مطالعه	معیارهای خروج از مطالعه
سن ۶۰ سال و بالاتر	ابتلا به آرتریت التهابی همزمان
درد زانو به مدت حداقل شش ماه	تشدید علائم KOA
تأیید وجود علائم رادیولوژیک KOA	عدم تمایل بیمار به ادامه برنامه خودمدیریتی
عدم استفاده از داروهای تزریقی داخل مفصلی در سه ماه گذشته	مراجعه نامنظم بیماران به جلسات پیگیری یا ویزیت‌ها
نداشتن سابقه جراحی زانو یا آسیب شدید (تروما) به زانو	
توانایی انجام مستقل فعالیت‌های روزمره زندگی	
حداقل تحصیلات در مقطع ابتدایی	

پس از معرفی پژوهش، هدف مطالعه و همچنین نحوه اجرای آن که با همکاری متخصص ارتوپدی انجام شد، به شرکت‌کنندگان اطلاع داده شد که مشارکت در این پژوهش کاملاً داوطلبانه بوده و افراد می‌توانند در هر مرحله از مطالعه خارج شوند. از کلیه افراد شرکت‌کننده در مطالعه رضایت آگاهانه کتبی اخذ شد.

ابزارهای پژوهش شامل فرم جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه شاخص آرتریت دانشگاه‌های وسترن انتاریو و مک‌مستر (WOMAC) بود. فرم اطلاعات دموگرافیک برای ثبت متغیرهای زمینه‌ای شامل سن (برحسب سال) و جنس طراحی شده بود. به دنبال اخذ رضایت آگاهانه کتبی، ابتدا فرم دموگرافیک و سپس پرسشنامه WOMAC توسط شرکت‌کنندگان هر دو گروه تکمیل شد. همچنین بروشور آموزشی صرفاً در اختیار گروه مداخله قرار گرفت.

در این مطالعه از نسخه فارسی اعتبارسنجی شده پرسشنامه شاخص آرتریت دانشگاه‌های وسترن انتاریو و مک‌مستر (WOMAC) استفاده گردید که روایی و پایایی آن در جمعیت ایرانی مبتلا به استئوآرتریت زانو توسط Ebrahimzadeh و همکاران(۲۵) تأیید شده است. همچنین نسخه فارسی این ابزار توسط Nadrian و همکاران(۲۶) نیز مورد روان‌سنجی قرار گرفته و ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوبی گزارش شده است.

در این پرسشنامه سه معیار درد (۵ سئوال)، خشکی مفصل (۲ سئوال) و عملکرد فیزیکی (۱۷ سئوال) ارزیابی کمی می شوند. برای هر سئوال ۵ گزینه وجود دارد که به پاسخ ها ازصفر تا ۴ امتیاز دهی می شود و در مجموع از صفر تا ۱۰۰ امتیاز می گیرد

پرسشنامه WOMACیکی از ابزارهای پرکاربرد برای ارزیابی استئوآرتریت مفصل ران و زانو است(۲۵). این پرسشنامه شامل ۲۴ سؤال بوده و به سه خرده مقیاس درد، خشکی مفصل و عملکرد فیزیکی تقسیم می‌شود.

خرده مقیاس درد شامل پنج سؤال است که درد حین راه رفتن، بالا رفتن از پله‌ها و ایستادن را ارزیابی می‌کند. خشکی مفصل از طریق دو سؤال و با تمرکز بر خشکی پس از بیدار شدن و در ساعات بعدی روز سنجیده می‌شود. خرده مقیاس عملکرد فیزیکی، با ۱۷ سؤال، طیفی از فعالیت ها از جمله بالا رفتن از پله‌ها، نشستن و برخاستن، راه رفتن و انجام فعالیت های روزمره را پوشش داده و تصویری جامع از توانایی

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

عملکردی بیمار و تأثیر استئوآرتریت بر زندگی روزمره را ارائه می‌کند. نمره دهی هر سئوال از صفر تا چهار است و با افزایش شدت علایم و مشکل بیمار، نمره بیشتری داده می‌شود. نداشتن مشکل نمره صفر، مشکل خفیف نمره ۱، مشکل متوسط نمره ۲، مشکل شدید نمره ۳ و مشکل بسیار شدید نمره ۴ گرفته و نمره خام هر قسمت مجموع نمرات می باشد. سپس امتیاز دهی خام از طریق فرمول زیر به صفر تا صد تبدیل می شود. کاهش نمره WOMAC نشان دهنده بهبودی است(۲۷).

نمره نرمال شده = (نمره خام بیمار × ۱۰۰) / بالاترین نمره خام ممکن در هر گروه

نحوه مشارکت بیماران در مطالعه

در ابتدا، تمامی شرکت‌کنندگان فرم رضایت‌نامه آگاهانه برای مشارکت در مطالعه را امضا نمودند. گروه مداخله آموزش‌هایی را دریافت کرد که به‌صورت فردی و چهره به چهره توسط پژوهشگران، در محل مراجعه بیماران (کلینیک تخصصی ارتوپدی بیمارستان بزرگ دزفول) ارائه شد. محتوای آموزشی شامل معرفی بیماری KOA، علل، علائم، روش‌های تشخیص و درمان، و همچنین عوارض بیماری بود. همچنین روش‌های کنترل و کاهش درد به بیماران آموزش داده شد. این روش‌ها شامل استراحت دادن به زانو، استفاده از کمپرس آب گرم، بالا نگه داشتن اندام مبتلا، کاهش فعالیت‌های سنگین و اصلاح شیوه زندگی مانند نشستن روی صندلی، استفاده از عصا برای حمایت، خوابیدن روی تخت به‌جای زمین، استفاده از توالت فرنگی و حفظ وزن مناسب بود.

با توجه به نقش مستقیم برخی مواد غذایی در کاهش التهاب و درد ناشی از KOA، به بیماران آموزش داده شد که از یک رژیم غذایی مناسب پیروی کنند. این رژیم شامل مصرف میوه‌ها و سبزیجات تازه، غلات کامل، مواد غذایی غنی از ویتامین C (مانند مرکبات و سبزیجات دارای برگ‌سبز)، مواد حاوی ویتامین D و کلسیم (مانند لبنیات کم‌چرب و غنی‌شده)، و غذاهای سرشار از امگا-۳ (مانند ماهی و مکمل‌های روغن ماهی) بود. همچنین مصرف سویا، زردچوبه و زنجبیل، نوشیدن آب کافی، مصرف چای سبز و استفاده از روغن زیتون به‌جای سایر روغن‌ها، عدم مصرف غذاهای چرب و سرخ شده و مصرف غذاهای پخته و بخارپز شده، کاهش مصرف قند و شیرینی توصیه شد. به بیماران همچنین توصیه شد از مصرف مواد غذایی که به آن‌ها حساسیت دارند اجتناب کنند.

آموزش‌هایی نیز درخصوص فواید فعالیت بدنی و نحوه انجام تمرینات ورزشی مانند انجام پیاده‌روی روزانه آرام به مدت نیم ساعت و تمرینات تقویت عضلات زانو ارائه شد. در پایان آموزش، بروشورهای آموزشی در اختیار شرکت‌کنندگان گروه مداخله قرار گرفت و در ادامه پرسشنامه شاخص آرتریت (WOMAC)توسط گروه مداخله به‌صورت خوداظهاری تکمیل گردید.

هر دو گروه از داروهای مشابهی شامل کپسول سلکوکسیب، آمپول پیروکسیکام، ژل موضعی دیکلوفناک و قرص ویتامین D با دوز ۵۰/۰۰۰ واحد بین‌المللی استفاده کردند. به‌منظور پیشگیری از سوگیری و خطا، گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله آموزشی دریافت نکرد و تنها درمان دارویی روتین خود را ادامه داد. تفاوت اصلی میان دو گروه، اجرای مداخله آموزشی در گروه مداخله بود. همچنین به هر دو گروه توصیه شد از سایر روش‌ها و برنامه‌های درمانی استفاده نکنند. در بیماران گروه کنترل نیز پرسشنامه WOMAC تکمیل شد.

پیگیری بیماران گروه مداخله به مدت ۴۵ روز از طریق تماس تلفنی انجام گرفت و طی این دوره، به پرسش‌ها و مشکلات آنان پاسخ داده شد. پس از ۴۵ روز، پرسشنامه WOMAC مجدداً از طریق مصاحبه تلفنی برای بیماران هر دو گروه تکمیل و نمرات حاصل به‌منظور بررسی میزان اثربخشی مداخله، با مقادیر پایه مقایسه شد. خلاصه برنامه آموزشی خودمدیریتی KOA در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

جدول شماره ۲: برنامه آموزشی خودمدیریتی استئوآرتریت زانو

حیطه آموزشی	محتوا
روش‌های کاهش درد	استراحت دادن به زانو، استفاده از کمپرس آب گرم، بالا نگه داشتن اندام مبتلا، کاهش فعالیت‌های سنگین و اصلاح سبک زندگی شامل نشستن روی صندلی به‌جای زمین، استفاده از عصا برای حمایت، خوابیدن روی تخت به‌جای تشک روی زمین، استفاده از توالت فرنگی و حفظ وزن مناسب به‌منظور کاهش فشار بر مفصل زانو.
آموزش تغذیه مناسب	پرهیز از غذاهای چرب و سرخ‌کرده و ترجیح غذاهای آب‌پز و بخارپز، کاهش مصرف قند و شیرینی‌ها، افزایش مصرف میوه‌ها و سبزیجات تازه، غلات کامل، مواد غذایی غنی از ویتامین C (مرکبات و سبزیجات برگ‌سبز)، منابع ویتامین D و کلسیم (لبنیات کم‌چرب و غنی‌شده)، غذاهای حاوی امگا-۳ (ماهی و مکمل‌های روغن ماهی)، سویا، زردچوبه و زنجبیل، مصرف کافی آب، نوشیدن چای سبز و استفاده از روغن زیتون به‌جای سایر روغن‌ها.
آموزش فعالیت بدنی و کاهش وزن	انجام روزانه ۳۰ دقیقه پیاده‌روی آهسته و تمرینات تقویت عضلات زانو (ارائه‌شده به‌صورت بروشور به گروه مداخله).

روش‌های آماری

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ تجزیه و تحلیل شدند. توصیف داده‌ها با استفاده از میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد انجام شد. نرمال بودن توزیع متغیرها با آزمون‌های کولموگروف–اسمیرنوف و شاپیرو–ویلک بررسی شد. برای مقایسه متغیرهای کمی بین دو گروه در شرایط توزیع نرمال از آزمون t مستقل و در صورت غیرنرمال بودن توزیع از آزمون من–ویتنی استفاده شد. همچنین برای مقایسه درون‌گروهی قبل و بعد از مداخله از آزمون t زوجی یا آزمون ویلکاکسون استفاده شد.

به‌منظور کنترل اثر مقادیر پایه و ارزیابی اثر مستقل اندازه اثر جزئی (ηp^2) همراه با سطح معنی‌داری گزارش شد. پیش از انجام تحلیل کوواریانس، مداخله، تحلیل کوواریانس (ANCOVA) انجام و پیش‌فرض‌های اصلی این آزمون بررسی شد. همگنی واریانس‌ها با استفاده از آزمون لوین (Levene's test) ارزیابی شد. همچنین همگنی شیب‌های رگرسیون (از طریق بررسی تعامل بین متغیر مستقل و کوواریانس) بررسی و تأیید شد. نتایج نشان‌دهنده عدم معنی داری این تعامل و برقراری پیش‌فرض همگنی شیب ها بود . سطح معنی‌داری در تمامی آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظرگرفته شد.

یافته ها

در مجموع، ۷۰ بیمار مبتلا به KOA در این مطالعه شرکت داشتند و تعداد شرکت کنندگان در هر یک از گروه های کنترل و مداخله ۳۵ نفر بود.

میانگین سنی شرکت‌کنندگان در گروه کنترل۶۷/۴۵ سال و درگروه مداخله ۶۷/۲۸ سال بود. نتایج به دست آمده از جنسیت شرکت کنندگان در طرح نشان داد که ۸۰ درصد از شرکت کنندگان گروه مداخله و ۸۵ درصد از افراد گروه کنترل زن بودند (جدول شماره ۳). تفاوت آماری معنی‌داری از نظر سن و جنس بین دو گروه وجود نداشت (P >۰/۰۵).

جدول شماره ۳: ویژگی‌های دموگرافیک شرکت‌کنندگان در مطالعه

متغیر	گروه مداخله (n=۳۵)	گروه کنترل (n=۳۵)	سطح معنی داری
سن (سال)	۶۷/۲۸ ± ۶/۷۸	۶۷/۴۵± ۶/۷۸	<۰/۰۵
جنس زن، n(٪)	۲۸ (۸۰/۰)	۳۰ (۸۵/۷)	<۰/۰۵

مقادیر به‌صورت میانگین ± انحراف معیار یا تعداد (٪) گزارش شده‌اند. برای مقایسه متغیرهای کمی از آزمون t مستقل یا من‌ویتنی و برای متغیرهای کیفی از آزمون کای‌اسکوئر استفاده شد.

جدول شماره ٤ :مقایسه نمرات WOMAC قبل و بعد از مداخله در دو گروه

متغیر	گروه	قبل از مداخله	بعد از مداخله	P-eulav درون گروهی
نمره کل CAMOW	مداخله	۳۷/۷۱±۹/۱۵	۳۱/۳۱±۷/۲۹	<۰/۰۰۱
	کنترل	± ۷/۲۰ ۳۶/۵۴	۳۷/۵۴ ±۶/۳۵	۰/۰۱۱
درد	مداخله	۹/۴۰±۳/۴۴	۷/۴۰ ±۲/۷۵	<۰/۰۰۱
	کنترل	۱۰/۳۱±۳/۳۷	۱۰/۳۴ ±۳/۱۸	۰/۸۳۵
خشکی مفصل	مداخله	۱/۲۳ ±۱/۲۴	۰/۸۹ ±۰/۹۹	۰/۰۰۵
	کنترل	۱/۰۰ ± ۱/۰۰	۱/۱۴ ±۱/۰۰	۰/۱۳۲
عملکرد فیزیکی	مداخله	۲۷/۰۳ ±۵/۳۲	۴/۶ ± ۲۳/۰۶	<۰/۰۰۱
	کنترل	۲۴/۹۴ ±۴/۷۰	۲۵/۷۱ ±۴/۴۲	۰/۱۳۲

مقادیر به‌صورت میانگین ± انحراف معیار گزارش شده‌اند. کاهش نمره WOMAC نشان‌دهنده بهبود وضعیت بیمار است. مقایسه درون‌گروهی با آزمون t زوجی یا ویلکاکسون انجام شد.

جدول شماره ٥: مقایسه تغییرات نمرات WOMAC بین دو گروه

متغیر	تغییر در گروه مداخله	تغییر در گروه کنترل	سطح معنی داری
نمره کل CAMOW	٦/٤٠	-۱/۰۰	<۰/۰۰۱
درد	۲/۰۰	-۰/۰۳	<۰/۰۰۱
خشکی مفصل	۰/۳٤	-۰/۱٤	۰/۰۰۱
عملکرد فیزیکی	۳/۹۷	-۰/۷۷	<۰/۰۰۱

مقادیر نشان‌دهنده تغییر نمره از قبل به بعد از مداخله هستند. کاهش نمره WOMAC بیانگر بهبود وضعیت بیمار است.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

نتایج حاصل از مقایسه نمرات WOMAC پیش و پس از مداخله در جدول شماره ۴ آمده است. در ابتدای مطالعه میانگین نمرات در زیر گروه ها در دو گروه کنترل و مداخله مشابه هم بود و تفاوت آماری معنی‌داری بین آن‌ها وجود نداشت. پس از ۴۵ روز، گروه مداخله کاهش معنی داری در نمرات درد ($P <$ ۰/۰۰۱)، خشکی مفصل ($P =$ ۰/۰۰۵) و عملکرد فیزیکی ($P <$ ۰/۰۰۱) نشان داد که نشان دهنده بهبود وضعیت بیماران بود. در گروه کنترل تغییر معنی‌داری در نمرات درد، خشکی مفصل و عملکرد فیزیکی مشاهده نشد و حتی میانگین نمره کل WOMAC اندکی افزایش یافت که نشان‌دهنده روند خفیف بدتر شدن علائم در غیاب مداخله آموزشی است.

همچنین نتایج مقایسه تغییرات نمرات WOMAC بین دو گروه در جدول شمار ۵ نشان داده شده است. میانگین کاهش نمره کل WOMAC در گروه مداخله (۶/۴۰ واحد) به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل (۱/۰۰- واحد) بود ($P <$ ۰/۰۰۱). نتیجه کاهش درد در گروه مداخله (۲/۰۰ واحد) نیز به‌طور معنی‌داری بیش از گروه کنترل (۰/۰۳- واحد) به‌دست آمد ($P <$ ۰/۰۰۱). همچنین بهبود خشکی مفصل (۰/۳۴ در مقابل ۰/۱۴-) و عملکرد فیزیکی (۳/۹۷ در مقابل ۰/۷۷-) در گروه مداخله به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل بود (به ترتیب $P =$ ۰/۰۰۱ و $P <$ ۰/۰۰۱).

جدول شماره ٦: نتایج تحلیل کوواریانس (ANCOVA)

متغیر	F	fd	اندازه اثر جزئی (ηp^2)	فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای ηp^2	سطح معنی داری
نمره کل CAMOW	۱۳۱/۵۲	(۱/۶۷)	۰/۶۶۳	۰/۵۲–۰/۷۵	۰/۰۰۱>
درد	۸۱/۷۲	(۱/۶۷)	۰/۵۴۹	۰/۳۸–۰/۶۶	۰/۰۰۱>
خشکی مفصل	۱۱/۲۸	(۱/۶۷)	۰/۱۴۴	۰/۰۲–۰/۳۰	۰/۰۰۱
عملکرد فیزیکی	۷۶/۴۸	(۱/۶۷)	۰/۵۳۳	۰/۳۶–۰/۶۴	۰/۰۰۱>

در تحلیل کوواریانس، نمره پایه به‌عنوان کوواریت وارد مدل شد و تفاوت دو گروه در نمره پس‌آزمون بررسی شد. سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

پس از کنترل مقادیر پایه با استفاده از تحلیل کوواریانس، اثر برنامه خودمدیریتی بر نمره کل WOMAC، درد، خشکی مفصل و عملکرد فیزیکی معنی‌دار باقی ماند (جدول شماره ۶). بیشترین اندازه اثر جزئی مربوط به نمره کل WOMAC ($\eta p^2 =$ ۰/۶۶۳)، فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۰/۷۵–۰/۵۲ و درد($\eta p^2 =$ ۰/۵۴۹)، فاصله اطمینان ۹۵ درصد : ۰/۶۶–۰/۳۸ بود که نشان‌دهنده اثربخشی قابل توجه مداخله است. بزرگ بودن اندزه اثر جزئی در این موارد ممکن است تحت تأثیر عواملی مانند ماهیت خود گزارشی ابزارWOMAC ، اثر هاثورن ناشی از آگاهی شرکت‌کنندگان از دریافت آموزش، و تفاوت در سطح پایبندی بیماران قرار گرفته باشد. اندازه اثر برای عملکرد فیزیکی ($\eta p^2 =$ ۰/۵۳۳) متوسط تا بزرگ و برای خشکی مفصل ($\eta p^2 =$ ۰/۱۴۴). کوچک تا متوسط برآورد شد.

بحث

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که اجرای برنامه آموزشی خودمدیریتی کوتاه‌مدت، همراه با درمان دارویی معمول، موجب کاهش معنی‌دار درد و خشکی مفصل و بهبود عملکرد فیزیکی در سالمندان مبتلا به KOA شد. پس از ۴۵ روز، گروه مداخله کاهش قابل‌توجهی در نمرات درد ($P <$ ۰/۰۰۱)، خشکی مفصل ($P =$ ۰/۰۰۵) و عملکرد فیزیکی ($P <$ ۰/۰۰۱) نشان داد، در حالی‌که در گروه کنترل تغییر معنی‌داری مشاهده نشد. همچنین پس از کنترل مقادیر پایه با تحلیل کوواریانس، اثر مداخله بر تمامی ابعاد پرسشنامه WOMAC و نمره کل آن معنی‌دار باقی ماند و اندازه اثر برای نمره کل و درد در حد بزرگ برآورد گردید. در مقابل، در گروه کنترل تغییر معنی‌داری مشاهده نشد و حتی روند خفیف بدتر شدن علائم دیده شد.

از مهم‌ترین یافته‌های مطالعه حاضر، کاهش معنی‌دار درد در سالمندان مبتلا به KOA در گروه مداخله بود. این یافته با نتایج مطالعه Coleman و

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

همکـاران(۲۰) و همچنـین مطالعـه متاآنـالیز Wuو همکـاران(۲۱) همسـو اسـت کـه اثربخشـی برنامـه‌های خودمدیریتی را بر کـاهش درد در کوتـاه مـدت و میـان مدت گزارش کرده اند. با این حال همه مطالعـات نتـایج یکسانی نشان نداده اند. برخی کارآزمایی ها اثر محـدود یا غیر معنی داری بر روی مولفه درد مشاهده کـرده انـد. به عنوان مثـال در مطالعـه Hansson و همکـاران، برنامـه آموزشی طی پنج هفتهبهبود خفیفی بـر روی مولفـه درد ایجاد کرد(۲۳) و در مطالعه Kao و همکاران،(۲۴) انـدازه اثر بر درد نسبتا کوچک بود. دلایل احتمالی این تفـاوت ها می‌تواند شامل مدت کوتاه تر مداخلـه، عـدم ترکیـب همزمان مولفه های تغذیه و تمرینات تقویتی، سطح پایین تـر تحصـیلات و سـواد شـرکت کننـدگان، یـا فقـدان پیگیری تلفنـی مـنظم باشـد. در مطالعـه حاضـر، ترکیـب آموزش چهره به چهره، توصیه‌های تغذیه‌ای ضدالتهابی، آموزش تمرینات ساده و پیگیری تلفنی ۴۵ روزه احتمالاً به اثربخشی بیشتر بر روی مؤلفه درد کمک کرده است.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که برنامه آمـوزش خودمـدیریتی سـبب کـاهش معنـی دار خشـکی مفصـل درگروه مداخله شد؛ هرچند اندازه اثر آن (ηp^2=۰/۱۴۴) کوچک‌تر از درد و عملکرد فیزیکی بـود. ایـن یافتـه بـا نتایج بدست آمده از برخی مرورهـای نظـام منـد همسـو است؛ از جمله مطالعه Wu و همکـاران(۲۱)کـه گـزارش کرده‌اند مداخلات خودمدیریتی همراه با تمرینات بـدنی می‌توانند منجر به کاهش خشکی مفصـل شـوند. بـا ایـن حال، انـدازه اثـر مشـاهده شـده در مطالعـه حاضـر نسـبتاً کوچک بود و این موضوع با نتایج برخی مطالعات دیگر نیز سازگار اسـت. بـه‌عنوان مثـال، در مطالعـه ای کـه بـه روش RCT بر روی ۱۱۴ بیمار مبتلا به KOA انجام شد، اجرای برنامه آموزشی کوتاه مدت اثر محدودی بر روی علایـم بیمـاران داشـت(۲۳). همجنـین در مطالعـه Kao و همکاران نیز اندازه اثر بر برخی ابعـاد کیفیـت زنـدگی و علائم بـالینی نسـبتاً کوچـک گـزارش شـد(۲۴). بـه نظـر می‌رسد خشکی مفصل نسبت به درد و عملکرد فیزیکی، پاسـخ پـذیری کمتـری بـه مـداخلات کوتـاه مـدت خودمدیریتی داشـته باشـد و احتمـالاً نیازمنـد دوره‌هـای طولانی‌تر یـا تمرینـات اختصاصـی تـر دامنـه حرکتـی و کششی باشد(۱۳). از جمله عواملی کـه سـبب تفـاوت در یافته های مطالعات مختلف میشود، شـاید تـاثیر عـواملی نظیر تفاوت در ابزارهای اندازه‌گیری، شدت پایه بیماری و نیز سطح پایبنـدی بیمـاران نسـبت بـه انجـام تمرینـات باشد.

نتایج پژوهش حاضر نشـان داد کـه برنامـه آمـوزش خودمدیریتی موجب بهبود معنادار عملکـرد فیزیکـی در سـالمندان مبـتلا بـه KOA در گـروه مداخلـه شـد. ایـن یافته‌ها با شـواهد قـوی حاصـل از متاآنالیزهـا (۲۱) و نیـز مطالعـات انجـام شـده توسـط Lorig و Fransen و همکـاران همسـو اسـت(۱۳، ۲۲). بـا ایـن حـال، برخـی مطالعات با مداخلات صرفاً آموزشـی و بـدون تمرینـات عملـی اثـر ضـعیف‌تری بـر عملکـرد فیزیکـی گـزارش کرده‌اند(۲۸). همچنـین مـرور نظام‌منـد و متاآنـالیز Wu و همکاران نشان داد که اگرچه خودمدیریتی ممکن اسـت درد و خشکی مفصل را بهبود بخشد، امـا بـر نمـره کـل WOMAC و عملکـرد فیزیکـی تـأثیر معنـی‌داری ندارد(۲۱). ترکیب سه مؤلفه شامل آمـوزش کنتـرل درد، تغذیه و تمرینات ورزشـی بـه همـراه آمـوزش چهـره بـه چهره و نیز پیگیری تلفنی در مطالعه حاضر، احتمالاً یکی از دلایل اندازه اثر نسبتاً بزرگ مشاهده شده است.

در مطالعـه حاضـر، آمـوزش تغذیـه سـالم بـه‌عنوان بخشی از برنامه خودمـدیریتی ارائـه شـد و ممکـن اسـت به‌عنوان یـک رویکـرد مکمـل در کنتـرل علائـم KOA نقش داشته باشـد. شـواهد نشـان می‌دهـد کـه الگوهـای غذایی غنی از آنتی‌اکسیدان‌ها، اسیدهای چرب امگا-۳، میوه‌ها، سبزیجات و غلات کامل ممکن اسـت از طریـق کـاهش التهـاب و اسـترس اکسـیداتیو بـه بهبـود علائـم کمـک کننـد، در حـالی کـه مصـرف بیشـتر غـذاهای فرآوری‌شـده، چربی‌هـای اشـباع و قنـدهای سـاده بـا پیامـدهای نـامطلوب‌تری همـراه اسـت(۲۹، ۳۰). شـواهد

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

حاصل از مرورهای نظام‌مند نیز احتمال سودمندی رژیم‌های غذایی حاوی مواد ضدالتهابی را در کاهش علائم و بهبود کیفیت زندگی مطرح کرده‌اند(۱۷). بنابراین، آموزش تغذیه‌ای ممکن است در کنار تمرین‌درمانی و آموزش رفتاری، رویکردی مکمل برای مدیریت علائمKOA باشد.

یکی از سازوکارهای احتمالی مرتبط با اثربخشی برنامه خودمدیریتی می‌تواند افزایش آگاهی بیماران و تقویت مهارت‌های مدیریت علائم باشد. Coleman و همکاران گزارش کردند که آموزش کنترل درد، فعالیت بدنی منظم، حل مسئله و هدف‌گذاری قادر است خودکارآمدی و مشارکت فعال بیماران در فرایند درمان را افزایش دهد(۲۰). همچنین، آموزش راهکارهای مقابله با درد می‌تواند به کاهش ترس از فعالیت و اجتناب حرکتی و در نتیجه بهبود عملکرد فیزیکی کمک کند(۳۱). در مطالعه حاضر، ترکیب این مؤلفه ها ممکن است از طریق تقویت توانایی بیماران در مدیریت بیماری، در بهبود شاخص‌های WOMAC نقش داشته باشد. بنابراین، برنامه‌های خودمدیریتی را می‌توان به‌عنوان یک رویکرد مکمل در کنار درمان‌های معمول برای مدیریت KOA در سالمندان در نظر گرفت.

اگرچه یافته‌های مطالعه حاضر از اثربخشی برنامه خودمدیریتی حمایت می‌کند، باید توجه داشت که نتایج بدست آمده از مطالعات مختلف دارای نتایج کاملاً یکدست نبوده و مطالعاتی با نتایج غیرمعنی‌دار یا اندازه اثر کوچک‌تر نیز گزارش شده‌اند(۲۱، ۲۳، ۲۴) که عمدتاً به تفاوت در شدت و مدت مداخله، ترکیب مؤلفه‌های آموزشی، روش ارائه (چهره به چهره در مقابل آنلاین یا گروهی)، سطح سواد شرکت‌کنندگان و مدت پیگیری مربوط می‌شوند. بنابراین، اثربخشی برنامه‌های خودمدیریتی می‌تواند وابسته به زمینه اجرا و طراحی دقیق مداخله باشد.

از جمله نکات قوت مطالعه حاضر می‌توان به داشتن حداقل سواد پایه در شرکت‌کنندگان، ارائه آموزش به صورت فردی و چهره به چهره، و طراحی برنامه خودمدیریتی بر اساس سه مؤلفه همزمان (راهکارهای کاهش درد، توصیه‌های تغذیه‌ای و تمرینات ورزشی ساده) اشاره کرد. علاو بر این، آموزش چهره به چهره همراه با پیگیری تلفنی احتمالاً به افزایش پایبندی بیماران به اجرای برنامه خود مدیریتی کمک کرده است. در بسیاری از مطالعات قبلی، این سه مؤلفه به‌طور همزمان مورد بررسی قرار نگرفته و برنامه‌های آموزشی معمولاً بر یک یا دو مؤلفه متمرکز بوده‌اند(۲۳، ۲۴، ۳۲، ۳۳). با این حال، با توجه به طراحی نیمه تجربی مطالعه، حجم نمونه نسبتاً محدود و دوره پیگیری کوتاه مدت، تفسیر این ویژگی‌ها به‌عنوان نقطه قوت قطعی باید با احتیاط صورت گیرد و تعمیم پذیری یافته‌ها مستلزم مطالعات تکمیلی با طراحی قوی‌تر و پیگیری طولانی‌تر است.

مطالعه حاضر دارای محدودیت‌هایی است که بایستی در تفسیر نتایج مدنظر قرار گیرد. نخست، طراحی مطالعه به‌صورت نیمه‌تجربی و استفاده از روش تخصیص شبه‌تصادفی (زوج و فرد) بود و پنهان‌سازی تخصیص (allocation concealment) به‌طور کامل انجام نشد؛ این امر می‌تواند خطر سوگیری انتخاب را افزایش دهد. دوم، به دلیل ماهیت آموزشی مداخله، کورسازی شرکت‌کنندگان و پژوهشگران امکان‌پذیر نبود و عدم کورسازی ممکن است منجر به اثر هاثورن (Hawthorne effect) شده باشد، به طوری که آگاهی بیماران از دریافت آموزش، خود بر گزارش علائم تأثیر گذاشته باشد. سوم، دوره پیگیری نسبتاً کوتاه (۴۵ روز) برای ارزیابی پایداری اثرات بلندمدت مداخله کافی نیست. همچنین حجم نمونه محدود و انجام پژوهش در یک مرکز درمانی واحد، تعمیم پذیری یافته ها را به جمعیت‌های دیگر محدود می‌کند.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که اجرای یک برنامه آموزشی خودمدیریتی کوتاه مدت، همراه با درمان دارویی معمول، با کاهش معنی دار درد و خشکی مفصل و بهبود عملکرد فیزیکی در سالمندان مبتلا به

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

استئوآرتریت زانو همراه بود. این نتایج از این ایده حمایت می‌کند که برنامه‌های خودمدیریتی می‌توانند به‌عنوان یک مداخله مکمل غیردارویی در کنار درمان‌های رایج مورد توجه قرار گیرند. با این حال، با توجه به محدودیت‌های مطالعه، انجام کارآزمایی‌های بالینی تصادفی‌سازی‌شده در آینده با حجم نمونه بزرگ‌تر و دوره پیگیری طولانی‌تر، می‌تواند به تأیید و تعمیق این یافته‌ها کمک کند.

سپاسگزاری

نویسندگان از تمامی بیمارانی که در این برنامه مشارکت داشتند و نیز از کارکنان متعهد کلینیک ارتوپدی بیمارستان دزفول به‌دلیل همکاری و حمایت صمیمانه، و همچنین از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی دزفول به‌دلیل حمایت مالی، صمیمانه قدردانی می‌کنند.

References

1- WHO Clinical Consortium on Healthy Ageing. WHO clinical consortium on healthy ageing 2024: meeting report, 5-7 November 2024. Geneva: World Health Organization; 2025.

2- GBD 2021 Osteoarthritis Collaborators. Global, regional, and national burden of osteoarthritis, 1990-2020 and projections to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. Lancet Rheumatol 2023; 5(9): e508-e522. PMID: 37675071

3- Hunter DJ, March L, Chew M. Osteoarthritis in 2020 and beyond: a Lancet Commission. Lancet 2020; 396(10264): 1711-1712. PMID: 33159851

4- Safiri S, Kolahi AA, Smith E, Hill C, Bettampadi D, Mansournia MA, et al. Global, regional and national burden of osteoarthritis 1990-2017: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. Ann Rheum Dis 2020; 79(6): 819-828. PMID: 32398285

5- Osborne RH, Buchbinder R, Ackerman IN. Can a disease-specific education program augment self-management skills and improve Health-Related Quality of Life in people with hip or knee osteoarthritis? BMC Musculoskelet Disord 2006; 7: 90. PMID: 17125506

6- Lawford BJ, Bennell KL, Haber T, Hall M, Hinman RS, Recenti F, et al. Osteoarthritis Year In Review 2024: rehabilitation and outcomes. Osteoarthritis Cartilage 2024; 32(11): 1405-1412. PMID: 39116992

7- Sebbag E, Felten R, Sagez F, Sibilia J, Devilliers H, Arnaud L. The world-wide burden of musculoskeletal diseases: a systematic analysis of the World Health Organization Burden of Diseases Database. Ann Rheum Dis 2019; 78(6): 844-848. PMID: 30987966

8- Sharma L. Osteoarthritis of the knee. N Engl J Med 2021; 384(1): 51-59. PMID: 33406330

9- Bannuru RR, Osani MC, Vaysbrot EE, Arden NK, Bennell K, Bierma-Zeinstra SMA, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage 2019; 27(11): 1578-1589. PMID: 31278997

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

10- Rausch Osthoff AK, Vlieland TPMV, Ferreira RJO, Amarnani R, Battista S, Orlinov D, et al. EULAR recommendations for physical activity in people with inflammatory arthritis and osteoarthritis: 2025 update. Ann Rheum Dis 2026; 85(6): 1026-1038. PMID: 42036268

11- Allen KD, Ambrose KR, Booker SQ, Buck AN, Huffman KF. Non-pharmacological pain management for osteoarthritis: review update. Curr Rheumatol Rep 2025; 27(1): 19. PMID: 39969767

12- Zhang L, Wang Y, Ye T, Hu Y, Wang S, Qian T, et al. Quality of clinical practice guidelines relevant to rehabilitation of knee osteoarthritis: a systematic review. Clin Rehabil 2023; 37(7): 986-1008. PMID: 36540949

13- Fransen M, McConnell S, Harmer AR, Van der Esch M, Simic M, Bennell KL. Exercise for osteoarthritis of the knee: a Cochrane systematic review. Br J Sports Med 2015; 49(24): 1554-1557. PMID: 26405113

14- Tsigalou C, Konstantinidis T, Paraschaki A, Stavropoulou E, Voidarou C, Bezirtzoglou E. Mediterranean diet as a tool to combat inflammation and chronic diseases. An overview. Biomedicines 2020; 8(7): 201.

15- Lu B, Driban JB, Xu C, Lapane KL, McAlindon TE, Eaton CB. Dietary fat intake and radiographic progression of knee osteoarthritis: data from the Osteoarthritis Initiative. Arthritis Care Res (Hoboken) 2017; 69(3): 368-375. PMID: 27273934

16- Wiggins AM, Strath LJ, McPherson GE, Gower BA, Goss AM, Goodin BR, et al. The effect of a low-carbohydrate diet on evoked pain and quality of life in Non-Hispanic black women with knee osteoarthritis: a pilot study. BMC Musculoskelet Disord 2024; 25(1): 1043. PMID: 39702235

17- Asadi S, Grafenauer S, Burley CV, Fitzgerald C, Humburg P, Parmenter BJ. The effectiveness of dietary intervention in osteoarthritis management: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. Eur J Clin Nutr 2025; 79(10): 959-971. PMID: 40295866

18- McKnight PE, Kasle S, Going S, Villanueva I, Cornett M, Farr J, et al. A comparison of strength training, self-management, and the combination for early osteoarthritis of the knee. Arthritis Care Res (Hoboken) 2010; 62(1): 45-53. PMID: 20191490

19- Rausch Osthoff AK, Niedermann K, Braun J, Adams J, Brodin N, Dagfinrud H, et al. 2018 EULAR recommendations for physical activity in people with inflammatory arthritis and osteoarthritis. Ann Rheum Dis 2018; 77(9): 1251-1260. PMID: 29997112

20- Coleman S, Briffa K, Conroy H, Prince R, Carroll G, McQuade J. Short and medium-term effects of an education self-management program for individuals with osteoarthritis of the knee, designed and delivered by health professionals: a quality assurance study. BMC Musculoskelet Disord 2008; 9: 117. PMID: 18778467

21- Wu Z, Zhou R, Zhu Y, Zeng Z, Ye Z, Wang Z, et al. Self-management for knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Pain Res Manag 2022; 2022: 2681240. PMID: 35281344

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

22- Lorig KR, Ritter PL, Laurent DD, Plant K. The internet-based arthritis self-management program: a one-year randomized trial for patients with arthritis or fibromyalgia. Arthritis Rheum 2008; 59(7): 1009-1017. PMID: 18576310

23- Hansson EE, Jönsson-Lundgren M, Ronnheden AM, Sörensson E, Bjärnung A, Dahlberg LE. Effect of an education programme for patients with osteoarthritis in primary care--a randomized controlled trial. BMC Musculoskelet Disord 2010; 11: 244. PMID: 20973962

24- Kao MJ, Wu MP, Tsai MW, Chang WW, Wu SF. The effectiveness of a self-management program on quality of life for knee osteoarthritis (OA) patients. Arch Gerontol Geriatr 2012; 54(2): 317-324. PMID: 21726907

25- Ebrahimzadeh MH, Makhmalbaf H, Birjandinejad A, Keshtan FG, Hoseini HA, Mazloumi SM. The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) in Persian speaking patients with knee osteoarthritis. Arch Bone Jt Surg 2014; 2(1): 57-62. PMID: 25207315

26- Nadrian H, Moghimi N, Nadrian E, Moradzadeh R, Bahmanpour K, Iranpour A, et al. Validity and reliability of the Persian versions of WOMAC Osteoarthritis Index and Lequesne Algofunctional Index. Clin Rheumatol 2012; 31(7): 1097-1102. PMID: 22552813

27- Ackerman I. Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC). Aust J Physiother 2009; 55(3): 213. PMID: 19736686

28- Bennell KL, Hinman RS. A review of the clinical evidence for exercise in osteoarthritis of the hip and knee. J Sci Med Sport 2011; 14(1): 4-9. PMID: 20851051

29- Loeser RF, Goldring SR, Scanzello CR, Goldring MB. Osteoarthritis: a disease of the joint as an organ. Arthritis Rheum 2012; 64(6): 1697-1707. PMID: 22392533

30- Kasprzyk N, Nandy S, Grygiel-Górniak B. Diet in knee osteoarthritis—myths and facts. Nutrients 2025; 17(11): 1872. PMID: 40507141

31- Ganji R, Pakniat A, Armat MR, Tabatabaeichehr M, Mortazavi H. The effect of self-management educational program on pain intensity in elderly patients with knee osteoarthritis: a randomized clinical trial. Open Access Maced J Med Sci 2018; 6(6): 1062-1066. PMID: 29983802

32- Coleman S, Briffa NK, Carroll G, Inderjeeth C, Cook N, McQuade J. A randomised controlled trial of a self-management education program for osteoarthritis of the knee delivered by health care professionals. Arthritis Res Ther 2012; 14(1): R21. PMID: 22284848

33- Marconcin P, Espanha M, Yázigi F, Campos P. The PLE(2)NO self-management and exercise program for knee osteoarthritis: study protocol for a randomized controlled trial. BMC Musculoskelet Disord 2016; 17: 250. PMID: 27267755

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]