

The Effect of Education on Empowerment of Girls for the Prevention of Osteoporosis: A Randomized Clinical Trial

Nader Sharifi^{1*}, Fereshteh Majlessi², Ali Montazeri³, Davood Shojaeizadeh², Roya Sadeghi²

¹Research Center for Social Determinants of Health, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.

²Department of Health Education & Promotion, Faculty of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

³Health Metrics Research Center, Institute of Health Sciences of Jihad Daneshgahi, Tehran, Iran.

***Corresponding Author:**
Nader Sharifi, Research Center for Social Determinants of Health, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.

Email:
m1395dr@gmail.com

Received: 20 Dec, 2016

Accepted: 19 Jan, 2017

Abstract

Background and Objectives: Osteoporosis is one of the disasters of the recent century. Given the greater involvement of women in all age groups, prevention of osteoporosis is essential in women. Individual empowerment is one of the strategies to prevent the growth of osteoporosis. In this research, the role of empowerment model-based education, was investigated in the prevention of osteoporosis in female students.

Methods: In this controlled trial, the target community (before and after) included female students of Islamic Azad University, Shahrekord Branch. The sampling method was two-stage stratified random sampling and the sample size was determined (75 people for each) in intervention and control group. Data were collected using a demographic questionnaire and a researcher-made questionnaire on individual empowerment for the prevention of osteoporosis (before the intervention and 3 months after intervention). Statistical analysis was carried out by independent t-test, paired t-test and Chi-square.

Results: In this study, there was a significant increase in the scores of the constructs of knowledge ($p<0.001$), attitude ($p<0.001$), self-efficacy ($p=0.005$) and life skills ($p=0.015$), in the intervention group before and after the educational intervention, but in the control group, there was no significant increase in the constructs of knowledge ($p=0.25$), attitude ($p=0.49$), self-efficacy ($p=0.18$), and life skills ($p=0.69$) before and after the intervention.

Conclusion: The results of this study showed the educational intervention based on self-empowerment model can be effective in the improvement of female students in the prevention of osteoporosis.

Keywords: Osteoporosis; Primary prevention; Empowerment; Self efficacy; A Randomized Clinical trial.

تأثیر آموزش در توانمندسازی دختران جهت پیشگیری از پوکی استخوان: کارآزمایی بالینی تصادفی شده

نادر شریفی^{۱*}، فرشته مجلسی^۲، علی منتظری^۳، داوود شجاعی زاده^۴، رؤیا صادقی^۵

چکیده

زمینه و هدف: پوکی استخوان، یکی از بلایای قرن اخیر است. با توجه به ابتلای بیشتر زنان در تمام گروه‌های سنی، پیشگیری از پوکی در زنان ضروری است. از راهکارهای جلوگیری از افزایش پوکی استخوان، توانمندسازی افراد است. در این پژوهش نقش آموزش براساس مدل توانمندسازی فردی در پیشگیری از پوکی استخوان در دختران دانشجو بررسی گردید.

روش بررسی: در این کارآزمایی شاهددار، جامعه هدف را (قبل و بعد)، دانشجویان دختر دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرکرد تشکیل می‌دادند. نوع نمونه‌گیری، تصادفی طبقه‌ای دومرحله‌ای بود و حجم نمونه، در گروه مداخله و شاهد (هرکدام ۷۵ نفر) تعیین شد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه محقق‌ساخته توانمندسازی فردی برای پیشگیری از پوکی استخوان (قبل از مداخله و سه ماه پس از مداخله آموزشی) جمع‌آوری شد. تجزیه و تحلیل آماری با آزمون‌های تی مستقل، تی زوجی و کای اسکوئر انجام گرفت.

یافته‌ها: در این مطالعه، نمرات در سازه‌های دانش ($p < 0/001$)، نگرش ($p < 0/001$)، خودکارآمدی ($p = 0/005$) و مهارت‌های زندگی ($p = 0/015$) در گروه مداخله قبل و بعد از مداخله آموزشی، افزایش معنی‌داری داشت، اما در گروه شاهد، افزایش معنی‌داری در سازه‌های دانش ($p = 0/25$)، نگرش ($p = 0/49$)، خودکارآمدی ($p = 0/18$) و مهارت‌های زندگی ($p = 0/69$) قبل و بعد از مداخله آموزشی مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد تأثیر مداخله آموزشی براساس مدل خودتوانمندسازی، می‌تواند در بهبود توانمندی‌های دختران دانشجو جهت پیشگیری از پوکی استخوان مؤثر باشد.

کلید واژه‌ها: پوکی استخوان؛ پیشگیری اولیه؛ توانمندسازی؛ خودکارآمدی؛ کارآزمایی بالینی تصادفی شده.

^۱مرکز تحقیقات مؤلفه‌های اجتماعی سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

^۲گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

^۳مرکز تحقیقات سنجش سلامت، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی، تهران، ایران.

*نویسنده مسئول مکاتبات:

نادر شریفی، مرکز تحقیقات مؤلفه‌های اجتماعی سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران؛

آدرس پست الکترونیکی:
m1395dr@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۵/۹/۲۹

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۰/۲۹

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:

Sharifi N, Majlessi F, Montazeri A, Shojaeizadeh D, Sadeghi R. The effect of education on empowerment of girls for the prevention of osteoporosis: A randomized clinical trial. Qom Univ Med Sci J 2018;12(1):54-62. [Full Text in Persian]

مقدمه

یکی از بیماری‌های مزمن بسیار تأثیرگذار بر زندگی افراد یک جامعه به‌ویژه زنان، پوکی استخوان است. پوکی استخوان، شایع‌ترین بیماری متابولیک استخوان می‌باشد که امروزه به‌عنوان یک معضل بهداشت عمومی شناخته شده و با بالا رفتن متوسط سن جامعه، اهمیت آن به‌خصوص برای زنان روزبه‌روز بیشتر می‌شود (۱). این بیماری با کاهش توده استخوانی و تخریب بافت استخوان، شروع شده که در نتیجه آن، استخوان‌ها نازک و مستعد شکنندگی می‌شوند (۲). آمارها در کشور آمریکا نشان می‌دهد حدود ۱۰ میلیون نفر آمریکایی مبتلا به پوکی استخوان بوده و ۳۴ میلیون نفر نیز از کاهش توده استخوانی رنج می‌برند (۳). افزایش قابل‌توجهی از این بیماری در جمعیت افراد مسن کشورهای در حال توسعه، به‌ویژه در آسیا تا سال ۲۰۳۰ پیش‌بینی می‌شود. همچنین تغییر در ساختار جمعیت باعث ایجاد نگرانی در مورد افزایش بالقوه در موارد پوکی استخوان شده است (۴).

اهمیت پوکی استخوان در افزایش خطر شکستگی می‌باشد. بیشترین موارد شکستگی ناشی از پوکی استخوان مربوط به لگن، مهره‌ها و انتهای رادیوس است. زنان ۵۰ ساله در طول مدت زندگی، ۴۰-۳۰٪ در معرض خطر شکستگی‌های ناشی از پوکی استخوان قرار دارند (۲).

عوارض پوکی استخوان به سبب هزینه‌های درمانی شکستگی‌ها، مراقبت‌های انسانی و بازتوانی، با خسارت‌های اقتصادی وسیعی همراه است (۵). طبق گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی، شکستگی‌های استئوپروتیک منجر به ۲/۸ میلیون دالی (Disability adjust life year) در سال می‌شود و مجموعه سال‌های ازدست‌رفته زندگی ناشی از پوکی استخوان در ایران نیز ۳۶۰۲۶ دالی در سال ۱۳۸۰ محاسبه شده است (۶). در آمریکا هزینه‌های مستقیم شکستگی‌های پوکی استخوان از ۱۸-۱۲ میلیارد در نوسان است (۵). کل هزینه مستقیم از پوکی استخوان در اروپا در سال ۲۰۱۰، ۳۷ میلیارد یورو برآورد شد که نمایانگر باری بزرگ بر منابع مراقبت‌های بهداشتی است (۷). در مالزی، شکستگی لگن در نتیجه پوکی استخوان، ۲۱۸ مورد به‌ازای هر ۱۰۰،۰۰۰ زن می‌باشد که هزینه مستقیم بستری شدن در بیمارستان آن‌ها، ۶/۵ میلیون دلار برآورد شده است (۸).

از آنجایی که زنان ۸ برابر بیشتر از مردان در معرض خطر ابتلا به پوکی استخوان هستند، این بیماری بیش از نیمی از زنان بالای ۵۰ سال را درگیر می‌کند، تا جایی که حدود ۲۰۰ میلیون زن در سراسر دنیا از این بیماری رنج می‌برند (۹).

با توجه به ابتلای بیشتر زنان در تمام گروه‌های سنی در مقایسه با مردان و از آنجا که زنان عضو کلیدی اجتماع و تشکیل‌دهنده نیمی از جمعیت دنیا هستند حفظ سلامت و بهداشت آنها نیز از اهمیت خاصی برخوردار بوده و از آنجایی که پیشگیری مقدم بر درمان است؛ بنابراین لزوم پیشگیری از پوکی استخوان برکسی پوشیده نیست (۱۰).

یکی از راهکارهای جلوگیری از افزایش پوکی استخوان، توانمندسازی افراد است (۱۱). توانمندسازی به‌عنوان قلب ارتقای سلامت، فرآیندی پویا و فراگیر است (۱۲). هدف از توانمندی شخصی، افزایش کنترل فرد بر زندگی خویش جهت ارتقای سلامت می‌باشد (۱۳).

خودتوانمندی: وضعیتی است که در آن فرد به‌طور تقریبی دارای میزان بالایی از قدرت واقعی می‌باشد. بر مبنای مدل توانمندسازی فردی، فرد باید:

- ۱- اطلاعات کافی در مورد موضوع داشته باشد (دانش)؛
- ۲- توانایی دست زدن به اقدام مؤثر را در خود ببیند (خودکارآمدی)؛
- ۳- پس از کسب دانش و خودکارآمدی، باید مهارت‌های لازم را برای ارزیابی وضعیت تصمیم‌گیری و اقدام به‌دست آورد و در مرحله آخر فردی که از انگیزش، دانش، خودکارآمدی و مهارت کافی برخوردار است، نیاز به حمایت‌های محیطی داشته تا بتواند مجموعه فوق را به رفتار سلامت‌بخش تبدیل کند (۱۱).

تاکنون مطالعه‌ای با استفاده از مدل خودتوانمندی جهت توانمندسازی افراد برای پیشگیری از پوکی استخوان انجام نشده است؛ لذا در این پژوهش به بررسی نقش آموزش براساس مدل توانمندسازی فردی در بهبود توانمندی دختران دانشجو جهت خودمراقبتی پیشگیرانه از پوکی استخوان پرداخته شد.

روش بررسی

این پژوهش از نوع مطالعه کارآزمایی شاهددار قبل و بعد (Before-After Study) بود. جامعه پژوهش را دانشجویان دختر دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرکرد تشکیل می‌دادند. نوع نمونه‌گیری در این مطالعه، تصادفی طبقه‌ای دو مرحله‌ای بود؛ بدین ترتیب که جهت انتخاب افراد گروه مداخله، از هریک از گروه‌های آموزشی دانشکده کشاورزی، یک کلاس به صورت تصادفی انتخاب، سپس از لیست دانشجویان دختر هر کلاس به صورت تصادفی ۲۰-۱۵ نفر برگزیده شدند. همچنین جهت انتخاب افراد گروه شاهد، از هریک از گروه‌های آموزشی دانشکده علوم پایه، یک کلاس به صورت تصادفی انتخاب شد، سپس از لیست دانشجویان دختر هر کلاس به طور تصادفی، ۱۵ نفر برگزیده شدند.

در این مطالعه حجم نمونه با استفاده از روش آماری Fleiss، با در نظر گرفتن اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۹۰٪ به کمک نرم‌افزار OpenEpi، ۱۳۰ نفر تعیین گردید که با در نظر گرفتن احتمال ریزش نمونه‌ها، حجم نمونه ۱۵۰ نفر (گروه مداخله و شاهد هر کدام ۷۵ نفر) در نظر گرفته شد.

در این مطالعه با توجه به اینکه تاکنون پرسشنامه استاندارد براساس سازه‌های مدل توانمندسازی فردی برای پیشگیری از پوکی استخوان طراحی نشده، جهت دستیابی به اهداف مطالعه از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده گردید. این پرسشنامه شامل: ۴ سازه (دانش، نگرش، خودکارآمدی و مهارت‌های زندگی) است. سازه دانش از ۱۴ سؤال چندگزینه‌ای تشکیل شده که به پاسخ صحیح، نمره یک و پاسخ غلط، نمره صفر تعلق می‌گیرد؛ بنابراین دامنه امتیاز آن بین ۰-۱۴ می‌باشد. سازه نگرش شامل: ۸ سؤال با مقیاس لیکرت ۵ نمره‌ای (کاملاً مخالف، مخالف، نه مخالف، نه موافق، موافق و کاملاً موافق) بوده که دامنه امتیاز آن بین ۰-۴۰ می‌باشد. سازه خودکارآمدی از ۱۰ سؤال با مقیاس لیکرت ۵ نمره‌ای (کاملاً مخالف، مخالف، نه مخالف، نه موافق، موافق و کاملاً موافق) تشکیل شده که دامنه امتیاز آن بین ۰-۵۰ می‌باشد. سازه مهارت‌های زندگی شامل: ۶ سؤال با مقیاس لیکرت ۵ نمره‌ای (هرگز، به ندرت، گاهی اوقات، اغلب اوقات، همیشه) بوده که دامنه امتیاز آن بین ۰-۳۰ می‌باشد.

دامنه امتیاز پرسشنامه در مجموع بین ۱۳۴-۲۴ است.

طراحی ابزار شامل سه بخش: ۱- شناسایی حیطه‌ها؛ ۲- تولید سؤال‌ها و ۳- ساخت ابزار بود. شناسایی حیطه‌ها با مرور کامل و منظم متون علمی و پژوهش‌های مرتبط با محتوای مورد بررسی و بهره‌گیری از نظرات متخصصان جهت دستیابی به تعاریف تئوریک (Conceptual) و عملکردی (Operational) مناسب برای هریک از سازه‌های مورد بررسی صورت گرفت. سپس سؤالات مرتبط با هر حیطه طراحی شد. در بخش ساخت ابزار؛ تغییرات لازم در نحوه نگارش، ترتیب قرار گرفتن سؤالات و امتیازدهی مناسب انجام شد. بنابراین، پس از مطالعه وسیع ابزارهای استاندارد مرتبط با موضوع، استفاده از منابع علمی و نظر متخصصان آموزش و ارتقای سلامت، این ابزار توسط محقق طراحی گردید.

روایی محتوا به "توانایی سؤال‌های انتخاب‌شده در انعکاس ویژگی‌های سازه مورد اندازه‌گیری" اشاره دارد. به منظور تعیین روایی محتوا، پرسشنامه‌ها بین ۱۰ نفر از صاحب‌نظران (۸ نفر متخصص آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، یک نفر متخصص تغذیه و ۱ نفر متخصص ارتوپد) توزیع شد. پس از پیگیری و دریافت پاسخ صاحب‌نظران، نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) محاسبه گردید.

جهت تعیین اعتماد یا پایایی ابزار، از روش بازآزمایی با فاصله ۲ هفته استفاده شد؛ به این ترتیب که ۳۰ نفر از دانشجویان دختر به صورت تصادفی به عنوان نمونه انتخاب و پرسشنامه را تکمیل کردند. پس از ۲ هفته، پرسشنامه مجدداً توسط همان گروه از دانشجویان تکمیل شد. از روش ضریب آلفای کرونباخ برای تأیید پایایی پرسشنامه استفاده گردید. نتایج ضرایب آلفای کرونباخ برای دانش (۰/۸۱)، نگرش (۰/۸۳)، خودکارآمدی (۰/۸۸) و مهارت‌های زندگی (۰/۷۱) به دست آمد. سپس فرم رضایت‌نامه شرکت در پژوهش و پرسشنامه‌های اطلاعات دموگرافیک و توانمندسازی فردی برای پیشگیری از پوکی استخوان توسط دانشجویان گروه مداخله و شاهد تکمیل شد.

سه ماه پس از اتمام آموزش، پرسشنامه توانمندسازی فردی برای پیشگیری از پوکی استخوان توسط دانشجویان گروه مداخله و شاهد مجدداً تکمیل و اطلاعات حاصل از دو گروه با یکدیگر و با قبل از مداخله مقایسه گردید.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳، آزمون‌های تی مستقل، تی زوجی و کای اسکوئر تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

میانگین سن افراد در گروه مداخله، $20/69 \pm 2/24$ و در گروه شاهد، $20/29 \pm 2/04$ و میانگین تعداد فرزندان در گروه مداخله، $0/06 \pm 0/28$ و در گروه شاهد، $0/04 \pm 0/26$ به دست آمد.

در جدول شماره ۱ عدم تفاوت گروه مداخله و شاهد از نظر اطلاعات دموگرافیک و متغیرهای زمینه‌ای نشان داده شده است. لازم به ذکر است هیچ‌یک از افراد گروه مداخله و شاهد، سیگار کشیدن را گزارش نکردند.

برای تهیه محتوای آموزشی، اطلاعات به‌دست‌آمده از پرسشنامه‌های تکمیل‌شده در مرحله قبل از مداخله، مورد بررسی دقیق قرار گرفت و مطالعه جامع و گسترده در زمینه پیشگیری از پوکی استخوان در زنان با استفاده از مقالات، کتب علمی و وبسایت‌های معتبر انجام شد و محتوای برنامه آموزشی با همکاری متخصصان آموزش بهداشت، ارتقای سلامت و متخصص بیماری‌های زنان طراحی گردید، سپس افراد گروه مداخله براساس مدل توانمندسازی فردی (شامل: ابعاد دانش و نگرش، خودکارآمدی و مهارت‌های زندگی) (۱۱) در زمینه رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان به مدت ۲ ماه تحت آموزش قرار گرفتند.

روش آموزش شامل: جلسات سخنرانی، بارش افکار، مدل‌سازی و توزیع بسته آموزشی بود. جلسات آموزشی به‌صورت هفتگی (در مجموع ۸ جلسه، طی ۲ ماه) برگزار شد.

جدول شماره ۱: آزمون کای دو برای مقایسه متغیرهای زمینه‌ای گروه مداخله و شاهد

متغیر	گروه	مجموع	سطح معنی‌داری
	شاهد	مداخله	
وضعیت ازدواج	۱۲	۲۲	۰/۶۱
	۵۹	۱۲۱	
	۷۱	۱۴۳	
شغل	۶۸	۱۳۸	۰/۶۳
	۳	۵	
	۷۱	۱۴۳	
وضعیت اقتصادی خانواده	۶۲	۱۲۲	۰/۵۰
	۹	۲۱	
	۷۱	۱۴۳	
مصرف قلیان	۶۹	۱۳۹	۰/۹۸
	۲	۴	
	۷۱	۱۴۳	
مصرف قهوه	۴۷	۹۹	۰/۴۳
	۲۴	۴۴	
	۷۱	۱۴۳	

جدول شماره ۲: مقایسه توانمندی گروه مداخله و شاهد قبل از مداخله (آزمون تی مستقل)

گروه‌ها	قبل از مداخله	بعد از مداخله	سطح معنی‌داری
	میانگین±انحراف معیار	میانگین±انحراف معیار	
دانش	۷/۴۸±۲/۱۵	۱۲/۲۳±۱/۶۶	<۰/۰۰۱
نگرش	۳۴/۴۸±۳/۱۱	۳۷/۸۶±۲/۰۹	<۰/۰۰۱
خودکارآمدی	۴۱/۰۶±۵/۲۵	۴۲/۶۱±۵/۴۸	۰/۰۰۵
مهارت‌های زندگی	۲۳/۸۰±۳/۱۴	۲۴/۶۸±۳/۷۵	۰/۰۱۵
مجموع توانمندی	۱۰۶/۷۲±۸/۸۵	۱۱۹/۸۳±۸/۳۸	<۰/۰۰۱

در جدول شماره ۲: سازه‌های مدل خودتوانمندسازی در گروه مداخله و شاهد، قبل از مداخله آموزشی با آزمون تی مستقل مقایسه شده‌اند. تفاوت معنی‌داری در سازه‌های دانش ($p=۰/۸۰$)، نگرش ($p=۰/۷۱$)، خودکارآمدی ($p=۰/۹۶$) و مهارت‌های زندگی ($p=۰/۰۷$) بین گروه مداخله و شاهد، پیش از مداخله مشاهده نشد.

مقایسه گروه مداخله قبل و بعد از مداخله آموزشی با آزمون تی زوجی در جدول شماره ۳ نشان داده شده است. در سازه‌های دانش ($p<۰/۰۰۱$)، نگرش ($p<۰/۰۰۱$)، خودکارآمدی ($p=۰/۰۰۵$) و مهارت‌های زندگی ($p=۰/۰۱۵$) در گروه مداخله قبل و بعد از مداخله آموزشی، تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

جدول شماره ۳: مقایسه توانمندی گروه مداخله قبل و پس از مداخله (آزمون تی زوجی)

گروه‌ها	گروه مداخله	گروه شاهد	سطح معنی‌داری
دانش	۷/۴۸±۲/۱۵	۷/۵۷±۲/۱۲	۰/۸۰
نگرش	۳۴/۴۸±۳/۱۱	۳۴/۱۷±۳/۷۲	۰/۷۱
خودکارآمدی	۴۱/۰۶±۵/۲۵	۴۱/۱۰±۴/۹۷	۰/۹۶
مهارت‌های زندگی	۲۳/۸۰±۳/۱۴	۲۲/۸۱±۳/۴۱	۰/۰۷
مجموع توانمندی	۱۰۶/۷۲±۸/۸۵	۱۰۵/۱۵±۱۰/۲۳	۰/۳۳

در جدول شماره ۴، گروه شاهد قبل و بعد از مداخله آموزشی با آزمون تی زوجی مقایسه شدند.

در سازه‌های دانش ($p=۰/۲۵$)، نگرش ($p=۰/۴۹$)، خودکارآمدی ($p=۰/۱۸$) و مهارت‌های زندگی ($p=۰/۶۹$)، هیچ تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

جدول شماره ۴: مقایسه توانمندی گروه شاهد قبل و پس از مداخله (آزمون تی زوجی)

گروه‌ها	قبل از مداخله	بعد از مداخله	سطح معنی داری
دانش	۷/۵۷±۲/۱۲	۷/۹۲±۲/۵۷	۰/۲۵
نگرش	۳۴/۱۷±۳/۷۲	۳۳/۷۹±۴/۳۰	۰/۴۹
خودکارآمدی	۴۱/۱۰±۴/۹۷	۴۰/۱۴±۵/۵۳	۰/۱۸
مهارت‌های زندگی	۲۲/۸۱±۳/۴۱	۲۲/۹۹±۳/۵۸	۰/۶۹
مجموع توانمندی	۱۰۵/۱۵±۱۰/۲۳	۱۰۴/۶۸±۱۲/۳۳	۰/۷۴

نتایج مطالعه حاضر، نشان‌دهنده بهبود توانمندی‌های افراد گروه مداخله جهت پیشگیری از پوکی استخوان، پس از مداخله آموزشی در مقایسه با قبل از آن بود؛ درحالی‌که در گروه شاهد که تحت مداخله آموزشی قرار نداشتند، تغییر معنی‌داری در توانمندی افراد جهت پیشگیری از پوکی استخوان ایجاد نشد.

در مورد سازه دانش نیز نتایج نشان‌دهنده تأثیر برنامه آموزشی در افزایش آگاهی افراد تحت مداخله در مقایسه با افراد گروه شاهد جهت پیشگیری از پوکی استخوان بود. مطالعه Huang نشان داد برنامه مداخله آموزشی با اصلاح سه فاکتور آگاهی، حمایت اجتماعی و خودکارآمدی می‌تواند در پیشگیری از پوکی استخوان در زنان مؤثر باشد (۴).

بحث

در مطالعه Sharma در دختران دبیرستانی مشخص گردید آگاهی از پوکی استخوان و غذاهای غنی از کلسیم، اثر غیرمستقیم بر مصرف کلسیم دارد (۱۴). مطالعه Sabin و Sarter نیز بهبود قابل توجهی در نمودار ارزیابی خطر پوکی استخوان با توصیه‌های برای کلسیم و ویتامین D، ۶ ماه بعد از مداخله آموزشی در مقایسه با قبل از مداخله نشان داد (۱۵). در مطالعه کامجو، پس از اجرای جلسات آموزشی و تمرینات ورزشی، میانگین سطح آگاهی دختران دبیرستانی درباره پوکی استخوان در گروه آزمون در مقایسه با گروه شاهد، به‌طور معنی‌داری افزایش یافت (۱۰). نتایج مطالعه سنایی‌نسب نیز نشان داد تأثیر مداخله آموزشی بر افزایش آگاهی دختران جوان در راستای پیشگیری از پوکی استخوان است (۱۶). در مطالعه حاضر نیز آموزش در بهبود آگاهی‌های افراد درباره پوکی استخوان و پیشگیری از آن مؤثر بود.

نتایج به‌دست آمده در مورد سازه نگرش، نشان‌دهنده تأثیر برنامه آموزشی در بهبود نگرش افراد تحت مداخله در مقایسه با افراد گروه شاهد در رابطه با پیشگیری از پوکی استخوان می‌باشد. نتایج پژوهش شجاعی‌زاده نشان داد آموزش منجر به افزایش آگاهی و بهبود میانگین نمره سازه‌های حساسیت درک‌شده، شدت درک‌شده، منافع و موانع درک‌شده می‌شود و افراد گروه آزمون را جهت اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان آماده می‌کند (۱۷). در مطالعه عبادی‌فردآذر مشاهده گردید آموزش از طریق تغییر باورهای منفی نسبت به رفتار توصیه‌شده بهداشتی و تبدیل آنها به باورهای مثبت، باعث ارتقای بیشتر رفتار پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان شده و انگیزه قوی ایجاد می‌کند (۱۸)، که این یافته‌ها با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. در مطالعه حاضر، نتایج حاصله در مورد سازه خودکارآمدی، نشان‌دهنده تأثیر برنامه آموزشی در بهبود خودکارآمدی افراد تحت مداخله در مقایسه با افراد گروه شاهد در رابطه با پیشگیری از پوکی استخوان بود. مطابق با این یافته، در مطالعه کاوه نیز برنامه آموزش پیشگیری از پوکی استخوان در افزایش نمره خودکارآمدی دانشجویان دانشگاه موثر بود (۱۹). همچنین مطالعه Sharma در دختران دبیرستانی نشان داد خودکارآمدی در رابطه با کلسیم، اثر غیرمستقیم معنی‌داری بر مصرف کلسیم دارد (۱۴).

در مطالعه کارگر به‌منظور مقایسه تأثیر آموزش پیشگیری از پوکی استخوان، میانگین نمره خودکارآمدی بلافاصله بعد از مداخله به‌طور معنی‌داری افزایش یافت، اما یک‌ماه بعد از مطالعه، میانگین نمرات نسبت به بلافاصله بعد از مداخله کاهش نشان داد. بنابراین محقق این امر می‌تواند نشان‌دهنده کاهش پایداری خودکارآمدی باشد و این مسئله را مشخص می‌کند که جهت افزایش پایداری احتمالاً آموزش مداوم برنامه‌ریزی ضروری است (۲۰).

در مطالعه حاضر سازه مهارت‌های زندگی، نشان‌دهنده تأثیر برنامه آموزشی در بهبود مهارت‌های زندگی افراد تحت مداخله در مقایسه با افراد گروه شاهد در رابطه با پیشگیری از پوکی استخوان بود. مطابق نتایج این مطالعه، در یافته‌های تحقیق عبادی‌فردآذر نیز تأثیر و کارایی آموزش در اتخاذ عملکردهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان تأیید شده است (۱۸). در پژوهش شجاعی‌زاده بعد از مداخله آموزشی، مصرف کلسیم در هر دو گروه آزمون و شاهد کاهش یافت (۱۷). در توجیه این تفاوت باید گفت جهت اتخاذ رفتار، علاوه بر مداخله آموزشی باید برخی عوامل اقتصادی - اجتماعی که می‌توانند در انجام رفتار مؤثر باشند را نیز مدنظر قرار داد.

در مجموع با توجه به نتایج به‌دست آمده می‌توان نتیجه گرفت اجرای مداخله آموزشی در بهبود مؤلفه‌های خودتوانمندی برای پیشگیری از پوکی استخوان در دختران دانشجو مؤثر بوده و به افزایش دانش و خودکارآمدی، اصلاح نگرش، همچنین بهبود مهارت‌های زندگی مؤثر در پیشگیری از پوکی استخوان منجر می‌گردد. در مطالعه حاضر با توجه به اینکه گروه هدف پژوهش، دختران دانشجو بودند، تعمیم یافته‌ها به سایر گروه‌های سنی با محدودیت همراه بود. همچنین باتوجه به اهمیت عوامل اجتماعی مؤثر در توانمندسازی افراد، انجام مطالعاتی با در نظر گرفتن جنبه‌های اجتماعی مشکل، ضروری به نظر می‌رسد.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد مداخله آموزشی براساس مدل خودتوانمندسازی در بهبود آگاهی، نگرش، خودکارآمدی و مهارت‌های زندگی، در نتیجه توانمند شدن دختران دانشجوی

جهت خودتوانمندسازی زنان از سنین جوانی، طراحی و اجرا گردد.

تشکر و قدردانی

داده‌های این مقاله قسمتی از نتایج پایان‌نامه دکتری آموزش بهداشت و ارتقای سلامت دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران (با کد ۹۱۲۱۱۰۸۰۰۸) می‌باشد.

شماره ثبت: Irct:

IRCT:201510028742N8

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرکرد جهت پیشگیری از پوکی استخوان مؤثر است. در کشور پوکی استخوان از مشکلات بهداشتی و بیماری‌های شایع دوران میانسالی و سالمندی محسوب می‌شود که باید با برنامه‌ریزی‌های هدفمند و صحیح در سطح کلان نظام سلامت، بهداشت و درمان کشور، همچنین همکاری‌های بین‌بخشی و اطلاع‌رسانی‌های به‌روز و جامع، کنترل و مدیریت گردد. همچنین پیشنهاد می‌شود جهت پیشگیری از شیوع پوکی استخوان در بین زنان جامعه، برنامه‌های آموزشی

References:

1. Ghaffari M, Tavassoli E, Esmailzadeh A, Hasanzadeh A. The effect of education based on health belief model on the improvement of osteoporosis preventive nutritional behaviors of second grade middle school girls in Isfahan. *Health Sys Res* 2011;6(4):714-23. [Full Text in Persian]
2. Bagheri P, Haghdost A, DORTAJ RE, Halimi L, Vafaei Z, Farhangnia M, et al. Ultra analysis of prevalence of osteoporosis in Iranian women. A systematic review and meta-analysis. *Iranian J Endocrinol Metab* 2011;13(3):315-5. [Full Text in Persian]
3. El-Hameed AA, Emam H, Fouad W, El-Mohsen AA. Evaluation of health education intervention program for female employees towards osteoporosis. *J Appl Sci Res* 2008;7:863-70.
4. Huang CM, Su CY, Chien LY, Guo JL. The effectiveness of an osteoporosis prevention program among women in Taiwan. *Appl Nurs Res* 2011;24(4):e29-37.
5. Bolbol Haghighi N, Ebrahimi H, Delvarian Zadeh M, Keshavarz M. The effect of an educational osteoporosis prevention program on awareness of employed women. *Knowledge Health* 2012;7(1):8-13. [Full Text in Persian]
6. Berarducci A. Senior nursing students knowledge of osteoporosis. *Orthop Nurs* 2004;23(2):121-7.
7. Rizzoli R, Stevenson JC, Bauer JM, Van Loon LJ, Walrand S, Kanis JA, et al. The role of dietary protein and vitamin D in maintaining musculoskeletal health in postmenopausal women: A consensus statement from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO). *Maturitas* 2014;79(1):122-32.
8. Lai PS, Chua SS, Chan SP, Low WY. The validity and reliability of the Malaysian Osteoporosis Knowledge Tool in postmenopausal women. *Maturitas* 2008;60(2):122-30.
9. Aala M, Aghaei Meybodi HR, Peymani M, Larijani B. Osteoporosis and exercise in postmenopausal women. *Iranian J Endocrinol Metab* 2010;11(2):209-17. [Full Text in Persian]
10. Kamjoo A, Shahi A, Dabiri F, Abedini S, Hosseini Teshnizi S, Pormehr Yabandeh A. The effectiveness of education about osteoporosis prevention on awareness of female students. *Bimonthly J Hormozgan Univ Med Sci* 2012;16(1):60-5. [Full Text in Persian]
11. Rafieifar SH, Atarzadeh M, Ahmadzad-Asl M. Comprehensive system of empowering people to take care of their own health. Tehran: Pashoheshgraneh-bedoneh Marz Pub; 2005. [Text in Persian]
12. Shojaei Zadeh D, Heidar Nia A, Ghofrani Pour F, Pak Pour A, Safari M. Theories, models and methods of health education and health promotion. Tehran: Sobhan Pub; 2009. [Text in Persian]

13. Beyt-Saeed Kh, Parandeh A. Nurses and patients's empowerment. J Nurs Baghiatollah Univ Med Sci 2013;14:45-51. [Full Text in Persian]
14. Sharma SV, Hoelscher DM, Kelder SH, Diamond P, Day RS, Hergenroeder A. Psychosocial factors influencing calcium intake and bone quality in middle school girls. J Am Diet Assoc 2010;110(6):932-6.
15. Sabin NJ, Sarter B. Osteoporosis prevention: Narrowing the gap between knowledge and application. J Nurse Pract 2014;10(9):749-53.
16. Nasab H, Tavakoli R, Farrokhian A, Zarchi AA, Amini Z. The effect of educational intervention with the health belief model on knowledge, perceptions and self-efficacy among adolescent of high school girls about osteoporosis in 2010. J Urmia Univ Med Sci 2013;24(3):163-9. [Full Text in Persian]
17. Shojaezadeh D, Sadeghi R, Tarrahi M, Asadi M, Lashgarara B. Application of health belief model in prevention of osteoporosis in volunteers of Khorramabad City Health Centers, Iran. Health Sys Res 2012;8(2):183-92.
18. Azar FE, Solhi M, Zohoor AR, Hosseini MA. The effect of health belief model on promoting preventive behaviors of osteoporosis among rural women of Malayer. J Qazvin Univ Med Sci 2012;16(2):58-64. [Full Text in Persian]
19. Kaveh MH, Golij M, Nazari M, Mazloom Z, Zadeh AR. Effects of an osteoporosis prevention training program on physical activity-related stages of change and self-efficacy among university students, Shiraz, Iran: A Randomized Clinical Trial. J Adv Med Educ Prof 2014;2(4):158-64.
20. Kargar M, Moattari M. The effect of osteoporosis prevention education by peers and health personnel on self-efficacy of adolescents with nephrotic syndrome. Iran J Nursing 2013;26(81):44-53. [Full Text in Persian]