Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty, 2024; Vol 9(4), spring, pp 393 - 403

Investigating the cognitive function of breast cancer patients receiving adjunctive chemotherapy

Neda Sheikhzakaryaee[1], Seyedeh Soma Zakaryaee[2], Mohammad Aziz Rasouli[3], syede Mona Nemati[4]

1. Asistant Professor, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

2. **Instructor**, Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

3. PhD Student of Epidemiology, Faculty of Medicine, Department of Epidemiology and Biostatics, , Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

4. **Instructor**, Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

***Corresponding Author:** Mona Nemati **Email:** M.O.Nemati2016@gmail.com

Received: 8 March 2024 **Accepted:** 30 May 2024

Abstract

Background & Aim: Up to 60% of breast cancer patients treated with chemotherapy is confronted with cognitive problems, which can have a significant impact on daily activities and quality of life. Therefore, the purpose of the study was to "determine the cognitive function of breast cancer patients receiving adjuvant chemotherapy.

Materials & Methods: In this cross-sectional study, the research population was cancer patients referred to the oncology department of Taw Heed Hospital in Sanandaj. All patients were included in the study by census method. The data collection tool in this study was the form of demographic characteristics and cognitive function assessment of cancer patients FACT-cog. To analyze the research data, version 14 of STATA software and descriptive statistics and analytical statistics including independent chi-square t test were used. A significance level of less than 0.05 was considered.

Results: In this study, 101 breast cancer patients of Taw Heed Hospital, all of whom were women, were included in the study. Their average age was 44.06 ± 15.15 years. The average duration of disease of the participants was 18.7±23.61 months. The results of the study showed that the average cognitive performance score was (68.32±24.15), which is lower than the average score and in the average range.

Conclusions: The results of this study showed that in people with breast cancer who are undergoing chemotherapy, the cognitive function is at an average level, and the necessary training should be done to improve the cognitive function of these patients.

Keywords: Breast cancer, cognitive impairment, Chemotherapy

How to cite this article: Sheikhzakaryaee N, Zakaryaee SS, Rasouli MA, Nemati M. Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty, 2024; Vol 9(4), spring, pp 393 – 403. **https://sjnmp.muk.ac.ir/article-1-599-fa.html** .

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-07-23]

بررسی عملکرد شناختی بیماران مبتلا به سرطان پستان دریافت‌کننده شیمی‌درمانی تکمیلی

ندا شیخ ذکریایی[۱]، سیده سوما ذکریایی[۲]، محمد عزیز رسولی[۳]، سیده منا نعمتی*[۴]

۱. استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

۲. مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

۳. دانشجوی دکترای اپیدمیولوژی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

۴. مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

***نویسنده مسئول:** منا نعمتی، **ایمیل:** M.O.Nemati2016@gmail.com

تاریخ دریافت:۱۴۰۲/۱۲/۱۸ **تاریخ پذیرش:**۱۴۰۳/۰۳/۱۰

چکیده

زمینه و اهداف: بیش از ۶۰ درصد بیماران مبتلا به سرطان پستان که تحت شیمی‌درمانی قرار می‌گیرند، با مشکلات شناختی مواجه هستند که می‌تواند تاثیر قابل‌توجهی بر فعالیت‌های روزانه و کیفیت زندگی آنان داشته باشد. بنابراین هدف از انجام این مطالعه "تعیین عملکرد شناختی بیماران مبتلا به سرطان پستان دریافت‌کننده شیمی‌درمانی تکمیلی" می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی جامعه پژوهش را بیماران مبتلا به سرطان پستان مراجعه‌کننده به بخش‌های انکولوژی بیمارستان توحید سنندج تشکیل می‌دادند. بیماران دارای معیار ورود به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه فرم مشخصات دموگرافیک و ارزیابی عملکرد شناختی بیماران سرطانی FACT-cog بود. برای تحلیل داده‌های مطالعه از نسخه ۱۴ نرم‌افزار STATA و روش‌های آمار توصیفی وآمار تحلیلی شامل از تست کای اسکویر تی مستقل استفاده شد. سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: در این مطالعه ۱۰۱ نفر از بیماران مبتلا به سرطان پستان وارد مطالعه شدند. میانگین سنی آنان ۱۵/۱۵ ±۴۴/۰۶ سال بود. میانگین مدت ابتلاء شرکت‌کنندگان به بیماری ۲۳/۶۱±۱۸/۷ ماه بود . نتایج مطالعه نشان داد که میانگین نمره عملکرد شناختی ۲۴/۱۵±۶۸/۳۲ بود که کمتر از نمره میانگین و در محدوده متوسط می‌باشد.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که در افراد مبتلا به سرطان پستان که تحت شیمی‌درمانی می‌باشند عملکرد شناختی در حد متوسط قرار دارد و باید آموزش‌های لازم در خصوص بهبود عملکرد شناختی این بیماران انجام شود.

واژه‌های کلیدی: سرطان سینه، اختلال شناختی ، شیمی‌درمانی

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-07-23]

مقدمه

سرطان یک مشکل عمده بهداشت عمومی در ایران است. براساس گزارش‌های اخیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی سرطان سومین عامل مرگ و میر در ایران بعد از بیماری عروق کرونری و حوادث است(۱). به دلیل عواملی مانند رشد جمعیت، افزایش سن، تغییرات سبک زندگی و وضعیت اجتماعی-اقتصادی، افزایش شهرنشینی، توسعه فناوری و کنترل نسبی بیماری‌های عفونی، سرطان روند افزایشی در سطح جهانی دارد. تخمین زده شده، نزدیک به ۲۷,۵ میلیون مورد جدید سرطان تا سال ۲۰۴۰ شناسایی خواهد شد(۲). سرطان پستان شایع‌ترین سرطان در زنان می باشد. براساس آخرین آمار آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان، ۲,۲۶ میلیون مورد جدید سرطان پستان در جهان گزارش شده است که از سرطان ریه به عنوان سرطان پیشرو در جهان در سال ۲۰۲۰ پیشی گرفته است(۳).

سرطان پستان یکی از اصلی‌ترین علل مرگ و میر زنان در جهان است و شایع‌ترین سرطان در بین زنان در سراسر جهان است که ۳۰ درصد از سرطان‌های زنان و ۱۵ درصد مرگ و میرهای مرتبط با سرطان را در میان زنان تشکیل می‌دهد(۴). بیماران مبتلا به سرطان بعد از عمل تحت درمان‌های رادیوتراپی یا شیمی‌درمانی به مدت طولانی قرار بگیرند بنابراین بیماران ممکن است علائم روان‌تنی مانند خستگی، افسردگی، اختلال خواب و اختلال عملکرد شناختی را تجربه کنند (۵). شیمی‌درمانی تکمیلی[1] بقای بیماران مبتلا به سرطان سینه را بهبود بخشیده است(۶).

در میان عوارض جانبی دیرهنگام و بلندمدت تشخیص و درمان سرطان، تغییرات شناختی به عنوان یک نگرانی در زنان مبتلا به سرطان سینه شناخته شده است که عملکرد کمتری نسبت به همسالان دارند. اختلالات شناختی معمولاً توسط بیماران سرطانی گزارش می‌شود که میزان بروز این اختلالات متفاوت است، اما در بیماران مبتلا به سرطان پستان مشخص شده است که تا ۷۰ درصد از زنانی که شیمی‌درمانی دریافت می‌کنند، خود درجاتی از اختلال شناختی را گزارش می‌دهند(۷, ۸). اختلالات شناختی می‌تواند یک مشکل مهم و شایع برای بازماندگان مبتلا به سرطان باشد (۹, ۱۰)

شناخت به عنوان بیان فعالیت مغزی که از طریق آن ذهن با جهان تعامل دارد، درک می‌شود (۱۱). در طول زندگی، مغز انسان دست‌خوش تغییرات ساختاری و عملکردی گسترده‌ای می‌شود که معمولاً بعد از دهه ششم زندگی کاهش می‌یابد (۱۲). در مطالعه Jim (۲۰۱۲) نشان داده شد که حوزه‌های شناختی که بیشتر تحت تاثیر قرار می‌گیرند حافظه، تمرکز، سرعت پردازش اطلاعات و عملکرد اجرایی هستند (۱۳). در برخی از بیماران اختلال شناختی ممکن است گذرا باشد، اما

1 Adjuvant chemotherapy

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-07-23]

برای بعضی از بیماران این علائم می‌تواند طولانی مدت بوده و تأثیر عمده‌ای بر کیفیت زندگی فرد و توانایی آن‌ها در تمام جنبه‌های زندگی‌شان بگذارد (۱۴, ۱۵). اختلال شناختی می‌تواند به خود سرطان یا به درمان‌های آن مانند جراحی، شیمی‌درمانی و پرتودرمانی مربوط شود (۱۶, ۱۷). Conroy و همکاران(۲۰۱۳) گزارش کردند که در میان بازماندگان سرطان پستان DNA بسیار آسیب‌دیده و با کاهش تراکم ماده خاکستری همراه بود، که این نتیجه می‌تواند با عملکرد شناختی در بازماندگان سرطان مرتبط باشد (۱۸, ۱۹). از آنجایی که اختلالات شناختی می‌تواند بر کیفیت زندگی و عملکرد زندگی روزمره در بازماندگان سرطان تأثیرگذار باشد (۲۰)، بررسی اثرات دیررس و درک مسیر و علل ایجاد آن برای هدایت درمان و تلاش‌های توان‌بخشی آینده مهم است (۲۱).

مکانیسم های نقص عملکرد شناختی به طور کامل شناخته نشده است و علائم آن می‌تواند طولانی مدت بوده و به طور بالقوه برای ماه‌ها تا سال‌ها پس از اتمام درمان، بسیاری از بیماران را تحت تاثیر قرار دهد. دستورالعمل‌های بالینی فعلی برای افراد مسن مبتلا به سرطان، ارزیابی عملکرد شناختی و خطرات را توصیه می‌کنند. همان طور که عملکرد پایه سایر سیستم‌های اندام در طی شیمی‌درمانی (مثلاً عملکرد کلیوی و قلبی) ارزیابی می‌شود، درک عملکرد شناختی ممکن است به اطلاع بیماران و انکولوژیست ها در مورد خطر نقص عملکرد شناختی کمک کند و فرصتی برای نظارت بر عملکرد شناختی در طول زمان فراهم کند و در صورت لزوم برای حفظ عملکرد شناختی مداخله مناسبی انجام گیرد(۲۲). بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین عملکرد شناختی بیماران مبتلا به سرطان پستان دریافت‌کننده شیمی‌درمانی تکمیلی مراجعه‌کننده به بیمارستان توحید شهر سنندج انجام شد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی جامعه پژوهش را بیماران مبتلا به سرطان پستان مراجعه‌کننده به بخش‌های انکولوژی بیمارستان توحید سنندج تشکیل می‌دادند. تمام بیماران که دارای معیار ورود به پژوهش بودند به روش سرشماری و براساس معیارهای ورود به مطالعه شامل: اعلام رضایت به شرکت در مطالعه و اینکه حداقل سه ماه از ابتلا به بیماری آنها گذشته باشد انتخاب شدند که از بین ۱۱۰ نفر ۱۰۳ نفر دارای معیار ورود به مطالعه بودند معیار خروج از مطالعه شامل پرکردن ناقص پرسشنامه‌ها بود که ۲ نفر به علت پرکردن ناقص پرسشنامه‌ها از مطالعه خارج شدند و در نهایت ۱۰۱ نفر در مطالعه باقی ماندند. این مطالعه به مدت ۶ ماه از دی ماه ۱۴۰۱ تا تیر ماه ۱۴۰۲ انجام گرفت.

ابزارهای مورد استفاده در مطالعه شامل پرسشنامه‌های اطلاعات دموگرافیک و عملکرد شناختی FACT-cog بود. پرسشنامه دموگرافیک شامل سوالاتی از قبیل سن، مدت ابتلا به بیماری، وضعیت تاهل، بیماری زمینه‌ای، سابقه خانوادگی، سابقه

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-07-23]

مصرف الکل، سابقه مصرف دخانیات، مدرک تحصیلی، تعداد فرزند، داشتن بیمه بود. FACT-COG یک پرسشنامه خود گزارشی از ادراک بیمار از عملکرد شناختی خود و تأثیر آن بر کیفیت زندگی آن‌ها است. طیف پاسخگویی پرسشنامه از نوع لیکرت پنج درجه‌ای و امتیاز مربوط به هر گزینه از به هیچ‌وجه (امتیاز صفر) تا خیلی زیاد (امتیاز چهار) متغیر است. برای محاسبه امتیاز کلی پرسشنامه، امتیازات همه سؤالات با هم جمع شد و نمره بالاتر در حیطه‌های عملکردی و نمره کلی کیفیت زندگی نشانگر وضعیت بدتر فرد در مورد آن حیطه بود. پرسشنامه FACT-cog که دارای ۳۷ سوال در ۵ مقیاس عملکردی شامل بهزیستی فیزیکی (۷سوال)، بهزیستی هیجانی (۶سوال)، بهزیستی اجتماعی/خانوادگی (۷سوال)، بهزیستی کارکردی (۷سوال)، نگرانی‌های دیگر سرطان پستان (۱۰ سوال) و حیطه کلی عملکرد شناختی می باشد. امتیازها بین ۰-۱۴۸ خواهد بود و هر چه نمره بالاتر باشد نشان‌دهنده اختلال عملکرد شناختی بیشتر است. در ایران روایی و پایایی پرسشنامه FACT توسط پاتو، اللهیاری و مرادی (۲۳) سنجش شده است و همسانی درونی به روش آلفای کرونباخ بین ۶۳ درصد تا ۹۳ درصد برای خرده مقیاس‌ها و کل پرسشنامه نیز ۹۲ درصد به دست آمده است.

مطالعه پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کردستان انجام گردید. ابتدا بیماران واجد معیارهای ورود به مطالعه انتخاب شدند. سپس توضیحات لازم در مورد اهداف پژوهش به هرکدام از بیماران ارائه گردید. در صورت تمایل مشارکت‌کنندگان جهت شرکت در مطالعه، رضایت آگاهانه از آنان اخذ و فرم مشخصات فردی تکمیل شد و به بیماران اطمینان داده شد که کلیه مطالب ارائه شده در نتایج پرسشنامه‌ها محرمانه باقی می‌ماند. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی وآمار تحلیلی شامل از تست کای اسکویر تی مستقل استفاده شد و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Stata-14 انجام گردید. سطح معنی‌داری در این مطالعه $P< ۰/۰۵$ در نظر گرفته شد

یافته‌ها

در این مطالعه ۱۰۱ نفر از بیماران مبتلا به سرطان پستان بیمارستان توحید که همگی زن بودند وارد مطالعه شدند. میانگین و انحراف معیار سنی آنان ۱۵/۱۵ ±۴۴/۰۶ سال بود. میانگین مدت ابتلاء شرکت‌کنندگان به بیماری ۲۳/۶۱±۱۸/۷ ماه بود و اکثر پاسخ‌دهندگان بی‌سواد (۴۶/۵ درصد) بودند. علاوه بر این ۷۰/۳ درصد از شرکت‌کنندگان متاهل و ۸۸/۱ درصد از آنان بیماری زمینه خاصی نداشتند. از بین شرکت‌کنندگان ۵ درصد سابقه مصرف الکل و ۱۶/۸ درصد سابقه استعمال دخانیات داشتند (جدول شماره ۱).

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-07-23]

جدول شماره ۱: مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش

متغیر			مقدار
سن	M±SD		۴۴/۰۶± ۱۵/۱۵
مدت ابتلاء به بیماری	M±SD		۱۸/۷۰±۲۳/۶۱
وضعیت تاهل	N(%)	مجرد	۳۰ (۲۹/۰۷)
		متاهل	۷۱ (۷۰/۳)
بیماری زمینه ای	N(%)	بلی	۲۳ (۲۲/۸)
		خیر	۷۸ (۷۸/۱)
سابقه خانوادگی	N(%)	بلی	۱۲ (۱۱/۹)
		خیر	۸۹ (۸۸/۱)
سابقه مصرف الکل	N(%)	بلی	۵ (۵/۰۰)
		خیر	۹۶ (۹۵/۰)
سابقه مصرف دخانیات	N(%)	بلی	۱۷ (۱۶/۸)
		خیر	۸۴ (۸۳/۲)
مدرک تحصیلی	N(%)	بیسواد	۴۷ (۴۶/۵)
		دیپلم	۳۰ (۲۹/۷)
		کارشناسی و بالاتر	۲۴ (۲۳/۸)
تعداد فرزند	N(%)	صفر	۳۲ (۳۱/۷)
		یک	۶ (۵/۹)
		دو	۲۱ (۲۰/۸)
		سه	۱۵ (۱۴/۹)
		چهار و بالاتر	۲۷ (۲۶/۷)
داشتن بیمه	N(%)	بلی	۷۹ (۷۸/۲)
		خیر	۲۲ (۲۱/۸)

نتایج مطالعه نشان داد که میانگین نمره عملکرد شناختی (۶۸/۳۲±۲۴/۱۵) بود که کمتر از میانگین نمره (محدوده ۱۴۸-۰، میانگین ۷۴) و در محدوده متوسط می باشد. در بررسی ارتباط بین عملکرد شناختی و مشخصات دموگرافیک، رابطه معنی‌داری بین عملکرد شناختی با سن شرکت‌کنندگان و عملکرد شناختی با مدت ابتلاء به بیماری و تعداد فرزندان وجود دارد (p<۰/۰۵) (جدول شماره۲).

جدول شماره ۲: میزان عملکرد شناختی واحدهای مورد پژوهش

متغیرهای مورد بررسی	دامنه نمرات قابل اکتساب	تعداد	حداکثر	حداقل	میانگین	انحراف معیار
عملکرد شناختی کل	۱۳۲-۴۱	۱۰۱	۱۳۲	۴۱	۶۸/۳۲	۲۴/۱۵
بهزیستی فیزیکی	۲۸-۸	۱۰۱	۲۸	۸	۱۴/۷۶	۴/۸۹
بهزیستی هیجانی	۲۱-۶	۱۰۱	۲۱	۶	۱۰/۱۲	۴/۷۲
اجتماع خانوادگی	۲۶-۷	۱۰۱	۲۶	۷	۱۰/۶۵	۴/۹۴
بهزیستی کارکردی	۲۸-۷	۱۰۱	۲۸	۷	۱۱/۵۷	۵/۶۸
نگرانی‌های دیگر		۱۰۱	۴۱	۱۰	۲۱/۲۰	۷/۰۵

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-07-23]

بحث

امروزه به علت افزایش میزان بروز و بقا بیماران مبتلا به سرطان پستان، شیوع عوارض جانبی بعد از درمان و عواقب طولانی مدت ناشی از آن افزایش یافته است(۲۴). تغییرات شناختی مرتبط با سرطان و درمان آن، یک مشکل پیچیده و مهم برای بازماندگان سرطان است(۲۵). این تغییرات شناختی همواره توسط پزشکان به عنوان یکی از اثرات دیررس پایدار درمان معرفی شده‌اند که هم برای بیماران آزاردهنده است و هم مدیریت آن برای پزشکان دشوار است(۲۶). لذا اقدامات بالینی مفید برای شناسایی و درمان این عارضه حائز اهمیت بسیاری است. بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین عملکرد شناختی بیماران مبتلا به سرطان پستان دریافت‌کننده شیمی‌درمانی تکمیلی مراجعه‌کننده به بیمارستان توحید شهر سنندج انجام شد.

نتایج مطالعه کنونی نشان داد که میانگین نمره عملکرد شناختی بیماران مورد مطالعه کمتر از محدوده نمره میانگین و در محدوده متوسط می باشد. در مطالعه Von (۲۰۱۹) و همکاران نیز ۹۴ درصد از زنان مبتلا به سرطان پستان که حداقل یک سال از دریافت شیمی‌درمانی آن‌ها گذشته بود، کاهش عملکرد شناختی درک شده را گزارش دادند که این شکایت بیشتر در حوزه حافظه کلامی و تاخیر در عملکرد اجرایی بود(۲۵). Zeng و همکاران (۲۰۱۷) نیز در مطالعه خود تحت عنوان اختلال شناختی ذهنی و شبکه‌های ساختاری مغز در بازماندگان سرطان زنان چینی، مشاهده کردند که در مقایسه با گروه کنترل غیرسرطانی، بخش قابل‌توجهی از بازماندگان سرطان زنان از اختلال شناختی ذهنی رنج می‌برند(۲۷). که این مساله می‌تواند به علت تاثیرات سرطان روی سلامت روانی افراد باشد که باعث مواردی مثل افسردگی، اضطراب، کاهش کیفیت زندگی و کاهش عملکرد شناختی می‌شود. در متاآنالیز انجام‌شده توسط Jim (۲۰۱۶) نیز در افراد مبتلا به سرطان پستان، عملکرد شناختی در حوزه‌های توانایی کلامی و توانایی دیداری-فضایی، در گروه دریافت‌کننده شیمی‌درمانی ضعیف تر از گروه کنترل بود(۱۳). در متاآنالیز دیگری که توسط Bray (۲۰۱۸) و همکاران به منظور تاثیر شیمی‌درمانی بر عملکرد شناختی افراد مبتلا به سرطان انجام شد، از ۱۰۱ مطالعه بررسی شده، ۳۱ مطالعه ارتباطی را نشان ندادند. درحالی‌که ۱۴ مطالعه ارتباط قابل‌توجهی را میان این دو متغیر گزارش دادند(۲۸).

تاثیر شیمی‌درمانی بر عملکرد شناختی بیماران مبتلا به سرطان، موضوعی چند عاملی است. Conroy و همکاران(۲۰۱۳) گزارش کردند که در میان بازماندگان سرطان پستان DNA بسیار آسیب دیده و با کاهش تراکم ماده خاکستری همراه بود، که این نتیجه می‌تواند با عملکرد شناختی در بازماندگان سرطان مرتبط باشد (۱۸, ۱۹). اما در مطالعه‌ی طولی که توسط Debess و همکاران (۲۰۱۰) با هدف تعیین تاثیر درمان

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-07-23]

سرطان پستان با تاموکسیفن بر عملکرد شناختی بیماران انجام شد، هیچ ارتباطی میان این نوع درمان سرطان پستان با کاهش عملکرد شناختی را مشاهده نکردند (۲۹). درحالی‌که در میان عوارض جانبی درمان با تاموکسیفن، چندین مطالعه کاهش عملکرد شناختی مانند حافظه، توجه و عملکرد اجرایی را گزارش داده‌اند(۳۰, ۳۱). علت این تفاوت در نتایج می‌تواند ناشی از تفاوت در روش طراحی مطالعه، وجود یا عدم وجود گروه کنترل در مطالعات مختلف، حجم نمونه و تست های استفاده شده در مطالعات به منظور ارزیابی عملکرد شناختی بیماران باشد.

در مطالعه Van Dyk و همکاران (۲۰۱۸) که به مقایسه عملکرد شناختی در روش‌های درمانی مختلف در بیماران مبتلا به سرطان پستان پرداختند، هیچ‌گونه تفاوت معناداری را میان افراد دریافت‌کننده شیمی‌درمانی، رادیوتراپی، رادیوتراپی بعلاوه شیمی‌درمانی با گروهی که صرفا جراحی شده بودند، مشاهده نکردند(۳۲). علت تفاوت در نتایج این مطالعه با مطالعه کنونی می‌تواند ناشی از این باشد که در این مطالعه نمره عملکردشناختی افراد را قبل از درمان نیز مورد بررسی قرار داده بودند و با نمره عملکرد شناختی بعد از درمان مقایسه کرده بودند که از جمله نقاط قوت این مطالعه می‌باشد. درحالی‌که در مطالعه کنونی بعد از گذشت حداقل ۳ ماه از درمان، افراد وارد مطالعه شدند و ارزیابی از وضعیت عملکرد شناختی آن‌ها قبل از دریافت شیمی‌درمانی را در دسترس نداشتیم.

در مطالعه کنونی در بررسی ارتباط بین عملکرد شناختی و مشخصات دموگرافیک زنان مبتلا به سرطان پستان، رابطه معنی‌داری بین عملکرد شناختی با سن شرکت‌کنندگان، مدت ابتلاء به بیماری و تعداد فرزندان وجود داشت. که دلیل این موضوع می‌تواند ناشی از سبک زندگی متفاوت این افراد باشد. چرا که با افزایش سن، تعداد فرزندان و مدت ابتلا به بیماری شاهد تغییر در سبک زندگی زنان خواهیم بود. بسیاری از افراد مبتلا به سرطان پستان کاهش فعالیت بدنی (۲۴, ۳۳) ، افزایش وزن (۳۴)و اختلال خواب را به دنبال درمان سرطانشان تجربه می‌کنند(۳۵). که این عوامل در سبک زندگی افراد، بر عملکرد شناختی آن‌ها تاثیر می‌گذارد (۳۳, ۳۵). در نتایج مطالعه Judith (۲۰۱۹) تحت عنوان عملکرد شناختی در بازماندگان سرطان پستان و نشانگرهای پیری بیولوژیکی، نیز گزارش شد که نشانگرهای بیولوژیکی پیری (آسیب DNA و میزان تلومراز پایین) به طور معنی‌داری با نمرات پایین‌تر عملکرد شناختی مرتبط با سن، شاخص توده بدنی، نژاد، سال‌های پس از درمان و امتیاز هوش مرتبط هستند (۳۶).

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که در افراد تحت شیمی‌درمانی نمره عملکرد شناختی پایین تر از میانگین می باشد که این مساله نیاز

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-07-23]

به بررسی و مطالعات بیشتری در خصوص روش‌های درمانی و روانی مختلف جهت بهبود عملکرد شناختی دارد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی مصوب در دانشگاه علوم پزشکی کردستان با کد اخلاق IR.MUK.REC.1401.311 است. بدین‌وسیله از حمایت مالی معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کردستان تقدیر و تشکر می‌شود؛ همچنین نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از بیماران و سایر پرسنل بخش انکولوژی بیمارستان توحید، کمال تشکر و قدردانی را داشته باشند.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافعی ندارند.

References

1. Bidhendi-Yarandi R, Panahi MH. Trends in Leading Cancer Incidence among Iranian Women: Annual Cancer Registry Reports, 2003–2015. Iranian Journal of Public Health. 2021;50(8):1705. [Persian]
2. Asadi S. Epidemiologic transition in Iran with emphasis on the third stage of transition. Journal of Community Health Research. 2017;6(4):248-57. [Persian]
3. Organization. WHO. breast cancer. overtakes lung cancer in terms of number of newcancer cases worldwide [EB/OL]. 2021.
4. Kazeminia M, Salari N, Hosseinian-Far A, Akbari H, Bazrafshan M-R, Mohammadi M. The prevalence of breast cancer in Iranian women: a systematic review and meta-analysis. Indian Journal of Gynecologic Oncology. 2022;20(1):14.
5. Cheng H, Sit JW, So WK. The symptom burden in breast cancer survivors. Current breast cancer reports. 2016;8:40-6.
6. Downie FP, Mar Fan HG, Houédé-Tchen N, Yi Q, Tannock IF. Cognitive function, fatigue, and menopausal symptoms in breast cancer patients receiving adjuvant chemotherapy: evaluation with patient interview after formal assessment. Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer. 2006;15(10):921-30.
7. Cifu G, Power MC, Shomstein S, Arem H. Mindfulness-based interventions and cognitive function among breast cancer survivors: a systematic review. BMC cancer. 2018;18(1):1-13.
8. Bouchardy C, Rapiti E, Benhamou S. Cancer registries can provide evidence-based data to improve quality of care and prevent cancer deaths. Ecancermedicalscience. 2014;8:1-8.
9. Mathers CD, Lopez AD, Murray CJ. The burden of disease and mortality by condition: data, methods, and results for 2001. Global burden of disease and risk factors. 2006;45(88):10.1596.
10. Wefel JS, Kesler SR, Noll KR, Schagen SB. Clinical characteristics, pathophysiology, and management of noncentral nervous system cancer-related cognitive impairment in adults. CA: a cancer journal for clinicians. 2015;65(2):123-38.
11. Coelho-Junior H, Marzetti E, Calvani R, Picca A, Arai H, Uchida M. Resistance training improves cognitive function in older adults with different cognitive status: a systematic review and Meta-analysis. Aging & mental health. 2022;26(2):213-24.
12. Glisky EL. Changes in cognitive function in human aging. Brain aging. 2007:3-20.
13. Jim HS, Phillips KM, Chait S, Faul LA, Popa MA, Lee Y-H, et al. Meta-analysis of cognitive functioning in breast cancer survivors previously treated with standard-dose chemotherapy. Journal of Clinical Oncology. 2012;30(29):3578.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-07-23]

14. Koppelmans V, Breteler M, Boogerd W, Seynaeve C, Gundy C, Schagen S. Neuropsychological performance in survivors of breast cancer more than 20 years after adjuvant chemotherapy. Journal of Clinical Oncology. 2012;30(10):1080-6.
15. Wei X, Yuan R, Yang J, Zheng W, Jin Y, Wang M, et al. Effects of Baduanjin exercise on cognitive function and cancer-related symptoms in women with breast cancer receiving chemotherapy: a randomized controlled trial. Supportive Care in Cancer. 2022:1-13.
16. Joly F, Giffard B, Rigal O, De Ruiter MB, Small BJ, Dubois M, et al. Impact of cancer and its treatments on cognitive function: advances in research from the Paris International Cognition and Cancer Task Force Symposium and update since 2012. Journal of pain and symptom management. 2015;50(6):830-41.
17. Janelsins MC, Kesler SR, Ahles TA, Morrow GR. Prevalence, mechanisms, and management of cancer-related cognitive impairment. International review of psychiatry. 2014;26(1):102-13.
18. Conroy SK, McDonald BC, Smith DJ, Moser LR, West JD, Kamendulis LM, et al. Alterations in brain structure and function in breast cancer survivors: effect of post-chemotherapy interval and relation to oxidative DNA damage. Breast cancer research and treatment. 2013;137(2):493-502.
19. Kumar A, Foster TC. Neurophysiology of old neurons and synapses. Brain aging. 2007:229-50.
20. Hess LM, Huang HQ, Hanlon AL, Robinson WR, Johnson R, Chambers SK, et al. Cognitive function during and six months following chemotherapy for front-line treatment of ovarian, primary peritoneal or fallopian tube cancer: an NRG oncology/gynecologic oncology group study. Gynecologic oncology. 2015;139(3):541-5.
21. Amidi A, Hosseini S, Leemans A, Kesler SR, Agerbæk M, Wu LM, et al. Changes in brain structural networks and cognitive functions in testicular cancer patients receiving cisplatin-based chemotherapy. JNCI: Journal of the National Cancer Institute. 2017;109(12).
22. Magnuson A, Ahles T, Chen BT, Mandelblatt J, Janelsins MC. Cognitive function in older adults with cancer: assessment, management, and research opportunities. Journal of Clinical Oncology. 2021;39(19):2138.
23. Pato M MA, Allahyari A, Payandeh M. Studying the factor analysis and psychometric properties of the Functional Assessment of Cancer Therapy - breast (FACT-B) Scale version 4 in women with breast cancer. Health Psychology 2016;15(17):99-114. [Persian]
24. Koevoets E, Schagen S, De Ruiter M, Geerlings M, Witlox L, Van der Wall E, et al. Effect of physical exercise on cognitive function after chemotherapy in patients with breast cancer: a randomized controlled trial (PAM study). Breast cancer research. 2022;24(1):36.
25. Von Ah D, Tallman EF. Perceived cognitive function in breast cancer survivors: evaluating relationships with objective cognitive performance and other symptoms using the functional assessment of cancer therapy—cognitive function instrument. Journal of pain and symptom management. 2015;49(4):697-706.
26. LoBiondo-Wood G, Brown CG, Knobf M, Lyon D, Mallory G, Mitchell SA, et al., editors. Priorities for oncology nursing research: the 2013 national survey. Oncology Nursing Forum; 2014.
27. Zeng Y, Cheng AS, Song T, Sheng X, Zhang Y, Liu X, et al. Subjective cognitive impairment and brain structural networks in Chinese gynaecological cancer survivors compared with age-matched controls: a cross-sectional study. BMC cancer. 2017;17(1):1-10.
28. Bray VJ, Dhillon HM, Vardy JL. Systematic review of self-reported cognitive function in cancer patients following chemotherapy treatment. Journal of Cancer Survivorship. 2018;12:537-59.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-07-23]

29. Debess J, Riis J, Engebjerg MC, Ewertz M. Cognitive function after adjuvant treatment for early breast cancer: a population-based longitudinal study. Breast cancer research and treatment. 2010;121:91-100.
30. Palmer JL, Trotter T, Joy AA, Carlson LE. Cognitive effects of Tamoxifen in pre-menopausal women with breast cancer compared to healthy controls. Journal of Cancer Survivorship. 2008;2:275-82.
31. Nelson CJ, Nandy N, Roth AJ. Chemotherapy and cognitive deficits: mechanisms, findings, and potential interventions. Palliative & supportive care. 2007;5(3):273-80.
32. Van Dyk K, Bower JE, Crespi CM, Petersen L, Ganz PA. Cognitive function following breast cancer treatment and associations with concurrent symptoms. Npj breast cancer. 2018;4(1):25.
33. Hartman SJ, Marinac CR, Natarajan L, Patterson RE. Lifestyle factors associated with cognitive functioning in breast cancer survivors. Psycho-Oncology. 2015;24(6):669-75.
34. Vance V, Mourtzakis M, McCargar L, Hanning R. Weight gain in breast cancer survivors: prevalence, pattern and health consequences. Obesity reviews. 2011;12(4):282-94.
35. Alfano CM, Lichstein KL, Vander Wal GS, Smith AW, Reeve BB, McTiernan A, et al. Sleep duration change across breast cancer survivorship: associations with symptoms and health-related quality of life. Breast cancer research and treatment. 2011;130:243-54.
36. Carroll JE, Van Dyk K, Bower JE, Scuric Z, Petersen L, Schiestl R, et al. Cognitive performance in survivors of breast cancer and markers of biological aging. Cancer. 2019;125(2):298-306.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-07-23]