مجله علوم پزشکی رازی دوره ۲۷، شماره ۱، فروردین ۱۳۹۹
http://rjms.iums.ac.ir
مقاله پژوهشی

اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر اینترلوکین-۶ و سن تندرستی در زنان مبتلا بـه سـرطان پستان

شهره بیات: دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (* نویسنده مسئول) shohre.bayat@yahoo.com
احمد علی پور: استاد، روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
علیرضا آقایوسفی: دانشیار، روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
رضا ملایری: فوق تخصص خون و انکولوژی، بیمارستان آپادانا، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: هدف از انجام تحقیق حاضر تبیین اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر اینترلـوکین -۶ (IL-6) و سن تندرستی زنان مبتلا به سرطان پستان شهر تهران بود.
روش‌کار: تحقیق حاضر از نوع نیمه تجربی با طرح پیش آزمون- پس‌آزمون و دو مرحله اندازه‌گیری (سه ماه و شش ماه پس از اندازه‌گیری اول) بود. بدین منظور از بین زنان مبتلا به سرطان پستان مراجعه کننده به مراکز درمانی علوم پزشکی تهران و دارای شرایط مطالعه، تعداد ۲۰ نفر داوطلب به طور تصادفی انتخاب و به دو گروه آزمایش (۱۰ نفر) و گروه کنترل (۱۰ نفر) تقسیم شدند. در ادامه گروه آزمایش هشت جلسه ۱/۵ ساعته در جلسات گروهی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگـاهی شـرکت کردنـد و گـروه کنترل، برنامه درمانی عادی خود را انجام دادند. داده‌های تحقیق با روش تحلیـل واریـانس بـا انـدازه گیـری مکـرر تحلیـل شـد.
یافته‌ها: نتایج نشان داد که برنامه درمانی نتوانست تأثیر معناداری بر اینترلوکین -۶ (IL-6) داشته باشـد (P>۰/۰۵)، امـا سـن تندرستی را کاهش داد (P<۰/۰۱). نتایج دو مرحله پیگیری نشان داد مداخله اثرات خود را در طول زمان حفظ کرد.
نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های تحقیق می‌توان نتیجه گرفت که شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی می‌تواند باعـث بهبـود سن تندرستی افراد مبتلایان به سرطان پستان شود؛ اما تحقیقات در زمینه تأثیر روان‌درمانی بر بیومارکرهای مانند اینترلوکین - ۶ (IL-6) نیاز به بررسی‌های بیشتری دارد.

تعارض منافع: گزارش نشده است.
منبع حمایت کننده: حامی مالی نداشته است.

کلیدواژه‌ها
شناخت درمانی مبتنی بـر ذهـن آگاهی،
اینترلوکین -۶ (IL-6)،
سن تندرستی،
سرطان پستان

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۶/۰۹
تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۱/۱۲

شیوه استناد به این مقاله:
Bayat Sh, Alipour A, Aghayousefi A, Malayeri R. The effectiveness of mindfulness based cognitive therapy on interleukin 6 (IL-6) and biological age in female breast cancer patients. Razi J Med Sci. 2020;27(1):1-8.

*انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 3.0 صورت گرفته است.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-18]

Razi Journal of Medical Sciences.2020;27(1):1-8. http://rjms.iums.ac.ir

Original Article

The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on interleukin 6 (IL-6) and biological age in female breast cancer patients

Shohreh Bayat, PhD Student, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran (*Corresponding author)
shohre.bayat@yahoo.com,
Ahmad Alipour, Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran
Alireza Aghayousefi, Associate Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran
Reza Malayeri, MD, Medical oncologist, Apadana Hostpital, Tehran, Iran

Abstract

Background: The purpose of the present study was to determine the effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on interleukin-6 (IL-6) and the health status of women with breast cancer in Tehran.
Methods: The present study was a quasi-experimental study with pre-test and post-test design and two measurement stages (three months and six months after the first measurement). For this purpose, among women with breast cancer referred to Tehran Medical Sciences Medical Centers and under study conditions, 20 volunteers were randomly selected and divided into experimental (n = 10) and control (n = 10) groups. The experimental group then participated in eight sessions of 1.5-hour sessions of mindfulness-based cognitive therapy sessions and the control group performed their usual treatment plan. The data were analyzed by repeated measure ANOVA.
Results: The results of the data analysis showed that the treatment program was unable to have a significant effect on interleukin 6 ($P>0.05$) but was able to decrease biological age ($P<0.01$). The results of the two follow-up stages show that the intervention was able to maintain its effects throughout time.
Conclusion: According to the research findings mindfulness based cognitive therapy is able to improve the biological age of breast cancer patients. But further research is needed on the effect of psychotherapy on biomarkers such as interleukin-6.

Conflicts of interest: None
Funding: None

Keywords
Mindfulness based Cognitive therapy,
Interleukin 6 (IL-6),
Biological age,
Breast cancer

Received: 31/08/2019
Accepted: 01/02/2020

Cite this article as:
Bayat Sh, Alipour A, Aghayousefi A, Malayeri R. The effectiveness of mindfulness based cognitive therapy on interleukin 6 (IL-6) and biological age in female breast cancer patients. Razi J Med Sci. 2020;27(1):1-8.

*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-18]

مقدمه

سازمان جهانی بهداشت، پیشگیری از سرطان و ارتقاء سطح تندرستی بیماران سرطانی را مورد تأکید قرار داده و بیان می‌کند که در صورت تشخیص و درمان به موقع سرطان، یک سوم از بار آن کاهش می‌یابد (۱). با وجود این پیشرفت‌های درمانی، خیل عظیمی از افراد هنوز سرطان را با مرگ یکسان می‌دانند و بنابراین تشخیص سرطان برای اکثر افراد یک تجربهٔ ناراحت‌کننده در طول زندگی محسوب می‌شود (۲). سرطان پستان، شایع‌ترین سرطان در میان زنان است که سالانه بیش از ۱/۵ میلیون زن را تحت تأثیر قرار داده و عامل بیشترین مرگ و میر ناشی از سرطان در میان زنان می‌باشد. در سال ۲۰۱۵ در سراسر جهان، ۵۷۰ هزار زن جان خود را در اثر سرطان پستان از دست داده‌اند (۳).

به نظر می‌رسد عوامل روان‌شناختی در کنار عوامل زیستی در بروز و بهبود سرطان نقش داشته باشند. یکی از این موارد که نقش کلیدی در توسعه تومورها ایفا می‌کند التهاب است. پژوهش‌های مختلفی غلظت بالای اینترلوکین ۶ (IL-6) در نمونه‌های توموری سینه (۴)و سرم بیماران سرطانی (۵) گزارش کرده‌اند. IL- 6 سایتوکاپین پیش التهابی است و بیش بیانی آن در بافت تومور در گسترش سلول‌های سرطانی درگیر است (۶). تحقیقات نشان می‌دهند IL -۶ با غلظت بالایی در سلول‌های سرطان پستان (۷). IL -۶ در تغییر فنوتیپ اپی تلیال مزانشیمال سلول‌های سرطان پستان (۸)، رگ زایی (۹) و متاستاز سلول‌های سرطان پستان نقش دارد. همچنین، IL-6 در رشد سلول‌های سرطان پستان با تحریک فعالیت آروماناز (تبدیل پیش سازه‌ای استرون به استروژن) (۱۰) و تحریک تولید VEGF درگیر است. IL- 6 تولید مولکول‌های پیش رگ زایی مانند VEGF را تنظیم افزایشی می‌کند و از این طریق در رگ‌زایی درون تومور نقش کلیدی دارد (۱۱). آنتونی و همکاران (۱۲) در تحقیقی نشان دادند که مدیریت استرس مبتنی بر درمان شناختی رفتاری در بهبود خلق، کاهش کورتیزول خون و پس از ۱۲ ماه بر کاهش سیگنال‌های التهابی لکوسیت مؤثر بوده است. ابراهیم پور و همکاران (۱۳) در تحقیقی نشان دادند که ۸ هفته تمرین استقامتی قبل از ابتلا به سرطان پستان با افزایش میزان اینترلوکین ۱۰ و کاهش میزان اینترلوکین ۶ در بافت قلب، موجب کاهش عوارض التهابی مؤثر بر سرطان در مبتلایان به سرطان پستان می‌شود.

به نظر می‌رسد سن تندرستی (Biological age) بر التهابی و پیش التهابی بیماران مبتلا به سرطان پستان اثرگذار باشد. مفهوم سن تندرستی که به‌صورت موفقیت‌آمیز در ارزیابی نرخ بلوغ در رشد فیزیکی کودکان و نوجوانان مورداستفاده قرار گرفت، همچنین برای استفاده در مراحل بعدی زندگی نیز توصیه شده است (۱۴). سالخوردگی فیزیولوژیکی، برخلاف انواع الگوهای رشد که به روشنی و وضوح تعریف شده است، شامل همه‌ی تغییرات وابسته به زمان در ساختار و نقش مجموع اندام‌های بدن است که در نهایت در کاستن کارایی فرد و افزایش آسیب‌پذیری به بیماری و مرگ شرکت می‌کنند؛ بنابراین، معنی سن تندرستی اغلب به‌عنوان یک کمیت که 'حالت درست جهانی' سالخوردگی اندام‌های بدن را بهتر از سن تقویمی مربوطه بیان می‌کند، توضیح داده می‌شود یا اینکه"در تعریف سن مربوطه "امید به زندگی حقیقی فرد بهتر از سن تقویمی مربوطه" است (۱۵). بسیاری از اختلاف نظرها با توجه به تعیین سن تندرستی از مشکلات روان‌شناختی مرتبط با تعریف سن بیولوژیکی نشات می‌گیرد.

عبدالله پورو همکاران (۱۶) نشان دادند که فعالیت ورزشی طولانی مدت از طریق کاهش در شاخص‌های چربی بدنی می‌تواند خطر سرطان پستان را کاهش دهد. صارمی و همکاران (۱۷) نشان دادند که به جز عوامل متداول بروز سرطان پستان (سن بالای ازدواج، سابقه خانوادگی سرطان پستان و سیگار) فعالیت بدنی شغلی، فعالیت‌های جابه جایی، فعالیت‌های ورزشی/تفریحی و کل فعالیت بدنی روزمره نقش پیشگیری‌کننده در برابر شیوع سرطان پستان در زنان جوان دارند. ثالثی و همکاران (۱۸) نشان دادند که

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-18]

فعالیت فیزیکی و ورزشی هوازی بر سرطان پستان تأثیر مثبت داشته و می‌تواند در کاهش عوارض این بیماری در کنار دارو درمانی و سایر مداخلات پزشکی یاری‌رسان باشد. کریمی و همکاران (۱۹) نشان دادند که الگوی غذایی سالم ارتباط معکوس و الگوی غذایی ناسالم ارتباط مستقیمی را با خطر سرطان پستان نشان داد. شکوهی و همکاران (۲۰) نشان دادند که کل چربی دریافتی و انواع چربی دریافتی با سرطان پستان ارتباط دارد. کل چربی، اسیدهای چرب غیراشباع با یک پیوند دوگانه، اسید چرب غیراشباع با چند پیوند دوگانه، حتی پس از تطبیق انرژی ارتباط مثبت و معنی‌داری با سرطان پستان نشان می‌دهند، درحالی‌که کلسترول ارتباط معکوس معنی‌داری را با سرطان پستان نشان داده است.

با گسترش روزافزون رشتهٔ روان‌شناسی سلامت (Health psychology)، روان‌شناسان نقش فعال‌تری را در فرایند درمان این بیماری‌ها به عهده گرفته‌اند (۲۱). برای بررسی عواقب منفی سرطان و درمان آن، مداخلات روانی مؤثر زیادی طراحی‌شده است. اگر چه مداخلات رفتاردرمانی در سطح تعامل فرد/محیط اجرا می شوند اما هدف و نقطه تمرکز آن ها تشابهی به مدل طبی دارد و در کنترل و مدیریت علائم مشاهده شده خلاصه می‌شود (۲۲). بر همین اساس به نظر می‌رسد تأثیر مثبت مداخلات روان‌شناختی در روند بهبود بیماری‌های مزمن مانند سرطان مورد تأیید قرارگرفته باشد (۲۳). چنین رویکردهایی شامل مداخلات آموزشی، راهبردهای شناختی _ رفتاری و رویکردهای گروه‌درمانی است (۲۴).

یکی از مداخلات روان‌شناختی در بهبود وضعیت روان‌شناختی بیماران نقش داشته است، شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی (Mindfulness-Based Cognitive Therapy-MBCT) است. قشقایی و همکاران (۲۵) نشان دادند که درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی در بهبود کیفیت زندگی کلی و ابعاد جسمانی و روانی مؤثر است. شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی (MBCT) یک برنامه آموزشی مهارت‌های مبتنی بر پروتکل است که بر اساس درمان شناختی رفتاری ایجاد شده است (۲۶). تحقیقات نشان داده‌اند که مراقبه ذهن آگاهی خلق را بهبود بخشیده و آموزش کوتاه‌مدت آن خستگی و اضطراب را کاهش می‌دهد. به کمک ذهن آگاهی، فرد نسبت به فعالیت‌های روزانه و کارکرد خودکار ذهن در دنیای گذشته و آینده آگاهی یافته و از طریق آگاهی لحظه به لحظه از افکار، احساسات و حالت‌های جسمانی بر آن‌ها کنترل پیدا می‌کند و از ذهن روزمره و خودکار متمرکز برگذشته و آینده رها می‌شود (۲۷). کاویانی و همکاران (۲۸) نشان دادندکه شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی، کیفیت زندگی را افزایش می‌دهد. در این پژوهش به دنبال آن بودیم که آیا شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر اینترلوکین- ۶ (IL-6) و سن تندرستی بیماران زن مبتلا به سرطان پستان شهر تهران مؤثر است؟

روش کار

با توجه به استفاده از نمونه‌های انسانی و عدم کنترل متغیرهای مزاحم و مداخله‌گر، تحقیق حاضر نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با دو گروه و دو مرحله پیگیری (سه ماه و شش ماه پس از پیگیری اول) بود. برای انجام تحقیق حاضر از بین بیماران مبتلابه سرطان پستان مراجعه کننده به مراکز درمانی علوم پزشکی شهر تهران (بیمارستان‌های فیروز گر، مهدیه، آپادانا و...) با توجه به ملاک‌های ورود و خروج مورد غربالگری قرار گرفتند. ملاک ورود داوطلبان، داشتن سواد خواندن و نوشتن، تسلط به زبان فارسی، قرار داشتن بین ۱۸ تا ۵۵ سال سن، عدم وجود بیماری جسمانی با روان‌شناختی اثرگذار دیگر، قرار نداشتن در مراحل ابتدایی تشخیص و درمان، عدم متاستاز در سرطان‌های دیگر بود. همچنین ملاک خروج غیبت بیش از دو جلسه، درخواست عدم همکاری بیمار به هر دلیل، تشدید نشانه‌های جسمانی بیماری، ورود به دوره شیمی‌درمانی یا پرتودرمانی حین مداخله، نشان ندادن انگیزه برای انجام تکالیف خانگی بود. پس از غربالگری از بین افراد داوطلب به صورت تصادفی ۲۰ نفر انتخاب و به دو گروه آزمایش (۱۰ نفر) و کنترل (۱۰ نفر) تقسیم شدند. گروه آزمایش تحت شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی قرار گرفت و گروه کنترل تا پایان برنامه، برنامه درمانی عادی خود را ادامه دادند. هر دو گروه قبل از مداخله، بعد از مداخله، سه ماه (پیگیری اول) و شش ماه پس از اتمام جلسات، آزمون‌های

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-18]

پزشکی و آزمون‌های روان‌شناختی را تکمیل کردند. در پایان جمع‌آوری اطلاعات گروه کنترل (لیست انتظار) در صورت تمایل مشاوره فردی مرتبط با محتوای آموزشی دریافت نمودند.

روش آنزیم ایمونوسیورسانس (ELISA): برای سنجش اینترلوکین -۶ از روش الایزا استفاده شد. الایزا یک فن بیوشیمیایی است که به‌طور عمده در ایمنی‌شناسی برای شناسایی وجود یک آنتی‌بادی یا آنتی‌ژن در یک نمونه استفاده می‌شود. میزان اینترلوکین -۶ سرم از نمونه خونی بیماران مبتلا به سرطان پستان شرکت‌کننده در تحقیق حاضر دریافت شد. به همین منظور، برای سنجش سطح اینترلوکین-۶ دو نمونه ۵ میلی‌لیتری خون محیطی (یکی برای آزمایش و یکی برای بک آپ) در هر نوبت از بیماران گرفته شد. در این روش توسط سانتریفیوژ سرم را از نمونه خونی جدا نموده و در فریزر با دمای ۱۸- درجه سانتی‌گراد نگهداری شد. سپس بررسی و آنالیز سطح اینترلوکین – ۶ فقط بر روی نمونه‌ها در مراحل سه‌گانه (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری‌ها) انجام و ثبت شد که با استفاده از کیت‌ها و پروتکل‌های استاندارد صورت پذیرفت.

دستگاه **X-CONTACT ioi353**: برای اندازه‌گیری سن تندرستی از دستگاه (Body Composition Analyzer ioi 353) استفاده شد. این دستگاه قابلیت اندازه‌گیری ترکیب بدنی بیان می‌کند. ابتدا فرد جوراب و تمام وسایل فلزی خود را درآورده و روی دستگاه در محل موردنظر می‌ایستد. بعد از در دست گرفتن الکترودها و اعلام آمادگی دستگاه، فرد دکمه زیر دستگیره‌ها را فشار داده و بعد از چند ثانیه ثابت و بی‌حرکت ماندن، اطلاعات ترکیب بدنی وی توسط دستگاه ثبت خواهد شد. اندازه‌گیری ترکیب بدنی ۴-۳ ساعت بعد از خوردن غذا، همراه با خوردن ۲ لیوان آب، ۲ ساعت قبل از اندازه‌گیری صورت گرفت.

شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی: محتوای جلسات پژوهش حاضر بر اساس رویکرد شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی و با تکیه‌بر اصول نظری و فنون درمانی در هشت جلسه طراحی و اجرا شد (۲۹).

یافته‌ها

نتایج آمار توصیفی ویژگی‌های جمعیت شناختی نشان داد که حداقل سن بیماران ۲۵ و حداکثر ۵۱ سال (میانگین ۴۰/۶۵)، ۷ نفر (معادل ۳۵ درصد) شاغل و ۱۳ نفر (۶۵ درصد)، از تعداد گروه نمونه تحقیق خانه‌دار، ۵ نفر (۲۵ درصد) مجرد و ۱۵ نفر (۷۵ درصد) متأهل، ۷ نفر (۳۵ درصد) دارای مدرک دیپلم و ۹ نفر (۴۵ درصد) لیسانس و ۴ نفر (۲۰ درصد) فوق‌لیسانس و بالاتر بودند.

جدول ۱ نشان می‌دهد آموزش شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی نتوانسته است بر بیومارکر اینترلوکین- ۶ (IL-6) تأثیر معناداری داشته باشد، اما این درمان باعث کاهش سن تندرستی در بیماران شده است. نتایج آزمون موخلی معنادار نیست، برهمین اساس فرض کرویت برقرار بوده و می توان از نتیجه آزمون های درون گروهی بدون تعدیل درجات آزادی استفاده کرد.

در تحقیق حاضر مشخص شد اثرات شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر سن تندرستی بیماران مبتلا به سرطان پستان پس از گذشت هر دو دوره پیگیری ۱ و ۴ ماهه ثابت باقی‌مانده است؛ اما اثرات این درمان بر اینترلوکین -۶ (IL-6) معنادار نبوده و تغییری در این متغیر براثر درمان در دو گروه ایجاد نشده است.

جدول ۲ نشان می‌دهد تفاوت معنی‌داری بین نمرات پیش‌آزمون با پس‌آزمون و دو مرحله پیگیری وجود دارد. این نتایج حاکی از تأثیر برنامه شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر گروه آزمایش و پایدار ماندن این تأثیرات بعد از پیگیری دوم است.

جدول ۱- تحلیل کوواریانس چند متغیره شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر اینترلوکین- ۶ (IL-6) و سن تندرستی در پس‌آزمون

	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار f	مقدار p	اندازه اثر	توان آزمون
عضویت گروهی	IL-6	۳/۱۲۹	۱	۳/۱۲۹	۰/۲۶۷	۰/۶۱۲	۰/۰۱۵	۰۷۸
	سن تندرستی	۵۵۱/۲۵۰	۱	۵۵۱/۲۵۰	۴۳/۵۷۷	۰/۰۰۱	۰/۷۰۸	۱

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-18]

جدول ۲- آزمون تعقیبی بونفرونی در مورد تأثیر شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر اینترلوکین -۶ (IL-6) و سن تندرستی

مؤلفه	مراحل آزمون		تفاوت میانگین‌ها (I-J)	خطای انحراف معیار	مقدار معناداری
IL-6	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۰/۰۷۵	۰/۷۴۱	۱/۰۰۰
		پیگیری ۱	-۰/۰۹۵	۰/۵۴۶	۱/۰۰۰
		پیگیری ۲	-۰/۴۰۱	۰/۷۶۶	۱/۰۰۰
	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	-۰/۰۷۵	۰/۷۴۱	۱/۰۰۰
		پیگیری ۱	-۰/۱۷۰	۰/۵۶۸	۱/۰۰۰
		پیگیری ۲	-۰/۵۷۶	۰/۶۸۷	۱/۰۰۰
سن تندرستی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱/۴۰۰	۰/۵۱۵	۰/۰۰۸
		پیگیری ۱	۲/۸۰۰	۰/۶۰۶	۰/۰۰۱
		پیگیری ۲	۳/۵۵۰	۰/۷۹۵	۰/۰۰۲
	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	-۱/۴۰۰	۰/۵۱۵	۰/۰۰۸
		پیگیری ۱	۱/۴۰۰	۰/۳۷۵	۰/۰۰۹
		پیگیری ۲	۲/۱۵۰	۰/۵۸۲	۰/۰۱۰

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحلیل داده‌ها، مؤثر بودن برنامه مداخله‌ای شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی را بر سن تندرستی مبتلایان به سرطان پستان در گروه آزمایش مورد تائید قرار گرفت، اما این برنامه درمانی نتوانست بر اینترلوکین -۶ (IL-6) مؤثر واقع شود. با توجه به بررسی‌های انجام‌شده توسط محقق تاکنون تأثیر هیچ مداخله روان‌شناختی بر روی اینترلوکین -۶ (IL-6) انجام نشده است. لیکن از جهاتی با تحقیق (۳۰) که نشان دادند تغییر در سبک زندگی بر گردش خونی سایتوکین های التهابی مؤثر بوده و باعث کاهش اینترلوکین -۶ می‌شود، همسو است. در تبیین نتایج تحقیق حاضر و عدم تأثیرگذاری معنادار شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر اینترلوکین -۶ می‌توان چنین بیان کرد که به نظر می‌رسد تمرین‌های ذهن آگاهانه توان لازم برای اثربخشی بر اینترلوکین -۶ را ندارند و به دلیل نوسان زیاد این سایتوکاین در بیماران مبتلا به سرطان پستان اندازه‌گیری تأثیر مداخله روان‌شناختی تا حدی زیادی با مشکل روبرو می‌شود و احتمال دارد تغییرات این بیومارکر زیستی با تغیر مؤلفه‌های روان‌شناختی در تعامل نباشد. از همین رو مطالعات بیشتری در این حوزه لازم است تا بتوان به‌صراحت به تأثیرپذیری مداخلات روان‌شناختی بر بیومارکر های ایمنی‌شناختی را موردبررسی قرارداد. لیکن در تحقیق حاضر فرضیه موردنظر پژوهشگر رد شد؛ اما ازآنجا که تحقیق حاضر در نوع خود جزء اولین تحقیقات است که به‌صورت جسورانه‌ای سعی کرده مداخلات روان‌شناختی همچون شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی را بر روی بیومارکرهای ایمنی‌شناختی مورد بررسی قرار دهد، می‌توان آن را کانون توجه قرارداد.

یافته دیگر تحقیق حاضر تأثیر مثبت مداخله شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش سن تندرستی بیماران مبتلابه سرطان پستان است. ازآنجاکه این متغیر در حوزه پزشکی و زیستی است، تأثیر مداخلات روان‌شناختی بر روی آن موردسنجش قرار نگرفته است و ازاین‌رو تحقیق حاضر در زمره تحقیقات پیشرو در عرصه سنجش تأثیر مداخلات روان‌شناختی (همچون شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی) بر سن تندرستی است. در تبیین یافته تحقیق حاضر می‌توان چنین بیان کرد که تمرینات موجود در ساختار مداخله شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی همچون یوگای هوشیارانه، مراقبه نشسته، مراقبه در حال راه رفتن و تنفس آگاهانه و غیره بتواند باعث شود تا بیماران مبتلا به سرطان پستان بتوانند بهتر از گذشته فرایندهای شناختی و حل مسئله مؤثر برای مقابله با تنش‌های رودرروی خود با بیماری و درمان پزشکی داشته باشد. در این درمان، درمان‌جو به‌خودی‌خود و با استفاده از فن‌های آگاهانه محور خود می‌تواند بر فرآیندهای زیستی همچون شاخص توده بدنی، نسبت کمر به لگن واکنش مناسبی نشان داده و برای ادامه بقا خود کوشاتر و آگاهانه‌تر عمل کند. از این منظر و با توجه به آنکه

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-18]

چاقی و افزایش شاخص توده بدنی یکی از مؤلفه‌های سن تندرستی است و همواره چاقی با افزایش خطر ابتلا به سرطان پستان همراه بوده و افزایش اندازه تومور و به‌احتمال بالاتر داشتن غدد لنفاوی زیر بغل مثبت و رشد سریع‌تر تومور (۳۱) با افزایش وزن و کاهش سن تندرستی همراه می‌شود که همین امر بر روند همزیستی با بیماری تأثیر منفی می‌گذارد.

ازجمله محدودیت عمده پژوهش حاضر هزینه‌های انجام آزمون‌های پزشکی شامل آزمون اینترلوکین -۶ و سن تندرستی است که شرایط را برای پژوهشگر سخت کرد. همچنین پژوهشگران در این مطالعه عدم همکاری مناسب مسئولین برخی از بیمارستان‌ها در شروع نمونه‌گیری را داشتند که نمونه‌گیری را با مشکل مواجهه کرد. عدم همکاری برخی بیماران به علت کمبود انگیزه و امید نداشتن به بهبود شرایط و عوارض بیماری از محدودیت‌های دیگر تحقیق حاضر است که انتخاب نمونه بزرگ‌تر را محدود کرد. درنهایت با توجه به نتیجه این پژوهش پیشنهاد می‌شود که به درمان‌های پزشکی و زیستی اکتفا نکرده و با تاسیس مراکز مشاوره و روان‌درمانی و استفاده از درمان‌های شناختی در بیمارستان‌ها و مراکز سرطان‌شناسی، به بهبود شرایط زیستی و کاهش سن تندرستی بیماران و درنتیجه درمان بیماری آنان کمک کرد. همچنین پیشنهاد می‌شود سازمان‌های تحقیقاتی مرتبط با سرطان پستان در جهت حمایت از این‌گونه تحقیقات بوده تا بتوان چنین مداخلاتی را بر روی نمونه‌های بزرگ‌تری انجام داد.

ارائه حمایت‌های عاطفی و اجتماعی از سوی تمامی افراد محیط پیرامونی ازجمله خانواده بیمار و کادر پزشکی – درمانی می‌تواند تا حدودی از فشارهای روان‌شناختی ناشی از سیر بیماری از تشخیص تا درمان سرطان سینه در مبتلایان کاهش دهد. با انجام برنامه‌ها و مداخلات روان‌درمانی و مشاوره‌ای مناسب (همچون شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی) می‌توان به تغییرات مطلوب در سطح بیومارکرهای ایمنی‌شناختی همچون اینترلوکین -۶ و کاهش سن تندرستی مبتلایان کمک کرد.

تقدیر و تشکر

این پژوهش برگرفته از رساله دکتری تخصصی شهره بیات و همراه با تائید از سوی کمیته اخلاق دانشگاه پیام نور است [IR.pnu.rec.1397.010]. نویسنده و کلیه همکاران از کلیه بیماران مبتلا به سرطان پستان و خانواده‌های آن‌ها که در این پژوهش مساعدت بسیار نمودند، نهایت تشکر و قدردانی خود را ابراز می دارند.

References

1. Li CI. Breast cancer epidemiology. New York: Springer; 2010.
2. Martz E.Coping with chronic illness and disability: theoretical, empirical, and clinical aspects. By Translator, Ali Akbar Dehkordi, M., Nourmohammadi, A., Bayat, Sh., Yazdi, M., Mehdizadeh, A., Derataj, A. Moqtadari, M. 1398), Tehran: Roshan Publications. (Persian).
3. World Health Organization. Noncommunicable diseases country profiles 2014.
4. Sullivan NJ. Interleukin-6 in the breast tumor microenvironment. Breast cancer-focusing tumor microenvironment, stem cells and metastasis. Intech London J. 2011 Dec;14:165-82.
5. Honama S, Shimodarika K, Shimizu Y, Tsuchia N, Salto, H, Yanalhara T, et al. The influence of inflammatory cytokines on estrogen production and cell proliferation in human breast cancer cells. Endocrine J. 2002;49(3):371-7.
6. .Knüpfer H, Preiß R. Significance of interleukin-6 (IL6) in breast cancer (review). Breast Cancer Res Treat. 2007;102(2):129-35.
7. Sullivan NJ, Sasser AK, Axel A, Vesuna F, Raman V, Ramirez N, et al. Interleukin-6 induces an epithelial–mesenchymal transition phenotype in human breast cancer cells. Oncogene. 2009 Aug;28(33):2940-7.
8. Ásgeirsson KS, Ólafsdóttir K, Jónasson JG, Ögmundsdóttir HM. The effects of IL-6 on cell adhesion and e-cadherin expression in breast cancer. Cytokine. 1998 Sep 1;10(9):720.
9. Middleton K, Jones J, Lwin Z, Coward JI. Interleukin-6: an angiogenic target in solid tumours. Critical Rev Oncol Hematol J. 2014 Jan 1;89(1):129-39.
10. Purohit A, Newman SP, Reed MJ. The role of cytokines in regulating estrogen synthesis: imply cations for the etiology of breast cancer. Breast Cancer Res J/ 2002 Apr;4(2):65.
11. Benoy I, Salgado R, Colpaert C, Weytjens R, Vermeulen PB, Dirix LY. Serum interleukin 6, plasma VEGF, serum VEGF, and VEGF platelet load in breast cancer patients. Clin Breast Cancer J.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-18]

2002 Jan 1;2(4):311-5.

12. Antoni MH, Bouchard LC, Jacobs JM, Lechner SC, Jutagir DR, Gudenkauf LM, et al. Stress management, leukocyte transcriptional changes and breast cancer recurrence in a randomized trial: an exploratory analysis. Psychoneuroendocrinology. 2016;74:269–77.

13. Ebrahimpur Z, Peeri M, Matin Homaee H, Farzanegi P. [The Effects of exercise preconditioning on the levels of interleukin-6 and 10 of Myocardial in mice with breast cancer]. EBNESINA. 2017;19(2):4-11. (Persian)

14. Borkan GA, Bachman SS, Norris AH. Comparison of visually estimated age with physiologically predicted age as indicators of rates of aging. Cross-Cultur Stud Biol Aging. 1982 Jan 1 (pp. 197-204). (Pergamon)

15. Klemera P, Doubal S. A new approach to the concept and computation of biological age. Mechanisms Ageing Develop J. 2006 Mar 1;127(3):240-8.

16. Abdollah-pour A, Khosravi N, Haghighat S, Eskandari Z. Effect of long-term exercise training on some anthropometric measurements as breast cancer risk factors in postmenopausal women: a randomized controlled trial]. Iran Quart J Breast Dis. 2010;8(3):25-33. (Persian)

17. Saremi A, Moradzadeh RA, Mohammadi Bonchenari S. Physical activity and breast cancer prevalence: a case- control study in Arak, Iran (2017-2018). Iran Quart J Breast Dis. 2019;12(1):29-38. (Persian)

18. Salesi M, Khoshneshin Ghashghaee Z, Daryanoosh F, Tahmasebi S, Taleie A. [The effect of eight weeks aerobic exercise on cardiovascular and hormonal risk factors in breast cancer patients]. Razi J Med Sci. 2015;22(131):35-43. (Persian)

19. Karimi Z, Houshyar-Rad A, Mirzaie H, Rashidkhani B. [Dietary patterns and breast cancer among women]. Iran J Endocrinol Metabol. 2012;14(1):53-62. (Persian)

20. Shokoohi M, Keshavarz A, Majdzadeh S, Siassi F. The relationship between nutritional factors and breast cancer in women attending Imam Hospital. J School Public Health Institue Public Health Res. 2008;5(4):35-46. (Persian)

21. Watson M, Homewood J, Haviland J, Bliss JM. Influence of psychological response on breast cancer survival: 10-year follow-up of a population-based cohort. Eur J Cancer. 2005 Aug 1;41(12):1710.

22. Dahl J, Luciano C, Wilson K. Acceptance and commitment therapy for chronic pain. New Harbinger Publications; 2005 Apr 5. Translated by: Aghayosefi, A.R, Nourmohammadi, A, Bayat, Sh, & other, Tehran: Arjmand (1397).

23. Lechner SC, Antoni MH, Lydston D, LaPerriere A, Ishii M, Devieux J, et al. Cognitive–behavioral interventions improve quality of life in women with AIDS. J Psychos Res. 2003 Mar 1;54(3):253-61.

24. Nikcevic AV, Kuczmierczyk AR, Bruch M, editors. Formulation and treatment in clinical health psychology. Routledge; 2009 Sep 10. Translated by: Alipour, A, nourmohammadi, A, Bayat, Sh & other. Esfahan: Mani (1397).

25. Ghashghaie S, Naziry Gh, Farnam R. The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on quality-of-life in outpatients with diabetes. Iran J Diabetes Metabol. 2014;13(4):319-30. (Persian)

26. Lucas-Carrasco R, Salvador-Carulla L. Life satisfaction in persons with intellectual disabilities. Res Develop Disabil J. 2012 Jul 1;33(4):1103-9.

27. Segal ZV, Williams JMG, Teasdale JD. Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression:A New Approach to Preventing Relapse. New York: Guilford Press; 2002.

28. Kaviani H, Hatami N, Shafieabadi AE. [The impact of mindfulness-based cognitive therapy on the quality of life in non-clinically depressed people]. Adv Cog Sci J. 2009;10(4):39-48. (Persian)

29. Monzillo LU, Hamdy O, Horton ES, Ledbury S, Mullooly C, Jarema C, et al. Effect of lifestyle modification on adipokine levels in obese subjects with insulin resistance. Obes Res J. 2003 Sep;11(9):1048-54.

30. Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2013. Cancer J Clin J. 2013;63(1):11-30.

31. Garrisi VM, Tufaro A, Trerotoli P, Bongarzone I, Quaranta M, Ventrella V, et al. Body mass index and serum proteomic profile in breast cancer and healthy women: a prospective study. PloS One. 2012;7(11).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-18]