Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry
Vol. 7/ No. 2/ 2020
Page: 79-90

The effectiveness of Tai Chi exercises on the mental health of women with breast cancer

Solmaz Babaei Bonab[1]

1-Assistant professor, Department of Sports Sciences, University of Maragheh, Maragheh, Iran (Corresponding Author). E-mail: s.babaei@maragheh.ac.ir

Received: 23/02/2020 **Accepted:** 15/04/2020

Abstract

Introduction: Breast cancer is one of the most common and fatal types of cancer which affects women more emotionally and psychologically than other types.

Aim: The aim of this study was to investigate the effectiveness of Tai Chi exercises on the mental health of women with breast cancer.

Method: A pre-test post-test design with control group was used in this quasi-experimental study in 2019. Samples of the study were women with breast cancer in Urmia. A total of 30 women were selected through convenient sampling (15 control group and 15 training group). The training group participated in a 12 weeks physical training (Tai Chi exercises) with average intensity of 55-70 percent for 60 minutes three days a week. General Health Questionnaire (Goldberg & Hiller, 1979) was used in this study. The results were analyzed via covariance analysis in SPSS 20 software.

Results: The results indicated that after 12 weeks of Tai Chi exercises, general health subscale scores of physical ($p<0.01$), anxiety and insomnia ($p= 0.01$), social dysfunction ($p<0.01$), and depression ($p=0.01$) significantly decreased in the training group compared to the control group ($p<0.05$).

Conclusion: The results showed that Tai Chi exercises can improve mental health in women with breast cancer.

Keywords: Breast cancer, Mental health, Tai Chi exercises

How to cite this article : Babaei Bonab S. The effectiveness of Tai Chi exercises on the mental health of women with breast cancer. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry. 2020; 7 (2): 79-90 .URL: http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-898-fa.pdf

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-14]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1399.7.2.11.0]
[DOI: 10.52547/shenakht.7.2.79]

مجله روانشناسی و روان پزشکی شناخت
سال هفتم، شماره ۲، ۱۳۹۹
صفحات: ۹۰-۷۹

اثربخشی تمرینات تای چی بر سلامت روان زنان مبتلا به سرطان پستان

سولماز بابایی بناب[1]

۱.استادیار، گروه علوم ورزشی، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران (مولف مسئول). ایمیل: s.babaei@maragheh.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۱۲/۰۴ **تاریخ پذیرش مقاله:** ۱۳۹۹/۰۱/۲۷

چکیده

مقدمه: سرطان پستان یکی از شایع‌ترین و پرتلفات‌ترین سرطان‌ها بوده و از نقطه نظر عاطفی و روانی بیش از سایر سرطان‌ها زنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

هدف: هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی تمرینات تای‌چی بر سلامت روان زنان مبتلا به سرطان پستان بود.

روش: پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی با طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه شاهد در سال ۱۳۹۸ اجرا شد. جامعه آماری این پژوهش زنان مبتلا به سرطان پستان در شهرستان ارومیه بود که از این میان تعداد ۳۰ نفر (۱۵ نفر گروه شاهد، ۱۵ نفر گروه تمرینی) به صورت در دسترس و هدفمند انتخاب شدند. گروه تمرینی به مدت ۱۲ هفته، هر هفته ۳ جلسه به فعالیت ورزشی (تمرینات تای‌چی) با شدت متوسط ۷۰-۵۵ درصد به مدت ۶۰ دقیقه پرداختند. در این پژوهش از پرسشنامه سلامت عمومی (گلدبرگ و هیلر،۱۹۷۹) استفاده شد. نتایج با استفاده از تحلیل کوواریانس با نرم افزار۲۰ spss تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج تحقیق حاضر نشان داد که پس از ۱۲ هفته تمرین تای‌چی، زیرمقیاس‌های سلامت عمومی نمره‌های نشانه‌های جسمانی ($p<۰/۰۱$)، اضطراب و بی‌خوابی ($p=۰/۰۱$)، اختلال در عملکرد اجتماعی ($p<۰/۰۱$) و افسردگی ($p=۰/۰۱$) در گروه تمرین در مقایسه با گروه شاهد به طور معنی‌داری کاهش یافت ($p<۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان می‌دهد که انجام تمرینات تای‌چی می‌تواند سلامت روان را در زنان مبتلا به سرطان پستان بهبود بخشد.

کلیدواژه‌ها: سرطان پستان، سلامت روان، تمرینات تای‌چی

تمامی حقوق نشر براي دانشگاه علوم پزشکی کردستان محفوظ است.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-14]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1399.7.2.11.0]
[DOI: 10.52547/shenakht.7.2.79]

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-14]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1399.7.2.11.0]
[DOI: 10.52547/shenakht.7.2.79]

مقدمه

سرطان پستان شایع‌ترین نوع سرطان زنان در سراسر جهان است که ۲۹ درصد از موارد جدید ابتلا به سرطان و ۱۴ درصد از تمامی مرگ‌ومیرهای ناشی از سرطان در زنان را در برمی‌گیرد. با و جود پیشرفت روش‌های جراحی و درمان کمکی، بهبودی سرطان پستان همچنان پایین است (آقاعلی نژاد، ساعی، رمضانی، ۱۳۹۷). میزان بقای بیماری در مبتلایان در مطالعه‌ای ملی ۸۲ درصد برآورد شده است که خود گویای آن است که این افراد نسبت به سایر مبتلایان مدت طولانی‌تری با بیماری یا با عوارض کوتاه یا بلندمدت آن سر می‌کنند (حقیقت، الفت بخش، سجادیان، مهرداد، انصاری، ابراهیمی و همکاران ۱۳۹۲). مطالعات نشان می‌دهد که درد و رنج حاصل از بیماری، نگرانی از آینده اعضای خانواده، ترس از مرگ، عوارض ناشی از درمان بیماری، کاهش میزان عملکردها و اختلال در تصویر ذهنی و مشکلات نسبی از جمله عواملی هستند که سلامت روانی بیمار مبتلا به سرطان پستان را دچار اخلال می‌کنند (پیرخائفی و صالحی،۱۳۹۲). بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که زنان مبتلا به سرطان پستان مشکلات هیجانی مانند اندوه، خشم، ترس و رفتارهای کنارگیرانه از خود نشان می‌دهند (پیرخائفی و صالحی به نقل از بهمنی ۱۳۹۲). از طرفی مواجهه با سرطان به خودی خود می‌تواند به عنوان یک حادثه تنش‌زا جنبه‌های مختلف سلامت فردی بیمار، از جمله سلامت جسمی، روانی و خانوادگی او را به مخاطره بی اندازد. افرادی که سرطان را به هر نحوی درمان می‌کنند ممکن است با چالش‌های جسمانی و روان شناختی بسیاری روبرو شوند که این مسئله زمانی بیشتر پررنگ‌تر می‌شود که افراد طول دوره درمان طولانی‌تری را تجربه کنند که باعث مشکلاتی در برگشت به زندگی عادی‌شان می‌شود. نتیجه برخی از مطالعات نشان داده‌اند که فعالیت بدنی یکی از فاکتورهای اساسی در برگشت به زندگی عادی افراد مبتلا به سرطان است (اسمیت، بروکس، کوکونیدس، ساسلو و براولی[1]، ۲۰۱۹). با استفاده از روش‌های غیر دارویی در درمان مشکلات روانی بیماران مبتلا به سرطان که خود تحت درمان دارویی می‌باشند، به عنوان روش طب مکمل استفاده می‌شود. یکی از انواع طب مکمل، طب ذهن بدن است که طراحی آن به گونه‌ای است که توانایی ذهن را برای تحت تأثیر قرار دادن عملکرد بدن افزایش می‌دهند که ورزش تای چی‌چوان در این گروه قرار دارد (خصالی، محمدی، خانکه، بیگلریان، ۱۳۹۸).

در این میان ورزش تای‌چی که ورزشی جسمی و روحی است، با انجام حرکات نرم و آرام، زمینه را برای افزایش فعالیت ذهنی، بهبود فعالیت قلب و ... مهیا می‌کند (مرندی، رضایت، اسفرجانی و رضایی، ۱۳۹۲). تای‌چی یک هنر رزمی باستانی چینی است که با حرکات کنترل شده آرام، نفس عمیق آرام و وضعیت بدنی صحیح همراه با حالت آگاهی و تمرکز نمایش داده می‌شود و مجموعه‌ای از حرکات جسمی، تکنیک‌های تنفسی و ابزار ادراکی بینایی، آگاهی متمرکز درونی برای تقویت بدن، آرامش جسم و ذهن استفاده می‌شود (عظیم زاده، حسینی، نوروزی تبریزی، ۱۳۹۲). ترکیب اجرای جسمانی و شناختی در تای‌چی می‌تواند ارزش بیشتر آن را در مقایسه با دیگر برنامه‌های ورزشی که تنها متمرکز بر جنبه‌ی جسمانی است، آشکار سازد (لوگل، ورهاگن، رادماکر، بیرما-زینستار، وان، فابر[2]،۲۰۱۰). همچنین تای-چی با تحریک اعصاب پاراسمپاتیک، سبب افزایش نشاط

[1]- Smite, Brooks, Cokkindes, Saslow, Brawley
[2]- Logghe, Verhagen,Rademaker, Bierma-Zeinstra, van Rossum, Faber

و آرامش روحی، افزایش تمرکز و اراده و دور شدن افکار پریشان می‌شود. در بین انواع سبک‌های تای‌چی، سبک تای‌چی‌چوان دارای حرکات نرم‌تر، یکنواخت‌تر و فاقد حرکات انفجاری و شدید است و اجرای آن توصیه می‌شود (مرندی و همکاران، ۱۳۹۲). انجام تمرینات تای-چی‌چوان باعث افزایش ۳۴ درصدی فعالیت پاراسمپاتیک شده است و کاهش ۱۲ درصدی فعالیت سمپاتیک و در نتیجه افزایش آرامش در زنان بیمار می‌شود (آدوت، جین، نیوکامر، استین، دانکن، فرونتر[1]، ۲۰۰۶؛ مرندی و همکاران، ۱۳۹۲). انجام این ورزش به طور منظم با تقویت عملکرد قلبی و تنفسی، عزت نفس، سلامت روان و تعاملات اجتماعی همراه است، تمرین منظم تای چی در سال های اخیر برای افراد با بیماری‌های مختلف توصیه شده است (نومرا، ناگونا، تاکاتو، یوکی، ماتسوزاکی، یاسوموورا[2]، ۲۰۱۱). این ورزش کم هزینه است و به تجهیزات خاص ورزشی نیاز ندارد و حتی زنان مبتلا به سرطان پستان که دامنه‌ی حرکتی دستشان کمتر قابل اجرا می‌شود (مرندی و همکاران، ۱۳۹۲) و در چندین مطالعه تأثیر مثبتی بر کیفیت زندگی افراد مختلف و مبتلایان به بیماری سرطان، آرتریت روماتئید، بیماران ام اس و دیابت داشته است (نومرا و همکاران، ۲۰۱۱؛ خصالی و همکاران، ۱۳۹۸). ۵۰ آزمودنی که سرطان پستان آن‌ها اخیراً تشخیص داده شده بود در طول یک دوره ۶ ماهه شرکت کردند. این آزمودنی‌ها به طور مساوی به دو گروه تقسیم شدند که یک گروه تمرینات ورزشی در خانه (۲۵ نفر) و گروه دیگر رویکرد درمانی معمولی (۲۵ نفر) داشتند؛ نتایج نشان داد که کیفیت زندگی در هر دو گروه بهبود یافت، با اینکه در کل تمرین با بهبود زندگی در هر دو گروه ارتباطی نداشت؛ به هر حال با بهبود عملکرد اجتماعی در میان گروه نجات یافته بعد از درمان که عملکرد اجتماعی کمی را در ابتدای تحقیق گزارش کرده بودند، مرتبط بود (راک، دویل، دمارک، میرهارت، کورنیا، وارتز و همکاران[3]، ۲۰۱۲). آن‌ها اثر سودمندی تمرین در دوره‌های کوتاه‌مدت و بلافاصله بعد از دوره درمان را مورد تأکید و همچنین به مزیت مداخلات تمرین و فعالیت بدنی در دوره‌های طولانی اشاره کردند (میلین، والمن، گردون وکورنی[4]، ۲۰۰۸). شواهد نشان می‌دهد که در حال حاضر افزایش رفتارهای بی‌تحرک به همراه سطوح پایین فعالیت با کیفیت زندگی و ترکیب بدنی پایین در ارتباط است و باعث افزایش مرگ و میر ناشی از سرطان پستان و دیگر گروه‌های نجات یافته از سرطان می‌شود (لنچ، دانستان و والنس[5]، ۲۰۱۳؛ کامپل، پاتل، نیوتن و جاکوبس[6]، ۲۰۱۳). نتایج مطالعه‌ی مکفارلند نشان داد که ورزش تای‌چی‌چوان سبب بهبود عملکرد جسمی و روانی زن سالمند می‌گردد (مکفارلند و کیی[7]، ۲۰۰۵). مرور تحقیقات گذشته عوامل دخیل در سلامتی افراد بیمار را پس از یک دوره فعالیت بدنی نشان می‌دهد با این حال اثر فعالیت بدنی منظم در زنان مبتلا به سرطان پستان پس از تشخیص آن، هنوز هم موضوع بحث در تحقیقات سرطان است (فونتئن، گلاس، دوجم، باستیانت، پرتیلج، وان ولد، لیفرس[8]، ۲۰۱۳)؛ و می‌توان گفت با وجود افزایش تعداد بیماران مبتلا به سرطان پستان، مطالعه در زمینه سلامت روان این افراد محدود می‌باشد. با توجه به اهمیت موضوع، در کل هدف

[1]- Audette, Jin, Newcomer, Stein, Duncan, Frontera
[2]- Nomura, Nagano, Takato, Uekis, Matsuzaki, Yasumura

[3]- Rock,Doyle, Demark-Wahnefried, Meyerhardt, Courneya, Schwartz,et al
[4]- Milne, Wallman, Gordon, Courneya
[5]- Lynch Dunstan, Vallance
[6]- Campbell,patel, newton,Jacobs
[7]- Macfarlen,kee
[8]- Fontein,glas,duijm,bastiaannet,protielje,van velde,liefers

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-14]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1399.7.2.11.0]
[DOI: 10.52547/shenakht.7.2.79]

پژوهش حاضر تعیین اثربخشی ۱۲ هفته تمرین تای‌چی بر سلامت روان زنان مبتلا به سرطان پستان در شهرستان ارومیه است.

روش

روش پژوهش حاضر نیمه تجربی بوده و در قالب طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه شاهد و تمرینی اجرا شد. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل تمام زنان مبتلا به سرطان پستان مراجعه کننده به مرکز درمانی شهرستان ارومیه بود که از بین ۴۰ نفر زن مبتلا به سرطان پستان که از شرایط مساوی در سن، بیماری، طول دوره درمان و روش درمان برخوردار بودند ۳۰ زن مبتلا به سرطان پستان انتخاب و به صورت تصادفی ساده به دو گروه ۱۵ نفری شاهد و تمرینی تخصیص یافتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: زنان مبتلا به سرطان پستان، بازه‌ی سنی ۳۵-۴۵، عدم ابتلا به بیماری‌های حاد یا مزمن ناتوان کننده، عدم ابتلا به بیماری‌های مزمن (آریتمی کنترل نشده، پرفشار خونی و دیابت)، همچنین عدم شرکت در فعالیت‌های ورزشی منظم در طی ۶ ماه گذشته بود. معیار خروج از مطالعه عبارت بود از غیبت بیش از یک جلسه در برنامه ورزشی، عود بیماری، بروز حادثه، تشخیص پزشک معالج، آسیب فیزیکی، عدم تمایل به ادامه همکاری و بروز هر عامل مداخله‌گر دیگر مؤثر بر شرکت در جلسات تمرین. به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که در هر مرحله از تحقیق می‌توانند از مطالعه خارج شوند همچنین اطلاعات آن‌ها محرمانه باقی خواهد ماند. آزمودنی‌ها قبل و بعد از ۱۲ هفته مداخله به منظور پرکردن پرسشنامه‌ها فراخوانده شدند.). پرسشنامه در قبل از شروع برنامه تمرینی و در آخر برنامه تمرینی توسط آزمودنی‌ها تکمیل گردید. در پژوهش حاضر برای تجزیه و تحلیل داده‌های به دست از روش‌های آمار توصیفی مانند شاخص‌های میانگین و انحراف استاندارد و آمار استنباطی، از آزمون آماری تحلیل کوواریانس استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نسخه‌ی ۲۰ نرم افزار آماری spss انجام شد.

پروتکل تمرینی

گروه تمرینی به مدت ۱۲ هفته و هر هفته ۳ جلسه و هر جلسه به مدت ۶۰ دقیقه در روزهای زوج ساعت ۹ الی ۱۰ صبح طبق برنامه ارائه شده فعالیت‌تمرینی تای‌چی انجام دادند تمام برنامه تمرینی در مرکز تندرستی دانشگاه ارومیه انجام شد. تمرینات تای‌چی به صورت آموزش اجرای حرکات اصلی و تمرینات تعادلی ورزشی تای-چی، شامل ۱۰ دقیقه گرم کردن شامل انجام حرکات چرخاندن شانه، چرخاندن سر به طرفین و حرکات چمباتمه، ۴۰ دقیقه تمرینات تای‌چی که به شیوه‌ای آرام و بدون هیچ وقفه‌ای در اجرای حرکات به صورت فرم‌های کاتا که از ۲۴ فرم ساده شده تای‌چی اقتباس شده بود به همراه تنفس عمیق و کنترل شده و ۱۰ دقیقه تمرینات برگشت به حالت اولیه توسط مربی انجام شد (نوروزیان، رجبی و پناه زاده، ۱۳۹۶). در هفته‌ی اول، برنامه تمرینی بر روی یادگیری اولیه حرکات تأکید داشت و در ۱۱ هفته‌ی باقی‌مانده برای افزایش عملکرد حرکتی و تعادل، تمرکز بر انجام فردی حرکات بود. موسیقی مخصوص انجام ورزش تای‌چی نیز در هنگام انجام تمرینات پخش شد. در طول تمرین به شرکت کنندگان اجازه داده شد تا برای دوره‌های استراحت کوتاه مدت روی صندلی بنشینند. در مدت مداخله تمرینی گروه شاهد هیچ گونه تمرین ورزشی دریافت نکردند. همچنین در مدت این ۱۲

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-14]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1399.7.2.11.0]
[DOI: 10.52547/shenakht.7.2.79]

هفته از گروه‌های تمرینی و شاهد خواسته شد به درمان دارویی قبلی خود ادامه دهند.

ابزار

پرسشنامه سلامت عمومی GHQ-28. پرسشنامه سلامت عمومی که توسط گلدبرگ و هیلر[1] (۱۹۷۶) ساخته و معرفی گردیده است. این پرسشنامه یکی از ابزارهایی است که به طور گسترده در بین ابزارهای سلامت روان در زمینه بررسی کیفیت روان سنجی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پرسشنامه شامل ۲۸ سؤال است که دربرگیرنده‌ی ۴ مقیاس شامل علائم جسمانی، اضطراب و اختلال خواب، اختلال در عملکرد اجتماعی و مقیاس افسردگی است و به بررسی وضعیت روانی فرد در یک ماهه اخیر می‌پردازد و شامل نشانه‌هایی مانند افکار و احساسات نابهنجار و جنبه‌هایی از رفتار قابل مشاهده است که بر وضعیت اینجا و اکنون تأکید دارد، سؤال‌های ۱-۶ و سؤال ۱۹ مربوط به مقیاس علائم جسمانی، سؤال‌های ۷-۱۳ مربوط به مقیاس علائم اضطرابی و اختلال در خواب، سؤال‌های ۲۰-۲۴ و ۲۷ و ۲۸ مربوط به مقیاس اختلال در عملکرد اجتماعی و سؤال‌های ۱۴-۱۸، ۲۵ و ۲۶ مربوط به مقیاس علائم افسردگی است. در این مطالعه از شیوه نمره‌گذاری لیکرت به منظور نمره‌گذاری پرسشنامه استفاده شد و هر یک از سؤالات به صورت (۰،۱،۲،۳) است و در نتیجه کل نمرات یک فرد از صفر تا ۸۴ متغیر خواهد بود که نمره کمتر بیانگر بهداشت روانی بهتر و بالاتر بالعکس است. بر اساس پرسشنامه سلامت عمومی گلدبرگ، نمره‌هایی که افراد کسب می‌کنند در یکی از دو حیطه نمره سالم (اختلال هیچ یا کمترین حد با نمره کل از صفر تا ۲۲) و یا نمره ناسالم (در یکی از سه حیطه اختلال خفیف، متوسط و یا شدید با نمره کل بیش از ۲۲) قرار خواهد گرفت (رشیدی، پورنجف، کاظمی و کیخاونی،۱۳۹۷). روایی و پایایی به دست آمده از تحقیق گلدبرگ برای خرده مقیاس علائم جسمانی ۷۹٪ اضطراب و اختلال خواب ۹۰٪ ،اختلال در عملکرد اجتماعی ۷۵٪ و برای افسردگی ۶۹٪ گزارش شد (گلدبرگ، ۱۹۷۰). همچنین ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده در پژوهش رشیدی و همکاران در مقایس-های علائم جسمانی، اضطراب و اختلال خواب، اختلال در عملکرد اجتماعی و افسردگی و همچنین نمره‌ی کل بیش از ۷۰٪ گزارش شد (رشیدی و همکاران، ۱۳۹۷).

یافته‌ها

در مطالعه‌ی حاضر میانگین سنی گروه تمرینی ۲/۴±۴۰/۷ و میانگین سنی گروه شاهد ۷/۶±۳۹/۵ بود. گروه تمرینی ۲۰ درصد و گروه شاهد ۱۷ درصد سابقه‌ی سرطان خانوادگی داشتند. مدت ابتلا به بیماری سرطان در گروه تمرینی ۲۵ ماه و گروه شاهد ۲۳ ماه بود. ۵ نفر از گروه تمرینی و ۶ نفر از گروه شاهد مجرد و ۱۰ نفر از گروه تمرینی و ۹ نفر از گروه شاهد متأهل بودند. از گروه تمرینی ۹ درصد شیمی‌درمانی داشته، ۱۸ درصد تحت درمان جراحی بودند و ۲۶ درصد از گروه تمرینی تحت جراحی قرارگرفته و شیمی درمانی شده بودند و از گروه شاهد ۱۲ درصد تحت شیمی‌درمانی بودند، ۲۱ درصد عمل جراحی انجام داده بودند و ۱۶ درصد تحت عمل جراحی قرار گرفته و شیمی درمانی شده بودند. تفاوت معنی‌داری در میانگین نمرات سلامت روان گروه تمرین و گروه شاهد قبل از مداخله وجود نداشت ($p<۰/۶۹۱$).

[1]- Goldberg & hilder

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-14]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1399.7.2.11.0]
[DOI: 10.52547/shenakht.7.2.79]

پس از اجرای پروتکل تمرینی این تفاوت معنی‌دار شد ($p<۰/۰۰۱$)، به طوری که میانگین نمرات سلامت روان در گروه تمرینی در پس‌آزمون بیشتر از گروه شاهد بود. با توجه به تفاوت میانگین نمرات سلامت روان در گروه‌ها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون، این فرضیه که انجام تمرینات تای‌چی سبب افزایش سلامت روانی زنان مبتلا به سرطان می‌شود تائید می‌گردد. جدول ۱ مقایسه‌ی میانگین سلامت روان را در دو گروه تمرینی و شاهد در دو مرحله‌ی پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان می‌دهد.

جدول ۱ مقایسه میانگین سلامت روان دو گروه تمرینی و شاهد

گروه	تعداد	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		معناداری
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
تمرین	۱۵	۸/۵۴	۸۷/۱۳	۱۲/۰۷	۹۳/۳۴	۰/۰۰۱
شاهد	۱۵	۸/۶۰	۶۴/۲۳	۸/۷۶	۵۱/۱۳	۰/۵۸۱
معناداری		۰/۳۴۱			۰/۰۰۱	

جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین نمرات پیش‌آزمون گروه تمرینی و گروه شاهد اختلاف معنی‌داری ندارد؛ اما میانگین نمرات پس‌آزمون گروه تمرینی از میانگین نمرات گروه شاهد کمتر است. در جدول ۲ میانگین و انحراف معیار سلامت روان در مؤلفه‌های نشانه‌های جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، اختلال در عملکرد اجتماعی و افسردگی در دو گروه تمرینی و شاهد در دو مرحله‌ی پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان داده شده است.

جدول ۲ میانگین و انحراف معیار سلامت روان گروه‌های تمرینی و شاهد در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

گروه	متغیرها	تعداد	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
تمرینی	نشانه‌های جسمانی	۱۵	۹/۸	۴/۴۲	۵/۲۳	۹/۸
	اضطراب و بی‌خوابی	۱۵	۱۱/۲	۳/۶۲	۶/۴۵	۱۱/۲
	اختلال در عملکرد اجتماعی	۱۵	۱۳/۹	۶۳/۵	۸/۲	۱۳/۹
	افسردگی	۱۵	۸/۳	۵/۰۲	۲/۵	۸/۳
شاهد	نشانه‌های جسمانی	۱۵	۹/۶۸	۸/۳۸	۹/۵۹	۷/۹۵
	اضطراب و بی‌خوابی	۱۵	۱۰/۹۸	۵/۷۵	۱۱/۰۵	۱۰/۳۶
	اختلال در عملکرد اجتماعی	۱۵	۱۳/۰۳	۱۲/۷۵	۱۲/۶۹	۱۴/۷۶
	افسردگی	۱۵	۸/۲۸	۴/۴۹	۷/۸	۷/۶

جدول ۲ نشان می‌دهد که نمرات مؤلفه‌های سلامت روان در پس‌آزمون گروه تمرینی نسبت به پیش‌آزمون کاهش داشته است، همچنین در گروه شاهد نمرات پس‌آزمون مؤلفه‌ها نسبت به پیش‌آزمون تغییر چندانی نداشته است. جدول ۳ نتایج تحلیل کوواریانس از مقایسه نمرات پس‌آزمون گروه تمرینی با گروه شاهد بر مؤلفه‌های

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-14]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1399.7.2.11.0]
[DOI: 10.52547/shenakht.7.2.79]

نشانه‌های جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، اختلال در عملکرد اجتماعی و افسردگی از سلامت روانی را نشان می‌دهد.

جدول۳ نتایج تحلیل کوواریانس مقایسه نمرات پس‌آزمون گروه تمرینی با گروه شاهد بر مؤلفه‌های سلامت روان

مؤلفه‌های سلامت روان	مجموع مجذورات	درجه آزادی	مجذور میانگین	آماره آزمون	معناداری	مجذور اتا
نشانه‌های جسمانی	۸۷/۷۹	۱	۸۷/۷۹	۱۲/۰۱	۰/۰۰۳	۰/۲۹
اضطراب و بی خوابی	۲۷۶/۸۳	۱	۲۷۶/۸۳	۲۸/۹۹	۰/۰۰۱	۰/۵۹
اختلال در عملکرد اجتماعی	۱۲۸/۲۹	۱	۱۲۸/۲۹	۳۲/۰۲	۰/۰۰۱	۰/۶۱
افسردگی	۲۴۳/۰۲	۱	۱۲۸/۲۹	۴۵/۰۲	۰/۰۰۱	۰/۸۱

همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد، تفاوت بین میانگین نمرات سلامت روان در مرحله‌ی پس‌آزمون در دو گروه تمرین و شاهد معنادار بود($p<۰/۰۰۱$)؛ بنابراین با توجه به جداول می‌توان نتیجه گرفت که تمرینات تای‌چی بر سلامت روان زنان مبتلا به سرطان پستان مؤثر بوده است.

بحث

سرطان پستان در تمامی کشورها شایع‌ترین تومور سرطانی در زنان محسوب می‌شود، افراد مبتلا به سرطان پستان نسبت به دیگر مبتلایان مدت طولانی‌تری با بیماری و عوارض کوتاه مدت، بلند مدت و استرس‌های ناشی از آن زندگی می‌کنند که این امر به طور طبیعی می‌تواند سلامت روان این گروه را تحت تأثیر قرار دهد (پیرخائفی و صالحی، ۱۳۹۲). پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی تمرینات تای چی بر سلامت روان زنان مبتلا به سرطان پستان، انجام شد. مطالعات موید شیوع استرس و اضطراب در بیماران مبتلا به سرطان پستان است که می‌تواند در اثر واکنش‌های روان‌شناختی به بیماری و تأثیر فیزیولوژیک مستقیم خود سرطان پستان و یا درمان دارویی باشد (شایان، خلیلی، رهنورد و موسوی، ۱۳۹۵). استرس باعث افزایش میزان افسردگی، اختلالات اضطرابی و دیگر اشکال مشکلات روان‌شناختی در بیماران مبتلا به سرطان پستان می‌شود (لنگاچر، شلتون، ریچ، بارتا، جانسون، موسکوسو و همکاران[1]، ۲۰۱۴؛ شایان و همکاران، ۱۳۹۵). اضطراب و استرس می‌تواند تأثیر فیزیولوژیک مستقیم بر عملکرد سیستم ایمنی داشته باشد و با کاهش مقاومت بدن، فرد را مستعد تشدید بیماری جسم و روان کنند و از این طریق می‌تواند عملکرد روزمره و اجتماعی این افراد را تحت تأثیر قرار دهد (مانگانیلو، هوگو، روبرت، میراندا، روچا[2]، ۲۰۱۱). نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس درباره اثربخشی تمرینات تای‌چی بر سلامت روان زنان مبتلا به سرطان پستان نشان داد که بین میانگین نمرات پس‌آزمون سلامت روان زنان مبتلا به سرطان پستان در گروه تمرینی و شاهد تفاوت معناداری وجود دارد؛ بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که ممکن است انجام تمرینات تای‌چی بر بهبود سلامت روان زنان مبتلا به سرطان پستان تأثیر مثبت داشته است. انجام تمرینات تای چی باعث کاهش علائم

[1]- Lengacher, Shelton, Reich, Barta, Johnson-Mallard, Moscoso, et al.
[2]- Manganiello A, Hoga LA, Reberte LM, Miranda CM, Rocha

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-14]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1399.7.2.11.0]
[DOI: 10.52547/shenakht.7.2.79]

جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، اختلال در عملکرد اجتماعی و افسردگی در گروه تمرینی نسبت به گروه شاهد شد که این یافته‌ها با نتایج روک و همکاران (۲۰۱۲)، میلن و همکاران (۲۰۰۸) و فیلیپس، کوین، جرمی و کاترین (۲۰۱۴)، سلمان (۱۳۹۳)، خصالی و همکاران (۱۳۹۸) همسو است. فعالیت‌های ورزشی به روش‌های مختلفی می‌تواند منجر به ارتقای سلامت روان افراد شود. یکی از الگوهای موجود در این زمینه، الگوی روان‌شناختی سان‌استروم است. این الگو چنین فرض می‌کند که شرکت در فعالیت‌های جسمانی منجر به افزایش عزت نفس فردی می‌شود. بدیهی است که افزایش عزت نفس می‌تواند در روابط بین فردی و شبکه اجتماعی تغییرات مثبتی را به وجود آورد که به نفع سلامت روانی فرد باشد (مطلبی، نوربخش، بدیع، ۱۳۹۱). الگوی تأثیر فعالیت‌های جسمانی بر سلامت روان الگوی زیست‌شناختی است. در این الگو گفته می‌شود که علت تأثیر فعالیت بر سلامت روانی، تغییرات بیوشیمیایی و زیست شناختی است. یکی دیگر از الگوهای مهم در این زمینه فرضیه حواس‌پرتی است. انجام فعالیت‌های جسمانی به عنوان یک عامل رها کننده فرد از احساسات استرس‌زاست که این امر باعث بهبود روان‌شناختی فرد می‌شود. بسیاری از اختلالات روان‌شناختی مانند اختلالات اضطرابی و اختلالات خلقی مانند افسردگی و اختلال در کارکرد اجتماعی به دلیل تمرکز بر تفکرات و نگرش‌های منفی است در نتیجه یکی از مداخلات روان‌شناختی این است که فرد را از تمرکز بر تفکرات منفی دور نگه دارد که در این زمینه فعالیت‌های ورزشی این نقش را از طریق حواس‌پرتی به خوبی ایفا می‌کنند (مطلبی و همکاران، ۱۳۹۱؛ ناظر، حسنی، ساردوئی، صیادی اناری، ۱۳۹۱).

بررسی داده‌های حاصل از تحقیق حاضر نشان داد که انجام تمرینات تای چی به طور معنی‌داری از میزان شکایت جسمانی زنان مبتلا به سرطان پستان کاسته است که با نتایج تحقیق مطلبی و همکاران (۱۳۹۱)، حکمتی پور و همکاران (۲۰۱۶)، مورتضانی، ابراهیمی، باکالی، کراسنیکی، دیشا و کورتیشی[1] (۲۰۱۴) همخوانی دارد؛ که این محققان در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که انجام تمرینات جسمانی باعث بهبود علائم جسمانی در افراد می‌شود.

بررسی یافته‌های حاضر نشان داد که انجام تمرینات تای چی به طور معنی‌داری بر میزان اضطراب و اختلال در خواب زنان مبتلا به سرطان پستان تأثیر مثبت دارد؛ که این نتایج با تحقیقات مطلبی و همکاران (۱۳۹۱)، صارمی و کاظمی (۱۳۹۵)، سلمان (۱۳۹۳)، زارعیان و رحمتی (۱۳۹۳) همسو است. تأثیرات ضد اضطرابی ورزش را بر اساس سازوکار و کارهای مختلفی می‌توان تبیین کرد که از آن جمله می‌توان به سازکارهای زیست-فیزیولوژیک و روانی ورزش اشاره کرد. انجام تمرینات بدنی با تأثیر بر انتقال دهنده‌های عصبی دخیل در اضطراب و تأثیر بر هورمون‌های استرس و کاهش تنش عضلانی میزان اضطراب را کاهش می‌دهد (مطلبی و همکاران، ۱۳۹۱؛ ناظر، حسنی، ساردوئی، صیادی اناری، ۱۳۹۱).

همچنین تمرینات تای چی به طور معنی‌داری میزان اختلال در عملکرد اجتماعی زنان مبتلا به سرطان پستان را کاهش داد که با نتایج صارمی و همکاران (۱۳۹۵)، مطلبی و همکاران (۱۳۹۱)، چن، زنگ-و زنگ-وی، گو، چن، لو و همکاران[2] (۲۰۰۹) همسو است. در تبیین این کاهش می‌توان چنین بیان کرد که انجام تمرینات تای

[1]- Murtezani, Ibraimi, Bakalli, Krasniqi, Disha, Kurtishi
[2]- Chen, Zheng Y, Zheng W, Gu, Chen, Lu, et al

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-14]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1399.7.2.11.0]
[DOI: 10.52547/shenakht.7.2.79]

چی فرصت تعاملات اجتماعی را افزایش می‌دهد و مهارت‌های اجتماعی را توسعه می‌بخشد و به دلیل ایجاد شبکه‌های اجتماعی گسترده‌تر، سلامت روان فرد ارتقا می‌یابد که این امر با افزایش عملکرد اجتماعی فرد همراه است.

همچنین تمرینات تای‌چی میزان افسردگی در زنان مبتلا به سرطان پستان را به طور معنی‌داری کاهش داد که با نتایج تحقیقات صارمی و همکاران (۱۳۹۵)، زارعیان و همکاران (۱۳۹۳)، سلمان (۱۳۹۳) همخوانی دارد. شواهد فیزیولوژیکی بسیاری درباره‌ی اثر ضد افسردگی تمرینات بدنی وجود دارد، در تبیین این پدیده می‌توان گفت افزایش سطح سروتونین و نوراپی نفرین در هنگام فعالیت‌های ورزشی موجب کاهش افسردگی می‌شود؛ به عبارت دیگر، تمرینات بدنی از طریق رها شدن آندروفین و کاهش سطح کورتیزول در خون بر روح و روان انسان تأثیر می‌گذارد (ثالثی، شکور، پوران فر، کوشکی جهرمی، روزبه، ۱۳۹۳). بدون شک استناد به یافته‌های تحقیقاتی که در زمینه فعالیت‌های مختلف جسمانی انجام شده است، می‌تواند بسیار مؤثر باشد و باید توجه به ورزش بانوان را به عنوان یک استراتژی شفاف دنبال کنیم. بنابراین، به نظر می‌رسد، به منظور اثربخشی فعالیت ورزشی بر سلامت روان زنان مبتلا به سرطان پستان باید این تمرینات به صورت منظم در برنامه روزانه این افراد طراحی شود.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان نتیجه گرفت که انجام تمرینات تای چی باعث سلامت روان زنان مبتلا به سرطان پستان می‌شود. انجام تمرینات ورزشی به عنوان یکی از مداخلات شناختی و روانی به مربیان و بیماران، روانشناسان و مشاورانی که به زنان مبتلا به سرطان پستان خدمات‌رسانی می‌کنند می‌تواند در جهت بهبود سلامت روان آن‌ها رهنمون سازد و از بسیاری از مشکلات آن‌ها جلوگیری کند؛ بنابراین با توجه به نتایج پژوهش حاضر و نتایج سایر مطالعات پیشنهاد می‌شود در برنامه‌ریزی‌های بهداشتی و درمانی علاوه بر بررسی وضعیت روانی بیماران، مشاوره ورزشی، به عنوان بخشی از اقدامات معمول در کنار مداخلات طبی قرار گیرد و مطالعات گسترده و با تعداد بیشتری نمونه و مدت زمان طولانی‌تری در این زمینه انجام گردد. از محدودیت های تحقیق حاضر می‌توان به کم بودن حجم نمونه و همچنین عدم همکاری برخی از بیماران به دلایل شخصی اشاره کرد.

سپاسگزاری

بدین وسیله پژوهشگر تحقیق حاضر، کمال تشکر و قدردانی خود را از تمام آزمودنی‌ها که در پروتکل تمرینی شرکت کرده و با دقت تمام به پرسشنامه ها پاسخ دادند، اعلام می‌دارد.

References

Agha-Alinejad H, Saei MA, Ramezani A. (2019). The Effect of Six Weeks' Interval Training on Tumor Volume and Adipose and Muscle Tissue Levels of Adiponectin and Leptin in Breast Cancer Bearing Female Mice. Exercise Physiology,10(40),17-32. (In Persian)

Audette J, Jin Y, Newcomer R, Stein L, Duncan G, Frontera W. (2006). Tai Chi versus brisk walking in elderly women. Age and Aging, 35,388-393.

Azimzadeh E, Hosseini M, Nourozi Tabrizi K. (2013). Effect of Tai Chi Chuan on Quality of Life in Women with Multiple Sclerosis. Hayat,

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-14]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1399.7.2.11.0]
[DOI: 10.52547/shenakht.7.2.79]

Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, 19(2), 1-13. (In Persian)

Campbell AV, Patel CC, Newton EJ, Jacobs SM. (2013). Gapstur, Associations of recreational physical activity and leisure time spent sitting with colorectal cancer survival, Journal of Clinical Oncolghy, 31,876–885.

Chen X, Zheng Y, Zheng W, Gu K, Chen Zh, Lu W, and et al. (2009). The effect of regular exercise on quality of life among breast cancer survivors. American Journal of Epidemiol, 170(7):854-62.

Fontein DBY, Glas NA, Duijm M, Bastiaannet E, Portielje JEA, Van De Velde CJH, Liefers GJ. (2013). Age and the effect of physical activity on breast cancer survival: A systematic review. Cancer Treatment Reviews, 39(8),958–965.

Goldberg DP, Hillier VF. (1979). A scaled version of the general health questionnaire. Psychol med, 9(1):139-45.

Haghighat SH, Olfatbakhsh A, Sajadian As, Mehrdad N, Ansari M, Ebrahimi M, et al. (2013). Survival rate and related factors in breast cancer patients referred to the Breast Disease Center. Iranian Breast Diseases Journal, 6(3),28-36. (In Persian)

Hekmati Pour N, Hojjati H. (2016). Effects of Exercise on Mental Health of Elderly. Comprehensive nursing and midwifery,26(82):36-42. (In Persian)

Khesali Z, Mohammadi Shahboulaghi F, Khankeh H, Biglarian A. (2018). Eeffect of Tai Chi Chuan. on Anxiety among elderly women. Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty, 3(4),15-23. (In Persian)

Lengacher CA, Shelton MM, Reich RR, Barta MK, Johnson-Mallard V, Moscoso MS, et al. (2014). Mindfulness based stress reduction (MBSR(BC)) in breast cancer: evaluating fear of recurrence (FOR) as a mediator of psychological and physical symptoms in a randomized control trial (RCT). J Behav Med, 37(2),185-95.

Logghe IH, Verhagen AP, Rademaker AC, Bierma-Zeinstra SM, van Rossum E, Faber MJ. (2010). The effects of Tai Chi on fall prevention, fear of falling and balance in older people: a metaanalysis. Prev Med,51(3-4),222-7.

Lynch DW, Dunstan JK, Vallance N. (2013). Owen, Don't take cancer sitting down, Cancer 1(19),1928–1935.

Macfarlen J, Kee M. (2005). Effect of Tai chi on the physical and psychological wellbeing of chiness older women. Journal of Exercise Scinse Fitnes,3(2),87-94.

Manganiello A, Hoga LA, Reberte LM, Miranda CM, Rocha CA. (2011). Sexuality and quality of life of breast cancer patients post mastectomy. Europian Journal Oncol Nursing,15(2):167-72.

Marandi SM, Rezayat F, Asfarjani F, Rezaei Z. (2013). The effect of "Tai Chi" exercise on depression, quality of sleep and some of physiological factors in elderly, living in Nursing Home, 3(11),51-62. (In Persian)

Milne HM, Wallman KE, Gordon S, Courneya KS. (2008). Impact of a combined resistance and aerobic exercise program on motivational variables in breast cancer survivors: a randomized controlled trial. Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine, 36(2):158-66.

Motalebi L, Norbakhsh M, Badie A. (2012). Investigating the effect of participation in sports activities on students' mental health.Scientific-Research Journal, Sports Science Quarterly,4(9):114-134. (In Persian)

Murtezani A, Ibraimi Z, Bakalli A, Krasniqi S, Disha ED, Kurtishi I. (2014). The effect of aerobic exercise on quality of life among breast cancer survivors: A randomized controlled trial. Journal of Cancer Research and Therapeutics, 10(3):658-64. (In Persian)

Nazer M, Hasani S, Sardoie GH, Sayadi Anari AR. (2012). The effectiveness of station designed sports on mental health of female teenagers. Health and Society,3(4),1-8. (In Persian)

Nomura T, Nagano K, Takato J, Ueki S, Matsuzaki Y, Yasumura S. (2011). The development of a

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-14]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1399.7.2.11.0]
[DOI: 10.52547/shenakht.7.2.79]

Tai Chimexercise regimen for the prevention of conditions requiring long-term care in Japan. Arch Gerontol Geriatr, 52(3), 198-203.

Norouzian M, Rajabi H, Panahzadeh F. (2017). The Effect of 6 Weeks of Tai Chi Training on Cognitive Status, Dynamic Balance, and Quality of Life in Women with Stroke. Qom Univ Med Sci, 11(1),29-38. (In Persian)

Phillips Siobhan M, Kevin WD, Jeremy S, James C, Catherine M, McAuley E. (2015). Physical activity and sedentary behavior in breast cancer survivors: New insight into activity patterns and potential intervention targets. Gynecologic Oncology, 138(2),398–404.

Pirkhaefi A, Salehi F.(2014). Effectiveness of group semantics on women's mental health promotion Suffering from breast cancer. Health Psychology.2(4):61-69. (In Persian)

Rashidi M, Pournajaf A, Kazemi M, Keikhaweni S. (2019). Evaluating General Health Status using Goldberg's General Health Questionnaire among the Staff of Ilam University of Medical Sciences in (2015). Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences,20(6),16-26. (In Persian)

Rock CL, Doyle C, Demark-Wahnefried W, Meyerhardt J, Courneya KS, Schwartz AL, et al. (2012). Nutrition and physical activity guidelines for cancer survivors. CA *A Cancer Journal for clinicians*; 62(4):243-74.

Salesi M, shakoor E, Pooranfar S, Koushkie Jahromi M, Roozbeh. (2014). The Effect of a selected exercise on, stress, anxiety and depression in kidney transplant patients. Pars Journal of Medical Sciences, 12(3),31-38. (In Persian)

Salman Z. (2015). The Relationship between Sport and Mental Health of Working Cultural Women. Journal of Educational Psychology, 9(33),113-128. (In Persian)

Saremi A, Kazemi M. (2016). The effect of an aerobic training period on mental health and depression in Iranian women with polycystic ovary syndrome. Complementary Medicine Journal,1(18);1320-1331. (In Persian)

Shayan A, Khalili A, Rahnavardi M, Masoum SZ. (2016). The Relationship between Sexual Function and Mental Health of Females with Breast Cancer. Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty, 24(3),220-228. (In Persian)

Smith RA, Brooks D, Cokkinides V, Saslow D, Brawley OW. (2019). Cancer screening in the United States, 2019: a review of current American Cancer Society guidelines, current issues in cancer screening, and new guidance on cervical cancer screening and lung cancer screening. Journal of CA Cancer Clinic, 69(2):184-210.

Zareian E, Rahmati F. (2014). The effect of aerobic exercise on anxiety, depression and quality of life Women with Breast Cance. Journal of Clinical Psychology Studies,5(17);1-17. (In Persian)

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-14]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1399.7.2.11.0]

[DOI: 10.52547/shenakht.7.2.79]