

Application of PEN-3 model in promoting early detection of breast cancer in women living on the suburbs

Ali Mehri¹, Somaye Zarbi¹, Zakieh Sadat Hosseini², Hamid Joveini¹, Reza Shahrabadi¹, Masoumeh Hashemian^{1*}

1. Health Education and Promotion, Health Education Department, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran
2. Department of Public Health, Neyshabur University of Medical Sciences, Neyshabur, Iran

Received: 15 January 2023

Accepted for publication: 6 June 2023

[EPub a head of print-17 June 2023]

Payesh: 2023; 22(4): 433- 441

Abstract

Objective(s): Although breast cancer is one of the biggest threats to women's health, preventive behaviors among women are not desirable, especially in vulnerable populations. This study aimed to assess the effect of an educational intervention on promoting breast cancer preventive behaviors in middle-aged women. It was performed on the outskirts of Mashhad, Iran

Methods: In this quasi-experimental study in 2017, women referring to comprehensive health service centers in the suburbs of Mashhad were randomly selected and divided into intervention (n = 60) and control (n = 60) groups. The educational intervention was performed in 4 sessions based on the structures of PEN-3 model. A self-designed questionnaire was completed immediately and two months after the educational intervention by the target group.

Results: The mean of constructs of perceptual, empowering, and reinforcing factors were significantly higher in women with higher education. Despite the lack of statistically significant differences between the two groups before the educational intervention, but immediately and two months after the intervention, the mean scores of PEN-3 model constructs and preventive behaviors in the intervention group were significantly higher than the control group (P<0.05).

Conclusion: The findings showed that educational intervention based on PEN-3 model constructs was effective on improving preventive behaviors among marginalized women.

Keywords: PEN-3, Early diagnosis, women, Education, Breast Neoplasms

* Corresponding author: Health Education Department, Sabzevar University of Medical Sciences, Iran
E-mail: hashemianm@medsab.ac.ir

کاربرد مدل PEN-3 در ارتقای رفتارهای تشخیصی زودرس سرطان پستان در زنان ساکن در حاشیه شهر

علی مهری^۱، سمیه ضربی^۱، زکیه سادات حسینی^۲، حمید جوینی^۱، رضا شهرآبادی^۱، معصومه هاشمیان^{۱*}

۱. گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

۲. گروه بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی نیشابور، نیشابور، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۳/۱۶

[نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۲۷ خرداد ۱۴۰۲]

نشریه پایش: ۴۴۱ - ۴۳۳ (۴): ۲۲: ۱۴۰۲

چکیده

مقدمه: با وجود این که سرطان پستان یکی از بزرگترین تهدید کننده‌های سلامت زنان است با این حال انجام رفتارهای تشخیصی زودرس به‌خصوص در جمعیت‌های آسیب پذیر چندان مطلوب نیست، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی بر ارتقاء رفتارهای تشخیصی زودرس سرطان پستان در زنان میانسال ساکن در حاشیه شهر مشهد انجام شده است.

مواد و روش کار: در این مطالعه نیمه تجربی در سال ۱۳۹۷ زنان مراجعه کننده به مراکز خدمات جامع سلامت حاشیه شهر مشهد به صورت تصادفی انتخاب و به دو گروه مداخله (۶۰ نفر) و کنترل (۶۰ نفر) تقسیم شدند. مداخله آموزشی طی ۴ جلسه بر اساس سازه‌های مدل PEN-3 صورت پذیرفت، پرسشنامه محقق ساخته بلافاصله و ۲ ماه بعد از مداخله آموزشی توسط گروه هدف تکمیل شد، داده‌ها با مداخله‌های آماری در نرم افزار SPSS 19 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین سازه‌های عوامل ادراکی، قادر کننده و تقویت کننده به طور معناداری در زنان دارای تحصیلات بالاتر بیشتر بود. با وجود عدم اختلاف آماری معنادار بین دو گروه قبل از انجام مداخله آموزشی اما بلافاصله و دو ماه بعد از انجام مداخله، میانگین نمرات سازه‌های مدل PEN-3 ($P < 0.05$) و رفتارهای تشخیصی زودرس ($p = 0.02$) در گروه مداخله به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود.

نتیجه گیری: با توجه به تأثیر مداخله آموزشی بر اساس سازه‌های مدل PEN-3 بر رفتارهای تشخیصی زودرس در زنان حاشیه نشین، به نظر می رسد در مداخلات آموزشی علاوه بر فرد، بستگان و حامیان موثر در بکارگیری رفتار سالم نیز باید مورد توجه قرار گیرند و از ظرفیت باورهای مثبت موجود در خصوص رفتار سالم برای افزایش انگیزش افراد در بکارگیری رفتارهای تشخیصی زودرس بخصوص در جمعیت های آسیب پذیر بهره گرفت.

کلید واژه‌ها: مدل PEN-3، تشخیص زودرس، زنان، آموزش، سرطان پستان

کد اخلاق: IR.MEDSAB.REC.1397.009

* نویسنده پاسخگو: سبزوار، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دانشکده بهداشت، گروه آموزش و ارتقای سلامت

E-mail: hashemianm@medsab.ac.ir

مقدمه

سرطان پستان نگرانی شایع بهداشتی در جهان است [۱]. این بیماری ۳۰ درصد از سرطان های زنان را شامل می شود و به عنوان دومین عامل مرگ و میر در کشورهای توسعه یافته و سومین علت مرگ در کشورهای کمتر توسعه یافته شناخته می شود، پیش بینی می شود که سالانه بیش از یک میلیون مورد جدید سرطان پستان در سراسر جهان رخ دهد [۲-۳]، در سال ۲۰۲۰، ۲/۳ میلیون زن مبتلا به سرطان پستان تشخیص داده شدند و ۶۸۵۰۰۰ نفر در سراسر جهان جان خود را از دست دادند. در حال حاضر تعداد سال های زندگی تعدیل شده با ناتوانی (Disability Adjusted Life Years) و تعداد سالهای از دست رفته زندگی (Years of Life) در اثر سرطان پستان در سراسر جهان بیش از هر نوع سرطان دیگری است [۴]. در منطقه مدیترانه شرقی از جمله ایران، سرطان پستان بالاترین میزان بروز و مرگ و میر را در مقایسه با سایر سرطان ها در بین زنان داشته است [۵]. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۲۰ شمار موارد جدید سرطان پستان در ایران ۱۶۹۶۷ مورد بوده است که از میان ۴۸۱۰ مورد منجر به مرگ شده است. [۶]. کنترل و تشخیص زودهنگام سرطان یکی از برنامه های اولویت دار سازمان بهداشت جهانی است [۷]، انجام خودآزمایی پستان به صورت ماهانه و معاینه بالینی پستان از فعالیت های غربالگری مهم برای تشخیص زودهنگام سرطان پستان است [۸-۹]، علیرغم تأکید بر رفتارهای تشخیص زودرس منظم سرطان پستان نتایج نشان دهنده مشارکت اندک در چنین رفتارهای پیشگیرانه است [۱۰-۱۱]. موانع فردی و اجتماعی فرهنگی متعددی برای انجام رفتارهای تشخیص زودرس سرطان پستان در میان زنان وجود دارد که از آن جمله می توان به عدم آگاهی، موانع مالی، فرهنگی، ترس و تجربیات منفی قبلی اشاره کرد [۱۲]. به ویژه زنان ساکن در حاشیه شهرها از طریق عوامل خطر متعددی مانند آسیب های اجتماعی اقتصادی، شرایط شخصی، سوءمصرف مواد و انجام پایین غربالگری، بیشتر در معرض خطر ابتلا به سرطان هستند [۱۳-۱۴] که می تواند سرطان پستان را نیز شامل شود. آموزش بهداشتی که توسط متخصصان مراقبت های بهداشتی در رابطه با رفتارهای غربالگری اجرا می شود، می تواند منجر به تشخیص زودهنگام خود و پیشگیری از سرطان پستان در زنان شود [۱۵]. توجه به فرهنگ در برنامه های آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت به تطبیق این برنامه ها با شرایط فرهنگی منطقه ای

بستگی دارد، یکی از مدل هایی که فرهنگ را مبنا و پایه ای اساسی جهت بکارگیری رفتارهای سلامت محور اشاره می کند مدلی PEN-3 است [۱۶]، مدل PEN-3 از سه بعد تشکیل شده است که هر کدام شامل اختصارات PEN هستند، بعد اول شخص را در بر می گیرد و تأکید می کند که آموزش بهداشت باید فرد را ملزم به حساسیت بیشتر در خصوص بهبود رفتارهای سالم کند. خانواده گسترده، آموزش بهداشت، نه تنها باید یک نفر را در نظر بگیرد، بلکه باید بستگان فرد و محله و اجتماع را در برنامه های آموزش سلامت مورد توجه قرار دهد، بعد دوم مدل، تشخیص آموزشی رفتار سالم است که شامل ادراک می شود. ادراک در این مدل شامل دانش، باورها، نگرش ها و ارزش هایی است که می توانند انگیزه تغییر رفتار خاص را تسهیل یا از آن جلوگیری کنند. قادرکننده ها نیروهای اجتماعی هستند که می توانند در افزایش رفتارهای سالم و یا ایجاد موانعی برای جلوگیری از بروز آنها مؤثر باشند. حامیان تحت تأثیر افرادی قرار می گیرند که برای آنها مهم هستند و آنها را دنبال می کنند. و بعد سوم مدل، باورهای فرهنگی مرتبط با سلامت هستند که باورهای فرهنگی مثبت توانمندسازها و حامیانی هستند که تأثیر مثبتی بر عملکرد و رفتار سلامت فرد خانواده و جامعه را درگیر می کنند. خنثی، عملکردهایی که تأثیر خاصی بر اقدامات مرتبط با سلامت اجتماعی ندارند و در واقع رفتارهای پوچ و بدون نیاز به تغییر هستند. عملکردهای منفی، منجر به عملکرد منفی فرد، خانواده و جامعه می شود که در نهایت به سلامت آسیب می زند [۱۷]. از آنجا که این مدل یک مدل فرهنگی است که به بررسی مباحث مرتبط با سلامت و فرهنگ های منتج به آن می پردازد [۱۸]. در مطالعه حاضر برای دستیابی به اهداف پژوهش و با توجه منطقه جغرافیایی مورد مطالعه، مدل PEN-3 مدل انتخابی برای هدایت رفتارهای رفتارهای تشخیص زودرس سرطان پستان در زنان در نظر گرفته شده است. در ایران مطالعات مداخله ای کمی بر اساس مدل PEN-3 بر روی رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پستان بخصوص در جمعیت های آسیب پذیر انجام شده است [۱۹-۲۰]. با توجه به روند رو به افزایش سرطان پستان و از سویی پایین بودن بکارگیری رفتارهای تشخیص زودرس خصوصاً در جمعیت های آسیب پذیر نظیر زنان ساکن در حاشیه شهرها این پژوهش با هدف تعیین نقش آموزش در ارتقاء رفتارهای تشخیص زودرس سرطان پستان در زنان حاشیه نشین شهر مشهد بر اساس مدل PEN-3 انجام شد.

مواد و روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی بود. جامعه مورد بررسی تمامی زنان میانسال ساکن در حاشیه شهر مشهد در سال ۲۰۱۹ بودند. نمونه های مورد مطالعه شامل ۱۲۰ نفر از زنان ۵۰-۳۰ ساله بودند که به صورت نمونه گیری تصادفی سیستماتیک به مطالعه دعوت شدند. حجم نمونه با در نظر گرفتن حدود اطمینان ۹۵٪، خطای آلفای ۵٪، توان ۸۰٪، واریانس اختلاف بین دو گروه ۹/۸ و با احتساب ریزش حجم نمونه برای هر گروه ۶۰ نفر محاسبه شد.

$$\frac{(Z_{1-\alpha/20} + Z_{1-\beta})^2 (S_1^2 + S_2^2)}{(\bar{X}_2 - \bar{X}_1)^2 d^2} = 51$$

برای تعیین افراد جهت ورود به پژوهش، نمونه گیری به صورت تصادفی خوشه ای چند مرحله ای انجام شد. به این صورت که شهر مشهد طبق تقسیم بندی استانی به ۵ منطقه تقسیم شد و همه مناطق دارای حاشیه شهر هستند. سپس یکی از مناطق ۵ گانه به صورت تصادفی انتخاب شد. نام مراکز حاشیه شهر و محل قرارگیری آن در اختیار گرفته شد و از بین مراکز موجود در منطقه ۲ مرکز به صورت تصادفی انتخاب شدند که یک مرکز در گروه مداخله و دیگری در گروه کنترل قرار گرفت. دلیل این نوع گروه بندی آن بود که از تبادل اطلاعات بین زنان جلوگیری شود. در هر مرکز نیاز به ۶۰ زن میانسال ۳۰ تا ۵۰ سال داشتیم که شرایط ورود به مطالعه را داشته باشند که این تعداد نمونه به صورت تصادفی سیستماتیک از زنان ثبت شده در سامانه یکپارچه نظام اطلاعات سلامت (سینا) انتخاب شدند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل مشارکت داوطلبانه زنان، عدم ابتلا به بیماری های قبلی پستان در فرد، سن ۵۰-۳۰ سال و تحصیلات ابتدایی و بالاتر و . معیار خروج از مطالعه عبارتند از زنان میانسالی که در طول انجام طرح و گردآوری اطلاعات به هر دلیلی از شرایط مشمول تحقیق کناره گیری می کردند و یا به هر دلیلی از جامعه آماری حذف می شدند.

ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه محقق ساخته رفتارهای تشخیص زودرس سرطان پستان مبتنی بر سازه های مدل PEN-3 بود، سؤالات بخش اول شامل مشخصات فردی و اجتماعی مشتمل بر سن، وضعیت تأهل، سال ازدواج، نوع ازدواج، شغل، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و تعداد فرزند بود. بخش دوم مشتمل بر رفتارهای تشخیص زودرس نظیر انجام خودآزمایی پستان و معاینه بالینی پستان توسط پزشک بود. بخش سوم

پرسشنامه سؤالات مربوط به سازه های مدل بود. سازه عوامل ادراکی دارای ۱۹ سؤال مانند "ابتلا به سرطان پستان مربوط به تقدیر و سرنوشت است و قابل پیشگیری نیست"، عوامل قادر کننده دارای ۸ سؤال مانند "تا چه حد در دسترس بودن مرکز بهداشتی درمانی و مطب پزشک برای دریافت اطلاعات در مورد خودآزمایی پستان و انجام معاینه پستان مؤثر است" و عوامل تقویت کننده دارای ۹ سؤال مانند "اعضا خانواده شما تا چه حد شما را تشویق می کنند که خودآزمایی پستان انجام دهید" که جمعاً این پرسشنامه از ۳۶ سؤال تشکیل شده بود. پاسخ ها در طیف لیکرت ۵ گزینه ای از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم با امتیاز ۱ تا ۵ دسته بندی گردید.

روایی محتوای پرسشنامه به دو صورت کیفی و کمی سنجیده شد. در بررسی کیفی محتوا از متخصصین در خواست شد تا میزان هماهنگی محتوای ابزار انداز گیری و هدف پژوهش را مورد بررسی قرار دهند و بازخورد لازم در پرسشنامه اعمال گردید. پس از آن برای بررسی روایی محتوا به شکل کمی از نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) توسط ۱۰ نفر از افراد متخصص (۸ نفر متخصص آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت و ۲ نفر کارشناس ارشد مامایی) استفاده شد. نسبت روایی محتوا ۰/۸۴ و شاخص محتوای پرسشنامه ۰/۸۹ محاسبه و مورد تأیید بود. برای تعیین روایی صوری، پرسشنامه اصلاح شده در یک اجرای مداخله در اختیار زنان قرار گرفت. پایایی پرسشنامه این پژوهش با استفاده از روش همسانی درونی تعیین شد بدین صورت که پرسشنامه پایلوت در دو مرحله بین ۲۰ نفر از زنان میانسال شهرستان با فاصله ۲ هفته توزیع گردید و پس از تکمیل پرسشنامه ها، سازگاری درونی با محاسبه آلفای کرونباخ تعیین شد. پس از گردآوری و استخراج داده ها مقادیر بالای ۰/۷ قابل قبول در نظر گرفته شد.

پس از انجام روایی و پایایی ابزار پیش مداخله انجام شد و بر اساس نتایج، مهمترین عوامل پیشگویی کننده رفتارهای تشخیص زودرس سرطان پستان و بسته آموزشی مناسب تهیه گردید. برنامه آموزشی گروه مداخله به مدت ۴ هفته و در طی ۴ جلسه آموزشی یک ساعته اجرا گردید. در جلسه اول کلیاتی در خصوص سرطان پستان و عوامل ایجاد کننده و علائم آن با هدف افزایش آگاهی زنان در مورد بیماری سرطان پستان، عوامل خطر، علائم و نشانه های بیماری آموزش داده شد. در این جلسه از ۲ نفر از زنان که سابقه ابتلا به بیماری سرطان پستان را داشتند که یکی از آنان بهبود یافته و دیگری در حال درمان بود، جهت توضیح در مورد بیماری،

آموزشی در گروه کنترل صورت نگرفت. داده‌های جمع آوری شده در این مطالعه بدون کور سازی و با استفاده از نرم افزار SPSS 19 از طریق آمار توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین، انحراف معیار) و آمار استنباطی (مداخله تی مستقل، کای اسکوتر، Repeated measure مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

بیشترین فراوانی گروه سنی در هر دو گروه کنترل و مداخله مربوط به بازه سنی ۳۵-۳۰ سال بود، بیشترین تحصیلات در دو گروه دبیرستان و دیپلم بود و اکثر زنان شرکت کننده در دو گروه خانه دار بودند، بر اساس نتایج دو گروه قبل از انجام مداخله آموزشی به لحاظ متغیرهای دموگرافیک تفاوت آماری معناداری با یکدیگر نداشتند ($P > 0/05$).

بیشترین میانگین سازه عوامل ادراکی و عوامل قادر کننده در بازه سنی ۵۰-۴۵ و بیشترین میانگین سازه عوامل تقویت کننده، مربوط به گروه سنی ۴۵-۴۰ بود. سازه های عوامل ادراکی و عوامل قادر کننده و سازه عوامل تقویت کننده بالاترین میانگین را در زنان دارای تحصیلات بالاتر از دیپلم و دانشگاهی داشتند. بیشترین میانگین عوامل ادراکی، عوامل قادر کننده و تقویت کننده مربوط به وضعیت شغلی کارمند بود، بیشترین میانگین در سازه عوامل ادراکی، مربوط به وضعیت متاهل و در عوامل قادر کننده و تقویت کننده مربوط به وضعیت مجردی بود که این اختلافات در وضعیت تأهل در سازه های عوامل ادراکی، قادر کننده و تقویت کننده مدل PEN-3، معنی دار بود ($P < 0/05$).

با وجود اینکه دو گروه قبل از مداخله آموزشی تفاوت آماری معناداری با یکدیگر نداشتند، اما نتایج مداخله آماری نشان داد بلافاصله و دو ماه بعد از مداخله میانگین نمرات سازه های مدل و رفتارهای تشخیص زودرس در گروه مداخله به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بوده است، همچنین نتایج حاصل از مداخله آنالیز داده ها در طول زمان نشان داد میانگین نمرات به طور معناداری در طول زمان انجام مداخله آموزشی تغییر کرده است ($P < 0/05$).

علائم آن، روحیات و درد و رنج ناشی از بیماری دعوت به عمل آمد و فیلمی با عنوان عوامل خطر در سرطان پستان به نمایش در آمد. در جلسه دوم بر اهمیت روش های پیشگیری از ابتلا به سرطان پستان و لزوم انجام رفتارهای تشخیص زودرس تأکید شد. در جلسه سوم با هدف ارتقاء رفتارهای تشخیص زودرس با تأکید بر عوامل قادر کننده پس از بحث و تبادل نظر در خصوص اهمیت رفتارهای تشخیص زودرس، به شناسایی و اولویت بندی مواردی که احتمال انجام رفتارهای تشخیص زودرس را افزایش می دهند، پرداخته شد. نهایتاً در جلسه چهارم با هدف ارتقای رفتارهای تشخیص زودرس سرطان پستان با تأکید بر عوامل تقویت کننده علاوه بر مرور روش های صحیح انجام رفتارهای تشخیص زودرس، مهم ترین مشوق های هر فرد در بکارگیری رفتارهای تشخیص زودرس بررسی شد و مراقبین سلامت مستقر در مراکز خدمات جامع سلامت سعی بر این داشتند با ارائه مشاوره های بیشتر و انجام مشوق های کلامی زنان مراجعه کننده را در انجام رفتارهای تشخیص زودرس تشویق نمایند. انتخاب ساعات کلاسی طوری بود که شرکت کنندگان رغبت بیشتری برای حضور در کلاس داشته باشند. اساس برنامه ریزی آموزشی در این پژوهش مبتنی بر یادگیری فعال بود و در طول مداخله آموزشی سعی گردید تا شرکت کنندگان به طور فعالانه در برنامه آموزشی شرکت داشته باشند و فعالیت های یاددهی یادگیری را با مشارکت خویش به پیش برند.

بطور کلی آموزش ها با استفاده از روش های سخنرانی، بحث گروهی و بارش افکار، مشاوره های فردی به درخواست خود افراد، نصب پوستر و در اختیار گذاشتن کتابچه آموزشی در خصوص آشنایی با سرطان پستان، عوامل خطر، علائم بیماری و روش های رفتارهای تشخیص زودرس و راه های پیشگیری در چهار جلسه برای زنان شرکت کننده گروه مداخله انجام شد. بلافاصله و دو ماه پس از مداخله آموزشی، آثار مداخله بر انجام رفتارهای تشخیص زودرس سنجیده شد و با گروه کنترل مقایسه گردید. لازم به ذکر است که گروه کنترل آموزش های معمول در مراکز را دریافت کرده اند و در خصوص موضوع و مدل های بکار گرفته شده در این پژوهش، هیچ مداخله

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک در دو گروه

متغیرها	گروه کنترل تعداد (درصد)	گروه مداخله تعداد (درصد)	مقدار p
گروه سنی	۳۰-۳۵	۳۲(۶۰/۴)	۰/۰۵۲
	۳۵-۴۰	۱۰(۱۸/۹)	
	۴۰-۴۵	۶(۱۱/۳)	
	۴۵-۵۰	۵(۹/۴)	
میزان تحصیلات	ابتدایی	۱۸(۳۴)	۰/۰۵۵
	راهنمایی	۸(۱۰/۱)	
	دبیرستان و دیپلم	۲۲(۴۱/۵)	
	بالتر از دیپلم و دانشگاهی	۵(۹/۴)	
وضعیت تاهل	مجرد	۳(۵/۷)	۰/۵۷
	متاهل	۴۸(۹۰/۶)	
	مطلقه و همسر فوت شده	۲(۳/۸)	
	خانه دار	۴۸(۹۰/۶)	
شغل	کارمند	۲(۳/۸)	۰/۸۵
	بیکار	۳(۵/۷)	

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار سازه‌های مدل PEN-3 در جامعه مورد بررسی بر حسب متغیرهای دموگرافیک

متغیرها	عوامل ادراکی	عوامل قادر کننده	عوامل تقویت کننده
گروه سنی	۳۰-۳۵	۳/۸۶ ۴۳/۰ ±	۳/۶۹ ۸۰/۰ ±
	۳۵-۴۰	۳/۷۲ ۳۹/۰ ±	۳/۴۱ ۶۵/۰ ±
	۴۰-۴۵	۳/۳۴ ۶۲/۰ ±	۲/۹۴ ۹۷/۰ ±
	۴۵-۵۰	۳/۸۱ ۴۰/۰ ±	۳/۸۷ ۵۳/۰ ±
میزان تحصیلات	مقدار p	۰/۰۵۷	۰/۰۰۵
	ابتدایی	۳/۵۳ ۵۳/۰ ±	۳/۲۴ ۸۶/۰ ±
	راهنمایی	۳/۷۸ ۴۱/۰ ±	۳/۶۵ ۷۶/۰ ±
	دبیرستان و دیپلم	۳/۸۰ ۳۹/۰ ±	۳/۶۷ ۷۱/۰ ±
وضعیت تاهل	بالتر از دیپلم و دانشگاهی	۴/۰۵ ۴۳۶/۰ ±	۳/۹۴ ۷۱/۰ ±
	مقدار p	۰/۰۰۴	۰/۵۲
	مجرد	۳/۵۴ ۳۵/۰ ±	۳/۶۰ ۸۰/۰ ±
	متاهل	۳/۷۱ ۴۵/۰ ±	۳/۷۲ ۴۷/۰ ±
شغل	مقدار p	۰/۰۰۴	۰/۰۰۵
	خانه دار	۳/۷۵ ۴۶/۰ ±	۳/۵۸ ۸۰/۰ ±
	کارمند	۴/۴۵ ۲۹/۰ ±	۴/۳۷ ۶۴/۰ ±
	بیکار	۳/۷۱ ۴۵/۰ ±	۳/۵۴ ۳۵/۰ ±
	مقدار p	۰/۳۵	۰/۲۵

جدول ۳: مقایسه میانگین نمرات مدل PEN-3 قبل، بلافاصله و دو ماه بعد از مداخله در دو گروه

متغیر	قبل از مداخله	بلافاصله بعد از مداخله	دو ماه بعد از مداخله	مقدار p
عوامل ادراکی	کنترل	۳/۷۴ ۴۷/۰ ±	۳/۹۸ ± ۰/۵۶	۳/۸۸ ± ۰/۵۳
	مداخله	۳/۷۹ ۴۶/۰ ±	۴/۵۰ ± ۰/۸۴	۴/۰۱ ± ۰/۵۸
	مقدار p	۰/۵۱۵	۰/۰۰۶	۰/۰۰۵
عوامل قادر کننده	کنترل	t=۰/۵۹۶	t=۲/۸۱	t=۳/۱۸
	مداخله	۳/۵۹ ± ۰/۷۸	۳/۶۹ ± ۰/۹۷	۳/۶۶ ± ۰/۷۴
	مقدار p	۰/۸۶۸	۰/۰۳۷	۳/۹۸ ± ۰/۷۹
عوامل تقویت کننده	کنترل	t=۰/۱۶۷	t=۲/۱۱	t=۳/۹۰
	مداخله	۱۷/۴۸ ± ۴/۴۳	۱۷/۶۸ ± ۵/۳۵	۱۷/۴۶ ± ۴/۱۸
	مقدار p	۲/۵۲ ± ۱/۰۹	۳/۰۶ ± ۰/۶۴۷	۳/۰۵ ± ۰/۹۳۰

مقدار p	۰/۸۵۳	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱
کنترل	t=۰/۱۸۵	t=۲/۹۸	t=۳/۳۱
مداخله	۲/۳۱±۱/۶۰	۲/۳۵±۱/۵۹	۲/۳۰±۱/۶۹
مقدار p	۰/۵۶۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱
رفتار تشخیصی زودرس	t=۰/۱۷۷	t=۲/۹۸	t=۳/۴۱
مداخله	۲/۶۴±۱/۸۴	۳/۸۷±۱/۸۶	۳/۳۱±۱/۹۰

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از تاثیر برنامه آموزشی در گروه مداخله بر متغیرهای مدل PEN-3 و رفتارهای تشخیصی زودرس بلافاصله و دو ماه بعد از انجام مداخله آموزشی در زنان میانسال بود. در مطالعه حاضر زنان ۴۵ تا ۵۰ ساله میانگین بالاتری در عوامل ادراکی و قادر کننده رفتارهای تشخیصی زودرس داشتند. در مطالعه White و همکاران زنان ۴۰ تا ۴۹ ساله بیشتر از زنان ۴۰ ساله برای تعیین وقت رفتارهای تشخیصی زودرس سرطان دهانه رحم برنامه‌ریزی کردند و محققان در این مطالعه گزارش کردند بین ویژگی‌های دموگرافیک زنان شرکت‌کننده در مطالعه و انجام رفتارهای تشخیصی زودرس سرطان پستان و دهانه رحم ارتباطات معناداری وجود ندارد [۲۱]. به نظر می‌رسد زنان در این گروه سنی به دلیل کسب تجارب بیشتر درک بیشتری از این بیماری دارند. یافته‌های مطالعه ما نشان داد عوامل ادراکی، تقویت کننده و قادر کننده در زنانی که از سطح تحصیلات بالاتری برخوردار بودند بیشتر بود. در مطالعه Abuduxik و همکاران شرکت کنندگانی که سطح تحصیلات بالاتر داشتند درک بالاتری نسبت به همتایان خود جهت مراجعه به خدمات پزشکی در هنگام داشتن هر گونه مشکل بهداشتی داشتند [۲۲]. به نظر می‌رسد افراد با سطح تحصیلات بالاتر به دلیل آگاهی و مهارت بیشتر درک بالاتری از توانایی شخصی خود جهت کنترل سلامت از طریق تأثیرگذاری بر سبک زندگی و احتمال انجام رفتارهای تشخیصی زودرس خواهند داشت و این افراد معمولاً مشوق‌های بالاتر و نیز امکانات و تسهیلات بیشتری در راستای انجام رفتارهای سلامت محور دارند.

در مطالعه حاضر میانگین نمره عوامل تقویت کننده در گروه مجردها بیشتر از افراد متأهل بوده است در حالی که Li و همکاران عوامل مستعد کننده، از جمله سن، جنسیت، اندازه خانواده و وضعیت تأهل را به طور قابل توجهی در واریانس استفاده از خدمات بهداشتی روستاییان مؤثر می‌دانستند و معتقد بودند در بین همه عوامل مستعد کننده، وضعیت تأهل تأثیر قوی‌تری نسبت به سن، جنسیت و اندازه خانواده داشت [۲۳]. به نظر می‌رسد از آنجا که

مطالعه آنها بر روی هر دو گروه جنسیت بوده است و از طرفی تفاوت در منطقه جغرافیایی و موضوع پژوهش از جمله دلایل این مغایرت باشد. همچنین به نظر می‌رسد زنان حاشیه نشین معمولاً در وضعیت اجتماعی ضعیف‌تری قرار دارند و تقویت‌کننده و مشوق‌های کمتری در راستای بکارگیری رفتارهای تشخیصی زودرس از سوی اطرافیان خود نیز دریافت می‌کنند.

بر اساس نتایج مطالعه ما قبل از مداخله آموزشی میانگین نمرات سازه عوامل قادر کننده بین دو گروه به لحاظ آماری معنادار نبود اما بلافاصله و دو ماه پس از مداخله بین دو گروه تفاوت آماری معناداری مشاهده شد، سایر مطالعات نیز همسو با این یافته است [۲۴-۲۵]. به نظر می‌رسد درک زنان در گروه مداخله در خصوص کمک گرفتن از کارشناسان خبره در مراکز مراقبت از سلامتی نقش موثری در افزایش میانگین این سازه داشته است. همچنین بر اساس نتایج مطالعه ما میانگین نمره عوامل ادراکی در گروه مداخله آموزشی بلافاصله و دو ماه بعد از آن افزایش معناداری نسبت به گروه کنترل داشته است. همسو با این یافته محمدی نیا و همکاران پس از ۴ جلسه آموزشی افزایش معناداری را در میانگین این سازه بر روی رفتاری مرتبط با سلامت دختران مشاهده نمودند [۱۶]. در مطالعه حاضر، سعی شد در طی جلسات آموزشی، با بحث و گفتگو، باورهای بازدارنده زنان در عدم انجام رفتارهای تشخیصی زودرس شناسایی گردد و دانش و آگاهی لازم جهت بکارگیری رفتارهای توصیه شده به آنها ارائه گردد. بدین ترتیب زنان در گروه مداخله درک بهتری در رفتارهای تشخیصی زودرس نسبت به گروه کنترل پیدا کردند.

با وجود اینکه قبل از مداخله آموزشی میانگین نمره عوامل تقویت کننده بین دو گروه معنادار نبود، اما بلافاصله و دو ماه پس از مداخله آموزشی میانگین این سازه در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل افزایش معناداری داشت. سایر مطالعات نیز همسو با این یافته است [۲۶-۲۷]. سهرابی وفا و همکاران نیز در مطالعه خود عنوان نمودند پس از ۴ جلسه برنامه آموزشی بر روی زنان میانسال و انجام رفتارهای پیشگیری کننده زنان به همراه همسالان خود و

بر اساس نتایج مطالعه حاضر تدوین برنامه‌های آموزشی مبتنی بر مدل PEN-3 بر ارتقاء رفتارهای تشخیص زودرس در زنان میانسال مؤثر است. به نظر می‌رسد در مداخلات آموزشی علاوه بر فرد، بستگان و حامیان مؤثر در بکارگیری رفتار سالم نیز باید مورد توجه قرار گیرند و بهره‌گیری از ظرفیت باورهای مثبت موجود در خصوص رفتار سالم برای افزایش انگیزش افراد در بکارگیری رفتارهای تشخیص زودرس بخصوص در جمعیت‌های آسیب‌پذیر می‌تواند مؤثر باشد.

سهم نویسندگان

علی مهری: طراحی اولیه مطالعه، نظارت بر جمع‌آوری داده‌ها
سمیه ضربی: نگارش و اجرای طرح
زکیه سادات حسینی: نگارش مقاله، همکاری در اجرای طرح
حمید جوینی: تحلیل داده‌ها، همکاری در اجرای طرح
رضا شهرآبادی: تحلیل داده‌ها، همکاری در نگارش مقاله
معصومه هاشمیان: هدایت و طراحی پژوهش

تشکر و قدردانی

تشکر ویژه از تمام زنانی که در این مطالعه شرکت نمودند.

دریافت مشوق‌های محیطی را در افزایش میانگین این سازه مؤثر دانستند [۲۸]. به نظر می‌رسد علاوه بر ایجاد عوامل ساختاری، دریافت حمایت‌های اجتماعی بخصوص از سوی افرادی که برای زنان مهم هستند نقش بسزایی در بکارگیری رفتارهای تشخیص زودرس دارد. جهت تأثیر گذاری بر این سازه در طول مداخله سعی بر این شد مراقبین سلامت در مراکزی که زنان تحت مداخله آموزشی مراجعه می‌نمودند تشویق‌های کلامی بیشتری را در خصوص انجام رفتارهای تشخیص زودرس داشته باشند و مشاوره و حمایت‌های بیشتری جهت انجام رفتارهای تشخیص زودرس داشته باشند. از نقاط قوت مطالعه حاضر می‌توان به انجام مطالعه بر روی طیف گسترده گروه سنی از زنان حاشیه نشین که جزء گروه‌های آسیب‌پذیر در خصوص بکارگیری رفتارهای تشخیص زودرس هستند، اشاره کرد اما از محدودیتهای این مطالعه می‌توان به عدم دعوت از اعضا خانواده و اطرافیان شرکت کنندگان برای حمایت از آنها در انجام رفتارهای تشخیص زودرس اشاره کرد... لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات دیگر با دوره پیگیری بیشتری جهت بررسی تداوم رفتار و بهره‌گیری از حمایت‌های خانواده در فرایند مداخله آموزشی برنامه ریزی شود.

منابع

1. Łukasiewicz S, Czeczulewski M, Forma A, Baj J, Sitarz R, Stanisławek A. Breast cancer-epidemiology, risk factors, classification, prognostic markers, and current treatment strategies-an updated review. *Cancers (Basel)* 2021;13:4287
2. Dean, T, Armando, E. Breast cancer. novak. In: Berek, J, editor. Novak's gynecology, 13th Edition, Lippincott William & Wilkins: Pennsylvania, 2002
3. Fitzmaurice, C, Dicker, D, Pain, A, Hamavid, H, Moradi-Lakeh, M, MacIntyre, MF, et al. The global burden of cancer 2013. *JAMA Oncol* 2015;1:505-27
4. Breast cancer [Internet]. [cited 2022 Apr 17]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
5. Ataeinia B, Saeedi Moghaddam S, Shabani M, Gohari K, Sheidaei A, Rezaei N, et al. National and Subnational Incidence, Mortality, and Years of Life Lost Due to Breast Cancer in Iran: Trends and Age-Period-Cohort Analysis Since 1990. *Front Oncol* 2021;177 [Persian]
6. Iran, Islamic Republic of [Internet]. [cited 2022 Apr 18]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/364-iran-islamic-republic-of-fact-sheets.pdf>

7. Hakimi Hashjin L, Rohani C, Matbouei M, Nasiri M. The effect of educational intervention based on the protective motivation theory on awareness and early detection behaviours of breast cancer in women. *International Journal of Health Promotion and Education* 2022;1-17 [Persian]
8. Mohamed NC, Moey S-F, Lim B-C. Validity and reliability of health belief model questionnaire for promoting breast self-examination and screening mammogram for early cancer detection. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 2019;20: 2865-2873
9. Nik Farid ND, Abdul Aziz N, Al-Sadat N, Jamaludin M, Dahlui M. Clinical breast examination as the recommended breast cancer screening modality in a rural community in Malaysia; what are the factors that could enhance its uptake? *PLoS One* 2014;9:e106469 [Persian]
10. Ghanbari A, Rahmatpour P, Hosseini N, Khalili M. Social determinants of breast cancer screening among married women: A Cross-Sectional Study. *Journal of Research in Health Sciences* 2020;20:e00467
11. Asghari E, Nahamin M, Khoshtarash M, Ghanbari A, Parizad N, Mahdavi N, et al. The

relationship between health belief and breast self-examination among Iranian university students. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences* 2016;4:110-3 [Persian]

12. Azami-Aghdash S, Ghojzadeh M, Sheyklo SG, Daemi A, Kolahdouzan K, Mohseni M, et al. Breast cancer screening barriers from the womans perspective: a meta-synthesis. *Asian Pacific Journal Cancer Prev* 2015;16:3463-71 [Persian]

13. Douglas E, Waller J, Duffy SW, Wardle J. Socioeconomic inequalities in breast and cervical screening coverage in England: are we closing the gap. *Journal of Medical Screening* 2016;23:98-103

14. Levinson KL, Jernigan AM, Flocke SA, Tergas AI, Gunderson CC, Huh WK, et al. Intimate partner violence and barriers to cervical cancer screening: a gynecologic oncology fellow research network study. *Journal of Lower Genital Ttract Disease* 2016;20:47-51

15. Husna PH, Marni M, Nurtanti S, Handayani S, Ratnasari NY, Ambarwati R, et al. Breast self-examination education for skill and behavior. *Education Health* 2019;32:101-102

16. Mohammadinia N, Rezaei MA, Morowatisharifabad MA, Heydarikhayat N. The effect of education based on PEN-3 cultural model on students' menstrual health behaviors: a mixed method study. *Health Education Research* 2021;36:239-47 [Persian]

17. Scarinci IC, Bandura L, Hidalgo B, et al. Development of a theory-based (PEN-3 and Health Belief Model), culturally relevant intervention on cervical cancer prevention among Latina immigrants using intervention mapping. *Health Promotion Practice* 2012;13:29-40

18. Keshani, P., and M. S. Farvid. "Perceived benefits and barriers regarding high fiber food intake in type 2 diabetes patients-a qualitative study." *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology* 2012;7: 11-22 [Persian]

19. Parsa P, Aghababaii S, Rahmani S. Cervical cancer screening in postmenopausal women referring to Hamadan comprehensive health centers. *Pajouhan Scientific Journal* 2020;18:58-63. [Persian]

20. Naghibi A, Jamshidi P, Yazdani J, Rostami F. Identifcation of factors associated with breast cancer screening based on the PEN-3 model among female school teachers in Kermanshah. *Iran Journal Health Education Health Promotion* 2016;4:58-64 [Persian]

21. White K, Garces IC, Bandura L, McGuire AA, Scarinci IC. Design and evaluation of a theory-based, culturally relevant outreach model for breast and cervical cancer screening for Latina immigrants. *Ethnicity & Disease* 2012;22:274

22. Abuduxike G, Aşut Ö, Vaizoğlu SA, Cali S. Health-seeking behaviors and its determinants: a facility-based cross-sectional study in the Turkish Republic of Northern Cyprus. *International Journal of Health Policy and Management* 2020;9:240

23. Li Y-N, Nong D, Wei B, Feng Q-M, Luo H. The impact of predisposing, enabling, and need factors in utilization of health services among rural residents in Guangxi, China. *BMC Health Services Research* 2016;16:1-9

24. Zareipour MA, Mahmoodi H, Valizadeh R, Ghorooji MG, Moradali MR, Zare F. Impact of an educational intervention based on the BASNEF model on skin cancer preventive behavior of college students. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 2018;19:2717 [Persian]

25. Shahbazi A, Moghadam ZB, Maasoumi R, Saffari M, Mohammadi S, Montazeri A. Effect of a health-education program based on the BASNEF model of overall sexual health satisfaction and satisfaction with quality of sexual relationship among women with infertility. *International Journal of Women's Health* 2020;12:975-982 [Persian]

26. Soltany S. Postoperative peritoneal adhesion: an update on physiopathology and novel traditional herbal and modern medical therapeutics. *Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol* 2021;394:317-36 [Persian]

27. Merghati SZ, Hemmati Mm, Didarlo A, Gharehaghaji R. Assessment of the effect of basnef model based education on the attitudes, subjective norms, behavioral intention and enabling factors regarding healthy lifestyle in patients with heart failure. *Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty* 2017;14:822-9 [Persian]

28. Sohrabivafa F, Mahmoodabad Ssm, Karimi H, Fallahzadeh H. The Effect of Educational Intervention based on PEN-3 Model Constructs on Diabetic Preventive Behaviors in Pre-diabetic Women in Iran: A Field Trial Study. *Diabetes* 2021;10:12 [Persian]