

## تأثیر مشاوره بر رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان در زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر همدان

فاطمه شبیری<sup>۱</sup>، الهام حسامی<sup>۲\*</sup>، بتول خداکرمی<sup>۲</sup>، علیرضا سلطانیان<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> دکتری تخصصی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

<sup>۳</sup> دکتری تخصصی، مرکز تحقیقات مدلسازی بیماری‌های غیرواگیر و گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

نویسنده مسئول: الهام حسامی، همدان، روبروی پارک مردم، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پرستاری و مامایی، همدان، ایران. تلفن: ۰۷۱۲۱۲۲۴۴۱، ایمیل: ehsami89@yahoo.com

DOI: 10.20286/jech-02037

### چکیده

**سابقه و هدف:** استئوپروز شایع‌ترین بیماری متابولیک استخوان است که با ایجاد اختلال ساختاری در استخوان، زمینه را برای شکستگی استخوان مستعد می‌سازد. این مطالعه به منظور بررسی تأثیر مشاوره بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان در زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر همدان در سال ۱۳۹۴ انجام گردید.

**مواد و روشها:** این مطالعه نیمه تجربی و از نوع پیش آزمون و پس آزمون همراه با گروه کنترل بود که بر روی ۸۰ زن مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی انجام گرفت. نمونه‌ها به صورت تصادفی به دو گروه ۴۰ نفره آزمون و کنترل تقسیم شدند. داده‌ها از طریق پرسشنامه استاندارد FFQ و دو پرسشنامه خودساخته دیگر جمع‌آوری و در سه مرحله (قبل، بلافاصله بعد و دو ماه بعد از مداخله) مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از نسخه ۱۸ نرم افزار SPSS و با بکارگیری آزمون‌های کای دو، دقیق فیشر و اندازه‌های تکراری تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** بین دو گروه قبل از مطالعه تفاوت معنی‌داری از نظر سن، سن منارک، تحصیلات، شغل و BMI وجود نداشت. قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمرات سازه‌های مختلف این مدل در دو گروه مشاهده نشد. بعد از مداخله در گروه آزمون، میانگین نمره آگاهی و سازه‌های مختلف مدل به طور معنی‌داری افزایش پیدا کرد.

**نتیجه‌گیری:** مداخله طراحی شده بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی می‌تواند در بالا بردن آگاهی، ایجاد حساسیت و شدت درک شده، درک منافع و موانع و نیز انجام رفتار مفید باشد.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۷/۲۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۹/۲۵

واژگان کلیدی:

مدل اعتقاد بهداشتی

پیشگیری

پوکی استخوان

زنان

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

### مقدمه

منوپوز زودرس (قبل از ۴۵ سالگی)، کاهش کلسیم دریافتی و عدم تحرک جسمانی از عوامل خطر اصلی این بیماری می‌باشند. همچنین سابقه فامیلی شکستگی در استخوان‌ها، سابقه مصرف گلوکوکورتیکوئیدها بیش از ۶ ماه، بیماری‌های وراثتی، نشانگان کوشینگ، پرکاری تیروئید و نشانگان سوء جذب از علل ثانویه پوکی استخوان هستند [۴، ۵]. سازمان جهانی بهداشت در سال ۱۹۹۱ پوکی استخوان را به عنوان چهارمین دشمن اصلی بشر بعد از سگته مغزی و سرطان [۲] و مهم‌ترین علت شکستگی استخوان در جهان اعلام کرد [۶]. بر اساس مطالعات انجام گرفته در زمینه استئوپروز در نقاط مختلف دنیا نزدیک به ۷۵ میلیون نفر در اروپا، ژاپن و آمریکا مبتلا به این بیماری هستند [۷، ۸]. این آمار بسیار مشابه بیماری‌های قلبی است [۹]. آمارها در کشور آمریکا نشان می‌دهد حدود ۱۰ میلیون نفر آمریکایی مبتلا به استئوپروز

استئوپروز یا پوکی استخوان یکی از بلایای قرن اخیر و بیماری خاموشی است که میلیون‌ها نفر در سراسر جهان از آن رنج می‌برند. این بیماری اپیدمی عصر حاضر می‌باشد که اغلب علامتی ندارد و در صورت عدم پیشگیری و درمان، اولین بار خود را با شکستگی استخوان نشان می‌دهد، به طوری که یک پنجم از موارد شکستگی، در زنان مبتلا به پوکی استخوان می‌باشد [۱]. امروزه پوکی استخوان یک تهدید بزرگ در جهان محسوب می‌شود و مرگ و میر سالیانه آن بیش از انواع سرطان هاست [۲]. میزان شیوع این بیماری در میان زنان در حال افزایش است. به طور تقریبی از هر ۳ زن یک نفر و از هر ۱۲ مرد یک نفر به پوکی استخوان مبتلا می‌شوند [۳]. جنسیت، یائسگی، نژاد، اندازه اسکلت، مصرف موادی مانند سیگار، کافئین و الکل، کاهش میزان استروژن،

مدل اعتقاد بهداشتی تناسب بسیار خوبی برای طراحی و اجرای مداخلات آموزشی به منظور پیشگیری از بیماری دارا می‌باشد [۱۹]. برای اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان اغلب موانعی وجود دارد که فرد را از انجام رفتارهایی چون مصرف کلسیم باز می‌دارند. بنابراین رفع این موانع در مداخلات آموزشی باید مورد توجه و تاکید جدی قرار گیرد. این مدل از معدود الگوهایی است که به بررسی مفهوم موانع درک شده برای انجام رفتارهای بهداشتی می‌پردازد [۱۱، ۲۰، ۲۱]. هدف از این پژوهش، بررسی تاثیر مشاوره بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان و ارزیابی این مدل در زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر همدان بود.

### مواد و روش ها

مطالعه حاضر یک مداخله نیمه تجربی از نوع پیش آزمون و پس آزمون همراه با گروه کنترل بود. جمعیت مورد مطالعه این پژوهش ۸۰ نفر بودند. جهت دستیابی به نمونه‌ای همسان از نظر شرایط اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، از زنان مراجعه کننده به ۸ مرکز بهداشتی درمانی شهر همدان نمونه‌گیری بصورت تصادفی ساده انجام شد. در نهایت جمعیت پژوهش به دو گروه ۴۰ نفره آزمون و کنترل تقسیم شدند. همچنین به منظور جلوگیری از تبادل اطلاعات بین دو گروه آزمون و کنترل، از هر مرکز بهداشتی درمانی تنها یک گروه آزمون و یک گروه کنترل انتخاب شدند. در نهایت این که از ۸ مرکز بهداشتی درمانی زنان، ۴ مرکز به عنوان گروه آزمون و زنان ۴ مرکز بهداشتی درمانی دیگر به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه خود ساخته مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بود. بخش اول پرسشنامه مربوط به سوالات جمعیت‌شناختی شامل سن، بعد خانوار، سن منارک، سابقه مصرف دخانیات، شاخص توده بدنی، وضعیت بارداری و شیردهی، روش پیشگیری، سابقه مصرف مکمل‌های خوراکی، وضعیت شغلی، سطح تحصیلات، میزان درآمد، وضعیت تأهل، سابقه خانوادگی بیماری بود. آگاهی در زمینه پوکی استخوان با ۲۵ سؤال مانند: "برای تقویت استخوان‌ها حداقل چه مدت باید در هر نوبت ورزش کرد؟" مورد سنجش قرار گرفت. در این پرسشنامه نمره ۱ به پاسخ صحیح و نمره صفر به پاسخ غلط اختصاص یافته بود. به منظور سنجش حساسیت درک شده مقیاس استاندارد حاوی ۶ سؤال مانند: "احتمال ابتلا به پوکی استخوان در شما زیاد است."؛ برای سنجش شدت درک شده مقیاس استاندارد حاوی ۶ سؤال مانند: "تصور ابتلا به بیماری پوکی استخوان شما را به وحشت می‌اندازد."،

هستند و ۳۴ میلیون نفر از کاهش توده استخوانی رنج می‌برند [۱۰]. مطالعاتی که در خصوص بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد افراد گروه‌های مختلف سنی و جنسی در زمینه پوکی استخوان در ایران و جهان انجام گرفته است، بیانگر این واقعیت است که آگاهی، نگرش و عملکرد افراد در حد مطلوب نمی‌باشد [۱۱-۱۳]. در مداخلات آموزشی، یکی از مهم‌ترین اقدامات، انتخاب مدل یا نظریه بر پایه شرایط شناخت مشکل و همسویی کارایی و هدف مدل یا نظریه با هدف برنامه آموزش است. آموزش بهداشت بدون برنامه کوششی بهبود یافته یا کم اثر خواهد بود [۱۴، ۱۵]. انتخاب یک مدل آموزشی منجر به شروع برنامه و ادامه آن در مسیری صحیح می‌شود. هر چقدر پشتوانه تئوریک مناسبی برای نیازهای بهداشتی وجود داشته باشد، اثر بخشی برنامه‌های آموزش بهداشت بیشتر خواهد بود [۱۶].

یکی از مدل‌های آموزشی مطرح در آموزش بهداشت مدل اعتقاد بهداشتی (Health Belief Model (HBM) است. این مدل بر این نکته تاکید دارد که چگونه ادراک فرد، ایجاد انگیزه و حرکت می‌کند و سبب ایجاد رفتار در او می‌شود. بر اساس این مدل، برای اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده، افراد باید نخست در برابر مساله یعنی ابتلای به پوکی استخوان احساس خطر نمایند (حساسیت درک شده)، سپس عمق این خطر و جدی بودن عوارض مختلف آن در ابعاد جسمی، روانی، اجتماعی و اقتصادی خود را درک نمایند (شدت درک شده) تا پس از آن مفید و قابل اجرا بودن برنامه پیشگیری از پوکی استخوان را باور نمایند (منافع درک شده)، عوامل بازدارنده از اقدام به عمل را نیز کم هزینه‌تر از فواید آن ببینند (موانع درک شده) و در نهایت به رفتار بهداشتی که پیشگیری از پوکی استخوان است، اقدام نمایند [۱۶]. مدل اعتقاد بهداشتی یک مدل فردی مطالعه رفتار بهداشتی می‌باشد که در دهه ۱۹۵۰ میلادی توسط Rosen Stock و Hochbaun در امریکا پایه‌ریزی شد [۱۵] و توسط Becker و Maiman اصلاح گردید [۱۷]. این مدل، مدلی است که بیشتر در پیشگیری از بیماری نقش دارد و طبق آن، تصمیم و انگیزه شخص در اتخاذ یک رفتار بهداشتی به سه مقوله ادراک شخصی، رفتارهای تعدیل کننده و احتمال انجام آن رفتار با عمل بر می‌گردد. درک شخص عاملی است که بر درک بیماری یا ناخوشی و همچنین پیامد یک رفتار بهداشتی اثر می‌گذارد. احتمال انجام عمل در مورد عوامل مؤثر بر احتمال اتخاذ رفتار مناسب بحث می‌کند و عوامل تعدیل کننده یا تسهیل کننده که شامل متغیرهای جمعیت‌شناختی، تهدید درک شده و راهنمای عمل هستند، نقش خود را پس از ظهور ادراک فردی ایفا می‌کنند [۱۸].

با سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی طراحی گردید. محتوای آموزشی با توجه به اهداف پژوهش و متناسب با تحصیلات شرکت‌کنندگان و نیازهای آموزشی آنان تهیه گردید. همچنین در این مطالعه به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، توضیحات جامع و کافی در خصوص اهداف پژوهش به افراد مورد مطالعه ارائه شد و پس از کسب رضایت و تمایل آنان برای شرکت در پژوهش مداخله آغاز گردید. همچنین این اطمینان به شرکت‌کنندگان داده شد که اطلاعات جمع‌آوری شده از آنان به صورت محرمانه نزد محقق باقی خواهد ماند. آموزش برای گروه آزمون شامل ۴ جلسه مشاوره ۶۰- ۴۵ دقیقه‌ای در قالب مراحل مشاوره‌ای (Return for follow up, Greet, Ask, Tell, Help, Explain) انجام شد [۲۱]. هر هفته یک جلسه در گروه‌های ۸ نفره انجام گرفت. بلافاصله بعد از اتمام برگزاری کلاس‌های مشاوره‌ای هر دو گروه مورد ارزیابی قرار گرفتند (مرحله دوم مداخله). به منظور بررسی تداوم رفتار و ماندگاری آموزش‌های داده شده ۲ ماه بعد از مداخله نیز هر دو گروه مورد ارزیابی قرار گرفتند (مرحله سوم مداخله). در پایان نتایج به دست آمده در این سه مرحله با هم مقایسه شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ و توسط آزمون‌های کای دو، تست دقیق فیشر و آنالیز واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر (مقایسه میانگین‌ها) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی‌داری در همه آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شده بود.

### یافته‌ها

در مجموع ۸۰ نفر شرکت کننده در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند. در این مطالعه بیشترین فراوانی سنی در محدوده سنی ۳۵-۴۰ سال بود. تحصیلات اکثر شرکت‌کنندگان در سطح دیپلم و دانشگاهی بود (جدول ۱). ۷۵ درصد از زنان در گروه آزمون و ۸۰ درصد در گروه کنترل خانه دار بودند ( $\chi^2=28, P=0.59$ )، همچنین همسران ۹۵ درصد از زنان در گروه آزمون و ۱۰۰ درصد در گروه کنترل شاغل بودند ( $\chi^2=11, P=0.49$ ). فراوانی سابقه خانوادگی بیماری در این مطالعه در گروه آزمون ۱۵ درصد و در گروه کنترل ۱۲/۵ درصد بود ( $\chi^2=10, P=0.74$ ). فراوانی مصرف سابقه یک نوع مکمل در این مطالعه در گروه آزمون ۸۵ درصد و در گروه کنترل ۷۷/۵ درصد بود ( $\chi^2=31, P=0.57$ ). مطالعه حاضر نشان داد نمایه توده بدنی اکثر افراد در گروه آزمون ۲۲/۵ درصد و گروه کنترل ۷۷/۵ درصد (بین ۲۵-۲۹ بود که در حیطه اضافه وزن محسوب می‌گردید ( $\chi^2=10.25, P=0.74$ )).

همچنین برای سنجش منافع درک شده دریافت کلسیم به مقدار کافی مقیاس استاندارد شامل ۶ سؤال مانند: "ورزش کردن منظم از مشکلات ناشی از پوکی استخوان جلوگیری می‌کند." و برای سنجش موانع درک شده دریافت کلسیم به میزان کافی مقیاس استاندارد نیز حاوی ۶ سؤال مانند: "غذاهای سرشار از کلسیم دارای کلسترول بسیار زیادی هستند." به کار برده شد. سوالات در ۴ بعد حساسیت، شدت، منافع و موانع درک شده به صورت لیکرت ۵ گزینه‌ای (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) طراحی شده بودند. نحوه نمره‌دهی به این صورت بود که به مطلوب‌ترین حالت نمره ۴ و به بدترین حالت نمره صفر تعلق می‌گرفت. بنابراین بالاترین امتیاز ممکن برای هر بعد ۲۴ بود. ضریب همسانی درونی سوالات (آلفای کرونباخ) برای سازه‌های آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده و موانع درک شده به ترتیب ۰/۷۱، ۰/۸۸، ۰/۸۰، ۰/۹۱ و ۰/۸۲ برآورد گردید. در ادامه برای سنجش بخش عملکرد از استاندارد بسامد مصرف غذایی (Food Frequency Questionnaire (FFQ)) (۲۳) استفاده گردید که دارای ۲۱ گزینه مربوط به سنجش کلسیم دریافتی شامل: شیر بدون چربی، شیر کم‌چرب، شیر پرچرب، شیرکائو، ماست چکیده و غیره بود. به منظور پاسخ‌دهی به پرسشنامه FFQ از شرکت‌کنندگان خواسته شد که متوسط میزان مصرف مواد غذایی ۳ ماه قبل خود را طبق گزینه‌های موجود در پرسشنامه (به طور تقریبی هرگز، هر روز، در هفته، در ماه) تکمیل نماید. نحوه نمره‌دهی به پرسشنامه به این صورت بود که با توجه به مقیاس‌های خانگی که گرم در هر واحد از مواد غذایی را مشخص می‌نماید، مقادیر کلسیم دریافتی (با توجه به جدول ترکیبات مواد غذایی)، میزان کلسیم موجود در ۱۰۰ گرم هر یک از مواد غذایی محاسبه شد و میانگین ماهانه مصرف کلسیم بدست آمد. هر دو گروه آزمون و کنترل در طی ۳ مرحله مورد ارزیابی قرار گرفتند (مرحله اول قبل از مداخله، مرحله دوم بلافاصله بعد از مداخله و مرحله سوم ۲ ماه بعد از مداخله). بر اساس اطلاعات به دست آمده از مرحله اول برای گروه آزمون برنامه‌ریزی آموزشی تنظیم گردید. با توجه به نمره بدست آمده برای قسمت‌های مختلف پرسشنامه (آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، دریافت کلسیم به میزان کافی و موانع درک شده دریافت کلسیم به میزان کافی)، محتوای آموزشی (در قالب ۶ پمفلت با عناوین ۱. پوکی استخوان را بشناسیم، ۲. تشخیص، درمان و پیشگیری از پوکی استخوان، ۳. راهنمای مصرف کلسیم و ویتامین، ۴. تغذیه مناسب در پوکی استخوان، ۵. دارو درمانی و پوکی استخوان، ۶. ورزش و پوکی استخوان) مطابق

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای پژوهش در گروه آزمون و کنترل بر حسب سن و تحصیلات			
مشخصات	گروه کنترل (n = ۴۰)	گروه آزمون (n = ۴۰)	سطح معنی داری
سن (به سال)			۰/۶۱
۳۵-۴۰	۲۳(۵۷/۵)	۲۵(۶۲/۵)	
۴۱-۴۶	۱۲(۳۰)	۱۱(۲۷/۵)	
۴۷-۵۰	۵(۱۲/۵)	۴(۱۰)	
تحصیلات			۰/۷۹
راهنمایی	۱(۲/۵)	۱(۲/۵)	
متوسطه	۱۰(۲۵)	۷(۱۷/۵)	
دیپلم و دانشگاهی	۲۹(۷۲/۵)	۳۲(۸۰)	

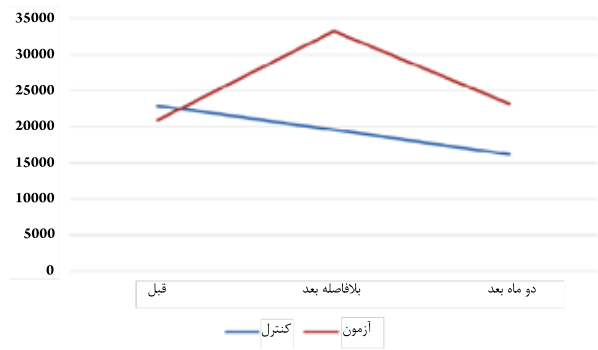
اطلاعات در جدول به صورت تعداد (درصد) بیان شده اند.

جدول ۲: میانگین نمره آگاهی و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در سه مرحله (قبل، بلافاصله بعد و ۳ ماه بعد از مداخله) در گروه‌های آزمون و کنترل			
متغیر مورد نظر	گروه آزمون n = ۴۰	گروه کنترل n = ۴۰	سطح معنی داری آزمون تحلیل داده‌های تکراری
<b>آگاهی</b>			
قبل از مداخله	۱۵/۸۷ ± ۴	۱۴/۹۵ ± ۳/۹۱	۰/۳۰۰
بلافاصله بعد از مداخله	۲۳/۳۰ ± ۲/۵۲	۱۷/۷ ± ۲/۶۹	۰ < / ۰۰۱
۲ ماه بعد از مداخله	۲۰/۳۰ ± ۲/۴۶	۱۷/۳۲ ± ۲/۷۳	۰ < / ۰۰۱
سطح معنی داری با اندازه‌های تکراری حساسیت درک شده $P < / ۰۰۱$ ، $F = ۱۰/۹۶$			
قبل از مداخله	۱۰/۱۲ ± ۴/۷۵	۹/۹۵ ± ۴/۵۷	۰/۸۶۷
بلافاصله بعد از مداخله	۱۵/۰۲ ± ۴/۲۵	۹/۶۲ ± ۴/۶۷	۰ < / ۰۰۱
۲ ماه بعد از مداخله	۱۴/۵۵ ± ۳/۳۲	۹/۶۰ ± ۴/۶۱	۰ < / ۰۰۱
سطح معنی داری با اندازه‌های تکراری شدت درک شده $P < / ۰۰۱$ ، $F = ۱۵/۹۲$			
قبل از مداخله	۱۲/۰۵ ± ۵/۳۸	۱۲/۲۰ ± ۴/۶۴	۰/۸۹۴
بلافاصله بعد از مداخله	۱۷/۸۵ ± ۳/۹۷	۱۲/۰۷ ± ۴/۹۵	۰ < / ۰۰۱
۲ ماه بعد از مداخله	۱۷/۲۵ ± ۳/۶۰	۱۲/۱۲ ± ۴/۷۳	۰ < / ۰۰۱
سطح معنی داری با اندازه‌های تکراری منافع درک شده $P < / ۰۰۱$ ، $F = ۱۳/۵۶$			
قبل از مداخله	۳۷/۶۲ ± ۸/۰۲	۳۹/۱۵ ± ۴/۸۱	۰/۳۰۶
بلافاصله بعد از مداخله	۴۲/۸۰ ± ۵/۰۴	۳۸/۳۰ ± ۴/۱۳	۰ < / ۰۰۱
۲ ماه بعد از مداخله	۴۲/۹۰ ± ۴/۴۰	۳۹/۴۵ ± ۳/۸۹	۰ < / ۰۰۱
سطح معنی داری با اندازه‌های تکراری موانع درک شده $P < / ۰۰۹$ ، $F = ۷/۴۳$			
قبل از مداخله	۳۰/۳۵ ± ۷/۹۳	۲۷/۶۰ ± ۶/۵۱	۰/۰۹۴
بلافاصله بعد از مداخله	۳۴/۹۵ ± ۵/۷۷	۲۹/۳۲ ± ۵/۳۶	۰ < / ۰۰۱
۲ ماه بعد از مداخله	۳۷/۸۰ ± ۵/۱۸	۲۸/۸۲ ± ۵/۰۸	۰ < / ۰۰۱
سطح معنی داری با اندازه‌های تکراری اطلاعات در جدول به صورت میانگین ± انحراف معیار آمده است. $P < / ۰۰۱$ ، $F = ۹/۶۱$			

مطالعه کریم‌زاده شبییری و همکاران بود [۱۱]. مطالعه حاضر نشان داد نمایه توده بدنی اکثر افراد در گروه آزمون (۷۲/۵ درصد) و گروه کنترل (۷۷/۵ درصد) بین ۲۵-۲۹ بود که در حیطه اضافه وزن محسوب می‌گردید و مشابه مطالعات انجام شده در ایران بود [۲۰، ۲۲].

طبق نتایج مطالعه حاضر مدل اعتقاد بهداشتی می‌تواند در بالا بردن آگاهی، ایجاد حساسیت و درک شدت از عواقب و خطرات یک بیماری یا یک رفتار غیر بهداشتی و همچنین درک منافع و موانع از انجام یک رفتار صحیح و بهداشتی مؤثر باشد. این نتایج همسو با نتایج مطالعه Hesieh و همکاران [۲۳] می‌باشد که نشان دادند برنامه‌های آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در ارتقاء رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان در زنان کاملاً مؤثر می‌باشد. این در حالی است که نتایج مطالعه شجاعی‌زاده و همکاران که در خرم آباد انجام شد نشان داد که میانگین نمره آگاهی و سازه‌های مختلف مدل (حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده و موانع درک شده) به صورت معنی‌داری در گروه مداخله افزایش داشت، اما در بخش عملکرد مصرف کلسیم در هر دو گروه کاهش یافته بود [۲۰].

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که در گروه آزمون بین نمره بین میانگین نمره آگاهی قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌دار وجود داشت و آگاهی افراد پس از مداخله به صورت معنی‌داری افزایش یافت که با نتایج مطالعات Beraducci و همکاران [۲۴]، Winzenberg و همکاران [۲۵]، Gamage و همکاران [۲۶]، Sedlak و همکاران [۲۷]، هزاوه‌ای و همکاران [۲۸] و غفاری و همکاران [۳] همخوانی دارد. همچنین، نتایج نشان می‌دهد که پس از مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی، میزان حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده و موانع درک شده در خصوص دریافت کلسیم به طور معنی‌داری افزایش یافت که این یافته‌ها با مطالعات غفاری و همکاران [۳]، Gamage و همکاران [۲۶]، هزاوه‌ای و همکاران [۲۸] و شبییری و همکاران [۳۰، ۲۹] همخوانی دارد. از محدودیت‌های انجام تحقیق می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: عدم تمایل برخی از زنان به شرکت در پژوهش به دلیل تعدد جلسات آموزشی طراحی شده، عدم وجود فضای مناسب جهت برگزاری جلسات آموزش و بررسی میزان کلسیم دریافتی بر اساس خودگزارش دهی. با وجود برخی محدودیت‌ها، پژوهش حاضر نشان می‌دهد که یکی از راه‌های کلیدی پیشگیری از پوکی استخوان در جوامع بکارگیری راهبردهای مداخله‌ای مبتنی بر جامعه در راستای کاهش عوامل خطر پوکی استخوان می‌باشد که لازمه انجام



تصویر ۱: مقایسه میانگین نمره مصرف کلسیم زنان قبل، بلافاصله و دو ماه بعد در گروه‌های آزمون و کنترل

نتایج پژوهش نشان داد که اختلاف میانگین نمره آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده و موانع درک شده در مرحله پیش از مداخله در دو گروه آزمون و کنترل معنی‌دار نبود ( $P=0/300$ )، اما پس از مداخله مشاوره‌ای بین نمره آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده و موانع درک شده افراد گروه آزمون در مرحله قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌دار وجود داشت (جدول ۲) ( $P<0/001$ ). در گروه کنترل تفاوت معنی‌داری دیده نشد. نتایج پژوهش در بخش عملکرد (مصرف کلسیم) نشان داد که اختلاف میانگین نمره مصرف کلسیم در مرحله اول در دو گروه آزمون و کنترل معنی‌دار نبود ( $P=0/751$ )، اما در گروه آزمون پس از مداخله، به طرز معنی‌داری مصرف کلسیم افزایش یافت. در گروه کنترل چنین تغییری دیده نشد (تصویر ۱). بنابر آزمون آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر و طبق نمودار شماره ۱ تغییرات میانگین نمرات مصرف کلسیم زنان بین زمان‌های قبل و بلافاصله بعد از آموزش و ۲ ماه بعد از آموزش در دو گروه معنی‌دار بود ( $P=0/035$ ,  $F=26/47$ ).

## بحث

با توجه به مشخصات شرکت‌کنندگان در این مطالعه و نتایج به دست آمده، به نظر می‌رسد نتایج این مطالعه قابل مقایسه و تکرار در سایر نقاط ایران باشد. در مطالعه حاضر تحصیلات اکثر شرکت‌کنندگان در سطح دیپلم و دانشگاهی بود و اکثر زنان در دو گروه خانه‌دار و اکثر همسران در دو گروه شاغل بودند که نتایج این تحقیق مشابه مطالعه انجام شده توسط شجاعی و همکاران بود [۲۰]. ۱۳/۷۵ درصد از شرکت‌کنندگان سابقه خانوادگی بیماری پوکی استخوان را داشتند و ۸۶/۲۵ درصد فاقد سابقه خانوادگی بیماری بودند. میانگین مصرف سابقه یک نوع مکمل در این مطالعه در گروه آزمون ۸۵ درصد و در گروه کنترل ۷۷/۵ درصد بود که مشابه

علاوه بر آن درک فرد از جدی و شدید بودن بیماری، پیامدها و عوارض آن یکی از اجزای اصلی مدل اعتقاد بهداشتی است که در اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری توسط افراد مؤثر می‌باشد. نتایج این مطالعه می‌تواند جهت تعیین راهکارهای مشاوره‌ای مناسب در مراکز بهداشتی و درمانی جهت رفتارهای پیشگیری از پوکی استخوان و حمایت از زنان مورد استفاده قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش حاصل پایان‌نامه دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد رشته مشاوره در مامایی دانشگاه علوم پزشکی همدان می‌باشد. نویسندگان از کلیه افرادی که در اجرای این پژوهش همکاری داشتند، صمیمانه سپاسگزاری می‌نمایند.

### REFERENCES

- Larijani B. Osteoporosis in Iran and the world. [*Jam e Jam Daily news paper*]. 2005;25(2).
- Sambrook P, Cooper C. Osteoporosis. *Lancet*. 2006;367(9527):2010-8. DOI: 10.1016/S0140-6736(06)68891-0 PMID: 16782492
- 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.
- Shobeiri F, Nazari M. Age at Menopause and Its Main Predictors among Iranian Women. *Int J Fertil Steril*. 2014;8(3):267-72. PMID: 25379155
- Shobeiri F, Nazari M. Patterns of Weight Gain and Birth Weight Amongst Indian Women. *Iran J Med Sci*. 2015;31(2):15-9.
- Naemi S, Sadaghat L. [Study of Knowledge and practice of physiotherapists toward osteoporosis in Tehran in 1999-2000]. *J Res Med Sci*. 2003;27(1):57-62.
- Statistics by Country for Osteoporosis 2009 [updated 2016; cited 2009]. Available from: <http://www.healthgrades.com/right-care/>.
- Shobeiri F, Nazari M. Assessment of cervical erosion in Hamedan city, Iran. *Pak J Biol Sci*. 2007;10(19):3470-2. PMID: 19090173
- The International Osteoporosis Foundation. Facts and statistics about osteoporosis and its impact 2008 [updated 2016; cited 2009]. Available from: <http://www.iofbonehealth.org>.
- Kai MC, Anderson M, Lau EM. Exercise interventions: defusing the world's osteoporosis time bomb. *Bull World Health Organ*. 2003;81(11):827-30. PMID: 14758410
- Tussing L, Chapman-Novakofski K. Osteoporosis prevention education: behavior theories and calcium intake. *J Am Diet Assoc*. 2005;105(1):92-7. DOI: 10.1016/j.jada.2004.10.025 PMID: 15635352
- Keramat A, Patwardhan B, Larijani B, Chopra A, Mithal A, Chakravarty D, et al. The assessment of osteoporosis risk factors in Iranian women compared with Indian women. *BMC Musculoskelet Disord*. 2008;9:28. DOI: 10.1186/1471-2474-9-28 PMID: 18304358
- Jenabi E, Shobeiri F, Hazavehei SM, Roshanaei G. Assessment of Questionnaire Measuring Quality of Life in Menopausal Women: A Systematic Review. *Oman Med J*. 2015;30(3):151-6. DOI: 10.5001/omj.2015.34 PMID: 26171119
- Khalaj M, Mohamadi ZE. [Health education effects on nutritional behavior modification in primary school students]. *Shahr-e-Kord Uni Med Sci J*. 2006;8(1):41-9.
- Allahverdipour H. [Passing from Traditional health education to achieving theory-based health education programs]. *Iran Health Edu Assoc*. 2003;1(3):75-9.
- Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice: Wiley; 2008.
- Shojaeezadeh D. [Health Education Models. 1st edition Communica-
- tion and health education center publisher]: Ministry of Health and Medical Education; 2000.
- Mohammadi N, Rafee SH. [Health Education, Health Team Guidance]. 4th ed: Ministry of Health and Medical Education press; 2004.
- Campbell C. Health education behavior models and theories-a Review of the Literature-Part I. Mississippi State University website 2006 [updated 2016; cited 2006]. Available from: <http://extension.msstate.edu>.
- Shojaeezadeh D, Sadeghi R, Tarrahi MJ, 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.
- Mousavi SA, Masoumi SZ, Keramat A, Pooralajal J, Shobeiri F. Assessment of questionnaires measuring quality of life in infertile couples: a systematic review. *J Reprod Infertil*. 2013;14(3):110-9. PMID: 24163794
- Jeihooni AK, Hidarnia A, Kaveh MH, Hajizadeh E, Askari A. Effects of an Osteoporosis Prevention Program Based on Health Belief Model Among Females. *Nurs Midwifery Stud*. 2015;4(3):e26731. DOI: 10.17795/nmsjournal26731 PMID: 26576440
- Hsieh E, Fraenkel L, Bradley EH, Xia W, Inogna KL, Cui Q, et al. Osteoporosis knowledge, self-efficacy, and health beliefs among Chinese individuals with HIV. *Arch Osteoporos*. 2014;9:201. DOI: 10.1007/s11657-014-0201-4 PMID: 25487753
- Berarducci A, Lengacher CA, Keller R. The impact of osteoporosis continuing education on nurses' knowledge and attitudes. *J Contin Educ Nurs*. 2002;33(5):210-6; quiz 38-9. PMID: 12269759
- Winzenberg TM, Oldenburg B, Frendin S, De Wit L, Jones G. Effects of bone density feedback and group education on osteoporosis knowledge and osteoporosis self-efficacy in premenopausal women: a randomized controlled trial. *J Clin Densitom*. 2005;8(1):95-103. PMID: 15722593
- Gammage KL, Francoeur C, Mack DE, Klentrou P. Osteoporosis health beliefs and knowledge in college students: the role of dietary restraint. *Eat Behav*. 2009;10(1):65-7. DOI: 10.1016/j.eatbeh.2008.10.006 PMID: 19171323
- Sedlak CA, Doheny MO, Jones SL. Osteoporosis prevention in young women. *Orthop Nurs*. 1998;17(3):53-60. PMID: 9847819
- Hazavehei SM, Taghdisi MH, Saidi M. Application of the Health Belief Model for osteoporosis prevention among middle school girl students, Garmsar, Iran. *Educ Health (Abingdon)*. 2007;20(1):23. PMID: 17647187
- Shobeiri F, Majlesi A, Nazari M. The frequency of some supplements and hormone therapy in menopausal women in Hamadan city. *J Urmia Nurs Midwif Faculty*. 2013;11(7):556-63.
- Shobeiri F, Aghababaie S, Masomi Z, Pourhamzed M. The Relationship between some Socio-economical Factors and Age at Menopause in Menopausal Women Attending to Health Centers in Hamadan City. *Sci J Hamadan Nurs Midwif Facul*. 2013;21(1):25-35.

## Effect of Counseling on Preventive Behaviors of Osteoporosis in Women Referred to Health Centers in Hamedan, Iran in 2015

Fatemeh Shobeiri (PhD)<sup>1</sup>, Elham Hesami (MSc)<sup>2,\*</sup>, Batul Khodakarami (MSc)<sup>2</sup>, Alireza Soltanian (PhD)<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mother and Child Care Research Center, Hamadan University Medical Sciences, Hamadan, Iran.

<sup>2</sup> Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

<sup>3</sup> Modeling of Non-communicable Disease Research Center and Department of Biostatistics, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

\* Corresponding author: Elham Hesami; School of Nursing & Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Tel: +98-21712122441, E-mail: ehesami89@yahoo.com

DOI: 10.20286/jech-02037

**Received:** 12.10.2015

**Accepted:** 16.12.2015

**Keywords:**

Health Belief Model

Prevention

Osteoporosis

Women

**How to Cite this Article:**

Shobeiri F, Hesami E, Khodakarami B, Soltanian A. Effect of Counseling on Preventive Behaviors of Osteoporosis in Women Referred to Health Centers in Hamedan, Iran in 2015, Iran in 2015. *J Educ Community Health*. 2016;2(3):S1-57. DOI: 10.20286/jech-02037

© 2015 Journal of Education and Community Health

**Abstract**

**Background and Objectives:** Osteoporosis is a most common metabolic bone disease that increase the risk of bone fracture by creating a structural abnormality in the bone. The aim of this study was to determine the impact of counseling based on health belief model (HBM) on preventive behaviors regarding osteoporosis in women referring to health centers in Hamadan city, Iran in 2015.

**Materials and Methods:** This quasi-experimental before and after study was conducted among 80 women, which were stratified randomly into two -40 member groups of case and control. Then, through three stages (before, immediately after, and two month after intervention), these groups were evaluated. Analyzing the data was performed by SPSS18-, using t-test,  $\chi^2$ , Fisher's exact and repeated measurement tests.

**Results:** There were significant differences between the two groups in terms of age, menarche age, education, job, and body mass index (BMI). No significant differences between the mean scores of the various structures of this model were observed among the two groups before the intervention. The mean scores of the awareness and various structures of the model (perceived susceptibility, perceived severity, perceived benefits, perceived barriers and performance) increased significantly in the case group over time (before, immediately after and two months after intervention) ( $P < 0.05$ ).

**Conclusions:** Although HBM is effective for planning programs to prevent disease or accidents, it seems that it is not suitable for the promotion of behaviors, particularly long-term behavioral change and behaviors that depend on economic and social factors.