Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
No 70, Volume 18, Issue 2

Check for updates

Original Article

Effectiveness of Healthy Lifestyle Training Combined with Stress Reduction Techniques on Improving Anxiety, Dysfunctional Attitudes, and Treatment Adherence in Patients with Systemic Lupus Erythematosus

Niloufar Zandi[1], Amin Rafiepoor[2*], Ezatallah Kordmirza Nikozadeh[3], Elham Aflaki[4], AliMohammad Rezaie[5]

[1.] Ph.D. Student, Department of Psychology, Payame Noor University, International Unit, Tehran, Iran
[2.] Assistant Professor, Department of Psychology, International Unit, Payame Noor University, Tehran, Iran
[3.] Associate Professor, Department of Psychology, International Unit, Payame Noor University, Tehran, Iran
[4.] Visiting Associate Professor, Department of Psychology, International Unit, Payame Noor University, Tehran, Iran
[5.] Department of Psychology, Arsanjan Branch, Islamic Azad University, Arsanjan, Iran

***Corresponding authors:** Amin Rafiepoor, Department of Psychology, International Unit, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: pwrmhmdglarh@gmail.com

DOI: 10.22034/nkums.18.2.112

How to Cite this Article:
Zandi N, Rafiepoor A, Kordmirza Nikozadeh E, Aflaki E, Rezaie AM. Effectiveness of Healthy Lifestyle Training Combined with Stress Reduction Techniques on Improving Anxiety, Dysfunctional Attitudes, and Treatment Adherence in Patients with Systemic Lupus Erythematosus. J North Khorasan Univ Med Sci. 2026;18(2): 112-121 DOI: 10.22034/nkums.18.2.112

Received: 06 November 2025
Accepted: 24 December 2025

Keywords:
Anxiety
Dysfunctional Attitude
Erythematosus
Healthy Lifestyle
Systemic Lupus
Treatment Adherence

Abstract

Introduction: Systemic lupus erythematosus not only causes physiological complications but also leads to various psychological problems in patients. Therefore, the present study aimed to examine the effectiveness of healthy lifestyle education combined with stress-reduction techniques on improving anxiety, dysfunctional attitudes, and treatment adherence among patients with systemic lupus erythematosus.

Methods: The study employed a quasi-experimental design with a pretest–posttest control group and a three-month follow-up period. The statistical population comprised all patients diagnosed with systemic lupus erythematosus who were receiving treatment at hospitals and rheumatology clinics in Shiraz in 2025. Diagnosis was confirmed through clinical laboratory assessments and the judgment of a rheumatology specialist, along with an official medical record of lupus established for each patient. Using G*Power software, 40 eligible participants were purposively sampled from the target population and randomly divided into two groups: a control group (n = 20) and an experimental group (n = 20). The research instruments included the Zung Anxiety Scale, the Dysfunctional Attitudes Scale developed by Weissman and Beck, and the Madanlou Treatment Adherence Questionnaires. The experimental group received ten sessions of healthy lifestyle training combined with stress-reduction techniques, while the control group received no intervention. Data were analyzed using repeated-measures analysis of variance (ANOVA) with SPSS (version 26).

Results: There was a statistically significant difference ($P \leq 0.05$) between participants who received the healthy lifestyle intervention combined with stress-reduction techniques and those in the control group at both the post-test and the three-month follow-up.

Conclusions: Lifestyle-based therapeutic approaches combined with stress-reduction techniques have a significant effect on reducing anxiety, improving dysfunctional attitudes, and enhancing treatment adherence among the participants in this study.

Copyright *© 2026 The Author(s); Published by Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. This is an open access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses /by-nc/4.0/) which permits others to copy and redistribute material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.*

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
دوره ۱۸، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۵

مقاله پژوهشی

اثربخشی آموزش سبک زندگی سالم همراه با فنون تنش‌زدایی بر بهبود اضطراب، نگرش‌های ناکارآمد و متابعت درمانی در بیماران لوپوس سیستمیک

نیلوفر زندی[۱]، امین رفیعی‌پور[۲*]، عزت‌الله کردمیرزا نیکوزاده[۳]، الهام افلاکی[۴]، علی‌محمد رضایی[۵]

[۱] دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی، واحد بین‌الملل، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
[۲] استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد بین‌الملل، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
[۳] دانشیار، گروه روان‌شناسی، واحد بین‌الملل، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
[۴] دانشیار مدعو، گروه روان‌شناسی، واحد بین‌الملل، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
[۵] گروه روان‌شناسی، واحد ارسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، ارسنجان، ایران

*نویسنده مسئول: امین رفیعی‌پور، گروه روان‌شناسی، واحد بین‌الملل، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. ایمیل: pwrmhmdglarh@gmail.com

DOI: 10.22034/nkums.18.2.112

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۱۵
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۰۳

واژگان کلیدی:
سبک زندگی سالم
اضطراب
نگرش‌های ناکارآمد
متابعت درمانی
لوپوس سیستمیک

چکیده

مقدمه: بیماری لوپوس سیستمیک علاوه بر مشکلات فیزیولوژیک، مشکلات روان‌شناختی نیز برای افراد به‌وجود می‌آورد. بنابراین، هدف پژوهش حاضر اثربخشی آموزش سبک زندگی سالم همراه با فنون تنش‌زدایی بر بهبود اضطراب، نگرش‌های ناکارآمد و متابعت درمانی در بیماران لوپوس سیستمیک بود.

روش کار: روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با یک گروه کنترل و دوره پیگیری سه ماهه بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه بیماران مبتلابه لوپوس سیستمیک تحت درمان در بیمارستان و کلینیک‌های روماتولوژی شهر شیراز در سال ۱۴۰۴ بود که مطابق با آزمایش‌های بالینی و نظر متخصص روماتولوژی، پرونده بیماری لوپوس برای آنها تشکیل شده بود. با استفاده از نرم‌افزار G*power از میان جامعه‌آماری و با روش نمونه‌گیری هدفمند، ۴۰ نفر انتخاب و به صورت گمارش تصادفی در دو گروه (یک گروه کنترل ۲۰ نفره و یک گروه آزمایش ۲۰ نفره) گمارده شدند. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش پرسش‌نامه‌های اضطراب زونگ، نگرش‌های ناکارآمد وایزمن و بک و متابعت از درمان مدانلو بود. گروه آزمایش تحت آموزش ده جلسه آموزش سبک زندگی سالم همراه با فنون تنش‌زدایی قرار گرفتند و گروه کنترل هیچ‌گونه آموزشی ندیدند. داده‌ها بوسیله آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر بوسیله نرم افزار SPSS-26 تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: بین آزمودنی‌هایی که تحت مداخله‌ی سبک زندگی سالم همراه با فنون تنش‌زدایی قرار گرفتند نسبت به گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون و همچنین در مرحله پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($P\leq۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: روش‌های درمان مبتنی بر سبک زندگی سالم همراه با فنون تنش‌زدایی بر بهبود اضطراب، نگرش ناکارآمد و متابعت درمانی آزمودنی‌های مورد مطالعه تأثیرگذار است.

مقدمه

شیوع لوپوس در جهان روبه‌افزایش است و طبق آمارهای موجود، میزان ابتلا در زنان نُه برابر بیشتر از مردان گزارش شده است [۱]. در ایران نیز مطالعات اپیدمیولوژیک نشان می‌دهند که شیوع این بیماری در دهه‌های اخیر افزایش چشمگیری داشته است [۲]. براساس مطالعات صورت‌گرفته، میزان شیوع لوپوس در جمعیت ایرانی حدود ۴۰ مورد در هر ۱۰۰.۰۰۰ نفر تخمین زده می‌شود [۳]. یکی از مهم‌ترین چالش‌های بیماران مبتلابه لوپوس، تأثیر این بیماری بر شاخص‌های مختلف زیستی، روانی و اجتماعی است. مطالعات نشان داده‌اند که این بیماران علاوه‌بر مشکلات جسمی، با طیف گسترده‌ای از مشکلات روان‌شناختی مواجه هستند [۴]. افسردگی، اضطراب و استرس از شایع‌ترین مشکلات روان‌شناختی در این بیماران محسوب می‌شوند که می‌توانند به‌عنوان عوامل تشدیدکنندهٔ علائم بیماری عمل کنند [۵].

بیماری لوپوس با ایجاد اضطراب در فرد، باعث نگرانی و تنش در پاسخ به شرایط تهدیدکننده و وضعیت آشکار بیماری می‌شود [۶]. این تغییر در ساختار خلقی افراد باعث ایجاد خلق پایین و تغییر در نوع و کیفیت زندگی افراد می‌شود. برای انسان‌های آزرده‌خاطر، شروع‌کردن

کارها بسیار سخت و مشکل است و خیلی زود خسته می‌شوند [۷] و اضطراب زمانی در این بیماری و بیماری‌های دیگر به‌عنوان اختلال تلقی می‌شود که در موقعیت‌هایی ایجاد شود که خطر واقعی وجود ندارد یا اینکه پس از رفع موقعیت مخاطره‌آمیز بیش از حد معمول طول بکشد [۷]. در این شرایط، بیمار برای هیچ‌چیز احساس خشنودی، رغبت و لذت نمی‌کند. برای انسان‌های پژمرده، شروع‌کردن کارها بسیار سخت و مشکل است و خیلی زود خسته می‌شوند [۸].

تنیدگی روان‌شناختی مزمن، که به‌دنبال ماهیت پیش‌بینی‌ناپذیر، عودکننده و تهدیدکننده بیماری لوپوس اریتماتوی سیستمیک شکل می‌گیرد، در سازمان‌دهی الگوهای شناختی بیماران نقشی اساسی ایفا می‌کند. قرارگرفتن مداوم در معرض علائمی نظیر درد، خستگی شدید، محدودیت‌های عملکردی و نگرانی از پیشرفت بیماری، موجب فعال‌شدن ارزیابی‌های شناختی منفی و تکرارشونده می‌شود که به‌تدریج به نگرش‌های ناکارآمد دربارهٔ خود، آینده و توانایی کنترل بیماری می‌انجامد [۹]. این نگرش‌ها معمولاً در قالب باورهایی همچون ناتوانی شخصی، فاجعه‌پنداری دربارهٔ علائم، تعمیم افراطی شکست‌های درمانی و انتظار پیامدهای منفی اجتناب‌ناپذیر بروز می‌یابد و زمینه را برای تداوم تنیدگی و اضطراب فراهم می‌کند [۱۰].

مطالعات اخیر در حوزهٔ روان‌شناسی سلامت نشان داده‌اند که مداخلات روان‌شناختی می‌توانند در بهبود وضعیت بیماران مبتلابه لوپوس نقش مهمی داشته باشند. آموزش سبک زندگی سالم و تکنیک‌های تنش‌زدایی به‌عنوان دو رویکرد مؤثر در این زمینه شناخته شده‌اند. بااین‌حال، اکثر مطالعات انجام‌شده، این مداخلات را به‌صورت جداگانه بررسی کرده‌اند و شواهد کافی دربارهٔ اثربخشی ترکیبی آن‌ها وجود ندارد [۱۱]. از منظر روان‌شناختی، بیماران مبتلابه لوپوس اغلب با مشکلات متعددی مواجه هستند. افسردگی در این بیماران شیوعی بین ۲۵ تا ۶۰ درصد دارد و اضطراب در حدود ۴۰ درصد موارد گزارش شده است [۱۲]. این مشکلات روان‌شناختی می‌توانند به کاهش پایبندی به درمان، افت کیفیت زندگی و تشدید علائم جسمی منجر شوند [۱۳]. در بعد اجتماعی، بیماران مبتلابه لوپوس اغلب با چالش‌های متعددی روبه‌رو هستند. محدودیت‌های عملکردی، تغییرات ظاهری و خستگی مزمن می‌توانند در روابط اجتماعی، عملکرد شغلی و مشارکت اجتماعی تأثیر منفی بگذارند [۱۴]. مطالعات نشان داده‌اند که حمایت اجتماعی ضعیف می‌تواند پیش‌آگهی بیماری را بدتر کند [۱۵].

آموزش سبک زندگی سالم به‌عنوان رویکرد مداخله‌ای، شامل مجموعه‌ای از راهکارها برای بهبود الگوهای تغذیه، فعالیت فیزیکی، خواب و مدیریت استرس است. مطالعات نشان داده‌اند که این مداخلات می‌توانند به بهبود شاخص‌های التهابی و کاهش علائم بیماری منجر شوند [۱۶]. همچنین، این مداخلات می‌توانند به بهبود خودکارآمدی و احساس کنترل بر بیماری کمک کنند [۱۷]. فنون تنش‌زدایی، شامل تکنیک‌های مختلفی مانند تنفس عمیق، آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده و مراقبه است. این تکنیک‌ها می‌توانند به کاهش سطح کورتیزول و بهبود عملکرد سیستم ایمنی کمک کنند [۱۸]. علاوه‌بر این، این فنون می‌توانند در کاهش اضطراب و افسردگی مؤثر باشند [۱۱].

بااین‌حال، مطالعات محدودی به بررسی اثربخشی این رویکرد ترکیبی پرداخته‌اند. در ایران، باوجود شیوع قابل توجه لوپوس و اهمیت مداخلات روان‌شناختی در مدیریت این بیماری، تحقیقات محدودی در زمینهٔ اثربخشی رویکردهای ترکیبی انجام شده است [۱۹]. این خلأ پژوهشی به‌ویژه در بررسی هم‌زمان شاخص‌های زیستی، روانی و اجتماعی مشهود است. با توجه به پیچیدگی بیماری لوپوس و تأثیر آن در ابعاد مختلف زندگی بیماران، نیاز به مداخلات جامع و چندبعدی احساس می‌شود. رویکردهای تک‌بعدی ممکن است نتوانند به‌طور کامل نیازهای این بیماران را برآورده کنند [۲۰]. ازاین‌رو، بررسی اثربخشی رویکردهای ترکیبیِ که هم‌زمان بر جنبه‌های مختلف بیماری تمرکز دارند، ضروری به نظر می‌رسد.

با توجه به شیوع قابل توجه لوپوس در ایران و تأثیر عمیق این بیماری در کیفیت زندگی مبتلایان، نیاز به مداخلات مؤثر و کارآمد ضروری به نظر می‌رسد. مطالعات پیشین [۲۱] عمدتاً بر یک جنبهٔ خاص از بیماری تمرکز داشته‌اند و کمتر به رویکردهای ترکیبی و جامع پرداخته‌اند [۲۲]. شواهد پژوهشی نشان می‌دهند که اضطراب پایدار و نگرش‌های ناکارآمد در این بیماران نه‌تنها شدت علائم و شعله‌وری بیماری را افزایش می‌دهد، بلکه از طریق تضعیف انگیزش و خودکارآمدی، تبعیت از رژیم‌های دارویی و توصیه‌های درمانی را نیز به‌طور معناداری کاهش می‌دهد و در نهایت، کیفیت زندگی و پیش‌آگهی بیماری را تهدید می‌کند. باوجود آنکه آموزش سبک زندگی سالم (شامل تنظیم خواب، تغذیه، فعالیت بدنی و خودمراقبتی) و فنون تنش‌زدایی (نظیر آرام‌سازی عضلانی، تنفس دیافراگمی و مدیریت استرس) هریک به‌صورت جداگانه در برخی مطالعات در پیامدهای روان‌شناختی بیماران مزمن مؤثر گزارش شده‌اند، مرور ادبیات پژوهشی حاکی از آن است که در حوزهٔ لوپوس سیستمیک، مداخلات غالباً یا صرفاً بر ابعاد پزشکی متمرکز بوده‌اند یا به‌صورت تک‌بعدی پیامدهای روانی را بررسی کرده‌اند و کمتر پژوهشی به ارزیابی هم‌زمان و یکپارچهٔ اثر آموزش سبک زندگی سالم همراه با فنون تنش‌زدایی بر مجموعه‌ای از متغیرهای کلیدی اضطراب، نگرش‌های ناکارآمد و متابعت درمانی پرداخته است. این خلأ درحالی قابل‌تأمل‌تر می‌شود که رویکردهای نوین مراقبت از بیماران مزمن بر مداخلات چندبعدی، کم‌هزینه و قابل‌اجرا در نظام مراقبت سلامت تأکید دارند. ازاین‌رو، پژوهش حاضر با تمرکز بر اثربخشی یک بستهٔ آموزشی تلفیقی، از یک‌سو می‌تواند به غنای ادبیات نظری در زمینهٔ تعامل عوامل روان‌شناختی و رفتاری در لوپوس سیستمیک بیفزاید و از سوی دیگر، شواهد کاربردی ارزشمندی برای طراحی مداخلات بالینی و ارتقای پیامدهای درمانی این بیماران فراهم آورد. اکنون، این سؤال مورد توجه است که که آیا آموزش سبک زندگی سالم همراه با فنون تنش‌زدایی در بهبود اضطراب، نگرش‌های ناکارآمد و متابعت درمانی افراد مبتلابه لوپوس اثربخش است.

روش کار

روش پژوهش حاضر از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون ـ پس‌آزمون و پیگیری با یک گروه کنترل و گمارش تصادفی بود. جامعهٔ آماری این پژوهش شامل تمام زنان مبتلابه لوپوس سیستمیک تحت درمان در بیمارستان‌ها و کلینیک‌های روماتولوژی شهر شیراز در سال ۱۴۰۴ بود. معیارهای ورود به این پژوهش شامل داشتن ۲۵ تا ۴۰ سال، سپری‌شدن حداقل شش ماه و حداکثر دو سال از زمان تشخیص بیماری، نداشتن بیماری جسمانی دیگر به‌جز لوپوس، استفاده‌نکردن از

داروهای روان‌پزشکی، داشتن انگیزه برای شرکت در برنامه هنگام مصاحبهٔ اولیه، شرکت‌نکردن هم‌زمان در دوره‌های روان‌شناختی دیگر بود. همچنین، معیار خروج افراد از مطالعه شامل غیبت بیش از دو جلسه، وجود مشکلات جسمانی که مانع حضور بیمار در جلسات درمان شوند و تمایل‌نداشتن به ادامهٔ همکاری بود.

نمونه‌گیری پژوهش به‌صورت هدفمند بود و از بین زنان دارای بیماری لوپوس از طریق نرم‌افزار G*power تعداد ۴۰ نفر (۲۰ نفر در گروه آزمایش و ۲۰ نفر در گروه کنترل) انتخاب شدند. همهٔ آزمودنی‌ها در دو گروه ابزارهای پژوهش را در سه نوبت (قبل و بعد از درمان و در دورهٔ پیگیری سه ماهه) تکمیل کردند و طی این مدت، گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکردند. در انتها، هر دو گروه آزمایش و کنترل با پس‌آزمون سنجیده شدند. با توجه به اینکه انتخاب نمونه در پژوهش‌های آزمایشی، که به مقایسهٔ گروه‌ها می‌پردازد، براساس سطح معنی‌داری و توان آزمون است، با توجه به کتاب روش‌های تحقیق دلاور [۲۳]، برای انجام پژوهش‌های آزمایشی با انتخاب آزمودنی در هر گروه ۲۰ نفر می‌توان به توان آزمون بالا دست پیدا کرد. لذا، با توجه به اینکه هدف، سنجش اثربخشی این درمان‌ها در بیماران با سطح معناداری $\alpha = ۰/۰۵$ و اندازهٔ اثر ۰/۵ و دستیابی به توان آزمونی منطقی بود، براساس این رویکرد، حجم نمونه در هر گروه ۲۰ نفر تعیین شد.

داده‌های خام استخراج شده از پرسش‌نامه‌ها با توجه به فرضیه‌های پژوهش و روش تحلیل داده‌ها در قالب متغیرهای پژوهش تنظیم شد. به‌منظور اطمینان از اجرای صحیح و یکنواخت مداخله، پایش پایبندی به مداخله در طول دورهٔ پژوهش انجام شد. بدین منظور، میزان مشارکت بیماران مبتلابه لوپوس در جلسات آموزشی ـ درمانی، انجام تکالیف خانگی و رعایت دستورالعمل‌های ارائه‌شده به‌صورت هفتگی و با استفاده از چک‌لیست‌های ساختاریافته و خودگزارش‌دهی ثبت شد. همچنین، درمانگر در هر جلسه کیفیت اجرای مداخله، میزان درگیری فعال بیمار و موانع احتمالی در پایبندی را ارزیابی و مستندسازی کرد. این فرایند به‌منظور افزایش روایی درونی پژوهش و کنترل متغیرهای مداخله‌گر مرتبط با میزان پایبندی شرکت‌کنندگان به‌کار گرفته شد. اطلاعات جمع‌آوری‌شده در حیطهٔ آمار توصیفی و استنباطی با نسخهٔ ۲۶ نرم‌افزار SPSS تجزیه‌وتحلیل شدند. داده‌های به‌دست‌آمده از ابزارهای پژوهش با استفاده از روش‌های آمار توصیفی، شامل میانگین، انحراف استاندارد و آمار استنباطی، شامل تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر، تجزیه‌وتحلیل شدند.

ابزار پژوهش

پرسش‌نامه اضطراب زونگ (Self Rating Anxiety Scale)

این پرسش‌نامه بیست سؤال دارد و هدف آن سنجش میزان علائم اضطرابی است. این پرسش‌نامه براساس مقیاس لیکرت (اصلاً یا خیلی کم، ۱؛ گاهی وقت‌ها، ۲؛ بیشتر وقت‌ها، ۳؛ اغلب وقت‌ها یا همیشه، ۴) است، اما این شیوهٔ نمره‌گذاری در سؤالات ۵، ۹، ۱۳، ۱۹ معکوس است. روایی و پایایی پرسش‌نامه برای مقیاس اضطراب زونگ بر مبنای نشانگان بدنی عاطفی اضطراب تهیه شده است. پایایی این مقیاس در پژوهش حسین ثابت [۲۴] براساس ضریب کرونباخ ۰/۷۸ و روایی صوری و محتوایی آن ۰/۸۳ به دست آمد. پایایی این ابزار در پژوهش حاضر از طریق ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ به دست آمد.

پرسش‌نامهٔ نگرش‌های ناکارآمد وایزمن و بک (Dysfunctional Attitudes Scale (DAS))

این مقیاس را وایزمن و بک [۲۵] برمبنای نظریهٔ بک دربارهٔ محتوای ساختارشناختی در افسردگی تهیه کرده‌اند. این مقیاس از چهار خرده‌مقیاس موفقیت ـ کامل‌طلبی، نیاز به تأیید دیگران، نیاز به راضی کردن دیگران و آسیب‌پذیری ـ ارزشیابی تشکیل شده است. در این مقیاس پاسخ‌دهنده میزان موافقت یا مخالفت خود را با هر عبارت روی یک مقیاس هفت‌نقطه‌ای لیکرت (موفقیت ـ کامل‌طلبی، نیاز به تأیید دیگران، نیاز به راضی‌کردن دیگران و آسیب‌پذیری ـ ارزشیابی عملکرد) مشخص می‌کند. نمره‌گذاری پرسش‌نامه به‌صورت طیف لیکرت هفت‌نقطه‌ای است. پایایی این ابزار در پژوهش حاضر از طریق ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ به دست آمد.

پرسش‌نامهٔ تبعیت از درمان (Treatment Adherence Questionnaire)

پرسش‌نامهٔ تبعیت از درمان را مدانلو در سال ۱۳۹۲ در چهل سؤال در زمینهٔ بیماران مزمن طراحی و روان‌سنجی کرده است. دامنهٔ نمرات این مقیاس بین ۰-۲۰۰ است. بدین ترتیب، هرچه نمرهٔ فرد بیشتر باشد، فرد پاسخ‌دهنده تبعیت بالاتری دارد. متوسط شاخص روایی محتوایی پرسش‌نامه ۰/۹۱۴ است. همسانی درونی پرسش‌نامه با محاسبهٔ آلفای کرونباخ ۰/۹۲۱ و پایایی ابزار تبعیت از درمان با استفاده از روش آزمون مجدد، با فاصلهٔ زمانی دو هفته سنجیده و ضریب هم‌بستگی آن ۰/۸۷۵ گزارش شده است [۲۶]. ضریب آلفای کرونباخ برای این مقیاس در پژوهش حاضر ۰/۸۶ به دست آمد.

محتوای مداخله

افراد گروه آزمایش هفته‌ای یک جلسه در قالب ده جلسهٔ نود دقیقه‌ای و به‌صورت حضوری، تحت جلسات آموزش سبک زندگی سالم همراه با فنون تنش‌زدایی قرار گرفتند. این پروتکل با اقتباس از برنامهٔ تنش‌زدایی است که ابتدا ادموند جاکوبسون طراحی و سپس برنشتاین و بورکویک [۲۷] اصلاح کرده است. این آموزش به‌صورت گروهی، توسط پژوهشگر و روی افراد نمونه انتخاب‌شده، اجرا شد. روایی محتوایی این جلسات با نظرخواهی از چهار نفر متخصص روان‌شناسی و استاد محترم راهنما و آشنا به این درمان‌ها تأیید شد. در جدول ۱، جلسات آموزشی سبک زندگی سالم همراه با فنون تنش‌زدایی ارائه شده است.

جدول ۱. خلاصه جلسات آموزشی سبک زندگی سالم همراه با فنون تنش‌زدایی

جلسه	محتوا	تکلیف خانگی
اول	معارفه و بیان اهداف دوره؛ مفهوم‌سازی سبک زندگی سالم؛ ارزیابی وضعیت فعلی؛ آموزش تنفس آگاهانه	ثبت روزانهٔ فعالیت، تغذیه و خواب؛ تمرین تنفس آگاهانه (۲ بار/روز)؛ شناسایی سه حوزهٔ نیازمند بهبود

دوم	مرور تکالیف؛ اصول تغذیهٔ سالم؛ ارتباط تغذیه و سلامت روان؛ تمرین آرام‌سازی عضلانی	ادامهٔ روزنگار با تأکید بر تغذیه؛ افزودن دو مادهٔ غذایی سالم؛ تمرین آرام‌سازی عضلانی (۱۵ دقیقه)؛ ادامهٔ تمرین تنفس
سوم	مرور تکالیف؛ اصول فعالیت بدنی؛ ارتباط فعالیت بدنی و سلامت روان؛ تمرین تصویرسازی ذهنی	طراحی و اجرای برنامه فعالیت بدنی؛ ثبت میزان فعالیت و احساسات؛ تصویرسازی ذهنی (۱۰ دقیقه)؛ ادامهٔ تمرینات قبلی
چهارم	مرور تکالیف؛ اصول بهداشت خواب؛ ارتباط خواب و سلامت روان؛ تمرین وارسی بدنی (Body Scan)	برنامهٔ منظم خواب؛ اجرای سه توصیهٔ بهداشت خواب؛ ثبت کیفیت خواب؛ وارسی بدنی قبل از خواب (۱۵ دقیقه)
پنجم	مرور تکالیف؛ مفهوم و فیزیولوژی استرس؛ تکنیک‌های شناختی مدیریت استرس ذهن‌آگاهی افکار	ثبت موقعیت‌های استرس‌زا و واکنش‌ها؛ بازسازی شناختی (سه موقعیت)؛ ذهن‌آگاهی افکار (۱۰ دقیقه)؛ ادامهٔ تمرینات قبلی
ششم	مرور تکالیف؛ مفهوم و کارکردهای هیجان؛ راهبردهای تنظیم هیجانی؛ تمرین گراندینگ (۱-۲-۳-۴-۵)	ثبت تجربیات هیجانی و راهبردها؛ تمرین دو راهبرد تنظیم هیجان؛ تمرین گراندینگ؛ ادامهٔ تمرینات قبلی
هفتم	مرور تکالیف؛ اصول ارتباط مؤثر؛ مهارت قاطعیت و حل تعارض؛ مدیتیشن مهربانی و شفقت	تمرین سه موقعیت قاطعانه؛ حل تعارض در یک موقعیت؛ مدیتیشن مهربانی (۱۰ دقیقه)؛ ثبت تجربیات ارتباطی
هشتم	مرور تکالیف؛ معنا و هدفمندی در زندگی؛ شناسایی ارزش‌ها و هدف‌گذاری (SMART)؛ ذهن‌آگاهی بر ارزش‌ها	بیانیهٔ ارزش‌ها؛ دو هدف SMART؛ یک فعالیت معنادار؛ ذهن‌آگاهی بر ارزش‌ها
نهم	بازخورد تکالیف؛ مفهوم تاب‌آوری و عوامل مؤثر؛ راهبردهای مقابله‌ای سازگارانه؛ تمرین خودشفقتی	شناسایی سه چالش اخیر و راهبردهایش؛ نامهٔ مهربانانه به خود؛ تمرین خودشفقتی (۱۰ دقیقه)؛ مرور راهبردهای دوره
دهم	مرور تکالیف؛ جمع‌بندی مهارت‌ها؛ ارزیابی تغییرات؛ برنامه‌ریزی برای آینده	کتابچهٔ راهنمای شخصی؛ تعهدنامهٔ ادامه مسیر؛ نامه به خود در شش ماه؛ سیستم خودپایشی؛ سه استراتژی حفظ تغییرات

یافته‌ها

پس از جمع‌آوری داده‌ها، برای تجزیه‌وتحلیل اطلاعات از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. میانگین سنی گروه کنترل ۲۸/۷۵ و میانگین سنی گروه آزمایش ۳۰/۸۵ سال بود. از لحاظ میزان تحصیلات، زنان دارای مدرک دیپلم ۳۰ درصد، زنان دارای تحصیلات کارشناسی ۲۵ درصد و زنان دارای تحصیلات ارشد ۴۵ درصد بودند. همچنین، ۷۰ درصد زنان شرکت‌کننده در پژوهش متأهل و ۳۰ درصد دیگر نیز مجرد بودند. در جدول‌های ۲، ۳ و ۴ آمارهٔ توصیفی گروه‌های آزمایش به‌تفکیک مراحل اندازه‌گیری (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) ارائه شده است. قبل از اجرای آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر پیش‌فرض‌های آماری آن بررسی شد. نتیجهٔ آزمون شاپیرو ویلک حاکی از برقراری شرط توزیع طبیعی نمره‌ها و نتیجهٔ آزمون لوین نیز نشان‌دهندهٔ برقراری شرط همسانی واریانس‌ها در متغیرهای پژوهش است. شاخص‌های توصیفی متغیرهای مورد مطالعه در پژوهش حاضر در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیر پژوهش به‌تفکیک گروه‌ها و مراحل

متغیر	گروه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری
		میانگین± انحراف معیار	میانگین± انحراف معیار	میانگین± انحراف معیار
اضطراب	کنترل	۳۹/۳±۳/۶۸	۳۹/۲±۵۰/۶۵	۳۹/۲±۴۵/۶۰
	آزمایش	۳۶/۲±۶۵/۲۶	۳۱/۱±۱۰/۸۸	۳۲/۱±۳۳/۷۴
موفقیت ـ کمال‌طلبی	کنترل	۳۳/۳±۵۸/۲۳	۳۳/۳±۴۰/۳۷	۳۳/۳±۷۵/۴۶
	آزمایش	۳۳/۲±۶۵/۱۲	۲۵/۲±۱۰/۴۹	۲۵/۲±۳۵/۶۸
نیاز به تأیید دیگران	کنترل	۱۳/۲±۷۵/۸۵	۱۴/۲±۵/۳۹	۱۴/۲±۶۵/۳۲
	آزمایش	۱۳/۲±۶۵/۴۶	۱۱/۲±۰۰/۵۳	۱۱/۱±۹۰/۷۶
نیاز به راضی‌کردن دیگران	کنترل	۱۳/۲±۲۷/۸۶	۱۴/۲±۸۵/۱۷	۱۴/۲±۱۳/۳۹
	آزمایش	۱۳/۲±۰۳/۰۷	۱۰/۲±۲۱/۸۹	۹/۲±۸۰/۰۶
آسیب‌پذیری ـ ارزشیابی عملکرد	کنترل	۱۴/۲±۹۰/۶۹	۱۶/۱±۲۵/۷۷	۱۵/۲±۵۰/۶۴
	آزمایش	۱۷/۲±۲۵/۸۸	۱۳/۱±۳۵/۱۷	۱۴/۲±۸۵/۵۵
تبعیت از درمان	کنترل	۱۰۸/۲۳±۷۰/۷۵	۱۰۹/۲۳±۳۰/۵۴	۱۰۸/۲۳±۶۵/۱۹
	آزمایش	۱۰۷/۲۱±۵۰/۸۴	۱۱۱/۲۴±۶۰/۱۱	۱۱۱/۲۴±۹۰/۷۳

در جدول ۲ شاخص‌های توصیفی متغیرهای وابستهٔ اضطراب به‌تفکیک گروه‌ها و مراحل ارائه شده است. با توجه به نمراتی که درجدول ۲ مشاهده می‌شود، میانگین نمرهٔ اضطراب گروه کنترل در پیش‌آزمون ۳۹/۳ و در پس‌آزمون ۳۹/۵۰ و در پیگیری ۳۹/۴۵ است. همچنین، در گروه آزمایش در پیش‌آزمون ۳۹/۶۵ و در پس‌آزمون ۳۱/۱۰ و در پیگیری ۳۲/۳۳ است. شاخص‌های توصیفی متغیرهای وابستهٔ نگرش‌های ناکارآمد (موفقیت/کمال‌طلبی، نیاز به تأیید دیگران، نیاز به راضی‌کردن دیگران، آسیب‌پذیری/ ارزشیابی عملکرد) به‌تفکیک گروه‌ها و مراحل ارائه شده است.

با توجه به نمراتی که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، میانگین نمرهٔ بعد موفقیت ـ کمال‌طلبی مؤلفهٔ نگرش‌های ناکارآمد در گروه کنترل در پیش‌آزمون ۳۳/۵۸ و در پس‌آزمون ۳۳/۴۰ و در پیگیری ۳۳/۷۵ است. میانگین نمرهٔ بعد نیاز به تأیید دیگران گروه کنترل در پیش آزمون ۱۳/۷۵ و در پس‌آزمون ۱۴/۵ و در پیگیری ۱۴/۶۵ است. میانگین نمرهٔ بعد نیاز به راضی‌کردن دیگران گروه کنترل در پیش‌آزمون ۱۳/۲۷ و در پس‌آزمون ۱۴/۸۵ و در پیگیری ۱۴/۱۳ است. میانگین نمرهٔ بعد آسیب‌پذیری ارزشیابی عملکرد گروه کنترل در پیش‌آزمون ۱۴/۹۰ و در پس‌آزمون ۱۶/۲۵ و در پیگیری ۱۵/۵۰ است. شاخص‌های توصیفی

متغیر وابستهٔ تبعیت از درمان به‌تفکیک گروه‌ها و مراحل ارائه شده است. میانگین نمرهٔ بعد تبعیت از درمان گروه کنترل در پیش‌آزمون ۱۰۸/۷۰ و در پس‌آزمون ۱۰۹/۳۰ و در پیگیری ۱۰۸/۶۵ است. نتایج جدول ۲ حاکی از تفاوت محسوس بین میانگین‌های گروه آزمایش در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری است که این تفاوت در گروه کنترل محسوس نبود. نتایج بررسی پیش‌فرض تساوی کواریانس‌ها در جدول ۳ ذکر شده است.

جدول ۳. نتایج بررسی آزمون‌های پیش‌فرض

متغیر	آزمون شاپیرو ـ ویلک		آزمون لوین		W موخلی	
	درجهٔ آزادی	آماره	درجهٔ آزادی	آماره	مقدار X^2	آماره
اضطراب	۹	۰/۸۱	۴۸	۰/۹۰	۵۷/۲۸	۰/۷۸۹
نگرش ناکارآمد	۹	۰/۶۹	۴۸	۱/۳۹	۷۴/۳۷	۰/۵۴۱
متابعت درمانی	۹	۰/۹۰	۴۸	۱/۶۴	۲۶/۶۴	۰/۴۱۳

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که آزمون شاپیرو ـ ویلک حاکی از برقراری شرط توزیع طبیعی نمره‌ها و نتیجهٔ آزمون لوین نیز نشان‌دهندهٔ برقراری شرط همسانی واریانس‌ها در متغیرهای پژوهش است. همچنین، آمارهٔ W موخلی برای متغیرهای پژوهش رعایت شده است.

نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری برای مقایسهٔ پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری متغیر اضطراب و نگرش‌های ناکارآمد و تبعیت از درمان در جدول ۴ ذکر شده است.

جدول ۴. خلاصهٔ نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری برای مقایسهٔ پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نمرات اضطراب، نگرش‌های ناکارآمد و تبعیت از درمان در گروه‌های کنترل و آزمایش

منبع اثر		متغیر وابسته	جمع مجذورات	درجهٔ آزادی	میانگین مجذورات	F	P	اندازهٔ اثر	توان آماری
درون آزمودنی ـ اضطراب		مرحله	۱۸۸۷/۷۷	۱/۴۲	۱۳۲۷/۵۴	۲۰۷/۴۷	۰/۰۰۰۵	۰/۷۳۲	۱
		مرحله* گروه	۷۶۴/۰۵	۴/۲۷	۱۷۹/۱۰	۲۷/۹۹	۰/۰۰۰۵	۰/۵۲۵	۱
		خطا	۶۹۱/۵۲	۱۰۸/۰۷	۶/۴۰	-	-	-	-
بین آزمودنی ـ اضطراب		مرحله	۱۷۵۳/۷۷	۴	۵۸۴/۵۹	۵۰/۰۱	۰/۰۰۰۵	۰/۶۶۴	۱
		خطا	۸۸۸/۳۶	۳۶	۱۱/۶۹	-	-	-	-
درون آزمودنی ـ نگرش‌های ناکارآمد	مرحله	موفقیت/کمال‌طلبی	۲۳۴۴/۹۷	۱/۹۵	۱۲۰۴/۳۱	۱۸۵/۰۵	۰/۰۰۰۵	۰/۷۰۹	۱
		نیاز به تأیید دیگران	۳۶۵/۷۳	۱/۶۸	۲۱۷/۵۸	۳۴/۲۶	۰/۰۰۰۵	۰/۳۱۱	۱
		نیاز به راضی‌کردن دیگران	۴۰۸/۲۳	۲	۲۰۴/۱۲	۳۹/۵۱	۰/۰۰۰۵	۰/۳۴۲	۱
		آسیب‌پذیری/ارزشیابی عملکرد	۱۴۱/۴۵	۱/۶۵	۸۵/۷۸۲	۲۱/۱۲	۰/۰۰۰۵	۰/۲۱۷	۱
	مرحله × گروه	موفقیت/کمال‌طلبی	۸۲۸/۲۹	۵/۸۴	۱۴۱/۸۰	۲۱/۷۹	۰/۰۰۰۵	۰/۴۶۲	۱
		نیاز به تأیید دیگران	۲۴۶/۲۷	۵/۰۴	۴۸/۸۴	۷/۶۹	۰/۰۰۰۵	۰/۲۳۳	۱
		نیاز به راضی‌کردن دیگران	۲۵۷/۷۴	۶	۴۲/۹۶	۸/۳۱	۰/۰۰۰۵	۰/۲۴۷	۱
		آسیب‌پذیری/ارزشیابی عملکرد	۱۵۴/۰۹	۴/۹۵	۳۱/۱۵	۷/۶۷	۰/۰۰۰۵	۰/۲۳۲	۱
	خطا	موفقیت/کمال‌طلبی	۹۶۳/۰۷	۱۴۷/۹	۶/۵۱	-	-	-	-
		نیاز به تأیید دیگران	۸۱۱/۳۳	۱۲۷/۷	۶/۳۵	-	-	-	-
		نیاز به راضی‌کردن دیگران	۷۸۵/۳۶	۱۵۲	۵/۱۷	-	-	-	-
		آسیب‌پذیری/ارزشیابی عملکرد	۵۰۸/۹۶	۱۲۵/۳	۴/۰۶	-	-	-	-
بین آزمودنی ـ نگرش‌های ناکارآمد	گروه	موفقیت/کمال‌طلبی	۲۴۳۵/۶۱	۳	۸۱۱/۸۷	۵۱/۸۲	۰/۰۰۰۵	۰/۶۷۲	۱
		نیاز به تأیید دیگران	۲۶۰/۷۵	۳	۸۶/۹۱	۶/۵۳	۰/۰۰۱	۰/۲۰۵	۰/۹۶۵
		نیاز به راضی‌کردن دیگران	۵۷۵/۳۲	۳	۱۹۱/۷۷	۲۳/۶۶	۰/۰۰۰۵	۰/۴۸۳	۱
		آسیب‌پذیری/ارزشیابی عملکرد	۹۹/۳۲	۳	۳۳/۱۱	۳/۶۴	۰/۰۱۶	۰/۱۲۶	۰/۷۷۸
	خطا	موفقیت/کمال‌طلبی	۱۱۹۰/۶۶	۳۶	۱۵/۶۷	-	-	-	-
		نیاز به تأیید دیگران	۱۰۱۱/۲۲	۳۶	۱۳/۳۰	-	-	-	-
		نیاز به راضی‌کردن دیگران	۶۱۵/۹۴	۳۶	۸/۱۰	-	-	-	-
		آسیب‌پذیری/ارزشیابی عملکرد	۶۹۱/۰۳	۳۶	۹/۰۹	-	-	-	-
درون آزمودنی ـ تبعیت از درمان		مرحله	۶۴۸/۶۶	۲	۳۲۴/۳۳	۹۴/۱۸	۰/۰۰۰۵	۰/۵۵۳	۱
		مرحله* گروه	۱۹۴/۵۷	۶	۳۲/۴۳	۹/۴۲	۰/۰۰۰۵	۰/۲۷۱	۱
		خطا	۵۲۳/۴۳	۱۵۲	۳/۴۴	-	-	-	-
بین آزمودنی ـ تبعیت از درمان		مرحله	۱۵۱/۷۵	۳	۵۰/۵۸	۱۰/۰۴	۰/۰۰۰۵	۰/۲۸۴	۰/۹۹۸
		خطا	۳۸۲/۷۷	۳۶	۵/۰۴	-	-	-	-

نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری در جدول ۴ با توجه به معنی‌دار بودن اثر مرحله، حاکی از آن است که بین میانگین پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نمرات اضطراب، در گروه‌های آزمایش و گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر بین نمره‌های

مراحل (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در این گروه‌ها تفاوت معناداری مشاهده می‌شود؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که صرف‌نظر از گروه آزمایشی حداقل بین میانگین نمرات اضطراب در دو بار از اجراها تفاوت معنی‌داری وجود دارد (F=۲۰۷/۴۷ و P≤۰/۰۰۰۵). همچنین، اثر تعامل بین مرحله و گروه نیز معنی‌دار می‌باشد (F=۲۷/۹۹ و P≤۰/۰۰۰۵)؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که تفاوت میانگین نمرات اضطراب در مراحل مختلف با توجه به سطوح متغیر گروه متفاوت است. همچنین، تأثیر گروه نیز بر نمرات اضطراب معنی‌دار است (F=۵۰/۰۱ و P≤۰/۰۰۰۵)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که صرف‌نظر از مرحله‌ی اندازه‌گیری بین میانگین نمرات اضطراب گروه‌های آزمایش تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

حال با توجه به این‌که معنی‌دار شدن اثر تعامل بین عامل درون‌آزمودنی مرحله‌ی اندازه‌گیری و عامل بین‌آزمودنی گروه، نشان نمی‌دهد که بین کدام گروه تفاوت وجود دارد و همچنین کدام گروه و مرحله اثربخش‌تر است؛ لذا به دنبال این تحلیل، آزمون تعقیبی بونفرونی جهت مقایسه دو به دوی میانگین‌های گروه‌ها و دو به دوی میانگین‌های مراحل صورت گرفت. بر طبق داده‌های به‌دست آمده، در متغیر اضطراب بین تفاضل میانگین اثر مراحل پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری به ترتیب برابر با (۶/۲۸۱) و (۵/۵۵۰) می‌باشد که این تفاوت‌ها از لحاظ آماری معنادار و به نفع مراحل پس‌آزمون و پیگیری می‌باشند. بنابراین، نتیجه گرفته می‌شود که بین اثربخشی پروتکل آموزشی بر بهبود اضطراب آزمودنی‌های مورد مطالعه در مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین، بر طبق داده‌های جدول ۵ در متغیر اضطراب، تفاضل میانگین اثر مراحل پس‌آزمون با مرحله پیگیری ۰/۷۳۱- می‌باشد که این تفاوت از لحاظ آماری معنادار و به نفع مرحله پس‌آزمون است.

نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری در جدول ۴، با توجه به معنی‌داربودن اثر مرحله، حاکی از آن است که بین میانگین پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نمرات نگرش‌های ناکارآمد، در گروه آزمایش و گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، بین نمره‌های مراحل (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در این گروه‌ها تفاوت معناداری مشاهده می‌شود. بنابراین می‌توان بیان کرد که صرف‌نظر از گروه آزمایشی، بین میانگین نمرات نگرش‌های ناکارآمد حداقل در دو بار از اجراها تفاوت معنی‌داری وجود دارد (F=۱۸۵/۰۵ و P≤۰/۰۰۰۵ برای موفقیت/کمال‌طلبی؛ F=۳۴/۲۶ و P≤۰/۰۰۰۵ برای نیاز به تأیید دیگران؛ F=۳۹/۵۱ و P≤۰/۰۰۰۵ برای نیاز به راضی‌کردن دیگران؛ F=۲۱/۱۲ و P≤۰/۰۰۰۵ برای آسیب‌پذیری/ارزشیابی عملکرد).

همچنین، اثر تعامل بین مرحله و گروه نیز معنی‌دار است (F=۲۱/۷۹ و P≤۰/۰۰۰۵ برای موفقیت/کمال‌طلبی؛ F=۷/۶۹ و P≤۰/۰۰۰۵ برای نیاز به تأیید دیگران؛ F=۸/۳۱ و P≤۰/۰۰۰۵ برای نیاز به راضی‌کردن دیگران؛ F=۷/۶۷ و P≤۰/۰۰۰۵ برای آسیب‌پذیری/ارزشیابی عملکرد). بنابراین، می‌توان بیان کرد که تفاوت میانگین نمرات نگرش‌های ناکارآمد در مراحل مختلف، با توجه به سطوح متغیر گروه، متفاوت است. همچنین، تأثیر گروه نیز در نمرات نگرش‌های ناکارآمد معنی‌دار است (F=۵۱/۸۲ و P≤۰/۰۰۰۵ برای موفقیت/کمال‌طلبی؛ F=۶/۵۳ و P≤۰/۰۰۱ برای نیاز به تأیید دیگران؛ F=۲۳/۶۶ و P≤۰/۰۰۰۵ برای نیاز به راضی‌کردن دیگران؛ F=۳/۶۴ و P≤۰/۰۱۶ برای آسیب‌پذیری/ارزشیابی عملکرد). بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که صرف‌نظر از مرحلهٔ اندازه‌گیری، بین میانگین نمرات نگرش‌های ناکارآمد گروه‌های آزمایش تفاوت معنی‌داری وجود دارد. با توجه به معنی‌دار بودن اثر مرحله، بین میانگین پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نمرات تبعیت از درمان، در گروه آزمایش و گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، بین نمره‌های مراحل (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در این گروه‌ها تفاوت معناداری مشاهده می‌شود. بنابراین، می‌توان بیان کرد که صرف‌نظر از گروه آزمایش، حداقل بین میانگین نمرات تبعیت از درمان در دو بار از اجراها تفاوت معنی‌داری وجود دارد (F=۹۴/۱۸ و P≤۰/۰۰۰۵). همچنین، اثر تعامل بین مرحله و گروه نیز معنی‌دار است (F=۹/۴۲ و P≤۰/۰۰۰۵). بنابراین، می‌توان بیان کرد که تفاوت میانگین نمرات تبعیت از درمان در مراحل مختلف با توجه به سطوح متغیر گروه متفاوت است. همچنین، تأثیر گروه نیز در نمرات تبعیت از درمان معنی‌دار است (F=۱۰/۰۴ و P≤۰/۰۰۰۵). بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که صرف‌نظر از مرحلهٔ اندازه‌گیری بین میانگین نمرات تبعیت از درمان گروه‌های آزمایش تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

حال، با توجه به اینکه معنی‌دارشدن اثر تعامل بین عامل درون‌آزمودنی مرحلهٔ اندازه‌گیری و عامل بین‌آزمودنی گروه نشان نمی‌دهد که بین کدام گروه تفاوت وجود دارد، به‌دنبال این تحلیل، آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسهٔ دوبه‌دو میانگین‌های گروه‌ها و دوبه‌دو میانگین‌های مراحل صورت گرفت که نتایج در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسهٔ دو به دوی مراحل در متغیر نگرش‌های ناکارآمد و تبعیت از درمان

متغیر	ابعاد	مرحله (I)	مرحله (J)	تفاوت میانگین‌ها (I-J)	P
نگرش‌های ناکارآمد	موفقیت/کمال‌طلبی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۶/۸۵۰	۰/۰۰۰۵
			پیگیری	۶/۳۸۷	۰/۰۰۰۵
		پس‌آزمون	پیگیری	-۰/۴۶۳	۰/۵۰۶
	نیاز به تأیید دیگران	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۲/۹۵۰	۰/۰۰۰۵
			پیگیری	۲/۰۵۰	۰/۰۰۰۵
		پس‌آزمون	پیگیری	-۰/۹۰۰	۰/۰۰۳
	نیاز به راضی‌کردن دیگران	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۲/۳۱۹	۰/۰۰۰۵
			پیگیری	۳/۰۶۲	۰/۰۰۰۵
		پس‌آزمون	پیگیری	۰/۷۴۴	۰/۱۵۵
	آسیب‌پذیری/ارزشیابی عملکرد	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱/۸۰۶	۰/۰۰۰۵
			پیگیری	۱/۳۵۶	۰/۰۰۰۵

	پس‌آزمون	پیگیری	-۰/۴۵۰	۰/۰۷۸
تبعیت از درمان	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۳/۷۲۵	۰/۰۰۰۵
		پیگیری	-۳/۱۸۷	۰/۰۰۰۵
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۵۳۷	۰/۲۳۳

برای بررسی تفاوت دوبه‌دو مراحل پژوهش از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. برطبق داده‌های جدول ۵ در بحث بهبود موفقیت/کمال‌طلبی، تفاضل میانگین اثر مراحل پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری، به‌ترتیب برابر با ۶/۸۵۰ و ۶/۳۸۷ است که این تفاوت‌ها از لحاظ آماری معنادار و به نفع مراحل پس‌آزمون و پیگیری است. بنابراین، نتیجه گرفته می‌شود که پروتکل آموزشی به‌کاررفته، در بهبود موفقیت/کمال‌طلبی آزمودنی‌های مورد مطالعه در مراحل پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری اثربخش بوده است.

در بحث بهبود موفقیت/کمال‌طلبی، تفاضل میانگین اثر مرحله پس‌آزمون با مرحله پیگیری ۰/۴۶۳- است که این تفاوت از لحاظ آماری معنادار نیست. برطبق داده‌های جدول ۵ در بحث بهبود نیاز به تأیید دیگران، تفاضل میانگین اثر مراحل پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری به‌ترتیب ۲/۹۵۰ و ۲/۰۵۰ است که این تفاوت‌ها از لحاظ آماری معنادار و به نفع مراحل پس‌آزمون و پیگیری است. در بحث بهبود نیاز به تأیید دیگران، تفاضل میانگین اثر مرحلهٔ پس‌آزمون با مرحله پیگیری ۰/۹۰۰- است که این تفاوت از لحاظ آماری معنادار است. برطبق داده‌های جدول ۵ در بحث بهبود نیاز به راضی‌کردن دیگران، تفاضل میانگین اثر مراحل پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری به‌ترتیب ۲/۳۱۹ و ۳/۰۶۲ است که این تفاوت‌ها از لحاظ آماری معنادار و به نفع مراحل پس‌آزمون و پیگیری است. در بحث بهبود نیاز به راضی‌کردن دیگران، تفاضل میانگین اثر مرحلهٔ پس‌آزمون با مرحلهٔ پیگیری ۰/۷۴۴ است که این تفاوت از لحاظ آماری معنادار نیست. برطبق داده‌های جدول ۵ در بحث بهبود آسیب‌پذیری/ارزشیابی عملکرد، تفاضل میانگین اثر مرحلهٔ پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری به‌ترتیب ۱/۸۰۶ و ۱/۳۵۶ است که این تفاوت‌ها از لحاظ آماری معنادار و به نفع مراحل پس‌آزمون و پیگیری است. در بحث بهبود آسیب‌پذیری/ارزشیابی عملکرد، تفاضل میانگین اثر مرحلهٔ پس‌آزمون با مرحله پیگیری ۰/۴۵۰- است که این تفاوت از لحاظ آماری معنادار نیست.

در متغیر تبعیت از درمان، تفاضل میانگین اثر مراحل پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری به‌ترتیب ۳/۷۲۵- و ۳/۱۸۷- است که این تفاوت‌ها از لحاظ آماری معنادار و به نفع مراحل پس‌آزمون و پیگیری هستند. بنابراین، نتیجه گرفته می‌شود که بین اثربخشی پروتکل اجراشده بر بهبود میزان تبعیت از درمان آزمودنی‌های مورد مطالعه در مرحلهٔ پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش سبک زندگی سالم همراه با فنون تنش‌زدایی در بهبود اضطراب، نگرش‌های ناکارآمد و متابعت درمانی در بیماران لوپوس سیستمیک بود. دستاوردهای این مطالعه نشان داد که آموزش گروهی سبک زندگی سالم همراه با فنون تنش‌زدایی در کاهش اضطراب و باورهای ناکارآمد و افزایش متابعت درمانی گروه آزمایش در مرحلهٔ پس‌آزمون و پیگیری اثر داشته است. نتایج این پژوهش با مطالعات محمدی و همکاران [۳]، نوری و همکاران [۲۱]، رضایی و همکاران [۲]، جانسون و همکاران [۱]، ویلسون و اسمیت [۴]، دیویس و همکاران [۱۲] و تیلور و همکاران [۱۶] همسو بود.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که آموزش سبک زندگی سالم در کنار فنون علمی تنش‌زدایی می‌تواند تأثیر چشمگیری در بهبود اضطراب، نگرش‌های ناکارآمد و متابعت درمانی در بیماران مبتلابه لوپوس سیستمیک داشته باشد. این مسئله، خصوصاً از آن نظر حائز اهمیت است که بیماران لوپوس به‌دلیل ماهیت مزمن و پیش‌بینی‌ناپذیر بیماری، معمولاً با اضطراب مزمن و نگرش‌های منفی به آینده و توانایی کنترل بیماری خود مواجه هستند [۲۷]. همان‌گونه که منابع جدید علمی اشاره کرده‌اند، پیچیدگی‌های روان‌شناختی بیماران لوپوس می‌تواند فرایند درمان را با چالش مواجه کند و کاهش پیروی از درمان را به‌دنبال داشته باشد [۲۸].

آموزش سبک زندگی سالم بر ابعاد مختلف زندگی فردی بیماران تمرکز دارد؛ ازجمله اصلاح تغذیه، افزایش سطح فعالیت بدنی، بهبود بهداشت خواب و کاهش رفتارهای پرخطر. نتایج مطالعات اخیر نشان می‌دهد که پیاده‌سازی چنین آموزش‌هایی ضمن ارتقای مهارت‌های مقابله‌ای و افزایش آگاهی بیماران از عوامل مؤثر در سلامت جسم و روان، می‌تواند نگرش‌های ناکارآمد و منفی را جایگزین نگرش‌های مثبت‌تر و امیدوارانه‌تر کند [۲۹]. در تجربهٔ بالینی نیز مبتلایانی که آگاهی و مهارت زندگی سالم را کسب کرده‌اند، از آینده بیماری کمتر دچار احساس ناتوانی و استیصال بوده‌اند.

افزون‌بر این، نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که استفادهٔ تلفیقی از فنون تنش‌زدایی، مانند تمرین‌های تنفس آگاهانه، مدیتیشن ذهن‌آگاهی و آرمیدگی، نه‌تنها سطح اضطراب بیماران را به‌طور معناداری کاهش داده است، بلکه موفقیت در مدیریت استرس، ارتقای احساس کنترل و تقویت انگیزش در متابعت درمان را نیز به‌دنبال داشته است [۳۰]. به نظر می‌رسد آثار فیزیولوژیک و روان‌شناختی فنون تنش‌زدایی، با کاهش سطح کورتیزول و فعال‌سازی سیستم آرام‌سازی عصبی، زمینه را برای بهبود کیفیت زندگی و درمان طولانی‌مدت بیماران لوپوس مهیا می‌کند [۳۱]. جنبهٔ مهم دیگر نتایج این پژوهش افزایش متابعت درمانی شرکت‌کنندگان بعد از دریافت مداخلات بود. بر پایهٔ شواهد جدید، احساس حمایت، برخورداری از دانش و مهارت مراقبت از خود و برخورداری از نگرش مثبت به درمان، همگی سبب می‌شوند که بیماران به‌طور فعال‌تر و مستمرتر داروهای خود را مصرف، در مراجعات پزشکی شرکت و تغییرات رفتاری توصیه‌شده را پیگیری کنند [۳۰]. در واقع، پیوند سه‌بعدی آموزش سبک زندگی سالم، فنون تنش‌زدایی و ارتقای نگرش‌های کارآمد، منظومه‌ای حمایتی برای بیماران لوپوس ایجاد کرده است که سبب پیامدهای روان‌شناختی و

رفتاری مطلوبی می‌شود. با توجه به ماهیت مزمن و نوسانی بیماری لوپوس، مداخلات جامع و چندوجهی بیش از درمان صرف دارویی اهمیت می‌یابند. یافته‌های حاضر همسو با پژوهش‌های چندسال اخیر، آموزش و توانمندسازی بیماران در حوزهٔ سبک زندگی و مدیریت استرس را از ملزومات حمایت روانی و بازتوانی بیماران لوپوس برمی‌شمارند [۳۲].

در تکمیل این نتایج، می‌توان استدلال کرد که اثربخشی مداخلات مورد بررسی نه‌صرفاً ناشی از کاهش نشانه‌های اضطرابی، بلکه حاصل ایجاد تغییرات بنیادین در الگوی خودتنظیمی، خودکارآمدی و نقش‌پذیری فعال بیماران در فرایند درمان است. به این معنا که آموزش سبک زندگی سالم و فنون تنش‌زدایی، بیماران را از وضعیت انفعالی و وابسته به درمان‌های پزشکی صرف خارج و آنان را به کنشگرانی آگاه در مدیریت بیماری مزمن خود تبدیل می‌کند. از منظر نظری، این یافته‌ها با دیدگاه‌های شناختی ـ رفتاری و مدل‌های نوین مدیریت بیماری‌های مزمن هم‌خوانی دارد که تأکید می‌کنند اصلاح باورهای ناکارآمد، کاهش پاسخ‌های فیزیولوژیک استرس و تقویت مهارت‌های مقابله‌ای، زمینه‌ساز بهبود پایدار در پیامدهای روان‌شناختی و رفتاری است [۳۳]. به‌ویژه در لوپوس سیستمیک که دوره‌های عود و فروکش بیماری می‌تواند احساس بی‌ثباتی و فقدان کنترل را در بیمار تقویت کند، مداخلات آموزشی و روانی نقش سپر روانی ایفا می‌کنند و از طریق افزایش تاب‌آوری، امید به آینده و تحمل‌پذیری در برابر علائم جسمانی، احتمال پایبندی بلندمدت به درمان را افزایش می‌دهند.

افزون‌بر این، نتایج پژوهش حاضر بر ضرورت ادغام این مداخلات در نظام مراقبت معمول بیماران لوپوس تأکید دارد؛ زیرا رویکردهای دارومحور به‌تنهایی قادر به پوشش‌دادن نیازهای روانی، شناختی و رفتاری این بیماران نیستند. ازاین‌رو، طراحی و اجرای بسته‌های مداخله‌ای ساختاریافته، مبتنی‌بر آموزش سبک زندگی سالم و فنون تنش‌زدایی، با مشارکت روان‌شناسان، پرستاران، پزشکان و مشاوران سلامت، می‌تواند به‌عنوان راهبردی کارآمد و مبتنی‌بر شواهد، نه‌تنها به کاهش هزینه‌های درمانی و عوارض ناشی از عدم تبعیت دارویی منجر شود، بلکه در بلندمدت ارتقای کیفیت زندگی، کارکرد اجتماعی و رضایت از درمان بیماران مبتلابه لوپوس سیستمیک را نیز تضمین کند. از عمده‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر، می‌توان به جنسیت اشاره کرد که همگی زنان مبتلابه لوپوس سیستمیک بودند. همچنین، نمونه‌های پژوهش، بیماران مبتلابه لوپوس سیستمیک بودند که تعمیم نتایج به بیماران دیگر را اندکی با مشکل مواجه می‌کند.

در پایان، پیشنهاد می‌شود که باتوجه به اثربخشی این نوع درمان، می‌توان از آن برای بهبود اضطراب و باورهای ناکارآمد بیماران و افزایش میزان متابعت درمانی آنان، در گروه‌های مختلف به‌عنوان درمانی هدفمند در کنار ساختار دارودرمانی استفاده کرد و آن را به‌عنوان پروتکل درمانی در اختیار بیمارستان‌ها و مراکز روماتولوژی، که با بیماران دارای بیماری‌های خودایمنی روبه‌رو هستند، قرار داد. همچنین، پیشنهاد می‌شود پژوهش روی بیماران دارای اختلال ترکیبی شامل بیماری لوپوس سیستمیک و دیگر بیماری‌ها انجام شود تا امکان تعمیم‌دهی و استفادهٔ مؤثر از شیوه‌های مطرح‌شده در این پژوهش نیز صورت گیرد.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های این پژوهش، آموزش سبک زندگی سالم، که با فنون علمی و کاربردی تنش‌زدایی همراه شده بود، توانست در سطح اضطراب بیماران مبتلابه لوپوس سیستمیک کاهش معناداری ایجاد کند و به تعدیل نگرش‌های ناکارآمد آنان بینجامد. همچنین، ارتقای آگاهی و مهارت‌های خودمراقبتی حاصل از این مداخله، به افزایش پیروی بیماران از توصیه‌های درمانی و دارویی منجر شد. ترکیب دو محور سبک زندگی سالم و تکنیک‌های تنش‌زدایی فراتر از آثار کوتاه‌مدت، در پیگیری‌ها نیز پایداری نسبی خود را حفظ کرد و از کاهش نوسان علائم بیماری و بهبود کیفیت زندگی حمایت کرد. بر همین اساس، می‌توان نتیجه گرفت که اجرای چنین برنامه‌ای به‌عنوان رویکرد مکمل، نه تنها کاهش نشانه‌های هیجانی منفی و باورهای غیرسازگار بیماران را هدف می‌گیرد، بلکه با ارتقای مسئولیت‌پذیری درمانی و خودمراقبتی، مسیر مدیریت بهتر بیماری لوپوس سیستمیک را هموار می‌کند. این دستاورد می‌تواند برای تیم‌های درمانی و مشاوران سلامت در طراحی مداخلات چندبعدی و جامع برای بیماران مزمن راهنمای عملی مهمی باشد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران این مطالعه مراتب تقدیر و تشکر خود را از تمامی شرکت‌کنندگان، که در جمع‌آوری داده‌های تحقیق همکاری صمیمانه داشته‌اند، ابراز می‌کنند. این پژوهش برگرفته از رسالهٔ دکتری نویسندهٔ اول بوده است.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش از کمیتهٔ اخلاق دانشگاه پیام نور کد اخلاق به شمارهٔ IR.PNU.REC.1403.521 را اخذ کرده است. در این پژوهش تمامی موازین اخلاقی رعایت شد. شرکت‌کنندگان پس از دریافت توضیحات لازم دربارهٔ هدف، مراحل اجرا، نحوهٔ تکمیل پرسش‌نامه‌ها و حقوق مشارکت‌کننده، رضایت‌نامهٔ کتبی آگاهانه را امضا کردند.

تضاد منافع

در این پژوهش تعارض منافع وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان در نگارش مقاله مشارکت داشتند.

حمایت مالی

مقاله برگرفته از رساله دانشجویی دکتری دانشگاه پیام نور بوده و بدون هیچ گونه حمایت مالی اجرا شده است.

References

1. Kazempour M, Ranjbar Arani A, Farsad F, Negaresh O. Study of Cognitive Impairment and Depression in Patients with Systemic Lupus Erythematosus Compared to Patients with Type 2 Diabetes. Avicenna J Clin Med. 2025;32(1):21-27. [DOI: 10.53208/ajcm.32.1.21]
2. Rezaei AM, Sharifi T, Keshavarzi MA, Mazraei M, Aflaki E. Comparison of the Effectiveness of Three Different Psychological Treatments on Depression and Dysfunctional Beliefs in Patients with Systemic Lupus Erythematosus. Sadra Med Sci J. 2022;10(3):243-256. [DOI: 10.30476/smsj.2023.84780.1127]
3. Hoseini SS, Talebi SS, Motaghi Z, Rahmanian V. Predictors of Health-Related Quality of Life in Women with Lupus. JSSU. 2022;30(1):4441-4451. [DOI: 10.18502/ssu.v30i1.9099]
4. Rambod M, Nazarinia MA, Salmanpour M. Investigating the Effects of Environmental, Psychological, Socioeconomic, Nutritional, and Electromagnetic Factors on the Development of Systemic Lupus Erythematosus: A Comparative Case-Control Study. Sadra Medical Sciences Journal. 2025;13(3):421–437. [DOI: 10.30476/smsj.2025.104794.1584]
5. Petri M, Naqibuddin M, Carson KA, Wallace DJ, Weisman MH, Holliday SL. Depression and Cognitive Impairment in Newly Diagnosed Systemic Lupus Erythematosus. J Rheumatol. 2010;37(10):2032-8. [DOI: 10.3899/jrheum.091366] [PMID: 20634244]
6. Iranian M, Zare H, Oraki M, Kordmirzanikozadeh E, Rafieipour. Comparing the Effectiveness of Compassion and Acceptance and Commitment Interventions on Improving Psychological, Social and Biological Indicators of People with Lupus. Health Psychology. 2025;14(56):77-94. [DOI: 10.30473/hpj.2026.75257.6286]
7. Rezaei AM, Sharifi T, Ghazanfari A, Aflaki E, Bahre Dar MJ. The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Depression and Follow-Up Treatment of Patients with Systemic Lupus. North Khorasan Univ Med Sci. 2021;12(4):1-9. [DOI: 10.52547/nkums.12.4.1]
8. Rezaei AM, Sharifi T, Ghazanfari A, Aflaki E, Bahredar MJ. Effectiveness of Treatment Based on Acceptance and Commitment, Compassion-Based Therapy, and Combination Therapy on Depression, Anxiety, and Quality of Life in Patients with Lupus. Health Psychol. 2020;9(33):127-144. [DOI: 10.30473/hpj.2020.48753.4576]
9. Rezaei AM, Sharifi T, Ghazanfari A, Aflaki E, Bahredar MJ. The Role of Creating Flexible Behavioral Patterns through Values-Based Exposure in the Psychotherapy Process. J Psychol. 2021;24(4):435-453. [Link]
10. Enayatian O, Amiri M, Zarabi Moghadam Z. Investigating the Mediating Role of Dysfunctional Attitudes on the Relationship between Early Maladaptive Schemas and Clinical Symptoms in Migraine Patients. Shenakht J Psychol Psychiatry. 2020;7(1):126-140. [DOI: 10.52547/shenakht.7.1.126]
11. Barakat MM, Arafa HAEM, Abo Zeid EN. Self-Compassion, Body Image and Depressive Symptoms among Patients with Systemic Lupus Erythematosus. Assiut Sci Nurs. J. 2024;12(45):410-424. [DOI: 10.21608/asnj.2024.308490.1876]
12. Chen HJ, Wang H, Qiu LJ, Ling HY, Wu LL, Wang TR, Wang B. Relation among Anxiety, Depression, Sleep Quality and Health-Related Quality of Life among Patients with Systemic Lupus Erythematosus: Path Analysis. Patient preference and adherence. 2022;2022(16):1351-1358. [DOI:10.2147/PPA.S366083]
13. Elefante E, Cornet A, Andersen J, Somers A, Mosca M. The Communication GAP between Patients and Clinicians and the Importance of Patient Reported Outcomes in Systemic Lupus Erythematosus. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2023;37(4):101939. [DOI: 10.1016/j.berh.2024.101939] [PMID: 38485601]
14. Hanly JG, Legge A, Kamintsky L, Friedman A, Hashmi JA, Beyea SD, Fritzler MJ. Role of Autoantibodies and Blood–Brain Barrier Leakage in Cognitive Impairment in Systemic Lupus Erythematosus. Lupus Sci Med. 2022;9(1):e000668. [DOI: 10.1136/lupus-2022-000668] [PMID: 35705307]
15. Leuchten N, Hoyer A, Brinks R, Schoels M, Schneider M, Smolen J. Systemic Lupus Erythematosus Classification Criteria Steering Committee. Performance of Antinuclear Antibodies for Classifying Systemic Lupus Erythematosus: A Systematic Literature Review and Meta-Regression of Diagnostic Data. Arthritis Care Res. 2018;70(3):428-438. [DOI: 10.1002/acr.23292]
16. Mousavi SM, Khajavand Khoshli A, Asadi J, Abdollahzadeh H. Comparing the Effectiveness of Compassion-Focused Therapy and Acceptance and Commitment Therapy on Self-Compassion and Quality of Life in Women with Systemic Lupus Erythematosus. Health Psychology. Journal of Psychological Science. 2021;20(99):453-60. [Link]
17. Al Rayes H, Tani C, Kwan A, Marzouk S, Colosimo K, Medina-Rosas J. What is the Prevalence of Cognitive Impairment in Lupus and which Instruments are Used to Measure It? A Systematic Review and Meta-Analysis. Semin Arthritis Rheum. 2018;48(2):240-255. [DOI: 10.1016/j.semarthrit.2018.02.007] [PMID: 29571540]
18. Hanly JG, Kozora E, Beyea SD, Birnbaum J. Nervous system disease in systemic lupus erythematosus: current status and future directions. Arthritis Rheumatol. 2019;71(1):33-42. [DOI: 10.1002/art.40591] [PMID: 29927108]
19. Rezaei AM. The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy, Compassion-Based Therapy, and Combined Therapy on Anxiety and Dysfunctional Attitudes in Patients with Systemic Lupus Erythematosus. Health Psychol. 2021;10(37):189-206. [DOI: 10.30473/hpj.2021.51335.4706]
20. Kwan A, Marzouk S, Ghanean H, Kishwar A, Anderson N, Bonilla D. Assessment of the Psychometric Properties of Patient-Reported Outcomes of Depression and Anxiety in Systemic Lupus Erythematosus. Semin Arthritis Rheum. 2019;49(2):260-266. [DOI: 10.1016/j.semarthrit.2019.03.004] [PMID: 30940467]
21. Raghunath S, Guymer EK, Glikmann-Johnston Y, Golder V, Kandane Rathnayake R, Morand EF. Fibromyalgia, Mood Disorders, Cognitive Test Results,Cognitive Symptoms and Quality of Life in Systemic Lupus Erythematosus. Rheumatology. 2023;62(1):190-199. [DOI: 10.1093/rheumatology/keac207] [PMID: 35383358]
22. Mahmudpour M, Nabipour I, Esmailie AH, Amini A. A Case of Systemic Lupus Erythematosus with Renal Failure Following the Administration of Sinopharm COVID-19 Vaccine. Iran South Med J. 2022;25(3):277-284. [DOI: 10.52547/ismj.25.3.277]
23. Delavar A. Research Method in Psychology and Educational Sciences (Fifth ed). Tehran: Edition Publications; 2021. [Link]
24. Hossein-Sabet F. Effectiveness of Patience Training in Anxiety, Depression and Happiness.Stud Islam Psychol. 2008;1(2):79-92. [Link]
25. Weissman AN, Beck AT. Development and validation of the Dysfunctional Attitude Scale: A preliminary investigation. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Toronto, Ontario, Canada; 1978. [Link]
26. Bergmans RS, Loewenstein E, Aboul-Hassan D, Chowdhury T, Schaefer G, Wegryn-Jones R. Socialdeterminants of Depression in Systemic Lupus Erythematosus: A Systematic Scoping Review. Lupus. 2023;32(1):23-41. [DOI: 10.1177/09612033221135145] [PMID: 36274579]

27. Bernstein DA, Borkovec TD. Progressive Relaxation Training: A Manual for the Helping Professions (2nd ed.); Westport: Praeger; 2000. [Link]
28. Ceccarelli F ,Perricone C, Pirone C, Massaro L, Alessandri C, Mina C. Cognitive Dysfunction Improves in Systemic Lupus Erythematosus: Results of a 10 Years Prospective Study. PLoS One. 2018;13(5):e0196103. [DOI: 10.1371/journal.pone.0196103] [PMID: 29723209]
29. Taub R, Horesh D, Rubin N, Glick I., Reem, O, Shriqui G, Agmon-Levin N. Mindfulness-Based Stress Reduction for Systemic Lupus Erythematosus: A Mixed-Methods Pilot Randomized Controlled Trial of an Adapted Protocol. J Clin Med. 2021;10(19):4450. [DOI: 10.3390/jcm10194450] [PMID: 34640468]
30. Toor I. K, Rastogi K, Ajmani S. Integrating Spiritual Disposition Intervention into Behavioral Medicine: A Case Report on Systemic Lupus Erythematosus from India. Lupus. 2024;33(4):420-429. [DOI: 10.1177/09612033231225895] [PMID: 38166465]
31. Wang X, Ma L, Luo Y, Yang Y, Upreti B, Cheng Y, Cui R, Liu S and Xu J. Increasing of Blood Brain Barrier Permeability and the Association With Depression and Anxiety in Systemic Lupus Erythematosus Patients. Front Med. 2022;9:852835. [DOI: 10.3389/fmed.2022.852835] [PMID: 35425773]
32. De Sousa DC, Sobreira EST, Feitosa WLQ, Aires TMPM, Araújo LPP, Silva ALC. Cognitive Dysfunction in Systemic Lupus Erythematosus is Associated with Disease Activity and oxidative stress: a comparative study with Rheumatoid Arthritis for Identifying Biomarkers. BMC Neurosci. 2023;24(1):66. [DOI:10.1186/s12868-023-00839-8] [PMID: 38093175]
33. Yu C, Gershwin ME, Chang C. Diagnostic Criteria for Systemic Lupus Erythematosus: A Critical Review. J Autoimmun. 2014;48-49:10-13. [DOI: 10.1016/j.jaut.2014.01.004] [PMID: 24461385]