

بررسی پیشگویی کننده‌های رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان در زنان شهر فسا: تلفیقی از مدل اعتقاد بهداشتی و تئوری شناختی اجتماعی

علی خانی جیحونی^۱، علیرضا حیدرnia^۱، محمد حسین کاوه^۲، ابراهیم حاجی زاده^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: بررسی عوامل مؤثر بر اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان در زنان با استفاده از الگوهایی که عوامل مؤثر بر رفتار را شناسایی و تقویت می‌کنند ضروری می‌باشد. پژوهش حاضر با هدف تعیین رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان در زنان شهر فسا با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی و تئوری شناختی اجتماعی در سال ۱۳۹۲ انجام شد.

روش‌ها: در این مطالعه مقطعی تحلیلی ۴۰۱ نفر از زنان ۳۰ تا ۵۰ سال تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهر فسا به صورت تصادفی انتخاب شدند. مقیاس مربوط به عوامل مدل اعتقاد بهداشتی (حساسیت، شدت، تهدید، منافع، موافع و خودکارآمدی درک شده و راهنمایی عمل) و سازه‌های خودتنظیمی و حمایت اجتماعی از تئوری شناختی اجتماعی و عملکرد تغذیه‌ای و پیاده‌روی جهت پیشگیری از پوکی استخوان در زنان سنجیده شد. در نهایت اطلاعات با استفاده نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و از طریق آزمون‌های آماری توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های تحلیلی شامل ضربه همبستگی پرسون، آنالیز رگرسیون چند متغیره خطی، آنالیز واریانس یک‌طرفه و آزمون تی مستقل تجزیه و تحلیل شد و سطح معنی‌داری کمتر <0.05 در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین سنی زنان مورد مطالعه 40.9 ± 6.2 سال بود. متغیرهای حساسیت درک شده، انگیزش، حمایت اجتماعی و خودتنظیمی برای رفتار پیاده‌روی و متغیرهای حساسیت درک شده و خودتنظیمی برای رفتار تغذیه‌ای پیشگویی کننده بود. بین عملکرد پیاده‌روی و حساسیت درک شده ($t=0.136$ و $p=0.07$ ؛ $t=0.120$ و $p=0.016$)، انگیزش ($t=0.068$ و $p=0.30$) و خودتنظیمی ($t=0.118$ و $p=0.18$) ارتباط معنی‌داری وجود داشت. در این بررسی بین عملکرد تغذیه‌ای و حساسیت درک شده ($t=-0.068$ و $p=0.403$)، خودکارآمدی ($t=0.042$ و $p=0.042$) و خودتنظیمی ($t=0.069$ و $p=0.070$) ارتباط مستقیم و با موافع درک شده ($t=-0.047$ و $p=0.050$) ارتباط معکوس معنی‌داری وجود داشت. متغیرهای مورد بررسی $29/1$ درصد از واریانس رفتار پیاده‌روی و $20/2$ درصد از واریانس رفتار تغذیه‌ای پیشگیری از پوکی استخوان را بیان نمودند.

نتیجه‌گیری: مطالعه حاضر کارایی الگوی اعتقاد بهداشتی و سازه‌های خودتنظیمی و حمایت اجتماعی را در پیشگویی اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای و پیاده‌روی جهت پیشگیری از پوکی استخوان نشان داد. از این رو این الگوها می‌توانند به عنوان چارچوبی جهت طراحی و اجرای مداخلات آموزشی جهت پیشگیری از پوکی استخوان در زنان استفاده شود و به ارتقا و حفظ سلامت آنان کمک نماید.

واژه‌های کلیدی: مدل اعتقاد بهداشتی، تئوری شناختی اجتماعی، حمایت اجتماعی، خودتنظیمی، تغذیه، پیاده‌روی

ارجاع: خانی جیحونی علی، حیدرnia علیرضا، کاوه محمد حسین، حاجی زاده ابراهیم. بررسی پیشگویی کننده‌های رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان در زنان شهر فسا: تلفیقی از مدل اعتقاد بهداشتی و تئوری شناختی اجتماعی. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۴؛ ۱(۱): ۶۷-۵۳.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۱/۲۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۱/۲۸

۱. گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Email: Hidarnia@modares.ac.ir

۲. گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۳. گروه آمار حیاتی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مقدمه

استئوپروز یا پوکی استخوان بیماری است که با کاهش تراکم استخوان و از دست رفتن کیفیت ریزساختار استخوان شناخته می‌شود که خود منجر به افزایش خطر شکستگی می‌شود. کاهش چگالی و توده استخوان آرام و تدریجی رخ می‌دهد و اغلب عالیم آن تا وقتی که اولین شکستگی رخ دهد دیده نمی‌شود. این بیماری یکی از دلایل مهم ناتوانی و مرگ در افراد مسن می‌باشد (۱).

امروزه پوکی استخوان به عنوان یک معضل مهم بهداشتی و درمانی جامعه شناخته شده و آن را بیماری خاموش قرن لقب داده‌اند. این بیماری بدون علامت بوده و عوارض آن (شکستگی) می‌تواند خسارات مالی و جسمی زیاد و جبران‌ناپذیری را به جامعه و بیماران تحمیل نماید (۲). این بیماری مشکل جدی سلامتی در مراکز ارایه مراقبت بهداشتی در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه است (۳).

سازمان بهداشت جهانی، سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۰۰ را دهه بیماریهای مفصلی - استخوانی از جمله استئوپروز اعلام کرد که این بیماری را به عنوان چهارمین دشمن اصلی بشر بعد از سکته قلبی، سکته مغزی و سرطان (۴) و مهم‌ترین علت شکستگی در جهان اعلام کرد (۵).

زنان ۸ برابر بیش از مردان در معرض خطر ابتلا به استئوپروز هستند (۶) تا جایی که حدود ۲۰۰ میلیون زن در سراسر دنیا از این بیماری رنج می‌برند (۷). توده استخوانی در زنان در تمام گروه‌های سنی به طور قابل ملاحظه‌ای کمتر از مردان هم سن و هم نژادشان است (۸). در هر دو جنس حداکثر توده استخوانی تا سن ۳۰ سالگی حاصل می‌شود و سپس در هر دو جنس با افزایش تدریجی سن، توده کاهش می‌یابد. بنابراین هدف از پیشگیری، حفظ توده استخوانی در محدوده گروه سنی ۳۰ تا ۵۰ سال است (۹). این گروه از افراد به دلیل عهده‌دار بودن مسؤولیت زندگی، کمتر به سلامتی خود توجه دارند در حالی که نقشی کلیدی در مدیریت سلامت خانواده دارند و مرگ و میر، ناتوانی و رفتارهای آنان بر جنبه‌های

مختلف سلامت و فرهنگ رفتاری اعضا خانواده اثرگذار می‌باشد (۱۰).

در ایران، یافته‌های برنامه‌ی ملی پیشگیری، تشخیص و درمان پوکی استخوان حاکی از آن است که ۷۰ درصد زنان و ۵۰ درصد مردان بالای ۵۰ سال از استئوپروز و استئوپنی رنج می‌برند (۱۱).

در مطالعه‌ای در استان فارس شیوع استئوپنی و پوکی استخوان در افراد مورد بررسی بر اساس T-score در مهره‌های کمر به ترتیب ۴۲ درصد و ۲۴ درصد، در گردن استخوان ران به ترتیب ۴۶٪ و ۱۰٪ و در کل ران به ترتیب ۴۸٪ و ۶٪ بود (۱۲). مطالعه انجام شده در سال ۱۳۹۲ در شهر فسا نشان داد که ۳۴٪ زنان مورد مطالعه چهار استئوپروز بودند (۱۳).

یافته‌های مطالعه‌های مختلف نشان می‌دهد که ورزش به همراه دریافت کافی کلسیم و ویتامین D تأثیر زیادی در کاهش سرعت از دست رفتن تراکم استخوان و بهبود BMD دارد (۱۴).

در افراد جوان و بزرگسال تغذیه‌ی خوب می‌تواند باعث حفظ توده و قدرت استخوانی شود. عادات‌های غذایی متنوع و لذتبخش که سرشار از کلسیم هم باشند یک دستورالعملی است که در هر زمانی قدرت استخوان را افزایش می‌دهد و باعث بهبود کیفیت زندگی می‌شود (۱۵).

فعالیت فیزیکی منظم نه تنها سبب سلامت استخوان‌ها می‌شود بلکه با افزایش قدرت عضلانی، ایجاد تعادل و هماهنگی در بدن، تأثیر مستقیمی هم بر سلامت کلی بدن دارد (۱۶). حرکت‌های ورزشی و فعالیت فیزیکی به عنوان مداخله‌ی غیردارویی برای افزایش تراکم استخوان در سنین جوانی پیشگیری از کاهش توده استخوانی در سنین میان‌سالی توصیه می‌شوند (۱۷). این بیماری قابل پیشگیری و درمان است و اصل مهم در پیشگیری شناخت طرز فکر، روش زندگی، عادات روزانه در جهت بهبود کیفیت و کارآیی افراد می‌باشد (۱۸). بنابراین آموزش رفتارهای پیشگیرانه مثل فعالیت بدنی و تغذیه به عنوان روشی ساده و کارآمد تأثیر

آموزشی و یا ترس از ابتلا به عوارض ناشی از پوکی استخوان یا احساس آرامش درونی به دنبال انجام رفتارهای پیشگیرانه، زنان را به سمت انجام رفتار مناسب یعنی اقدام در جهت رعایت رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان سوق می‌دهد.

با توجه به این‌که این مدل بیشتر در مورد جمع‌آوری متغیرهای فردی رفتار عمل می‌کند، اما فقط این مسایل منجر به رفتار نمی‌شود (۲۱-۲۲). برنامه‌های تعديل رفتارهای پیشگیرانه در صورتی موفق است که قابل انعطاف و متناسب با ویژگی و خصوصیات افراد باشد. تئوری شناختی اجتماعی از جمله تئوری‌هایی است که در تحقیقات مرتبط با پوکی استخوان استفاده شده است. طبق این تئوری فاکتورهای شناختی، فاکتورهای محیطی و رفتار با یکدیگر ارتباط دو سویه دارند (۲۳). برای جبران کاستی‌های مدل اعتقاد بهداشتی، سازه‌های حمایت اجتماعی و خود تنظیمی از تئوری شناختی اجتماعی نیزد این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که حمایت اجتماعی اثرات مثبتی بر جنبه‌های گوناگون فعالیتهای خود مراقبتی دارد. حمایت اجتماعی به " به امکاناتی که دیگران برای فرد فراهم می‌کنند " تعریف شده است. هم‌چنین این مفهوم به عنوان " معرفتی که باعث می‌شود فردی باور کند که مورد احترام و علاقه دیگران بوده، عنصری ارزشمند و دارای شأن به شمار آمده و به یک شبکه اجتماعی روابط و تعهدات متقابل تعلق دارد" درنظر گرفته می‌شود (۲۴). بررسی حمایت اجتماعی از طریق ارزیابی دیگران به عنوان منبع صورت می‌گیرد و از منابع متعددی نظیر همسر، خانواده و دوستان دریافت می‌گردد (۲۵).

مطالعات مختلف نشان داده است که حمایت اجتماعی نقش تعیین‌کننده‌ای برای انجام فعالیت بدنی و رفتارهای تغذیه‌ای جهت پیشگیری از پوکی استخوان دارد که از جمله می‌توان به مطالعات Ievers-Landis (۲۳) و Reynolds (۲۶) و سایر مطالعات اشاره کرد (۲۷-۲۸). خود تنظیمی عبارت است از عمل اصلاح رفتارها بر مبنای مشاهدات خویشتن. خود

بسزایی در پیشگیری از بیماری و ارتقاء و حفظ سلامتی دارد. یکی از مهم‌ترین اهداف بهداشت جهانی افزایش تعداد زنان آموزش دیده در زمینه استئوپروز می‌باشد (۱۹).

در راستای حصول به چنین هدفی، شناخت عوامل مؤثر بر تغییر رفتار دستیابی به تغییر را آسان خواهد کرد. بنابراین بررسی عوامل مؤثر بر اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان در زنان با استفاده از الگوهایی که عوامل مؤثر بر رفتار را شناسایی و تقویت می‌کنند ضروری می‌باشد. بدین منظور محققان از مدل‌ها برای تغییر رفتار کمک گرفته‌اند که از این مدل‌های مؤثر در امر آموزش و ارتقاء سلامت مدل اعتقاد بهداشتی و تئوری شناختی اجتماعی می‌باشد. یک علت شایع برای عدم پذیرش رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری پوکی استخوان، این باور غلط است که بیماری جدی نیست. بر پایه الگوی اعتقاد بهداشتی، افراد وقتی تغییر رفتار می‌دهند که درک کنند بیماری جدی است، چرا که در غیر این صورت احتمالاً کمتر به رفتارهای سالم روی می‌آورند (۲۰). سازه‌های این مدل شامل حساسیت، شدت، تهدید، منافع و موانع درک شده، خودکارآمدی و راهنمای عمل می‌باشد.

در مدل حساسیت درک شده در این مطالعه، نگرش زنان در خصوص این که تا چه اندازه خود را در معرض ابتلا به پوکی استخوان حساس می‌دانند اندازه گرفته شده و هم‌چنین شدت درک شده نگرش زنان در خصوص و خامت و عوارض ناشی از ابتلا به پوکی استخوان سنجیده است که مجموع این دو عامل، ایجاد تهدید درک شده در زنان نسبت به این بیماری می‌باشد. تهدید درک شده همراه با منافع و موانع درک شده و یا به عبارتی تجزیه و تحلیل فواید حاصل از اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان مثل رعایت رژیم غذایی و انجام پیاده‌روی و تجزیه و تحلیل موانع بالقوه برای اقدامات پیشگیرانه مناسب جهت جلوگیری از ابتلا به پوکی استخوان در کنار توانمندی درک شده زنان جهت انجام رفتارهای پیشگیرانه و هم‌چنین راهنمایی عمل یا محرک‌هایی که از درون و بیرون بر زنان اثر می‌گذارند از جمله خانواده و دوستان، پزشک و کارکنان بهداشتی، رادیو تلویزیون، منابع

در این پژوهش، ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه‌ای خودساخته بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی و سازه‌های خودتنظیمی و حمایت اجتماعی از تئوری شناختی اجتماعی بود و متشکل از بخش‌های زیر بود:

بخش اول سؤالات اطلاعات دموگرافیک شامل سن، شاخص توده بدن (Body Mass Index) یا BMI، سطح تحصیلات، تأهل، شغل، درآمد خانوار، تعداد زایمان، وضعیت شیردهی، مصرف سیگار، سابقه ابتلا به پوکی استخوان، سابقه بیماری پوکی استخوان در خانواده، سابقه داشتن بیماری خاص و سابقه سنجش تراکم استخوان بود.

بخش دوم شامل سؤالات ابعاد مدل اعتقاد بهداشتی و سازه‌های خودتنظیمی و حمایت اجتماعی بود. سؤالات مربوط به آگاهی ۲۳ سؤال، سؤالات مربوط به حساسیت درک شده ۴ سؤال (از جمله این که زنان تا چه حد خود را در معرض ابتلا به پوکی استخوان می‌دیدند)، سؤالات مربوط به شدت درک شده ۶ سؤال (شامل پرسش در مورد عوارضی که برای فرد در اثر ابتلا به پوکی استخوان ایجاد می‌شود وغیره)، سؤالات منافع درک شده ۸ سؤال (شامل پرسش در خصوص فواید حاصل از انجام رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان مثل فعالیت بدنه و دریافت کلسیم)، سؤالات موانع درک شده ۷ سؤال (شامل موانع انجام فعالیت بدنه و دریافت غذاهای حاوی کلسیم)، سؤالات مربوط به انگیزش ۴ سؤال (از جمله انگیزه فرد در رعایت توصیه‌های بهداشتی و انجام معاینات دوره‌ای جهت پیشگیری از پوکی استخوان)، خودکارآمدی ۵ سؤال (شامل توانایی انجام فعالیت ورزشی و رعایت رژیم غذایی مناسب) راهنمایی عمل (خارجی ۱ سؤال شامل منابع سوق دهنده زنان به سمت انجام رفتارهای پیشگیری از پوکی استخوان شامل خانواده و دوستان، پزشک و کارکنان بهداشتی، رادیو تلویزیون، کتاب و مجله، اینترنت و سایر بیماران مبتلا به پوکی استخوان و داخلی ۳ سؤال شامل ترس از ابتلا به عوارض ناشی از پوکی استخوان و احساس آرامش درونی به دنبال انجام رفتارهای پیشگیرانه) بود. سؤالات مربوط به خودتنظیمی ۱۵ سؤال (از جمله تعیین اهداف و برنامه‌ریزی برای

تنظیمی موفق یک روند مداوم شامل تشخیص اهداف، پیشگیری آن‌ها، رسیدن به آن‌ها و مشخص کردن اهداف دیگر می‌باشد. در واقع خودتنظیمی، تکنیکی است که می‌توان با استفاده از آن‌ها زمام تغییر را به دست خود فرد داد و او را در رسیدن به هدف هدایت نمود، به طوری که در فرد احتمال انجام رفتار افزایش خواهد یافت (۲۹). با توجه به مطالب پیش گفت، مطالعه حاضر با هدف سنجش سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و سازه‌های حمایت اجتماعی و خودتنظیمی تئوری شناختی اجتماعی، درخصوص رفتارهای تغذیه‌ای و فعالیت بدنی جهت پیشگیری از پوکی استخوان در زنان انجام شد.

روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی تحلیلی بوده و نمونه‌های پژوهشی ۴۰۱ نفر از زنان ۳۰ تا ۵۰ ساله تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهر فسا در سال ۱۳۹۲ بوده‌اند. بدین منظور از بین ۴ مراکز بهداشتی درمانی شهری فسا، دو مرکز به صورت تصادفی جهت نمونه‌گیری انتخاب شدند. نمونه‌گیری در هر مرکز بهداشتی درمانی به صورت تصادفی ساده و طبق شماره خانوار پرونده بهداشتی مادران تحت پوشش مراکز یادشده انجام گرفت و سپس با دعوت این نمونه‌ها آن‌ها را در روزی خاص در مرکز بهداشتی درمانی گرد هم آورده، ضمن آشنایی با افراد و بیان اهداف مطالعه از آنان برای شرکت در مطالعه موافقت و رضایت آگاهانه کسب شد. زنان ۳۰ تا ۵۰ سالی که نقص عضو، بیماری و مشکلاتی داشتند که قادر به شرکت در مطالعه نبودند، حذف گردید. میزان شیوع پوکی استخوان در جامعه مورد مطالعه ۳۴٪ درصد بود (۱۳). با احتساب این میزان و در نظر گرفتن دقت ۰/۰۵ و ضریب اطمینان ۹۵٪ نمونه‌های برابر با احتساب ۱۴٪ درصد ریزش، ۴۰۱ نفر در نظر گرفته شد.

$$n = \frac{Z^2}{d^2} p(1-p) = \frac{1.96^2}{0.0025} 0.2247 \approx 350$$

داده شد که اطلاعات محترمانه خواهند ماند و داده‌ها با استفاده نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و از طریق آزمون‌های آماری توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های تحلیلی شامل ضریب همبستگی پیرسون، آنالیز رگرسیون چندمتغیره خطی، آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون تی مستقل تجزیه و تحلیل شد و سطح معنی‌داری کمتر 0.05 در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

نتایج نشان داد که میانگین سنی زنان مورد مطالعه 40.9 ± 6.2 سال، میانگین BMI افراد 23.47 ± 3.67 میانگین تعداد زایمان 1.55 ± 0.93 و میانگین درآمد خانواده 721596.0 ± 320.989 تومان بود. جدول ۱ اطلاعات دموگرافیک افراد شامل سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، شغل، وضعیت شیردهی، مصرف سیگار، سابقه ابتلا به پوکی استخوان، سابقه بیماری پوکی استخوان در خانواده، سابقه داشتن بیماری خاص و سابقه سنجش تراکم استخوان را نشان می‌دهد.

نتایج نشان داد که بین عملکرد تقدیمهای با سن، تعداد زایمان، شغل، سطح تحصیلات و وضعیت شیردهی ارتباط معنی‌داری وجود دارد ($P = 0.05 < 0.05$) و با وضعیت تأهل ($P = 0.36$ ، مصرف سیگار ($P = 0.72$)، سابقه ابتلا به پوکی استخوان ($P = 0.28$)، سابقه داشتن بیماری پوکی استخوان در خانواده ($P = 0.40$)، سابقه داشتن بیماری خاص ($P = 0.26$)، سابقه سنجش تراکم استخوان ($P = 0.29$)، میانگین درآمد خانوار ($P = 0.36$) و $BMI (P = 0.67)$) ارتباط معنی‌داری وجود ندارد.

نتایج نشان داد که بین عملکرد پیاده‌روی با میانگین BMI و سابقه ابتلا به پوکی استخوان ارتباط معنی‌داری وجود دارد ($P = 0.26 < 0.05$) و با سن ($P = 0.93$ ، $P = 0.05 < 0.05$)، مصرف سیگار ($P = 0.11$ ، سطح تحصیلات ($P = 0.54$)، سابقه بیماری پوکی استخوان در خانواده ($P = 0.88$)، سابقه داشتن بیماری خاص ($P = 0.35$)، سابقه سنجش تراکم استخوان ($P = 0.97$)، میانگین درآمد خانوار ($P = 0.39$) و شغل ($P = 0.79$ ، تعداد زایمان ($P = 0.17$) و وضعیت شیردهی ($P = 0.52$) ارتباط معنی‌داری وجود ندارد.

انجام رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان) و سؤالات مربوط به سازه حمایت اجتماعی ۹ سؤال (از جمله این که خانواده و دوستان تا حد فرد را جهت رعایت رژیم غذایی و انجام فعالیت بدنی و انجام تست سنجش تراکم استخوان تشویق و حمایت می‌کنند و غیره). تمام سؤالات به جز سازه حمایت اجتماعی براساس طیف استاندارد ۵ گزینه‌ای لیکرت و از دامنه کاملاً موافق تا کاملاً مخالف (نموده ۰ تا ۴) طراحی شده است و سؤالات راهنمای عمل خارجی نیز به صورت فراوانی تجمعی محاسبه گردید. سؤالات سازه حمایت اجتماعی براساس طیف ۴ گزینه‌ای زیاد، متوسط، کم و اصلاً (نموده ۰ تا ۳) طراحی شده است.

بخش سوم شامل سؤالات عملکرد تقدیمهای و پیاده‌روی می‌باشد که سؤالات عملکرد شامل ۱۰ سؤال که نوع و میزان مصرف مواد غذایی فرد در طی یک هفته گذشته پرسیده می‌شد (نموده بین ۰ تا ۱۴)، سؤالات عملکرد پیاده‌روی ۷ سؤال شامل مدت زمان و نوع پیاده‌روی فرد (سبک، متوسط و سنگین) در طی هفته گذشته با توجه راهنمای داده شده بود (نموده بین ۰ تا ۲۱). عملکردهای افراد به صورت خودگزارش‌دهی ثبت شد. روایی ابزار گردآوری اطلاعات از طریق روایی محتوا با استفاده از بررسی متون گسترده و نظرسنجی از متخصصین آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، آمار حیاتی و ارتوپدی انجام و پس از رفع ابهامات نسخه نهایی ابزار طراحی و مورد استفاده قرار گرفت. پایایی کلی ابزار تحقیق با محاسبه آلفای کرونباخ، $\alpha = 0.87$ بود. پایایی پرسشنامه آگاهی حمایت اجتماعی $\alpha = 0.79$ مورد تأیید قرار گرفت.

جهت رعایت ملاحظات اخلاقی در این مطالعه، ضمن کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه تربیت مدرس و مرکز بهداشت شهر فسا و توجیه زنان مورد مطالعه و کسب نظر موافقت آن‌ها، اهداف، اهمیت و ضرورت انجام طرح پژوهشی برای نمونه‌ها بازگو شد و رضایت‌نامه کتبی نوشته شد و به نمونه‌ها اطمینان

عبارت بودند از: خانواده ۲۸۳ نفر (۷۰/۶٪)، کتاب ۱۷۱ نفر (۴۲/۶٪)، مجلات و نشریات ۱۳۴ نفر (۳۳/۴٪)، پزشک و کارکنان بهداشتی ۱۰۰ نفر (۲۴/۹٪)، تلویزیون ۹۶ نفر (۲۳/۹٪)، بیماران مبتلا به پوکی استخوان ۲۰ نفر (۵/۰٪) و اینترنت ۶ نفر (۱/۵٪). در بررسی میزان پیشگویی عملکرد زنان توسط سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و سازه خودتنظیمی و حمایت اجتماعی و دیگر متغیرها از آنالیز رگرسیون چندمتغیره خطی استفاده گردید. به طور کلی متغیرهای مورد بررسی ۲۹٪ از واریانس رفتار پیاده‌روی و ۲۰٪ از واریانس رفتار تغذیه‌ای پیشگیری از پوکی استخوان را پیشگویی نمود.

در ضمن قدرت پیشگویی حساسیت درک شده، انگیزش، حمایت اجتماعی و خودتنظیمی برای رفتار پیاده‌روی و قدرت پیشگویی حساسیت درک شده و خودتنظیمی برای رفتار تغذیه‌ای بیشتر بود (جدول ۳).

میانگین نمره عملکرد تغذیه‌ای افراد در پیشگیری از پوکی استخوان ۹/۴۶±۳/۲۸ و میانگین نمره عملکرد پیاده‌روی افراد در پیشگیری از پوکی استخوان ۱۳/۴۸±۳/۸۹ بود. میانگین نمره کسب شده آگاهی ۷/۶۲±۲/۲۵، حساسیت درک شده ۱۱/۷۱±۲/۱۲، شدت درک شده ۱۶/۵۶±۴/۴۳، منافع درک شده ۱۷/۱۳±۵/۷۴، موانع درک شده ۲۴/۴۹±۴/۴۹، خودکارآمدی ۱۵/۷۲±۲/۶۸، انگیزش ۱۳/۰۲±۲/۱۹، راهنمایی عمل داخلی ۹/۴۷±۱/۶۵، حمایت اجتماعی ۱۲/۴۰±۵/۴۱ و خودتنظیمی ۴۳/۷۲±۵/۱۳ بود.

نتایج نشان داد بین عملکرد پیاده‌روی و حساسیت درک شده ($r=0/007$ و $p=0/007$)، انگیزش ($r=0/120$ و $p=0/016$)، حمایت اجتماعی ($r=0/068$ و $p=0/030$) و خودتنظیمی ($r=0/018$ و $p=0/018$) ارتباط معنی‌داری وجود دارد. در این بررسی بین عملکرد تغذیه‌ای و حساسیت درک شده ($r=0/039$ و $p=0/068$)، خودکارآمدی ($r=0/069$ و $p=0/042$) و خودتنظیمی ($r=0/047$ و $p=0/050$) ارتباط مستقیم و با موانع درک شده ($r=-0/047$ و $p=0/047$) ارتباط

معکوس معنی‌داری وجود دارد (جدول ۲)

راهنماهای عمل خارجی زنان درخصوص انجام رفتارهای تغذیه‌ای و پیاده روی جهت پیشگیری از پوکی استخوان

جدول ۱. توزیع فراوانی نسبی افراد مورد مطالعه بر حسب سطح اطلاعات دموگرافیک

متغیر	DARAD	تعداد	درصد
شغل			
شاغل	۶۰	۱۵	
خانه دار	۳۴۱	۸۵	
تحصیلات			
بیسواند	۶	۱/۵	
ابتدایی	۶۴	۱۶	
راهنمایی	۱۲۶	۳۱/۴	
دبیرستان	۱۳۶	۳۳/۹	
دانشگاهی	۶۹	۱۷/۲	
وضعیت تأهل			
مجرد	۱۷	۴/۲	
متأهل	۳۶۷	۹۱/۵	
مطلقه	۸	۲	
بیوه	۹	۲/۲	
شیردهی			
دارد	۵۶	۱۴	

۸۶	۳۴۵	ندارد	
۱/۵	۶	دارد	صرف سیگار
۹۸/۵	۳۹۵	ندارد	
۲۳/۲	۹۳	دارد	سابقه ابتلا به پوکی استخوان
۷۶/۸	۳۰۸	ندارد	
۱۹/۵	۷۸	دارد	سابقه ابتلا به بیماری
۸۰/۵	۳۲۳	ندارد	
۹/۲	۳۷	دارد	سابقه سنجهش تراکم استخوان
۹۰/۸	۳۶۴	ندارد	
۲/۵	۱۰	دارد	سابقه پوکی استخوان در خاتواده
۹۷/۵	۳۹۱	ندارد	

جدول ۲. بررسی ارتباط سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و سازه خودتنظیمی و حمایت اجتماعی با عملکرد تنفسی‌ای و پیاده‌روی زنان
مورد مطالعه

عملکرد پیاده روی	عملکرد تنفسی‌ای	مورد مطالعه
۰/۱۳۶	۰/۰۶۸	حساسیت در کشیده (۰-۱۶)
۰/۰۰۷	۰/۰۰۳	p
۰/۰۲۶-	۰/۰۴۷	شدت در کشیده (۰-۲۴)
۰/۵۹۹	۰/۳۵۱	p
۰/۰۱۲	۰/۰۲۹-	منافع در کشیده (۰-۳۲)
۰/۸۱۸	۰/۵۵۷	p
۰/۰۷۷-	۰/۰۴۷-	موانع در کشیده (۰-۲۸)
۰/۱۲۱	۰/۰۵۰	p
۰/۱۲۰	۰/۰۰۵-	(۰-۱۶) انگیزش
۰/۰۱۶	۰/۹۱۳	p
۰/۰۲۶-	۰/۰۳۹	خودکارآمدی (۰-۲۰)
۰/۶۰۷	۰/۰۴۲	p
۰/۰۴۰-	۰/۰۰۸	راهنمای عمل داخلی (۰-۱۲)
۰/۴۲۳	۰/۸۷۳	p
۰/۰۶۸	۰/۰۳۱	حمایت اجتماعی (۰-۲۷)
۰/۰۳۰	۰/۵۴۱	p
۰/۱۱۸	۰/۰۶۹	(۰-۶۰) خودتنظیمی
۰/۰۱۸	۰/۰۵	p
۰/۰۴۷	۰/۰۰۳	(۰-۲۳) آگاهی
۰/۳۴۹	۰/۹۵۳	p

جدول ۳. آنالیز رگرسیون عوامل مرتبط با عملکرد تغذیه‌ای و پیاده‌روی جهت پیشگیری از پوکی استخوان در زنان شهر فسا

متغیر وابسته	P	B	Beta	متغیر وابسته	P	B	Beta	متغیرها
عملکرد								
تغذیه‌ای	۰/۱۲۲	۰/۷۹۴	۰/۰۸۶		۰/۲۴۹	-۰/۶۸۵	-۰/۰۶۳	شغل
	۰/۴۷۳	-۰/۲۶	-۰/۰۴۰		۰/۶۸۵	-۰/۱۷۳	-۰/۰۲۲	تحصیلات
, ^{۲۰/۲(R^2=}	۰/۲۸۰	-۰/۶۶	-۰/۰۵۶		۰/۳۸۲	-۰/۶۲۱	-۰/۰۴۴	وضعیت تأهل
R ² Adjusted=	۰/۰۴۴	-۰/۰۵	-۰/۰۱۶		۰/۳۶۵	-۰/۰۲۹	-۰/۰۴۶	سن
	۰/۰۰۱							
	۰/۹۰۹	۰/۰۰۵	۰/۰۰۶		۰/۰۱۲	-۰/۱۳۴	-۰/۱۲۶	BMI
	۰/۰۲۰	۰/۱۰	۰/۰۸۵	عملکرد	۰/۰۰۷	۰/۲۵۲	۰/۱۳۷	حساسیت در کشیده
	۰/۲۲۴	۰/۰۴۷	۰/۰۶۴	پیاده‌روی	۰/۳۴۰	-۰/۰۴۳	-۰/۰۴۹	شدت در کشیده
	۰/۴۷۸	-۰/۰۲	-۰/۰۳۶	, ^{۲۹/۱(R^2=}	۰/۸۱۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۲	منافع در کشیده
	۰/۶۱۳	-۰/۰۱	-۰/۰۲۶	R ²	۰/۳۶۶	-۰/۰۳۱	-۰/۰۴۶	موانع در کشیده
				Adjusted=				
	۰/۷۸۰	-۰/۰۲	-۰/۰۱۴)۰/۰۴۷	۰/۰۰۹	۰/۲۳۵	۰/۱۳۲	انگیزش
	۰/۴۴۵	-۰/۰۵	-۰/۰۴۰		۰/۵۸۳	۰/۰۴۰	۰/۰۲۸	خودکارآمدی
	۰/۸۰۷	۰/۰۲۶	۰/۰۱۳		۰/۳۰۴	-۰/۱۲۵	-۰/۰۵۳	راهنمایی عمل
								داخلی
	۰/۴۵۹	۰/۰۲۳	۰/۰۳۸		۰/۰۳۰	۰/۰۷۸	۰/۱۰۸	حمایت اجتماعی
	۰/۰۵۰	۰/۱۳۱	۰/۰۱۹		۰/۰۰۷	۰/۱۰۵	۰/۱۳۸	خودتنظیمی
	۰/۹۲۸	-۰/۰۰۷	-۰/۰۰۵		۰/۵۰۰	۰/۰۵۸	۰/۰۳۴	آگاهی

سابقه سنجش تراکم استخوان، میانگین درآمد خانوار ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. در مطالعات حاتم زاده (۳۱)، Sayed-Hassan (۳۲) بین این متغیرها و عملکرد تغذیه‌ای و پیاده‌روی ارتباط معنی‌داری وجود داشت اما در مطالعه لسان (۳۰) مشابه با این مطالعه، بین وضعیت تأهل و سابقه خانوادگی پوکی استخوان با عملکرد تغذیه‌ای جهت پیشگیری از پوکی استخوان رابطه معنی‌داری مشاهده نشد.

در پژوهش حاضر زنان مورد مطالعه از عملکرد تغذیه‌ای و پیاده‌روی متوسطی در زمینه پیشگیری از پوکی استخوان برخوردار بودند. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های دیگران همخوانی دارد (۳۰، ۳۵-۳۶). عملکرد نسبتاً مناسب زنان ناشی از بالا بودن سطح تحصیلات اکثریت آنان می‌باشد و از طرفی زنان ۳۰ تا ۵۰ سال نقشی کلیدی و فعالی در

بحث

این مطالعه نشان داد که سن، تعداد زایمان، شغل، سطح تحصیلات و وضعیت شیردهی با عملکرد تغذیه‌ای و میانگین BMI و سابقه ابتلا به پوکی استخوان با عملکرد پیاده‌روی زنان ارتباط دارد. متغیرهای ذکر شده از فاکتورهای مهم در بروز بیماری پوکی استخوان و نیز انجام رفتارهای پیشگیری از این بیماری است.

نتایج مطالعات لسان (۳۰)، حاتم زاده (۳۱)، Sayed-Hassan (۳۲)، Chang (۳۳)، Hsieh، (۳۴) با این مطالعه همخوانی دارد. نتایج این مطالعه نشان داد که بین عملکرد تغذیه‌ای و پیاده‌روی با متغیرهای وضعیت تأهل، مصرف سیگار، سابقه بیماری پوکی استخوان درخانواده، سابقه داشتن بیماری خاص،

افراد در صورتی عملکرد موفقی جهت پیشگیری از پوکی استخوان خواهند داشت که از انگیزه کافی برای تغییر، انجام و حفظ رفتار مناسب برخوردار باشند. در این مطالعه بین رفتار پیاده‌روی و انگیزش افراد رابطه وجود داشت. در مطالعه Baumeister به نقش مهم انگیزش خودتنظیمی در انجام Rftar اشاره شده است (۴۳). در بررسی مروی Mcleod، انگیزش از عوامل مؤثر و مهم در انجام رفتار پیشگیری از پوکی استخوان بود (۴۴).

عملکرد پیاده روی با حمایت اجتماعی ارتباط داشت. Edmonds (۳۸)، Hsieh (۳۳) و Ievers-Landis (۲۳) در مطالعات خود نشان دادند که انجام فعالیت فیزیکی جهت پیشگیری از پوکی استخوان از طریق افزایش حمایت اجتماعی می‌تواند موثر باشد. مطالعات Springer E (۴۵) و Moore (۴۶) نیز نشان داد که بین انجام فعالیت بدنی و حمایت اجتماعی ارتباط وجود دارد و هرچه حمایت اجتماعی از طریق خانواده و دوستان بیشتر باشد، افراد فعالیت بدنی مناسبتری خواهند داشت.

حمایت اجتماعی از طریق دو فرایند عمدۀ بر کنترل بیماری مؤثر است: ۱- اثر مستقیم حمایت اجتماعی از طریق رفتارهای مرتبط با سلامت مثل تشویق رفتارهای سالم- ۲- اثر تعدیل کننده حمایت اجتماعی که به تعدیل آثار فشار عصبی حاد و مزمن بر سلامت و همچنین افزایش سازگاری با فشار عصبی بیماری پوکی استخوان کمک می‌کند (۴۷).

نتایج این مطالعه نشان داد هرچه خودکارآمدی درک شده افراد بالاتر باشد افراد عملکرد تغذیه‌ای بهتری خواهند داشت. در مطالعه‌ای که توسط Rachelle A. Jefta بررسی ارتباط بین باورهای بهداشتی زنان یائسه با رفتارهای پیشگیری از پوکی استخوان انجام شد، یافته‌ها نشان داد که خودکارآمدی ارتباط مثبتی با میزان دریافت کلسیم دارد (۴۸). در مطالعه Hsieh نیز بین عملکرد تغذیه‌ای و خودکارآمدی ارتباط معنی‌داری وجود داشت (۳۳).

در این پژوهش بین عملکرد تغذیه‌ای با موانع درک شده ارتباط معکوس معنی‌داری وجود دارد. به عبارتی هرچه موانع

مدیریت سلامت خانواده دارند و عمدتاً عهده‌دار پخت و پز برای افراد خانواده هستند و شرایط جسمانی مناسبی برای فعالیت ورزشی دارند.

بین عملکرد (تغذیه‌ای و پیاده‌روی) و حساسیت درک شده افراد ارتباط معنی‌داری وجود داشت و زنان خود را نسبت به بیماری پوکی استخوان، آسیب‌پذیر احساس می‌کنند. در مطالعه Doheny افراد حساسیت درک شده بیشتری جهت انجام تست BMD داشتند (۳۹). در مطالعه Edmonds افراد از حساسیت درک شده کمی برای دریافت کلسیم برخوردار بودند (۴۰).

در مطالعه حاضر بین عملکرد (تغذیه‌ای و پیاده‌روی) و خودتنظیمی افراد ارتباط معنی‌داری وجود داشت. مطالعه Ryan نشان داد که با افزایش خودتنظیمی، افراد رفتار سلامتی بهتری خواهند داشت (۴۱). در مطالعه Jane Besser، افراد از آگاهی مطلوبی در خصوص بیماری پوکی استخوان برخوردار بودند اما خودتنظیمی پایینی در خصوص عملکرد مرتبط با بیماری داشتند (۴۰). در بررسی خود نشان داد که خودتنظیمی (شامل خودمشاهده‌ای، تنظیم اهداف و تقویت) نقش مهمی در انجام و حفظ رفتارهای ورزشی جهت پوکی استخوان در زنان سالم‌مند دارد (۴۲).

خودتنظیمی نزدیک شدن به حالت‌هایی است که انسان مدت‌ها انتظارش را داشته است و دور شدن از حالت‌هایی که انسان مدت‌ها ترس از آن‌ها را داشته است. Kelder و همکارانش دریافتند ارتباطات ترس باعث می‌شود که فعالیت‌های حل مسأله در فرد برانگیخته شود طوری که فرد وجود خطر را درک کند اگر شخص برای مقابله با این خطر یک طرح اقدام داشته باشد به احتمال زیاد قادر خواهد بود که برای کاهش خطر اقدامی انجام دهد. در واقع خود تنظیمی، تکنیکی است که می‌توان با استفاده از آن‌ها موانع را که ممکن است فرد را از انجام رفتار باز دارند شناسایی و بر آن‌ها غلبه خواهد نمود. در این صورت، فرد با دیدن نتیجه تغییر و این‌که خودش مسؤول ایجاد تغییر بوده، انگیزه برای ادامه برنامه کسب می‌کند (۴۳).

Chang (۳۴) نیز سازه حسایت درک شده مهم‌ترین پشگویی کننده رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان بود. اما در مطالعات Priyanka Deo (۴۹) و Sayed-Hassan (۳۲) ارتباطی بین سازه حسایت درک شده و رفتار غربالگری و پیشگیری کننده پوکی استخوان وجود نداشت. نقش مهم خانواده و دوستان و نیز فراهم آوردن اطلاعات و ابزار مناسب به عنوان عوامل حمایت کننده اثرات مثبتی بر جنبه‌های گوناگون فعالیت‌های خود مراقبتی و خودتنظیمی افراد دارد. Ievers-Landis در مطالعه‌ای که با تئوری شناختی اجتماعی بر روی ۴۵۴ دختر ۱۱-۸ ساله، انجام داد نشان داد که حمایت دوستان و خانواده پیشگویی کننده فعالیت ورزشی است (۲۳). در مطالعه Hsieh (۵۰) نیز حمایت اجتماعی ارتباط معنی‌داری با رفتارهای پیشگیری از پوکی استخوان داشت (۳۳). در مطالعه Wolfe (۵۰) نیز خودتنظیمی به عنوان Jane Besser در مطالعه خود به نقش مهم خودتنظیمی به عنوان اساس و پایه‌ای برای درک افراد از بیماری پوکی استخوان و درمان آن اشاره می‌کند (۴۰). در دیگر مطالعات نیز به نقش خودتنظیمی جهت پیشگیری از شکستگی ناشی از پوکی استخوان اشاره شده است (۵۱-۵۲).

در بسیاری از مطالعه‌های دیگر در زمینه‌های رفتارهای بهداشتی مختلف نیز نقش حمایت‌ها و مشوق‌های بیرونی مثبت نشان داده شد (۵۳-۵۶) یادآوری اطرافیان، تأثیر مثبت نرم‌های انتزاعی و افراد تأثیرگذار روی رفتار زنان به عنوان فاکتورهای مهم در انجام رفتارهای پیشگیری از پوکی استخوان نقش داشتند. مهم‌ترین جنبه نوآوری این مطالعه می‌توان به کار بردن تتفیقی از مدل اعتقاد بهداشتی و سازه‌های خودتنظیمی و حمایت اجتماعی اشاره کرد که کمتر در مطالعات داخلی مرتبط با پوکی استخوان مورد استفاده قرار می‌گیرد و همان‌طور که در نتایج آورده شده است سازه خود تنظیمی و حمایت اجتماعی نقش مهمی در انجام رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان دارد و پیشنهاد می‌گردد در

درک شده بالاتر باشد افراد عملکرد بدتری خواهند داشت. از موانع عمده جهت رفتار تغذیه‌ای می‌توان به گران بودن مواد غذایی حاوی کلسیم، در دستریس و فراهم نبودن این مواد و... اشاره کرد. در مطالعه Sayed-Hassan نیز بین رفتار تغذیه‌ای و موانع درک شده ارتباط معنی‌داری وجود داشت (۳۲) اما در مطالعه Edmonds کمترین موانع درک شده برای دریافت کلسیم وجود داشت (۳۸).

در این مطالعه بیشترین راهنمای عمل خارجی افراد مورد مطالعه، خانواده بودند که نقش تأثیرگذار آن به عنوان منبع کسب اطلاعات و نیز حمایت کننده افراد جهت انجام رفتارهای تغذیه‌ای و پیاده‌روی و تأمین منابع لازم و هدایت آنان جهت سنجش تراکم استخوان بسیار مهم و حیاتی می‌باشد.

در مطالعه حاضر سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و سازه‌های حمایت اجتماعی و خودتنظیمی به طور کلی $29/1\%$ از واریانس رفتار پیاده‌روی و $20/2\%$ درصد از واریانس رفتار تغذیه‌ای از پیشگیری از پوکی استخوان را پیشگوی نمود.

Mطالعه Hyejin (۴۸) بر روی داشتجویان دختر، سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی $6/7\%$ از واریانس رفتار پیشگیری از پوکی استخوان را پیش‌بینی نمود (۴۷). در مطالعه دیگری که روی دانش‌آموzan شهر بزد صورت گرفت، سازه‌های این مدل $29/2\%$ واریانس رفتار را پیش‌بینی کرد (۴۸). از این رو می‌توان گفت که سازه‌های این الگو می‌توانند به عنوان یک چارچوب مرجع جهت طراحی مداخلات آموزشی جهت آموزش رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان در زنان به کار برد شود.

این مطالعه نشان داد که حسایت درک شده، انگیزش، حمایت اجتماعی و خودتنظیمی مهم‌ترین متغیرهای پیش‌بینی کننده رفتارهای پیاده‌روی و تغذیه جهت پیشگیری از پوکی استخوان می‌باشد.

طبق الگوی اعتقاد بهداشتی، افراد وقتی احساس در معرض خطر یک بیماری کننده، رفتارهای پیشگیرانه را بهتر انجام می‌دهند نتایج Mطالعه Doheny نشان داد که حسایت درک شده به عنوان متغیر پیشگوکننده مهمی برای رفتارهای نظریه تمرینات ورزشی بود (۳۷). در مطالعات Hsieh (۳۳) و

شود. از جمله محدودیت‌های پژوهش این بود که یافته‌های این پژوهش مربوطه به زنان ۳۰ تا ۵۰ مراجعت‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر فسا است لذا قابل تعیین به همه زنان خصوصاً زنان سالمند که شیوع پوکی استخوان بیشتری دارند، نمی‌باشد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس به لحاظ تصویب و تأمین مالی این طرح در قالب پایان‌نامه دانشجویی مقطع دکترای تخصصی رشته آموزش بهداشت و ارتقا سلامت و همچنین از مرکز بهداشت شهرفسا و کلیه زنان شرکت‌کننده در این طرح تقدیر و تشکر می‌گردد.

پژوهش‌های مرتبط به پوکی استخوان علاوه بر خود فرد به نقش حمایت‌گرای اجتماعی توجه ویژه‌ای گردد.

نتیجه‌گیری

با توجه به حساسیت و آسیب‌پذیری زنان و نیز نقش مهم حمایت‌کننده‌های اجتماعی و توجه به رفتارهای خودتنظیمی آن‌ها ضرورت ارایه راه حل اساسی و برنامه‌ریزی صحیح جهت پیشگیری از پوکی استخوان کاملاً محسوس و ارایه برنامه‌های آموزشی در این خصوص برای افراد خانواده، پزشکان و سایر پرسنل بهداشتی و نیز ارایه برنامه‌های آموزشی در صدا و سیما ضروری می‌باشد در این بررسی سعی گردید به نقش مهم حمایت‌گرای اجتماعی مهم در اتخاذ رفتارهای پیشگیری از پوکی استخوان و نیز خودتنظیمی آن‌ها توجه گردد و تلفیقی از مدل اعتقاد بهداشتی و تئوری شناختی اجتماعی به کار گرفته

References

1. Brown VP, Josse RG. Clinical practice guidelines the diagnosis and management of osteoporosis in Canada. CMAG 2002;(107):1-34.
2. Shari M, Sarah S. The Silent Thief: Osteoporosis and Women's Health Care across the Life Span. Health and Social Work 2006; 31(1): 44-53.
3. Cohen AJ, Roe FJC. Review of risk factors for osteoporosis with particular reference to a possible aetiological role of dietary salt. Journal of Food and Chemical Toxicology. 2000; 38(2-3): 237-53.
4. Bayat N, Haji Amin IZ, Ali Shiri GH, Ebadi A, Hosseini MAS, Lalouei A. Frequency Of Osteoporosis And Osteopenia In Post-Menopausal Military Family's Women. Journal of Army University of Medical Sciences of the IR Iran 2008; 6(1): 25-30. [In Persian].
5. 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.
6. Castro JP, Joseph LA, Shin JJ, Arora SK, Nicasio J, Shatzkes J, et al. Differential effect of obesity on bone mineral density in white, Hispanic and African women:a cross sectional study. Nutr Metab (Lond) 2005; 2: 9.
7. Shirazi KK, Wallace LM, Niknami S, Hidarnia A, Torkaman G, Gilchrist M, et al. A home-based, transtheoretical change model designed strength training intervention to increase exercise to prevent osteoporosis in Iranian women aged 40-65 years: a randomized controlled trial. Health Educ Res. 2007; 22(3):305-17.
8. Scott J. Danforth's obstetric & gynecology. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Co; 2003.P. 682-4.
9. Gangar EA. Gynecological nursing. A practical guid. Philladelphia: Churcill Livingstone; 2001: P. 32-3.
10. Khorsandi M, Shamsi M, Jahani F. The effect of education based on Health Belief Model about prevention from osteoprosise among pregnant mother refer to Arak health centers. Danshvar pezeshki. Journal of shahed university 2011, 18(89):1-10. [In Persian].
11. Pajouhi M, Komeylian Z, Sedaghat M, Baradar Jalili R, Soltani A, Larijani B. Efficacy of educational pamphlets for improvement of knowledge and practice in patients with Osteoporosis. Payesh, Journal of The Iranian Institute For Health Sciences Research 2004; 3:67-74. [In persian].

12. Adine Pour A, Tohidi M, Dabbaghmanesh M, Jafari P, Fattahi M, Ranjbar Omrani Gh. Prevalence of Osteoporosis in Rural Men of Fars Based on Both Local and WHO Reference Data. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2010; 12(4):393-400.
13. Khani Jeihooni A, Hidarnia AR, Kaveh MH, Hajizadeh E, Babaei Heydarabadi A, Nobakht Motlagh BF et al. Prevalence of Osteoporosis and its Related Factors in Women Referred to Fasa's Densitometry Center. *Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences* 2013; 21: 150-8. [In Persian].
14. Kelley GA, Kelley KS. Exercise and bone mineral density at the femoral neck in postmenopausal women:A meta-analysis of controlled clinical trials with individual patient data. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194(3): 760-7.
15. Sarah L, Morgan MD. Calcium and vitamin D in osteoporosis. *Rheumatic Disease Clinics of North America* 2001; 27: 101-30.
16. Borer KT. Physical activity in the prevention and amelioration of osteoporosis in women : interaction of mechanical, hormonal and dietary factors. *Sports Med* 2005; 35(9):779-830.
17. Kelley GA, Kelley KS, Tran ZV. Resistance training and bone mineral density in women: a meta-analysis of controlled trials. *Am J Phys Med Rehabil* 2001; 80(1): 65-77.
18. Azam B, Jan ER , John AE, Tuan VN." Psychometric properties of the Persian version of the osteoporosis knowledge and health belief questionnaires". *The European Menopause Journal.Maturitas* 2005;50:134 –9.
19. Sedlak CA, Doheny MO, Estok PJ, Zeller RA. Tailored intervention to enhance osteoporosis prevention in women. *Orthop Nurs* 2005; 24(4):270-6.
20. Turner LW, Hunt SB, DiBrezzo R, Jones C. Design and implementation of an Osteoporosis Prevention Program using the Health Belief Model. *American Journal of Health Studies* 2004, 19(2): 115–22.
21. Ryan P. Integrated theory of health behavior change: background and intervention development. *Internet J Adv Nurs Pract* 2008; 23(3):161–70.
22. Sharma M, Romas I. Theoretical foundations of health education and health promotion. Sudbury; Jones and Bartlet: 2010.
23. Ievers-Landis Carolyn E, Burant Christopher, Drotar Dennis, Morgan Larissa, Trapl Erika S, Kwoh C. Kent. Social Support, Knowledge, and Self-Efficacy as Correlates of Osteoporosis Preventive Behaviors Among Preadolescent Females. *Journal of Pediatric Psychology* 2003;28(5):335-45.
24. Marmot M, Wilkinson RG. Social determinants of health. Trans. Montazeri A. Tehran; Jahad Daneshgahi: 2008: 193. [In Persian].
25. Glasgow RE, Strycker LA, Tooobert DJ, Eakin E. A social-ecologic approach to assessing support for disease selfmanagement: the Chronic Illness Resources Survey. *J Behav Med* 2000; 23(6): 559-83.
26. Reynolds KD, Killen JD, Bryson SW, Maron DJ, Taylor CB, Maccoby N, et al. Psychosocial predictors of physical activity in adolescents. *Preventative Medicine*, 1990; 19:541–51.
27. Moore LL, Lombardi DA, White MJ, Campbell JL, Oliveria SA, Ellison RC. Influence of parents' physical activity levels on activity levels of young children. *Journal of Pediatrics* 1991; 118(2): 215–9.
28. Michela J L, Contento I R. Cognitive, motivational, social, and environmental influences on children's food choices. *Health Psychology* 1986; 5:209–30.
29. Bandura A. The primacy of self-regulation in health promotion. *Applied Psychology:an International Review* 2005; 54(2): 245–54.
30. Lesan Sh, Mirheydari Z, Sotoudeh G, Khajeh Nasiri F, Koohdani F. Osteoporosis Related Food Habits and Behaviors: a Cross-Sectional Study among Female Teachers. *Journal of Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences* 2010, 16(3,4):86-94.
31. Hatamzadeh N, Jalilian F, Emdadi Sh, Rezaei R, Mirzaee Ramhormoz S. Application of health belief model for predicting osteoporosis-protective behaviors among Iranian women. *Proceding of The First International & 4th National Congress on health Education &Promotion, Tabriz, Iran*; 2011. [In Persian].

32. Sayed-Hassan R, Bashour H, Koudsi A. Osteoporosis knowledge and attitudes: A cross-sectional study among female nursing school students in Damascus. *Arch Osteoporos* 2013; 8:149.
33. Hsieh CH, Wang CY, McCubbin M, Zhang S, Inouye J. Factors influencing osteoporosis preventive behaviours: Testing a path model. *J Adv Nurs* 2008;62(3):336-45.
34. Chang SF, Hong CM, Yang RS. Cross-sectional survey of women in Taiwan with first-degree relatives with osteoporosis: knowledge, health beliefs, and preventive behaviors. *J Nurs Res* 2007;15(3):224-32.
35. Mossalanejad L, Shahsavari S. Calcium intake and bone mineral densitometry in patient referring to Shiraz bone densitometry center. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2005; 4(3): 146-51 [In Persian].
36. Hernandez-Rauda R, Martinez-Garcia S. Osteoporosis-related life habits and knowledge about osteoporosis among women in El Salvador: a cross-sectional study. *BMC Musculoskelet Disord* 2004; 5: 29.
37. Doheny M O, Sedlak C A, Hall R J, Estoke P J. Structural Model for Osteoporosis Preventing Behavior in Men. *American Journal of men health* 2011 ;6(1):25-32.
38. Ellen Edmonds, Lori W. Turner, Stuart L. Usdan .Osteoporosis knowledge, beliefs, and calcium intake of college students: Utilization of the health belief model. *Open Journal of Preventive Medicine* 2012;2(1):27-34.
39. Ryan Polly. Integrated Theory of Health Behavior Change: Background and Intervention Development. *Clin Nurse Spec* 2009 ; 23(3): 161–72.
40. Jane Besser S E, Anderson J, Weinman J. How do osteoporosis patients perceive their illness and treatment?Implications for clinical practice. *Arch Osteoporos* 2012;7(1-2):115-24.
41. Park MiJeong , Kim Sue , Cho Eunhee , Park SoMi, Kang Hyuncheol. A Study on the Development of a Self-regulated Exercise Maintenance Program for Osteoporotic Elderly Women: Using Intervention Mapping Protocol. *Journal of the Korean Gerontological Society*2013; 33(2):419-37.
42. Kelder S, Perry C, Klepp K, Lytle L, Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors, *American Journal of Public Health*.1994, 84(1): 1121-6.
43. Baumeister Roy F, D. Vohs Kathleen. Self-Regulation, Ego Depletion, and Motivation. *Social and Personality Psychology Compass* 2007;10(1):1-13.
44. Mcleod K M , Johnson S C. A. Systematic Review of Osteoporosis Health Beliefs in Adult Men and Women. *Journal of Osteoporosis* 2011;7(3);76-82.
45. E Springer Andrew , H Kelder Steven , M Hoelscher Deanna .Social support, physical activity and sedentary behavior among 6th-grade girls: a cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2006;3:8.
46. Rachelle A.The relationship of calcium intake and exercise to osteoporosis health beliefs in postmenopausal women. *Research in Social and Administrative Pharmacy*2008,4(2):153-63.
47. Hyejin Min, Hee Young Oh. A Study on Osteoporosis Knowledge, Health Beliefs and Health Behaviors among Female College Students. *J Korean Acad Community Health Nurs* 2011;22(2):111-20.
48. Mazlumi MS, Ruhani TN. [The study of factors related to oral self-care with Health Belief Model in Yazds' high school students]. *J Birjand Univ Med Sci* 1999; 3: 40-8. [In Persian].
49. Deo P, Nayak R, Rajpura J. Women's Attitudes and Health Beliefs toward Osteoporosis Screening in a Community Pharmacy. *Journal of Osteoporosis* 2013(2013).
50. Wolf M E. An evaluation of an exercise adherence intervention using the social cognitive theory. Ohio; The Ohio State University: 2008.
51. Giangregorio L, Papaioannou A, Thabane L, deBeer J, Cranney A, Dolovich L... [et al]. Do patients perceive a link between a fragility fracture and osteoporosis? *BMC Musculoskelet Disord* 2008; 9 (1):38.

52. Giangregorio L, Dolovich L, Cranney A, Adili A, Debeer J, Papaioannou A, Thabane L, Adachi JD: Osteoporosis risk perceptions among patients who have sustained a fragility fracture. *Patient Educ Couns* 2009; 74(2):213-220
53. Wen LK, Shepherd MD, Parchman ML. Family support, diet, and exercise among older Mexican Americans with type 2 diabetes. *Diabetes Educ* 2004; 30(6): 980-93.
54. Aalto AM, Uutela A. Glycemic control, self-care behaviors, and psychosocial factors among insulin treated diabetics: a test of an extended health belief model. *Int J Behav Med* 1997; 4(3): 191-214.
55. Albright TL, Parchman M, Burge SK. Predictors of self-care behavior in adults with type 2 diabetes: an RRNeST study. *Fam Med* 2001; 33(5): 354-60.
56. Garay-Sevilla ME, Nava LE, Malacara JM, Huerta R, Diaz de LJ, Mena A, et al. Adherence to treatment and social support in patients with non-insulin dependent diabetes mellitus. *J Diabetes Complications* 1995; 9(2):81-6.

Survey of predictors osteoporosis preventive behaviors among women in Fasa: Integrated of the Health Belief Model and Social Cognitive Theory

Ali Khani Jeihooni¹, Alireza Hidarnia¹, Mohammad Hossein Kaveh²,
Ebrahim Hajizadeh³

Original Article

Abstract

Background: Investigating factors affecting the adoption of preventive behaviors in women with osteoporosis using patterns that identify the effective factors which influence and reinforce on behavior is necessary. This study aims to determine the preventive behaviors of osteoporosis in women of Fasa city using the health belief model and social cognitive theory in 2014.

Methods: In this cross-sectional study, 401 women from age group of 30 to 50 years who were covered by health centers in Fasa were randomly selected. Scale factors for health belief model (perceived susceptibility, severity, threat, benefits, barriers and self-efficacy, practice guidelines) and the self-regulation, social support structures of social cognitive theory, and nutrition behaviors and walking were determined to prevent osteoporosis in women. Finally, gathered data were analyzed using the SPSS version 16 software and descriptive statistics (mean and standard deviation) test and also Pearson correlation analysis, multiple linear regression, ANOVA and t-test at the significance level of less than 0.05 .

Findings: The average age of women was $40/9 \pm 6/2$ years. The variables of perceived susceptibility, motivation, social support and self-regulation for walking behavior and variables of perceived sensitivity and self-regulation for nutrition behavior were addressed as predictors. There was a significant association between walking performance and perceived susceptibility ($r=136$, $p=0.007$), motivation ($r=120$, $p=0.016$), social support ($r=0.068$, $p=0.030$) and Self-regulation ($r=118$, $p=0.018$). In this study, there was a significant association between nutritional performance and perceived susceptibility ($r=0.068$, $p=0.003$), Self-efficacy ($r=0.039$, $p=0.042$) self-regulation ($r=0.069$, $p=0.070$) and there was a significant inverse correlation with perceived barriers ($r=-0.047$, $p=-0.050$). The surveyed variables expressed 29.1% of the variance in walking behavior and 20.2% of the variance in feeding behavior in osteoporosis prevention.

Conclusion: This study indicated efficiency of health belief model constructs, and also self- regulation and social support in predicting nutrition and walking behaviors for the prevention of osteoporosis. Hence, these constructs can be used as a framework for designing and implementing educational interventions for the prevention of osteoporosis in women and can help to improve and maintain their health.

Key Words: Health Belief Model, Social Cognitive Theory, Social support, Self-regulation, Feeding, Walking

Citation: Khani Jeihooni A, Hidarnia A, Kaveh M H, Hajizadeh E. Survey of predictors osteoporosis preventive behaviors among women in Fasa: Integrated of the Health Belief Model and Social Cognitive Theory. J Health Syst Res 2015; 11(1): 53-67

Received date: 17.02.2014

Accept date: 16.04.2014

1. Department of Health Education and health promotion, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran (Corresponding Author)
Email: Hidarnia@modares.ac.ir
2. Department of Health Education and health promotion, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
3. Department of Biostatistics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran