Original
Journal of Medical Council of Iran, Volume 44, Issue 1, 2026
https://doi.org/10.22034/44.1.53

The Relationship between Psychological Disturbance with Functional Disability in Breast Cancer Patients: Mediating Role of Health Promoting Lifestyle

Hanieh Dashtdar[1], Mohammadreza Seirafi[1]*, Sheida Sodagar[1], Alireza kakavand[2]

[1] Department of health & clinical psychology, Ka.C., Islamic Azad University, Karaj, Iran
[2] Professor, Department of Psychology, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran

*** Corresponding Author**
Department of Health & Clinical Psychology, Faculty of Medical Sciences, Islamic Azad University, Intersection of Moazen and Esteghlal Boulevards, Karaj, Iran
Email: mohamadreza.seirafi@iau.ac.ir

Received: Jul 07 2025
Accepted: Jan 27 2026

Citation to this article
Dashtdar H, Seirafi MR, Sodagar Sh, kakavand AR. The Relationship between Psychological Disturbance with Functional Disability in Breast Cancer Patients: Mediating Role of Health Promoting Lifestyle. *J Med Counc of Iran.* 2026;44(1):53-62.

Abstract

Background: Breast cancer is currently recognized as one of the leading causes of death among women in developing countries. One of the fundamental concepts associated with breast cancer is functional disability in patients, which refers to the impairment of functioning in one or more aspects of life due to the disease in patients. High rates of functional disability are associated with mortality rates in women with breast cancer. Accordingly this study aimed to investigate the relationship between psychological distress and functional disability in breast cancer patients, with the mediating role of a health-promoting lifestyle.

Methods: The research design was correlational, utilizing a path analysis modelling approach. The study population included all women undergoing radiotherapy for breast cancer at Imam Ali Hospital in Karaj during 2023-2024. From this population, 255 participants were selected using convenience sampling. The research instruments consisted of the Health-Promoting Lifestyle Profile Questionnaire by Walker et al. (1987), the Self-Handicapping Scale by Berglas and Jones (1978), and the Kessler Psychological Distress Scale (2002). Data were analyzed using path analysis.

Results: The findings revealed that a health-promoting lifestyle mediates the relationship between psychological distress and functional disability. Additionally, direct relationships between psychological distress and functional disability, psychological distress and a health-promoting lifestyle, and a health-promoting lifestyle and functional disability were confirmed.

Conclusion: Based on these findings, psychological distress and a health-promoting lifestyle play significant roles in the functional disability of breast cancer patients. The results of this study emphasize the importance of integrating health-promoting lifestyle interventions into the clinical care of patients with breast cancer. Healthcare providers should consider strategies that promote physical activity, balanced nutrition, adequate sleep, and effective stress management in treatment programs. Tailoring these interventions to individual needs can increase their effectiveness and support better functional outcomes. Therefore, therapeutic interventions targeting functional disability in breast cancer patients should prioritize these variables.

Keywords: psychological distress, health-promoting lifestyle, functional disability, breast cancer

Copyright 2026, Journal of Medical Council of Iran.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 International License.

مقاله پژوهشی
Journal of Medical Council of Iran, Volume 44, Issue 1, 2026
https://doi.org/10.22034/44.1.53

رابطه پریشانی روانشناختی با ناتوانی کارکردی در بیماران مبتلا به سرطان پستان: نقش میانجی سبک زندگی ارتقا دهنده

هانیه دشتدار[1]، محمدرضا صیرفی[2*]، شیدا سوداگر[1]، علیرضا کاکاوند[2]

[1] گروه روانشناسی سلامت و بالینی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج ، ایران
[2] استاد، گروه روانشناسی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

* نشانی نویسنده مسئول:
گروه روانشناسی سلامت و بالینی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تقاطع بلوار مؤذن و استقلال، کرج، ایران
نشانی الکترونیک:
mohamadreza.seirafi@iau.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۱۶
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۰۷

چکیده

زمینه: سرطان سینه در حال حاضر به عنوان یکی از علل اصلی مرگ‌ومیر در میان زنان در کشورهای در حال توسعه شناخته شده است. یکی از مفاهیم اساسی مرتبط با سرطان سینه، ناتوانی کارکردی در بیماران است که به اختلال در عملکرد، در یک یا چند جنبه زندگی به دلیل بیماری اشاره دارد. نرخ بالای ناتوانی کارکردی با میزان مرگ‌ومیر در زنان مبتلا به سرطان پستان در ارتباط است. بر همین اساس پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه پریشانی روانشناختی با ناتوانی کارکردی در بیماران مبتلا به سرطان‌پستان با نقش میانجی سبک زندگی ارتقا دهنده انجام شد.

روش کار: مطالعه حاضر، پژوهش همبستگی از نوع الگویابی تحلیل مسیر بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی زنان مبتلا به سرطان پستان در مرحله پرتودرمانی بیمارستان امام علی (ع) شهر کرج در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بود که از بین آنها ۲۵۵ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس، انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه‌های سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت والکر و همکاران (۱۹۸۷)، خود ناتوان‌سازی برگلاس و جونز (۱۹۷۸) و پریشانی روانشناختی کسلر (۲۰۰۲) بود. داده‌های پژوهش با استفاده از الگویابی تحلیل مسیر تجزیه‌وتحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد سبک زندگی ارتقادهنده در ارتباط بین پریشانی روانشناختی با ناتوانی کارکردی، نقش میانجی ایفا می‌کند. همچنین ارتباط مستقیم بین پریشانی روانشناختی با ناتوانی کارکردی، پریشانی روانشناختی با سبک زندگی ارتقا دهنده و سبک زندگی ارتقا دهنده با ناتوانی کارکردی مورد تأیید قرار گرفت.

نتیجه‌گیری: مطابق با یافته‌های این پژوهش، پریشانی روانشناختی و سبک زندگی ارتقا دهنده در ناتوانی کارکردی بیماران مبتلا به سرطان پستان نقش موثری ایفا می‌کنند. نتایج این مطالعه بر اهمیت ادغام مداخلات سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت در مراقبت بالینی بیماران مبتلا به سرطان پستان تاکید می‌کند. ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی باید استراتژی‌هایی را در نظر بگیرند که فعالیت بدنی، تغذیه متعادل، خواب کافی و مدیریت موثر استرس را در برنامه‌های درمانی تقویت می‌کند. تطبیق این مداخلات با نیازهای فردی می‌تواند اثربخشی آنها را افزایش داده و از نتایج عملکردی بهتری حمایت کند. بنابراین در تدوین مداخلات درمانی برای ناتوانی کارکردی در بیماران مبتلا به سرطان‌پستان، باید به نقش این متغیرها توجه ویژه مبذول شود.

کلمات کلیدی: پریشانی روانشناختی، سبک زندگی ارتقا دهنده، ناتوانی کارکردی، سرطان‌پستان

Copyright 2026, Journal of Medical Council of Iran.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 International License.

مقدمه

سرطان سینه بعنوان یک مشکل جهانی، شایع‌ترین سرطان تشخیص داده شده در زنان است که در سال ۲۰۲۰ حدود ۳ میلیون مورد جدید و بیش از ۶۸۵۰۰۰ مرگ ناشی از آن گزارش شده است. اگرچه میزان بقا در دو دهه گذشته به طور قابل توجهی بهبود یافته ولی بروز این بیماری همچنان در سراسر جهان در حال افزایش است (۱). اثرات و پیامدهای سرطان سینه در درازمدت به‌خصوص تأثیرات روانی و اجتماعی آن به یکی از موضوعات مهم پژوهشی تبدیل شده است (۲). سرطان‌سینه در حال حاضر به عنوان یکی از علل اصلی مرگ‌ومیر زنان در کشورهای در حال توسعه شناخته شده است. سرطان سینه پنجمین علت مرگ‌ومیر ناشی از سرطان و شایعترین علت مرگ و میر زنان در کشورهای در حال توسعه و دومین عامل مرگ و میر ناشی از سرطان پس از سرطان ریه در کشورهای توسعه یافته است (۳). در ایران، سرطان سینه از نظر بروز رتبه اول و از نظر مرگ و میر در رتبه پنجم قرار دارد و ۱۳ درصد از کل سرطان‌ها را بدون توجه به جنسیت به خود اختصاص داده است. این میزان نسبت به گزارش‌های قبلی افزایش یافته، به طوری که در آخرین گزارش منتشر شده از برنامه ملی ثبت سرطان ایران، میزان بروز، ۳۴ نفر در هر ۱۰۰۰۰۰ زن بوده که این میزان به طور قابل توجهی افزایش یافته است (۴).

یکی از مفاهیم اساسی مرتبط با سرطان‌سینه ناتوانی کارکردی[1] در بیماران است که به اختلال در عملکرد، در یک یا چند جنبه زندگی به دلیل بیماری اشاره دارد (۵). نرخ بالای ناتوانی کارکردی با میزان مرگ‌ومیر در زنان مبتلا به سرطان پستان در ارتباط است. ناتوانی کارکردی به معنای ایجاد یا ادعای وجود مانع برای عملکرد موفقیت‌آمیز است که در صورت شکست، موانع موجود علت شکست و ناکامی، تعبیر شده و فرد بیمار از سرزنش محافظت شود (۶,۷). ازاین‌رو، بیماران سرطانی وقتی نمی‌توانند کارکرد مطلوبی در سبک زندگی خود داشته باشند، ممکن است سعی کنند شرایط را به گونه‌ای تغییر دهند که عملکرد آن‌ها موجب احساس شرمندگی نشود (۸). ناتوانی کارکردی برای حفاظت از خود و عزت‌نفس شکننده ایجاد می‌شود و هم عزت‌نفس بالا و هم عزت‌نفس پایین در موقعیت‌های دشوار و سخت زندگی با ناتوانی کارکردی رابطه دارند (۵). ناتوانی کارکردی در بیماران ممکن است ارتباط مستقیم با پریشانی روانی آنها داشته باشد (۹,۱۰). پریشانی روانشناختی[2] از شایع‌ترین رنج‌هایی است که بیماران مبتلا به سرطان سینه بعد از تکمیل دوره درمانی تجربه می‌کنند. پریشانی روان‌شناختی از طیفی مانند یک واکنش عادی به یک موقعیت مشکل‌زا تا یک پاسخ به موقعیت که می‌تواند ناتوان‌کننده باشد، گسترش می‌یابد (۱۱,۱۲). پریشانی روانشناختی، بصورت حالتی از رنج عاطفی که با ترکیبات مختلفی از علائم اضطرابی و افسردگی مشخص می‌شود، در بین بیماران مبتلا به سرطان در هر مرحله از بیماری دیده می‌شود (۱۳,۱۴). اصطلاح پریشانی توسط شبکه مرکز ملی سرطان به عنوان یک تجربه هیجانی ناخوشایند چندعاملی با ماهیت روانشناختی (شناختی، رفتاری و عاطفی)، اجتماعی و یا معنوی تعریف شده که می‌تواند در توانایی فرد برای مقابله موثر با سرطان موثر واقع گردد (۱۱). پریشانی در امتداد یک طیف گسترش می‌یابد؛ از احساسات عادی آسیب‌پذیری، غم و ترس گرفته تا مشکلاتی که می‌توانند ناتوان کننده باشند. سینه یکی از ویژگی‌های بدن زنانه است و از دست دادن آن پس از جراحی سرطان‌سینه مطمئناً یک تجربه روانی آسیب‌زا محسوب می‌شود که می‌تواند تشویش و پریشانی زیادی ایجاد کند (۱۰).

یافته‌های مقدم و نامور (۱۳۹۹)، حاکی از آن است که ناتوانی کارکردی به‌شدت از آشفتگی روان‌شناختی در مبتلایان به سرطان پستان تأثیر پذیرفته و سبک زندگی و ابعاد آن بر ناتوانی کارکردی تأثیر منفی و معکوسی داشته‌است (۱۵). برخی محققان دیگر نیز نشان داده‌اند که سبک زندگی و رفتارهای ارتقاءدهنده سلامت[3] بر کاهش ناتوانی کارکردی و به‌طور کلی پیشگیری و مدیریت رفتار در بیماران مزمن تأثیر دارد (۱۸-۱۶). این متغیر نه‌تنها برای بازسازی وضعیت سلامتی آن‌ها، بلکه برای اجتناب از بیماری‌ها و بهبود پیش‌آگهی و بقا حائز اهمیت است (۱۹,۲۰). سبک زندگی ارتقادهنده سلامت، شامل تمام اعمال و رفتارهایی است که قرار گرفتن در معرض بیماری را در افراد کاهش می‌دهد. این رفتارها شامل رژیم غذایی مناسب، خواب و فعالیت، ورزش و کنترل وزن، عدم استعمال دخانیات، عدم مصرف الکل، عدم مصرف موادمخدر و ایمن‌سازی است (۲۱). رفتارهای ارتقاءدهنده سلامت شامل انجام رفتارهایی است که منجر به توانمند ساختن افراد برای افزایش کنترل آن‌ها بر سلامت خود و جامعه می‌شود. این قبیل رفتارها به علت داشتن توانایی بالقوه برای بهبود کیفیت زندگی و کاهش بار مراقبت‌های بهداشتی در جوامع امروزی از اهمیت خاصی برخوردار هستند (۲۲,۲۳). رفتارهای ارتقاءدهنده سلامت به عنوان یک الگوی چندبُعدی از ادراکات و اعمال به ارتقاء سطح سلامت و خودشکوفایی شخصی کمک می‌کند و در نهایت، یک سبک زندگی سالم را شکل می‌دهد (۲۴,۲۵).

در سال‌های اخیر انجام مطالعات همه‌گیرشناسی در زمینه عوامل خطر سبک زندگی در بیماران سرطانی گسترش یافته و برخی از مطالعات معتقدند که سبک زندگی از جمله عوامل خطر و تداوم‌بخش بیماری سرطان در زنان است (۲۶,۲۷). در واقع، بسیاری از رفتارهای تهدیدکننده سلامت که ناشی از سبک زندگی ناسالم هستند، اگر به موقع شناسایی و تغییر داده شوند از بروز پیامدهای خطرناک آن‌ها جلوگیری می‌کند (۲۶). گزارشات موجود حاکی از آن است که

1. Functional disability
2. Psychological disturbance
3. Health promoting behaviors

رفتارهای ارتقاءدهنده سلامت در بیماران مزمن طبی از جمله بیماران سرطان پستان به‌طور معناداری پایین‌تر از افراد سالم می باشد (۲۸). نکته‌ای که همواره در ارتباط بین متغیرهای روانشناختی وجود دارد این است که عوامل روانشناختی همواره به شکل ساده و خطی بر روی هم تأثیر نمی‌گذارند و در این بین باید به نقش تعاملی و واسطه‌ای متغیرهای دیگر نیز توجه ویژه داشت. با توجه به اینکه سبک زندگی ارتقا دهنده، متغیری است که هم با ناتوانی کارکردی و هم با پریشانی روانشناختی بیماران سرطانی در ارتباط است می‌توان آن را به عنوان یک متغیر واسطه‌ای در نظر گرفت که می‌تواند در ارتباط بین پریشانی روانشناختی با ناتوانی کارکردی بیماران مبتلا به سرطان پستان اثرگذار باشد. با توجه به مطالب مطرح شده و با توجه به اینکه بر اساس اطلاعات ما تاکنون مطالعه‌ای به بررسی نقش میانجی سبک‌های زندگی ارتقا دهنده بر رابطه بین پریشانی روانشناختی و ناتوانی کارکردی بر روی بیماران مبتلا به سرطان سینه نپرداخته است، سوال اصلی در این پژوهش این است که آیا مدل علّی بررسی نقش میانجی سبک‌های زندگی ارتقا دهنده در رابطه‌ی بین پریشانی روانشناختی با ناتوانی کارکردی در بیماران مبتلا به سرطان پستان برازش مناسبی دارد؟

روش کار

پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی، به لحاظ رویکردی نظری از نوع کمی و به لحاظ روش از نوع پژوهش همبستگی از طریق الگویابی تحلیل مسیر بود. جامعه پژوهش حاضر تمامی زنان مبتلا به سرطان پستان در مرحله پرتودرمانی بیمارستان امام علی (ع) شهر کرج در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بود که از بین آنها ۲۵۵ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس، انتخاب شدند. طبق نظر کلاین (۲۹) برای تعیین حجم نمونه در الگویابی تحلیل مسیر می‌توان تعداد پارامترهای آزاد مدل را ملاک تعیین حجم نمونه قرار داد؛ یعنی به ازای هر پارامتر تعداد ۱۰ تا ۲۰ نفر را در نظر گرفت، لذا با توجه به این مورد و همچنین جهت برازش بهتر مدل، ۲۵۵ نفر به شیوه در دسترس به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. روش اجرا به این شکل بود که پس از مراجعه به بیمارستان امام علی (ع) شهر کرج و طی نمودن هماهنگی اداری با کمک مسئول بخش و کادر پرستاری شاغل در بخش ارائه‌دهنده خدمات درمانی به بیماران، با مبتلایانی که به این بیمارستان مراجعه نموده و دارای پرونده بودند، تماس گرفته و ضمن توضیح اهداف پژوهش و اصول اخلاقی از افراد دعوت شد که در مطالعه شرکت نموده و به ابزارهای خودگزارشی (که بدون نیاز به ذکر نام و نام خانوادگی بود) پاسخ بدهند. سپس بعد از مراجعه بیماران، مجدداً در خصوص پژوهش و اهداف آن و نحوه انتشار نتایج توضیحات لازم ارائه شد. از بین افراد واجد شرایط شرکت در مطالعه با توجه به تعداد نمونه تعیین شده، ابزار پژوهش پرسشنامه‌ها در میان آنان توزیع و پس از تکمیل توسط افراد، گردآوری شد. ملاک‌های ورود به مطالعه شامل تمایل و رضایت آگاهانه برای مشارکت، دامنه سنی (حداقل ۳۰ الی ۵۰ سال)، داشتن حداقل مدرک تحصیلی دیپلم برای پاسخ‌دهی به ابزارهای خودگزارشی و دریافت تشخیص قطعی ابتلای به سرطان پستان از پزشک متخصص حداقل ۶ ماه قبل از مطالعه بود. ملاک‌های خروج از مطالعه نیز، عدم تمایل و رضایت فرد برای همکاری، معلولیت جسمانی یا ابتلای به هر یک از بیماری‌های مزمن روان‌پزشکی و یا ابتلای همزمان به سایر بیماری‌های صعب‌العلاج (بیماری‌های نورولوژیک، هماتولوژی، انکولوژی و ...) و تکمیل ناقص ابزارها در نظر گرفته شدند. مطالعه حاضر توسط کارگروه کمیته اخلاق دانشگاه آزاد واحد کرج با کد اخلاق IR.IAU.K.REC.۱۴۰۱.۰۷۷ تأیید شد. اصول اخلاقی در پژوهش حاضر شامل؛ ۱-رضایت آگاهانه و داوطلبانه، ۲-حق انصراف از پژوهش، ۳-حریم خصوصی/رازداری، ۴-اجتناب از آسیب رساندن، ۵-اجتناب از تبعیض، ۶-عدم استثمار و ۷-ضرر ناشی از مشارکت در پژوهش بود. در این پژوهش برای تحلیل اطلاعات جمعیت‌شناختی و توصیفی (میانگین و انحراف‌معیار) از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۶ و برای بررسی برازش مدل ارائه‌شده با داده‌های به‌دست‌آمده و آزمون کردن فرضیه‌های پژوهش از نرم‌افزار Amos نسخه ۲۹ استفاده گردید. ابزارهای پژوهش شامل:

پرسشنامه سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت (والکر و همکاران/۱۹۸۷): این ابزار خودگزارشی به منظور سنجش سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت در سال ۱۹۸۷ به وسیله والکر و همکاران تدوین شده است. این ابزار دارای ۵۲ سؤال با ۶ زیرمقیاس شامل تغذیه، ورزش، مسئولیت‌پذیری در مورد سلامت، مدیریت استرس، حمایت بین فردی و خودشکوفایی است. روش نمره‌گذاری این ابزار در طیف لیکرت ۴ درجه‌ای (هرگز=۱ نمره تا همیشه=۴ نمره) انجام می‌شود. سازندگان ابزار ضریب‌آلفای کرونباخ کل پرسشنامه را ۰/۹۴ و زیرمقیاس‌های آن را در دامنه‌ای بین ۰/۸۸ تا ۰/۹۰ گزارش کرده‌اند. حسینی و همکاران (۱۳۹۱) پایایی این ابزار را با روش آزمون مجدد ۰/۹۲ و همسانی درونی آن را با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۵ گزارش کرده‌اند (۳۰). ثبات درونی این آزمون بر اساس نمونه پژوهشی حاضر به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۵ محاسبه شد.

پرسشنامه خود ناتوان‌سازی (برگلاس و جونز/۱۹۷۸): این ابزار خودگزارشی به منظور سنجش گرایش افراد به خود ناتوان‌سازی در سال ۱۹۷۸ به وسیله برگلاس و جونز تدوین شده است. این ابزار دارای ۲۵ سؤال است. روش نمره‌گذاری این ابزار در طیف لیکرت ۶ درجه‌ای (کاملاً مخالفم= نمره صفر تا کاملاً موافقم= نمره ۵) انجام می‌شود. فرم هنجاریابی شده آن توسط حیدری و

جدول ۱. یافته‌های توصیفی مقیاس‌های تحقیق

شاخص آماری / مقیاس	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
۱. پریشانی روانشناختی	۱۴/۴۷	۳/۷۳	-۰/۶۰	۰/۴۶
۲. سبک زندگی ارتقا دهنده	۱۱۹/۸۳	۱۶/۵۹	-۰/۳۳	۰/۲۱
۳. ناتوانی کارکردی	۴۴/۶۹	۱۰/۴۲	-۰/۰۲	-۰/۲۲

جدول ۲. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳
۱. پریشانی روانشناختی	۱		
۲. سبک زندگی ارتقا دهنده	-۰/۳۴**	۱	
۳. ناتوانی کارکردی	۰/۳۳**	-۰/۱۸**	۱

**P< ۰/۰۱

همکاران (۳۱)، به ۲۳ سؤال تقلیل یافته است. پایایی عوامل آزمون با ضریب آلفای کرونباخ به وسیله سازندگان ابزار ۰/۷۰ گزارش شده است. سیدصالحی و دلاور (۳۲)، روایی مقیاس به روش تحلیل عاملی تأییدی برای هر مولفه را بالای ۰/۴۰ و میزان پایایی این پرسشنامه را با روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ و با روش دونیمه کردن ۰/۷۶ گزارش کرده‌اند. ثبات درونی این آزمون بر اساس نمونه پژوهشی حاضر به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱ محاسبه شد.

پرسشنامه پریشانی روان شناختی کسلر (K۱۰): این پرسشنامه، پریشانی روانشناختی تجربه شده را در ۳۰ روز گذشته مورد سنجش قرار می‌دهد. مطالعات نشان داده است که این پرسشنامه ویژگی‌های روانسنجی مناسبی دارد و همین طور با اضطراب و اختلال‌های عاطفی DSM-IV روابط معنی‌داری دارد. نسخه ده موردی (K۱۰)، فراوانی علائمی که پاسخ دهندگان در ماه گذشته تجربه کردند، از جمله عصبی بودن، ناامیدی، غمگینی، بی ارزشی و خستگی را اندازه‌گیری می‌کند. گزینه‌های پاسخ بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌شود که از ۱ (هیچ‌کدام از زمان‌ها) تا ۵ (همیشه) متغیر است و نمره کل بین ۱۰ تا ۵۰ است، نمره بالا نشان‌دهنده پریشانی روانشناختی بالا در فرد است. تحقیق‌های پیشین نشان داد که نمره بالای ۱۵ نشان‌دهنده پریشانی روانشناختی متوسط تا شدید است و نمره ۲۰ یا بالاتر احتمال بالای اختلال روانی را نشان می‌دهد. روایی این مقیاس در نسخه اصلی به روش تحلیل عاملی، تأییدی مطلوب گزارش کرده و پایایی مقیاس به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۵ گزارش شده است (۳۳). پایایی این پرسش‌نامه در ایران توسط وزیری، لطفی و کاشانی (۳۴) با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰۴ به دست آمد. ثبات درونی این آزمون بر اساس نمونه پژوهشی حاضر به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۴ محاسبه شد.

یافته‌ها

در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرها گزارش شده است و بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، ارزش‌های چولگی و کشیدگی نشان می‌دهد که متغیرهای پژوهش، توزیع نرمال دارند.

در جدول ۲ ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش ارائه شده است. با توجه به جدول ۲ ارتباط پریشانی روانشناختی با سبک زندگی ارتقا دهنده (۰/۳۴-)، ارتباط پریشانی روانشناختی با ناتوانی کارکردی (۰/۳۳) و ارتباط سبک زندگی ارتقا دهنده با ناتوانی کارکردی (۰/۱۸-) بوده که در سطح ۰/۰۱ معنادار هستند.

یکی از مفروضه‌های الگویابی تحلیل مسیر بودن توزیع چند متغیری است. برای این منظور در نرم‌افزار AMOS از ضریب کشیدگی چند متغیری ماردیا استفاده می‌شود. مقادیر بزرگتر از ۵ برای ضریب ماردیا نشان دهنده توزیع غیر نرمال داده‌ها است. مقدار ضریب ماردیا برای داده‌های پژوهش حاضر برابر با ۳/۱۱ است که نشان می‌دهد مفروضه نرمال بودن چند متغیره برقرار است. برای بررسی نرمال بودن تک متغیری یک معیار کلی توصیه می‌کند که چنانچه کجی و کشیدگی در بازه (۲،۲-) نباشند داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند. بر اساس داده‌های جدول ۱ مشخص می‌شود که شاخص کجی و کشیدگی هیچ یک از نشانگرها خارج از بازه‌ی (۲،۲-) نیست و بنابراین می‌توان آن‌ها را نرمال یا تقریب نرمال در نظر گرفت. به منظور بررسی برازش مدل تبیین ناتوانی کارکردی در بیماران مبتلا به سرطان پستان بر اساس پریشانی روانشناختی با در نظر گرفتن نقش میانجی مولفه‌های سبک زندگی ارتقا دهنده از الگویابی تحلیل مسیر استفاده‌شد. برای بررسی برازش مدل اندازه‌گیری از

جدول ۳. شاخص‌های برازش الگوی نهایی

شناسه‌های برازش	x^2/df	GFI	PCFI	PNFI	CFI	IFI	RMSEA
الگوی پژوهش	۱/۹۸۴	۰/۸۹۴	۰/۷۸۳	۰/۷۴۹	۰/۹۳۴	۰/۹۱۸	۰/۰۷۸

* میزان قابل قبول شاخص‌ها PCFI, PNFI (>.۵)، CFI, GFI, IFI (>.۹)، RMSEA (>.۸)، CMIN/DF (۳<خوب، ۵<قابل قبول)

جدول ۴. ضرایب و معناداری اثرات مستقیم متغیرهای پژوهش

متغیر ملاک	متغیر پیش‌بین	نوع اثر	ضریب استاندارد نشده	استانداردشده β	t	sig
ناتوانی کارکردی	پریشانی روان‌شناختی	مستقیم	۰/۲۹	۰/۳۵	۵/۴۴	۰/۰۰۱
ناتوانی کارکردی	سبک زندگی ارتقادهنده	مستقیم	-۰/۱۱	-۰/۲۲	-۴/۱۳	۰/۰۰۱
سبک زندگی ارتقادهنده	پریشانی روان‌شناختی	مستقیم	-۰/۵۴	-۰/۳۳	۵/۴۰	۰/۰۰۱

جدول ۵. ضرایب و معناداری اثر غیرمستقیم پریشانی روانشناختی بر ناتوانی کارکردی

متغیر ملاک	متغیر پیش‌بین	نوع اثر	شاخص					sig
			داده	بوت	خطا	حد پایین	حد بالا	
ناتوانی کارکردی	پریشانی روانشناختی	به واسطه‌ی سبک زندگی ارتقا دهنده	۰/۲۴۶	۰/۲۴۸	۰/۰۳۸	۰/۱۴۷	۰/۲۱۳	۰/۰۰۱

شاخص‌های نسبت مجذور کای به درجه آزادی[4]، شاخص ریشه میانگین مجذورات تقریب[5]، شاخص نیکویی برازش[6]، شاخص برازندگی تطبیقی[7]، شاخص برازندگی افزایشی[8]، شاخص برازش مقایسه‌ای[9] و شاخص برازش هنجار شده مقتصد[10] استفاده شد. نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که شاخص‌ها مقدار مناسب برای برازش مدل را کسب کرده‌اند. شاخص R^2 میزان واریانس تبیین شده متغیرهای نهفته درونزا را نشان می‌دهد. ضریب تعیین متغیر ناتوانی کارکردی در الگوی پژوهش ۰/۳۰ است که نشان می‌دهد متغیرهای برونزا و میانجی می‌توانند ۳۰ درصد از تغییرات ناتوانی کارکردی را پیش‌بینی کنند.

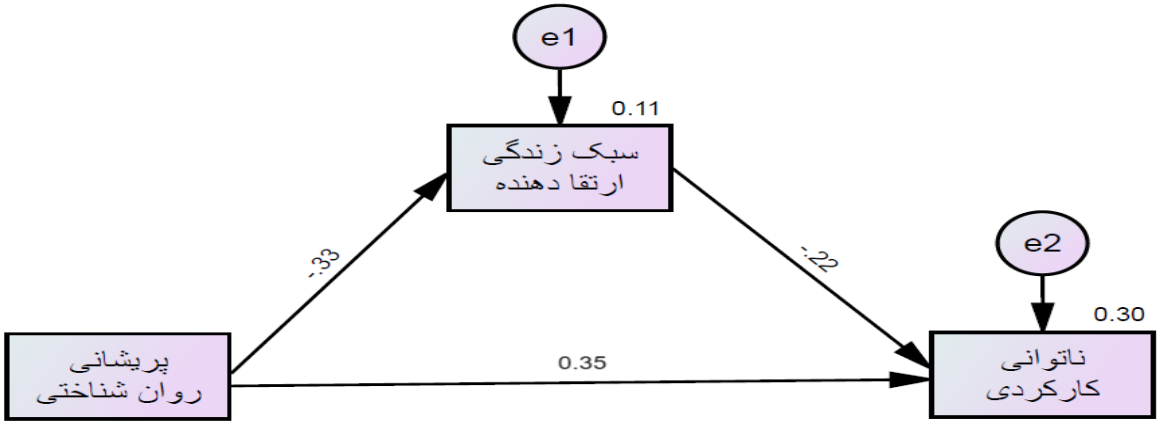
بر طبق آزمون ضرایب شکل ۱ و نتایج جدول فوق، ضرایب استاندارد شده‌ی مسیر در سطح ۹۵٪ اطمینان معنادار بوده است. رابطهٔ پریشانی روانشناختی با ناتوانی کارکردی به‌صورت مستقیم برابر (β=۰/۳۵ و t= ۵/۴۴)، رابطهٔ سبک زندگی ارتقا دهنده با ناتوانی کارکردی به‌صورت مستقیم برابر (β=-۰/۲۲ و t=-۴/۱۳) و رابطهٔ پریشانی روان‌شناختی با سبک زندگی ارتقا دهنده در بیماران مبتلا به سرطان پستان (β=-۰/۳۳ و t=۵/۴۰) است (جدول۴). جهت بررسی نقش میانجی مولفه‌های سبک زندگی ارتقا دهنده در رابطه بین پریشانی روانشناختی با ناتوانی کارکردی در بیماران مبتلا به سرطان پستان بر از آزمون بوت استراپ استفاده شد که نتایج حاصل از آن در جدول ۵ ارائه شده است.

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که حد پایین فاصله اطمینان برای سبک زندگی ارتقا دهنده به عنوان متغیر میانجی بین پریشانی روانشناختی و ناتوانی کارکردی (۰/۱۴۷) و حد بالای آن (۰/۲۱۳) است. سطح اطمینان برای این فاصله اطمینان ۹۵٪ و تعداد نمونه‌گیری بوت‌استراپ ۲۰۰۰ است. با توجه به اینکه صفر بیرون از این فاصله اطمینان قرار می‌گیرد و از لحاظ آماری معنادار می‌باشد، بنابراین سبک زندگی ارتقا دهنده در رابطه بین پریشانی روانشناختی و ناتوانی کارکردی در بیماران مبتلا به سرطان پستان نقش میانجی دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی ارتباط پریشانی روانشناختی با ناتوانی کارکردی در بیماران مبتلا به سرطان پستان با نقش میانجی سبک

4. χ^2/df
5. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
6. Goodness of Fit Index (GFI)
7. Normed Fit Index (NFI)
8. Incremental Fit Index (IFI)
9. Comparative Fit Index (CFI)
10. Parsimony Normed Fit Index (PNFI)



شکل۱. مدل پژوهش در حالت ضرایب استاندارد شده

زندگی ارتقا دهنده انجام شد. یافته‌ها حاکی از رابطه منفی معنادار بین سبک‌های زندگی ارتقاء دهنده سلامت و ناتوانی کارکردی در بیماران مبتلا به سرطان پستان بود. این یافته با پژوهش انجام شده توسط سون و همکاران، همسو بود (۶). یک تفسیر اولیه از رابطه منفی این است که درگیر شدن در رفتارهای ارتقا دهنده سلامت مانند ورزش منظم، تغذیه متعادل و مدیریت استرس میتواند تأثیر مثبت مستقیمی بر عملکرد فیزیکی داشته باشد. به عنوان مثال، نشان داده شده است که ورزش قدرت بدنی، استقامت و ظرفیت عملکردی کلی را بهبود می‌بخشد که می‌تواند به ویژه برای بیماران مبتلا به سرطان سینه که ممکن است به دلیل بیماری یا درمان‌های آن کاهش عملکرد فیزیکی را تجربه می‌کنند، مفید باشد (۷). فعالیت بدنی می‌تواند به مقابله با اثرات مخرب استراحت طولانی مدت در بستر یا عدم تحرک کمک کند، در نتیجه محدودیت‌های کارکردی را کاهش داده و کیفیت زندگی را بهبود می بخشد (۲۵). تکنیک‌های مدیریت استرس، مانند تمرکز حواس، تمرین‌های تمدد اعصاب و مشاوره که از ویژگی‌های سبک زندگی ارتقا دهنده هستند نیز نقش مهمی در مدیریت ناتوانی کارکردی دارند (۲۰). رابطه منفی بین سبک‌های زندگی ارتقا دهنده سلامت و ناتوانی عملکردی، اهمیت ادغام مداخلات سبک زندگی را در برنامه‌های مراقبت جامع سرطان برجسته می‌کند. این رویکرد می‌تواند بخشی از یک استراتژی مراقبت جامع باشد که به جنبه‌های فیزیکی و روانی درمان و بهبودی سرطان سینه می‌پردازد.

همچنین نتایج نشان داد که بین پریشانی روان‌شناختی و ناتوانی کارکردی در بیماران مبتلا به سرطان پستان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. این نتایج با پژوهش انجام شده توسط برهیلی و همکاران، همسو بود (۱۰). این رابطه نشان می‌دهد که با افزایش سطح پریشانی روانی، ناتوانی کارکردی نیز تمایل به افزایش دارد که ماهیت به هم پیوسته سلامت روانی و جسمی در این جمعیت را برجسته می‌کند. این نتیجه، فرضیه‌های مهمی را در مورد اینکه چگونه عوامل عاطفی و روانی می‌توانند بر عملکرد فیزیکی تأثیر بگذارند ارائه می‌دهد. پریشانی روانی که طیفی از حالات عاطفی منفی مانند اضطراب، افسردگی و استرس را در بر می‌گیرد، می‌تواند به طور قابل توجهی بر رفاه کلی و عملکرد روزانه فرد تأثیر بگذارد. برای بیماران مبتلا به سرطان سینه، تجربه پریشانی اغلب با چالش‌های مدیریت یک بیماری جدی، انجام درمان‌ها و مقابله با بارهای فیزیکی و عاطفی مرتبط همراه می‌شود (۱۱). رابطه مثبت بین پریشانی روانی و ناتوانی کارکردی نشان می‌دهد که پریشانی شدید احتمالاً محدودیت‌ها و آسیب‌های فیزیکی را تشدید می‌کند. یک توضیح احتمالی برای این رابطه این است که پریشانی روانی می‌تواند مستقیماً بر سلامت جسمانی تأثیر بگذارد و به زوال توانایی‌های کارکردی کمک کند (۱۲). علاوه بر این، پریشانی روانی می‌تواند بر درک ناتوانی کارکردی تأثیر بگذارد. بیمارانی که سطوح بالایی از پریشانی را تجربه می‌کنند ممکن است در مقایسه با بیمارانی (۳) که سطوح پایین‌تری از پریشانی را تجربه می‌کنند، محدودیت های فیزیکی خود را شدیدتر تصور کنند (۱۳). این ادراک افزایش یافته می‌تواند احساس ناتوانی را تشدید کند و بر کیفیت کلی زندگی آنها تأثیر بگذارد. به این ترتیب، پریشانی روانی نه تنها بر عملکرد فیزیکی واقعی تأثیر می‌گذارد، بلکه تجربه ذهنی محدودیت‌های عملکردی را نیز تقویت می‌کند.

همچنین یافته‌ها حاکی از رابطه منفی معنادار بین سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت و ناتوانی کارکردی در بیماران مبتلا به سرطان پستان بود. این یافته با تحقیقات شی و همکاران (۱۶) و جانسن و همکاران (۱۷) همسو بود. از آنجایی که بیماران بیشتر درگیر رفتارهای ارتقاء دهنده سلامتی می‌شوند، ناتوانی کارکردی کمتری را تجربه می‌کنند که نشان می‌دهد اتخاذ شیوه‌های زندگی سالم‌تر می‌تواند تأثیر مفیدی بر عملکرد فیزیکی داشته باشد. این نتیجه مفاهیم مهمی را برای درک اینکه چگونه عوامل سبک زندگی می‌توانند بر نتایج سلامت جسمانی در زمینه سرطان پستان تأثیر بگذارند، ارائه می‌کند. رابطه منفی بین سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت و ناتوانی کارکردی به

این معناست که رفتارهایی مانند فعالیت بدنی منظم، تغذیه متعادل و مدیریت استرس با بهبود عملکرد فیزیکی مرتبط است (۲۱). انجام تمرینات بدنی منظم یکی از مؤلفه‌های کلیدی سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت بوده و فواید بیشماری برای بیماران مبتلا به سرطان سینه دارد. ورزش، قدرت، استقامت و سلامت قلب و عروق را بهبود می‌بخشد و که می‌تواند با برخی از اختلالات کارکردی ناشی از بیماری و درمان‌های آن مقابله کند. به عنوان مثال، تمرینات مقاومتی و تمرینات هوازی می‌تواند به کاهش خستگی، جلوگیری از تحلیل عضلات و بهبود تحرک کمک کند و در نتیجه ناتوانی عملکردی را کاهش دهد. علاوه بر این، فعالیت بدنی می‌تواند خلق وخو را بهبود بخشیده و علائم اضطراب و افسردگی را کاهش دهد و به بهبود نتایج عملکردی کمک کند (۲۲). رابطه منفی مشاهده شده در این مطالعه نشان می‌دهد که رفتارهای ارتقا دهنده سلامت می‌توانند به عنوان عوامل محافظتی در برابر ناتوانی عملکردی عمل کنند. بیمارانی که به طور فعال درگیر این رفتارها هستند، ممکن است برای مدیریت چالش‌های فیزیکی سرطان‌سینه مجهزتر باشند و اختلال عملکردی کمتری را تجربه کنند. این امر اهمیت ادغام مداخلات سبک‌زندگی در مراقبت از سرطان را به عنوان بخشی از یک استراتژی درمان جامع نشان می‌دهد (۱۹).

در نهایت یافته‌ها نشان داد که سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت در رابطه بین پریشانی روانی و ناتوانی کارکردی در بیماران مبتلا به سرطان پستان نقش میانجی ایفا می‌کند. این نشان می‌دهد که یک سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت می‌تواند نقش مهمی در کاهش اثرات نامطلوب پریشانی روانی و ناتوانی کارکردی داشته باشد و اطلاعات ارزشمندی را در مورد اینکه چگونه مداخلات سبک زندگی می‌تواند کیفیت زندگی و نتایج کارکردی بیماران را افزایش دهد، ارائه دهد. سطوح بالای پریشانی می‌تواند محدودیت‌های فیزیکی را تشدید کرده، عملکرد روزانه را مختل کند و کیفیت کلی زندگی را کاهش دهد (۹). تجزیه‌وتحلیل میانجی‌گری انجام‌شده در این مطالعه نشان می‌دهد که سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت به‌عنوان یک میانجی مهم در این رابطه عمل می‌کند و اتخاذ رفتارهای ارتقادهنده سلامت می‌تواند بر چگونگی تأثیر پریشانی روان‌شناختی بر ناتوانی عملکردی تأثیر بگذارد.

سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت شامل رفتارهایی مانند فعالیت بدنی منظم، تغذیه متعادل، خواب کافی و مدیریت موثر استرس است. این رفتارها می‌توانند بر سلامت روانی و جسمی تأثیر مثبت بگذارند و به طور بالقوه تأثیر پریشانی روانی بر ناتوانی عملکردی را تعدیل کنند. برای بیماران مبتلا به سرطان سینه که پریشانی روانی را تجربه می‌کنند، انجام فعالیت بدنی می‌تواند به کاهش ناراحتی و بهبود ظرفیت عملکردی کمک کند. یافته‌ها نشان می‌دهد که گنجاندن فعالیت بدنی در برنامه‌های درمانی می‌تواند به کاهش اثرات منفی پریشانی روانی بر ناتوانی عملکردی کمک کند (۲۶). همچنین یک رژیم غذایی مناسب می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر خلق‌وخو و سطح انرژی داشته باشد. همچنین، تغذیه مناسب می‌تواند قدرت بدنی و انعطاف‌پذیری را افزایش و نتایج عملکردی را بهبود بخشد. تحلیل میانجی‌گری نشان می‌دهد که شیوه‌های سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت، از جمله تغذیه متعادل می‌تواند اثرات نامطلوب پریشانی روانی بر ناتوانی کارکردی را خنثی کند. خواب نیز به عنوان بخشی از سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت می‌تواند ناتوانی عملکردی در بیماران مبتلا به سرطان سینه را بهبود بخشد.

نتایج این مطالعه بر اهمیت ادغام مداخلات سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت در مراقبت بالینی بیماران مبتلا به سرطان پستان تأکید می‌کند. پیشنهاد می‌شود ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی، استراتژی‌هایی را در نظر بگیرند که فعالیت بدنی منظم، تغذیه متعادل، خواب کافی و مدیریت مؤثر استرس را در برنامه‌های درمانی تقویت کند. برای کاهش پریشانی روان‌شناختی و ناتوانی کارکردی در این بیماران، اجرای مداخلات چندبُعدی با تأکید بر آموزش اصول سبک زندگی سالم، تشکیل گروه‌های حمایت روانی و اجتماعی، و بهره‌گیری از مشاوره‌های تخصصی روان‌شناختی توصیه می‌شود. تطبیق این مداخلات با نیازهای فردی بیماران می‌تواند اثربخشی آن‌ها را افزایش داده، از نتایج عملکردی بهتر حمایت کرده و کیفیت زندگی بیماران را به طور معناداری بهبود بخشد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از تمامی دانشجویانی که صادقانه در پژوهش شرکت کردند و اساتید و متخصصانی که دانشجویان را برای انجام پژوهش دعوت کردند تشکر و قدردانی می‌نماییم.

منابع مالی

هیچ بودجه‌ای برای این تحقیق دریافت نشد، پژوهش توسط خود محققین تامین مالی شد.

تضاد منافع

هیچ تضاد منافعی بین نویسندگان وجود ندارد.

منابع

1. Nolan E, Lindeman GJ, Visvader JE. Deciphering breast cancer: from biology to the clinic. Cell. 2023;186(8):1708–28.

2. Manfuku M, Nishigami T, Mibu A, Yamashita H, Imai R, Kanamori H, et al. Predictors of persistent post-surgical pain intensity and interference at 1 year after breast cancer surgery: assessing central sensitization, central sensitivity symptoms, and psychological factors. Breast Cancer. 2023;30(2):271–81.

3. Cao W, Chen H-D, Yu Y-W, Li N, Chen W-Q. Changing profiles of cancer burden worldwide and in China: a secondary analysis of the global cancer statistics 2020. Chinese medical journal. 2021;134(7):783–91.

4. Sanaat Z, Dolatkhah R. Epidemiologic profile of breast cancer in Iran: a systematic review and meta-analysis. Clinical Epidemiology and Global Health. 2024;26:101537.

5. Jamshidi F, Farzad M, MacDermid JC, Hosseini SA, Habibi Asgarabad M, Alizadehasl A. Characterization of functioning in breast cancer survivors: an interpretive descriptive analysis study based on the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF) and the Item-Perspective Classification Framework. Disability and Rehabilitation. 2024;46(10):2023–41.

6. Sone T, Sugawara Y, Tanji F, Nakaya N, Tomita H, Tsuji I. The association between psychological distress and risk of incident functional disability in elderly survivors after the Great East Japan Earthquake: The mediating effect of lifestyle and bodily pain. Journal of Affective Disorders. 2021;295:552–8.

7. McGrath R, Vincent BM, Jurivich DA, Hackney KJ, Tomkinson GR, Dahl LJ, et al. Handgrip strength asymmetry and weakness together are associated with functional disability in aging Americans. The Journals of Gerontology: Series A. 2021;76(2):291–6.

8. Presley CJ, Arrato NA, Janse S, Shields PG, Carbone DP, Wong ML, et al. Functional disability among older versus younger adults with advanced non–small-cell lung cancer. JCO Oncology Practice. 2021;17(6):e848–e58.

9. Joshy G, Thandrayen J, Koczwara B, Butow P, Laidsaar-Powell R, Rankin N, et al. Disability, psychological distress and quality of life in relation to cancer diagnosis and cancer type: population-based Australian study of 22,505 cancer survivors and 244,000 people without cancer. BMC medicine. 2020;18:1–15.

10. Berhili S, Ouabdelmoumen A, Sbai A, Kebdani T, Benjaafar N, Mezouar L. Radical mastectomy increases psychological distress in young breast cancer patients: results of a cross-sectional study. Clinical breast cancer. 2019;19(1):e160–e5.

11. Bjerkeset E, Röhrl K, Schou-Bredal I. Symptom cluster of pain, fatigue, and psychological distress in breast cancer survivors: prevalence and characteristics. Breast cancer research and treatment. 2020;180:63–71.

12. Al-Tammemi AaB, Akour A, Alfalah L. Is it just about physical health? An online cross-sectional study exploring the psychological distress among university students in Jordan in the midst of COVID-19 pandemic. Frontiers in psychology. 2020;11:562213.

13. Huang Y-C, Bhattarai M, Cho E, Yoon H. The impact of social and emotional support on serious psychological distress among people with functional disabilities and type 2 diabetes. Chronic Illness. 2024;20(3):413–23.

14. Pezzolato M, Spada G, Fragale E, Cutica I, Masiero M, Marzorati C, et al. Predictive models of psychological distress, quality of life, and adherence to medication in breast cancer patients: a scoping review. Patient preference and adherence. 2023:3461–73.

15. Moghadam F, Namvar H. The roles of lifestyle and psychological disturbance in functional disability of patients with breast cancer. Journal of Assessment and Research in Applied Counseling. 2020;2(1):19–34.

16. Shi Z, Lin J, Xiao J, Fang Y. Sex differences in the association between latent class of lifestyle and disability among older adults in China. BMC geriatrics. 2021;21:1–13.

17. Jansen C-P, Nerz C, Labudek S, Gottschalk S, Kramer-Gmeiner F, Klenk J, et al. Lifestyle-integrated functional exercise to prevent falls and promote physical activity: results from the LiFE-is-LiFE randomized non-inferiority trial. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2021;18:1–12.

18. Liu Q, Huang S, Qu X, Yin A. The Current Status of Health Promotion Lifestyle and Its Related Factors in Chinese Residents. 2021.

19. Hsia H-H, Tien Y, Lin Y-C, Huang H-P, editors. Factors influencing health promotion lifestyle in female breast cancer survivors: the role of health behavior self-efficacy and associated factors. Seminars in Oncology Nursing; 2024: Elsevier.

20. Gosain R, Gage-Bouchard E, Ambrosone C, Repasky E, Gandhi S, editors. Stress reduction strategies in breast cancer: Review of pharmacologic and non-pharmacologic based strategies. Seminars in immunopathology; 2020: Springer.

21. Naaktgeboren WR, Groen WG, Jacobse JN, Steggink LC, Walenkamp AM, van Harten WH, et al. Physical activity and cardiac function in long-term breast cancer survivors: a cross-sectional study. Cardio Oncology. 2022;4(2):183–91.

22. Wanjau MN, Möller H, Haigh F, Milat A, Hayek R, Lucas P, et al. Physical activity and depression and anxiety disorders: a systematic review of reviews and assessment of causality. AJPM focus. 2023;2(2):100074.

23. Holden CL, Rollins P, Gonzalez M. Does how you treat yourself affect your health? The relationship between health-promoting behaviors and self-compassion among a community sample. Journal of health psychology. 2021;26(12):2330–41.

24. Chiang Y-C, Lee H-C, Chu T-L, Wu C-L, Hsiao Y-C. The relationship between spiritual health, health-promoting behaviors, depression and resilience: A longitudinal study of new nurses. Nurse Education in Practice. 2021;56:103219.

25. Puklin LS, Harrigan M, Cartmel B, Sanft T, Gottlieb L, Zhou B, et al. Randomized trial evaluating a self-guided lifestyle intervention delivered via evidence-based materials versus a waitlist group on changes in body weight, diet quality, physical activity, and quality of life among breast cancer survivors. Cancers. 2023;15(19):4719.

26. Cheng E, Ou F-S, Ma C, Spiegelman D, Zhang S, Zhou X, et al. Diet-and lifestyle-based prediction models to estimate cancer recurrence and death in patients with stage III colon cancer (CALGB 89803/alliance). Journal of Clinical Oncology. 2022;40(7):740–51.

27. Hermans KE, van den Brandt PA, Loef C, Jansen RL, Schouten LJ. Adherence to the World Cancer Research Fund and the American Institute for Cancer Research lifestyle recommendations for cancer prevention and Cancer of Unknown Primary risk. Clinical Nutrition. 2022;41(2):526–35.

28. Delahanty LM, Wadden TA, Goodwin PJ, Alfano CM, Thomson CA, Irwin ML, et al. The Breast Cancer Weight Loss trial (Alliance A011401): A description and evidence for the lifestyle intervention. Obesity. 2022;30(1):28–38.

29. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling: Guilford publications; 2023.

30. Hosseini M, Ashktorab T, Taghdisi M. Health Promotion Life-

style in Nursing Students: a systematic review. JHPM 2013; 2 (1) :66-79.

31. Heidari M, Dehghani M, Khodapanahi MK. The impact of perceived parenting style and gender on self-handicapping. Journal of Family Research. 2009;5(2):125–137.of Family Research. 2009;5(2):125–137.

32. Seyed-Salehi M, Dalour Ali S. Examining the psychometric characteristics of the Self-Handicapping Scale. Journal of Educational Measurement. 2015;6(20):97–117.

33. Cornelius BL, Groothoff JW, Van Der Klink JJ, Brouwer S. The performance of the K10, K6 and GHQ-12 to screen for present state DSM-IV disorders among disability claimants. BMC public health. 2013;13:1–8.

34. Latifi Kashani F, Vaziri S. The efficacy of group hope therapy in reducing psychological distress in women with breast cancer. Appl Psychol Q. 2013;7(4):45–58.