دوماهنامه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست-پزشکی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال نوزدهم، شماره ۱، صفحه ۶۲ - ۴۸ (فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۵)

ISMJ 2016; 19(1): 48-62

# بررسی رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان در زنان شهر فسا: کاربردی از مدل اعتقاد بهداشتی و تئوری شناختی اجتماعی

علی خانی‌جیحونی [۱]، علیرضا حیدرنیا [۲*]، محمدحسین کاوه [۳]، ابراهیم حاجی‌زاده [۴]، طاهره غلامی [۱]

[۱] مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر، گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران
[۲] گروه آموزش بهداشت وارتقا سلامت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
[۳] گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
[۴] گروه آمار حیاتی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

(دریافت مقاله: ۹۲/۱۲/۷- پذیرش مقاله: ۹۳/۱۲/۶)

## چکیده

**زمینه:** 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 بررسی رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان در زنان شهر فسا با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی و تئوری شناختی اجتماعی انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی ۴۰۱ نفر از زنان ۳۰ تا ۵۰ سال تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهر فسا انتخاب شدند. مقیاس مربوط به سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی (حساسیت، شدت، تهدید، منافع، موانع و خودکارامدی درک شده و راهنماهای عمل) و سازه‌های خودتنظیمی و حمایت اجتماعی از تئوری شناختی اجتماعی و همچنین پرسشنامه وضعیت عملکرد تغذیه‌ای و پیاده‌روی جهت پیشگیری از پوکی استخوان در زنان سنجیده شد. در نهایت اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** میانگین سنی زنان مورد مطالعه ۶/۲±۴۰/۹ 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 (B=۰/۲۵۲ وp=۰/۰۰۷)، انگیزش (B=۰/۲۳۵ و p=۰/۰۰۹)، حمایت اجتماعی (B=۰/۰۷۸ وp=۰/۰۳۰) و خودتنظیمی (B=۰/۱۰۵ وp=۰/۰۰۷) ارتباط معنی‌داری وجود داشت. در این بررسی بین عملکرد تغذیه‌ای و حساسیت درک شده (B=۰/۱۰ وp=۰/۰۲۰)، و خودتنظیمی (B=۰/۱۳۱ وp=۰/۰۵۰) ارتباط معنی‌داری وجود داشت. متغیرهای مورد بررسی ۲۹/۱ درصد از واریانس رفتار پیاده‌روی و ۲۰/۲ درصد از واریانس رفتار تغذیه‌ای پیشگیری از پوکی استخوان را بیان نمودند.

**نتیجه‌گیری:** مطالعه حاضرنشان داد که هرچه میزان حساسیت درک شده، انگیزش، خودتنظیمی افراد و همچنین حمایت اجتماعی از آنان بیشتر باشد، رفتارهای پیشگیری کننده بهتری از پوکی استخوان خواهند داشت. الگوی اعتقاد بهداشتی و تئوری شناختی اجتماعی می‌تواند به عنوان چارچوبی جهت طراحی و اجرای مداخلات آموزشی جهت پیشگیری از پوکی استخوان در زنان استفاده شود و به ارتقا وحفظ سلامت آنان کمک نماید.

**واژگان کلیدی:** پوکی استخوان، مدل اعتقاد بهداشتی، تئوری شناختی اجتماعی، حمایت اجتماعی، خودتنظیمی، تغذیه، پیاده‌روی

* تهران، گروه آموزش بهداشت، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس تهران

**E-mail**: **hidarnia@modares.ac.ir**

[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2024-04-18 ]

[ DOI: 10.7508/ismj.1395.01.005 ]

## مقدمه

استئوپروز یا پوکی استخوان بیماری است که با کاهش تراکم استخوان و از دست رفتن کیفیت ساختار استخوان شناخته می‌شود که خود منجر به افزایش خطر شکستگی می‌شود. کاهش چگالی و توده استخوان آرام و تدریجی رخ می‌دهد و اغلب علائم آن تا وقتی که اولین شکستگی رخ دهد دیده نمی‌شود. این بیماری یکی از دلایل مهم ناتوانی و مرگ در ا فراد 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 ارائه مراقبت بهداشتی در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه است (۳).

سازمان بهداشت جهانی، سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ 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 استخوانی 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). توده‌ی استخوانی در زنان در تمام گروه های سنی به‌طور قابل ملاحظه‌ای کمتر از مردان هم سن و هم نژادشان است (۸). در هر دو جنس حداکثر توده‌ی 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 توده‌ی استخوانی در محدوده گروه سنی ۳۰ تا ۵۰ سال است (۹). این گروه از افراد به‌دلیل عهده‌دار بودن مسئولیت زندگی، کمتر به سلامتی خود توجه دارند در حال‌یکه نقشی کلیدی در مدیریت سلامت خانواده دارند و مرگ ومیر، 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 مردان روستایی بر اساس T-score در مهره‌های کمر به‌ترتیب ۴۲ درصد و ۲۴درصد، در گردن استخوان ران به‌ترتیب ۴۶ درصد و ۱۰ درصد و در کل ران به‌ترتیب ۴۸ درصد و ۶ درصد بود (۱۲). مطالعه انجام شده در فسا نشان دادکه ۳۴/۱ درصد زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی دچار استئوپروز بودند (۱۳).

یافته‌های مطالعه‌ای 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 حجم توده استخوانی BMD دارد (۱۴). در افراد جوان و بزرگسال تغذیه‌ی خوب می‌تواند باعث حفظ توده و قدرت استخوانی شود. عادت‌های 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).



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2024-04-18 ]

[ DOI: 10.7508/ismj.1395.01.005 ]

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 غیر دارویی برای افزایش تراکم استخوان در سنین جوانی و پیشگیری از کاهش توده‌ی 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 به‌عنوان روشی ساده و کارآمد تأثیر 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 پیشگیری کننده 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 پیشگیری کننده ار 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 اینصورت احتمالاً کمتر به رفتارهای سالم روی می‌آورند (۲۰). سازه‌های این مدل شامل حساسیت، شدت، تهدید، منافع و موانع درک شده، خودکار آمدی و راهنمای عمل می‌باشد.

با توجه به اینکه مدل اعتقاد بهداشتی بیشتر در مورد جمع‌آوری متغیرهای فردی رفتار و خود شخص عمل می‌کند، اما فقط این مسائل منجر به رفتار نمی‌شود و عوامل اجتماعی و فرهنگی نیز بر بروز رفتار تأثیر می‌گذارند (۲۱ و ۲۲). برنامه‌های تعدیل 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). جهت بالا بردن قدرت پیش‌بینی کنندگی رفتار و تغییر رفتار طولانی مدت و در نظر گرفتن عوامل اجتماعی و فرهنگی، سازه‌های حمایت اجتماعی و خود تنظیمی از تئوری شناختی اجتماعی نیز در این مطالعه مورد بررسی قرارگرفت. 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 به‌عنوان "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"در نظر گرفته می‌شود (۲۴). بررسی حمایت اجتماعی از طریق ارزیابی دیگران به عنوان منبع صورت می‌گیرد و از



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2024-04-18 ]

[ DOI: 10.7508/ismj.1395.01.005 ]

منابع متعددی نظیر همسر، خانواده و دوستان دریافت می‌گردد (۲۵).

مطالعات مختلف نشان داده است که حمایت اجتماعی نقش تعیین کننده‌ای برای انجام فعالیت بدنی و رفتارهای تغذیه‌ای جهت پیشگیری از پوکی استخوان دارد (۲۸-۲۶). حمایت اجتماعی از طریق دو فرایند عمده 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 فشارعصبی حاد و مزمن بر سلامت و همچنین افزایش سازگاری با فشار عصبی بیماری پوکی استخوان کمک می‌کند (۲۴).

خودتنظیمی عبارتند از عمل اصلاح رفتارها بر مبنای مشاهدات خویشتن. خود تنظیمی موفق یک روند مداوم شامل تشخیص اهداف، پیگیری آن‌ها، رسیدن به آن‌ها و مشخص کردن اهداف دیگر می‌باشد. در واقع خود تنظیمی، 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، به‌طوری‌که در فرد احتمال انجام رفتار افزایش خواهد یافت (۲۹). خود تنظیمی 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. رز (Rouse) و همکاران دریافتند ارتباطات ترس باعث می‌شود که فعالیت‌های حل مسئله 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 موانعی را که ممکن است فرد را از انجام رفتار باز دارند شناسایی و بر آن‌ها غلبه خواهد نمود. در این‌صورت، فرد با دیدن نتیجه تغییر و اینکه خودش مسئول ایجاد تغییر بوده، انگیزه برای ادامه برنامه کسب می‌کند (۳۰).

در بررسی مروری سیستماتیک که با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی در مورد پوکی استخوان انجام شده است، نشان دادکه بالا بودن شدت، منافع، خودکارآمدی و انگیزش درک شده و کاهش موانع درک شده بیشترین سازه در پیش‌بینی رفتار می‌باشد (۳۱). از آنجا که انجام رفتارهای صحیح تغذیه‌ای و فعالیت بدنی نقش اساسی در پیشگیری از پوکی استخوان دارد، بنابراین مطالعه حاضر با هدف سنجش سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و همچنین سازه‌های حمایت اجتماعی و خود تنظیمی تئوری شناختی اجتماعی، درخصوص رفتارهای تغذیه‌ای و فعالیت بدنی جهت پیشگیری از پوکی استخوان در زنان انجام شد.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی تحلیلی به صورت مقطعی 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 ۶ مراکز بهداشتی درمانی شهری فسا، دو مرکز به‌صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. نمونه‌گیری در هر مرکز بهداشتی درمانی به صورت تصادفی ساده و طبق شماره خانوار پرونده بهداشتی مادران تحت پوشش مراکز یاد شده 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



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2024-04-18 ]

[ DOI: 10.7508/ismj.1395.01.005 ]

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. حجم نمونه بر اساس مطالعه قبلی که میزان شیوع پوکی استخوان در جامعه مورد مطالعه ۳۴/۱ درصد گزارش کرده بود (۱۳)، و در نظر گرفتن خطای برآورد ۰/۰۵ و ضریب اطمینان ۹۵ درصد حجم نمونه برابر ۴۰۱ نفر در نظر گرفته شد

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

در مدل حساسیت درک شده در این مطالعه، نگرش زنان در خصوص اینکه 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 وخامت 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 پیشگیری کننده از پوکی استخوان مثل رعایت رژیم غذایی و انجام پیاده روی 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 راهنماهای عمل یا محرک‌هایی که از درون و بیرون بر زنان اثر می‌گذارند؛ از جمله خانواده و دوستان، پزشک و کارکنان بهداشتی، رادیو تلویزیون، منابع 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 پیشگیری کننده از پوکی استخوان سوق می‌دهد. برای جبران کاستی‌های مدل اعتقاد بهداشتی، سازه‌های حمایت اجتماعی و خود تنظیمی از تئوری شناختی اجتماعی نیز در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت.

در این پژوهش، ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌ای خود ساخته 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 جمعیت شناختی شامل سن، 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 (گزینه صحیح ۱ و گزینه غلط ۰)، سؤالات مربوط به حساسیت درک شده ۴ سوال (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 و غیره)، سؤالات منافع درک شده ۸ سؤال (شامل پرسش در خصوص فواید حاصل



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2024-04-18 ]

[ DOI: 10.7508/ismj.1395.01.005 ]

از انجام رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان مثل فعالیت بدنی و دریافت کلسیم)، سؤالات موانع درک شده ۷ سؤال (شامل موانع انجام فعالیت بدنی 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) راهنماهای 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 انجام رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان) و سؤالات مربوط به سازه حمایت اجتماعی ۹ سؤال (از جمله اینکه خانواده ودوستان تا چه 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 به‌جز سازه حمایت اجتماعی بر اساس طیف استاندارد ۵ گزینه‌ای لیکرت و از دامنه کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم (نمره ۰ تا ۴) طراحی شده است و سؤالات راهنمای عمل خارجی نیز به صورت فراوانی تجمعی محاسبه گردید. سؤالات سازه حمایت اجتماعی بر اساس طیف ۴ گزینه‌ای اصلا، کم، متوسط و زیاد (نمره ۰ تا ۳) طراحی شده است.

بخش سوم شامل سؤالات عملکرد تغذیه‌ای و پیاده‌روی می‌باشد که سؤالات عملکرد شامل ۱۰ سؤال که نوع و میزان مصرف مواد غذایی فرد در طی یک هفته گذشته پرسیده می‌شد (نمره بین ۰ تا ۱۴). سؤالات عملکرد پیاده‌روی ۷ سؤال شامل مدت زمان پیاده‌روی فرد در طی هفته گذشته با توجه راهنمای داده شده بود (نمره بین ۰ تا ۲۱). عملکردهای افراد به‌صورت خودگزارش دهی ثبت شد. روایی آیتم‌ها با محاسبه شاخص امتیاز تأثیر آیتم بالاتر از ۰/۱۵، شاخص نسبت روایی محتوای بالاتر از ۰/۷۹ارزیابی و بر اساس تحلیل عامل اکتشافی در ۹ عامل دسته‌بندی شدند. به منظور تعیین روایی صوری ابزار، لیستی ازآیتم‌های تدوین شده، توسط ۳۰ نفر از زنان ۳۰ تا ۵۰ سال با خصوصیات جمعیتی، اقتصادی و اجتماعی مشابه جمعیت هدف قرار گرفت. به منظور تعیین روایی محتوا، از نظرات دوازده نفر از متخصصین و افراد صاحب نظر (خارج از تیم تحقیق) در زمینه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت (۱۰ نفر)، متخصص ارتوپدی (۱ نفر) و آمار حیاتی (۱ نفر) بهره گرفته شد .با استفاده از شاخص جدول لاوشه هر آیتم (برای ۱۲ نفر ۰/۵۶) بزرگ‌تر بود، آن آیتم ضروری و مهم تلقی و جهت تحلیل بعدی حفظ شد. مقادیر محاسبه شده در این مطالعه در اکثریت آیتم‌ها، بالاتر از ۰/۷۰ بود.

پایایی کلی ابزار تحقیق با محاسبه آلفای کرونباخ، ۰/۸۷ بود. پایایی حساسیت درک شده ۰/۷۱، شدت درک شده ۰/۸۲، منافع درک شده ۰/۷۹، موانع درک شده ۰/۸۲، انگیزش، ۰/۷۷، خودکارآمدی ۰/۷۹، راهنمای عمل ۰/۷۷، خودتنظیمی ۰/۷۳ و حمایت اجتماعی ۰/۷۹ مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به اینکه مقادیر آلفای کرونباخ محاسبه شده جهت هر یک از ابعاد و سازه‌های مورد مطالعه در این تحقیق از



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2024-04-18 ]
[ DOI: 10.7508/ismj.1395.01.005 ]

۰/۷ بزرگ‌تر بود، بنابراین پایایی ابزار در حد خوب ارزیابی شده و مورد تأئید قرار گرفت.

جهت رعایت ملاحظات اخلاقی در این مطالعه، ضمن کسب مجوز از کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی فسا 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 اخذ گردید شد و به نمونه‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه خواهند ماند وداده‌ها با استفاده نرم‌افزار SPSS (SPSS Inc، Chicago، Il، USA) ویرایش ۱۶ و از طریق شاخص‌های توصیفی (میانگین، انحراف معیار و ضریب همبستگی پیرسون) و آزمون‌های تحلیلی شامل تحلیل همبستگی پیرسون، تحلیل رگرسیون چندگانه خطی، تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون تی مستقل تجزیه و تحلیل شد و سطح معنی‌داری برای تمامی آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

نتایج نشان داد که میانگین سنی زنان مورد مطالعه ۶/۲±۴۰/۹ سال، میانگین شاخص توده بدنی (BMI) افراد ۳/۶۷±۲۳/۴۷، میانگین تعداد زایمان ۱/۵۵±۲/۹۳ و میانگین درآمد خانواده ۳۲۰۹۸۹/۷۹±۷۲۱۵۹۶/۰۱ تومان بود.جدول ۱ اطلاعات جمعیت‌شناختی افراد شامل سن، توده بدنی، سطح تحصیلات، میانگین درآمد خانواده، وضعیت تأهل، شغل، وضعیت شیردهی، تعداد زایمان، مصرف سیگار، سابقه شکستگی، سابقه بیماری پوکی استخوان در خانواده، سابقه داشتن بیماری خاص و سابقه سنجش تراکم استخوان و ارتباط آن با عملکرد تغذیه‌ای و پیاده‌روی را نشان می‌دهد.

**جدول ۱) اطلاعات جمعیت‌شناختی افراد شرکت کننده در مطالعه**

| متغیر | | تعداد | درصد |
|---|---|---|---|
| شغل | شاغل | ۶۰ | ۱۵ |
| | خانه‌دار | ۳۴۱ | ۸۵ |
| تحصیلات | بیسواد | ۶ | ۱/۵ |
| | ابتدایی | ۶۴ | ۱۶ |
| | راهنمایی | ۱۲۶ | ۳۱/۴ |
| | دبیرستان | ۱۳۶ | ۳۳/۹ |
| | دانشگاهی | ۶۹ | ۱۷/۲ |
| وضعیت تأهل | مجرد | ۱۷ | ۴/۲ |
| | متاهل | ۳۶۷ | ۹۱/۵ |
| | مطلقه | ۸ | ۲ |
| | بیوه | ۹ | ۲/۲ |
| شیردهی | دارد | ۵۶ | ۱۴ |
| | ندارد | ۳۴۵ | ۸۶ |
| مصرف سیگار | دارد | ۶ | ۱/۵ |
| | ندارد | ۳۹۵ | ۹۸/۵ |
| سابقه ابتلابه پوکی استخوان | دارد | ۹۳ | ۲۳/۲ |
| | ندارد | ۳۰۸ | ۷۶/۸ |
| سابقه ابتلابه بیماری | دارد | ۷۸ | ۱۹/۵ |
| | ندارد | ۳۲۳ | ۸۰/۵ |
| سابقه سنجش تراکم استخوان | دارد | ۳۷ | ۹/۲ |
| | ندارد | ۳۶۴ | ۹۰/۸ |
| سابقه پوکی استخوان در خانواده | دارد | ۱۰ | ۲/۵ |
| | ندارد | ۳۹۱ | ۹۷/۵ |

میانگین نمره عملکرد تغذیه‌ای افراد در پیشگیری از پوکی استخوان ۳/۲۸±۹/۴۶ و میانگین نمره عملکرد پیاده‌روی افراد در پیشگیری از پوکی استخوان ۳/۸۹±۱۳/۴۸ بود. میانگین نمره کسب شده آگاهی ۲/۲۵±۷/۶۲، حساسیت درک شده ۲/۱۲±۱۱/۷۱، شدت درک شده ۴/۴۳±۱۶/۵۶، منافع درک شده ۴/۴۹±۲۴/۴۹، موانع درک شده ۵/۷۴±۱۷/۱۳، انگیزش ۲/۱۹±۱۳/۰۲، خودکارآمدی ۲/۶۸±۱۵/۷۲، راهنمای عمل داخلی ۱/۶۵±۹/۴۷، حمایت اجتماعی ۵/۴۱±۱۲/۴۰ و خود تنظیمی ۵/۱۳±۴۳/۷۲ بود. از نظر ارتباط بین سازه‌های مدل و نمرات رفتار پیاده‌روی و تغذیه‌ای، برآورد ضرایب همبستگی نشان داد بین عملکرد پیاده‌روی و حساسیت درک شده (r=۰/۱۳۶ و p=۰/۰۰۷)، انگیزش (r=۰/۱۲۰ و



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2024-04-18 ]

[ DOI: 10.7508/ismj.1395.01.005 ]

(p=۰/۰۱۶)، حمایت اجتماعی (r=۰/۰۶۸ و p=۰/۰۳۰) و خودتنظیمی (r=۰/۱۱۸ و p=۰/۰۱۸) ارتباط معنی‌داری وجود دارد. در این بررسی بین عملکرد تغذیه‌ای و حساسیت درک شده (r=۰/۰۶۸ و p=۰/۰۰۳)، خودکارآمدی (r=۰/۰۳۹ و p=۰/۰۴۲) وخودتنظیمی (r=۰/۰۶۹ و p=۰/۰۷۰)ارتباط مستقیم و با موانع درک شده (r=-۰/۰۴۷ و p=۰/۰۵۰) ارتباط معکوس معنی‌داری وجود دارد (جدول ۲)

**جدول ۲) بررسی ارتباط سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و سازه خودتنظیمی و حمایت اجتماعی با عملکرد تغذیه‌ای و پیاده‌روی زنان مورد مطالعه**

| متغیر | عملکرد تغذیه‌ای | عملکرد پیاده‌روی |
|---|---|---|
| حساسیت درک شده (۰-۱۶) | r=۰/۰۶۸<br>p=۰/۰۰۳ | r=۰/۱۳۶<br>p=۰/۰۰۷ |
| شدت درک شده (۰-۲۴) | r=۰/۰۴۷<br>p=۰/۳۵۱ | r=-۰/۰۲۶<br>p=۰/۵۹۹ |
| منافع درک شده (۰-۳۲) | r=-۰/۰۲۹<br>p=۰/۵۵۷ | r=۰/۰۱۲<br>p=۰/۸۱۸ |
| موانع درک شده (۰-۲۸) | r=-۰/۰۴۷<br>p=۰/۰۵۰ | r=-۰/۰۷۷<br>p=۰/۱۲۱ |
| انگیزش (۰-۱۶) | r=-۰/۰۰۵<br>p=۰/۹۱۳ | r=۰/۱۲۰<br>p=۰/۰۱۶ |
| خودکارآمدی (۰-۲۰) | r=۰/۰۳۹<br>p=۰/۰۴۲ | r=-۰/۰۲۶<br>p=۰/۶۰۷ |
| راهنمای عمل داخلی (۰-۱۲) | r=۰/۰۰۸<br>p=۰/۸۷۳ | r=-۰/۰۴۰<br>p=۰/۴۲۳ |
| حمایت اجتماعی (۰-۲۷) | r=۰/۰۳۱<br>p=۰/۵۴۱ | r=۰/۰۶۸<br>p=۰/۰۳۰ |
| خودتنظیمی (۰-۶۰) | r=۰/۰۶۹<br>p=۰/۰۵ | r=۰/۱۱۸<br>p=۰/۰۱۸ |
| آگاهی (۰-۲۳) | r=۰/۰۰۳<br>p=۰/۹۵۳ | r=۰/۰۴۷<br>p=۰/۳۴۹ |

راهنماهای عمل خارجی زنان در خصوص انجام رفتارهای تغذیه‌ای و پیاده‌روی جهت پیشگیری از پوکی استخوان عبارت بودند از: خانواده ۲۸۳ نفر (۷۰/۶ درصد)، کتاب ۱۷۱ نفر (۴۲/۶ درصد)، مجلات و نشریات ۱۳۴ نفر (۳۳/۴ درصد)، پزشک و کارکنان بهداشتی (۲۴/۹ درصد)، تلویزیون (۲۳/۹ درصد)، بیماران مبتلا به پوکی استخوان (۵ درصد) و اینترنت (۱/۵ درصد).

در بررسی میزان پیشگویی عملکرد زنان توسط سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و سازه خودتنظیمی و حمایت اجتماعی و دیگر متغیرها از تحلیل رگرسیون چندگانه خطی استفاده گردید. به‌طور کلی متغیرهای مورد بررسی ۲۹/۱ درصد از واریانس رفتار پیاده‌روی و ۲۰/۲ درصد 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).

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.

[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2024-04-18 ]
[ DOI: 10.7508/ismj.1395.01.005 ]

**جدول ۳) آنالیز رگرسیون عوامل مرتبط با عملکرد تغذیه‌ای وپیاده‌روی جهت پیشگیری از پوکی استخوان در زنان شهر فسا**

| متغیرها | Beta | B | P | متغیر وابسته | Beta | B | P | متغیر وابسته |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| شغل | -۰/۰۶۳ | -۰/۶۸۵ | ۰/۲۴۹ | | ۰/۰۸۶ | ۰/۷۹۴ | ۰/۱۲۲ | |
| تحصیلات | -۰/۰۲۲ | -۰/۱۷۳ | ۰/۶۸۵ | | -۰/۰۴۰ | -۰/۲۶ | ۰/۴۷۳ | |
| وضعیت تاهل | -۰/۰۴۴ | -۰/۶۲۱ | ۰/۳۸۲ | | -۰/۰۵۶ | -۰/۶۶ | ۰/۲۸۰ | |
| سن | -۰/۰۴۶ | -۰/۰۲۹ | ۰/۳۶۵ | | -۰/۱۰۶ | -۰/۰۵ | ۰/۰۴۴ | |
| BMI | -۰/۱۲۶ | -۰/۱۳۴ | ۰/۰۱۲ | | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۰۵ | ۰/۹۰۹ | |
| حساسیت درک شده | ۰/۱۳۷ | ۰/۲۵۲ | ۰/۰۰۷ | | ۰/۰۸۵ | ۰/۱۰ | ۰/۰۲۰ | |
| شدت درک شده | -۰/۰۴۹ | -۰/۰۴۳ | ۰/۳۴۰ | | ۰/۰۶۴ | ۰/۰۴۷ | ۰/۲۲۴ | |
| منافع درک شده | ۰/۰۱۲ | ۰/۰۱۰ | ۰/۸۱۰ | عملکرد پیاده‌روی | -۰/۰۳۶ | -۰/۰۲ | ۰/۴۷۸ | عملکرد تغذیه‌ای |
| موانع درک شده | -۰/۰۴۶ | -۰/۰۳۱ | ۰/۳۶۶ | | -۰/۰۲۶ | -۰/۰۱ | ۰/۶۱۳ | |
| انگیزش | ۰/۱۳۲ | ۰/۲۳۵ | ۰/۰۰۹ | $R^2$=۰/۲۹۱ | -۰/۰۱۴ | -۰/۰۲ | ۰/۷۸۰ | $R^2$=۰/۲۰۲ |
| خودکارآمدی | ۰/۰۲۸ | ۰/۰۴۰ | ۰/۵۸۳ | $R^2$ Adjusted= ۰/۰۴۷ | -۰/۰۴۰ | -۰/۰۵ | ۰/۴۴۵ | $R^2$ Adjusted= ۰/۰۰۱ |
| راهنمای عمل داخلی | -۰/۰۵۳ | -۰/۱۲۵ | ۰/۳۰۴ | | ۰/۰۱۳ | ۰/۰۲۶ | ۰/۸۰۷ | |
| حمایت اجتماعی | ۰/۱۰۸ | ۰/۰۷۸ | ۰/۰۳۰ | | ۰/۰۳۸ | ۰/۰۲۳ | ۰/۴۵۹ | |
| خودتنظیمی | ۰/۱۳۸ | ۰/۱۰۵ | ۰/۰۰۷ | | ۰/۱۰۹ | ۰/۱۳۱ | ۰/۰۵۰ | |
| آگاهی | ۰/۰۳۴ | ۰/۰۵۸ | ۰/۵۰۰ | | -۰/۰۰۵ | -۰/۰۰۷ | ۰/۹۲۸ | |

نتایج مطالعات لسان (۳۲)، حاتم‌زاده (۳۳)، سید حسن (Hassan-Sayed) (۳۴)، هسیه (Hsieh) (۳۵)، چنگ (Chang) (۳۶) با این مطالعه همخوانی دارد. نتایج این مطالعه نشان داد که بین عملکرد تغذیه‌ای و پیاده‌روی با وضعیت تأهل، سابقه بیماری پوکی استخوان در خانواده، سابقه داشتن بیماری خاص، سابقه سنجش تراکم استخوان، میانگین درآمد خانوار و مصرف سیگار افراد ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. در مطالعات حاتم‌زاده (۳۳)، سید حسن (۳۴) بین این متغیرها و عملکرد تغذیه‌ای و پیاده‌روی ارتباط معنی‌داری وجود داشت اما در مطالعه لسان (۳۲) 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 مطلوبی در زمینه پیشگیری از پوکی استخوان برخوردار بودند. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های لسان درخصوص رفتارها و عادات غذایی مرتبط با پوکی استخوان در زنان (۳۲)، مصلی‌نژاد در خصوص جذب کلسیم و سنجش تراکم استخوان (۳۷) و هرناندز رادا (Hernandez-Rauda R) در خصوص آگاهی و عادات زندگی مرتبط با پوکی استخوان در زنان همخوانی دارد (۳۸). عملکرد مطلوب زنان ناشی از بالا بودن سطح تحصیلات اکثریت آنان می‌باشد و از طرفی زنان ۳۰ تا ۵۰ سال نقشی کلیدی و فعالی در مدیریت سلامت خانواده دارند و عمدتاً عهده‌دار پخت وپز 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 دوهینی (Doheny) افراد حساسیت درک شده بیشتری جهت انجام تست BMD داشتند (۳۹). در مطالعه ادموند (Edmonds)



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2024-04-18 ]

[ DOI: 10.7508/ismj.1395.01.005 ]

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 رایان (Ryan) نشان داد که با افزایش خودتنظیمی، افراد رفتار سلامتی بهتری خواهند داشت (۴۱). در مطالعه بسر (Besser)، افراد از آگاهی مطلوبی در خصوص بیماری پوکی استخوان برخوردار بودند اما خودتنظیمی پایینی در خصوص عملکرد مرتبط با بیماری داشتند (۴۲). پارک (Park) در بررسی خود نشان داد که خودتنظیمی (شامل خود مشاهده‌ای، تنظیم اهداف و تقویت) نقش مهمی در انجام و حفظ رفتارهای ورزشی جهت پوکی استخوان در زنان سالمند دارد (۴۳).

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 بامیستر (Baumeister) به نقش مهم انگیزش وخودتنظیمی در انجام رفتار اشاره شده است (۴۴). در بررسی مروری مک لئود (Mcleod)، انگیزش از عوامل مؤثر و مهم در انجام رفتار پیشگیری از پوکی استخوان بود (۳۱).

عملکرد پیاده‌روی با حمایت اجتماعی ارتباط داشت. ادموند (۴۰)، هسیه (۳۵) و لورز- لندیس (Ievers-Landis) (۲۳) در مطالعات خود نشان دادند که انجام فعالیت فیزیکی جهت پیشگیری از پوکی استخوان از طریق افزایش حمایت اجتماعی می‌تواند مؤثر باشد. مطالعات اسپرینگر (Springer) (۴۵) و مور (Moore)(۲۷) نیز نشان داد که بین انجام فعالیت بدنی و حمایت اجتماعی ارتباط وجود دارد و هر چه حمایت اجتماعی از طریق خانواده و دوستان بیشتر باشد، افراد فعالیت بدنی مناسب‌تری خواهند داشت.

نتایج این مطالعه نشان داد خودکارآمدی درک شده تأثیر زیادی بر عملکرد تغذیه‌ای دارد. در مطالعه‌ای که توسط سوایم (Swaim) جهت بررسی ارتباط بین باورهای بهداشتی زنان یائسه با رفتارهای پیشگیری از پوکی استخوان انجام شد، نشان داد که خودکارآمدی ارتباط مستقیم با میزان دریافت کلسیم دارد (۴۶). در مطالعه هسیه نیز بین عملکرد تغذیه‌ای وخودکارآمدی ارتباط معنی‌داری وجود داشت (۳۵).

در این پژوهش بین عملکرد تغذیه‌ای با موانع درک شده ارتباط معکوس معنی‌داری وجود داشت. به عبارتی هر چه موانع درک شده بالاتر باشد افراد عملکرد بدتری خواهند داشت. از موانع عمده جهت رفتار تغذیه‌ای می‌توان به گران بودن مواد غذایی حاوی کلسیم، در دسترس و فراهم نبودن این مواد و غیره اشاره کرد. در مطالعه سید حسن نیز بین رفتار تغذیه‌ای و موانع درک شده ارتباط معنی‌داری وجود داشت (۳۴) اما در مطالعه ادموند کمترین موانع درک شده برای دریافت کلسیم وجود داشت (۴۰).

در این مطالعه بیشترین راهنمای عمل خارجی افراد مورد مطالعه، خانواده بودند که نقش تأثیرگذار آن به‌عنوان 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 وحیاتی می‌باشد.

در مطالعه حاضر سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و سازه‌های حمایت اجتماعی و خودتنظیمی به طور کلی ۲۹/۱ درصد از واریانس رفتار پیاده‌روی و ۲۰/۲ درصد از واریانس رفتار تغذیه‌ای پیشگیری از پوکی استخوان را پیشگویی نمود. مطالعه مین (Min) بر



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2024-04-18 ]

[ DOI: 10.7508/ismj.1395.01.005 ]

روی دانشجویان دختر، سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی ۶/۷ درصد از واریانس رفتار پیشگیری از پوکی استخوان را پیش‌بینی نمود (۴۷). در مطالعه دیگری که روی دانش‌آموزان شهر یزد صورت گرفت، سازه‌های این مدل ۲۹ درصد واریانس رفتار را پیش‌بینی کرد (۴۸).

از این رو می‌توان گفت که سازه‌های این الگو می‌تواند به‌عنوان یک چارچوب مرجع جهت طراحی مداخلات آموزشی جهت آموزش رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان در زنان به کار برده شود.

این مطالعه نشان داد که حساسیت 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 مطالعه دوهینی نشان داد که حساسیت درک شده به‌عنوان متغیر پیشگو کننده مهمی برای رفتارهای نظیر تمرینات ورزشی بود (۳۹). نقش مهم خانواده و دوستان و نیز فراهم آوردن اطلاعات و ابزار مناسب به‌عنوان عوامل حمایت کننده اثرات مثبتی بر جنبه‌های گوناگون فعالیت‌های خود مراقبتی وخودتنظیمی افراد دارد. لورز- لندیس در مطالعه‌ای که با تئوری شناختی اجتماعی انجام داد، نشان داد که حمایت دوستان و خانواده پیشگویی کننده فعالیت ورزشی است (۲۳). در مطالعه ولف (Wolfe) نیزخود تنظیمی به عنوان مهم‌ترین پیشگوکننده برای رفتار ورزشی بود (۴۹).

در بسیاری از مطالعه‌های دیگر در زمینه‌های رفتارهای بهداشتی مختلف نیز نقش حمایت‌ها و مشوق‌های بیرونی مثبت نشان داده شد (۵۳-۵۰). 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.

## نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان دادکه بین عملکرد پیاده‌روی و حساسیت درک شده، انگیزش، حمایت اجتماعی و خودتنظیمی ارتباط معنی‌دار و بین عملکرد تغذیه‌ای و حساسیت درک شده، خودکارآمدی و خودتنظیمی ارتباط مستقیم و با موانع درک شده ارتباط معکوس معنی‌داری وجود دارد. لذا لزوم یک برنامه آموزشی دقیق بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی با توجه به آسیب‌پذیری زنان، برای بالا بردن حساسیت و شدت درک شده در زنان نسبت به ابتلا به پوکی استخوان و همچنین افزایش خود کارآمدی و منافع درک شده و همچنین توجه به نقش مهم حمایت کننده‌های اجتماعی و توجه به رفتارهای خودتنظیمی افراد، ضرورت ارایه برنامه‌های آموزشی در این خصوص برای افراد خانواده، پزشکان و سایر پرسنل بهداشتی و نیز ارائه برنامه‌های آموزشی در مراکز بهداشتی درمانی به جای استفاده از روش‌های سنتی آموزش توصیه می‌گردد. از جمله محدودیت‌های پژوهش این بود که یافته‌های این پژوهش مربوطه به زنان ۳۰ تا ۵۰ مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر فسا است لذا قابل تعمیم به همه زنان خصوصاً زنان سالمند که شیوع پوکی استخوان بیشتری دارند، نمی‌باشند و از دیگر محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به خود گزارش‌دهی بودن رفتار تغذیه‌ای و پیاده‌روی افراد اشاره کرد.



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2024-04-18 ]

[ DOI: 10.7508/ismj.1395.01.005 ]

**سپاس و قدردانی**

بدین‌وسیله از معاونت پژوهشی و مرکز تحقیقات بیماریهای غیرواگیر دانشگاه علوم پزشکی فسا به لحاظ تصویب و تأمین مالی این طرح و همچنین از مرکز بهداشت شهر فسا و کلیه زنان شرکت کننده در این طرح تقدیر و تشکر می‌گردد.

## References:

1.Brown VP, Josse RG. 2002 Clinical practice guidelines the diagnosis and management of osteoporosis in Canada. CMAG 2002;167: 1-34.
2.Munch S, Shapiro S. The Silent Thief: Osteoporosis and Women's Health Care across the Life Span. Health and Social Work 2006; 31: 44-53.
3.Cohen AJ, Roe FJC. Review of risk factors for osteoporosis with particular reference to a possible aetiological role of dietary salt. Food and Chemical Toxicology 2000; 38 :237-253.
4.Bayat N, Haji AZ, Ali SGH, et al. Frequency Of Osteoporosis And Osteopenia In Post-Menopausal Military Family's Women. Army Uni Med Sci IR Iran 2008; 6: 25-30. (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: 57-62.
6.Castro JP, Joseph LA, Shin JJ, 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, 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: 305-317.
8.Scott J. Danforth's obstetric & gynecology. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Co; 2003: p. 682-684.
9.Gangar EA. Gynecological nursing, a practical guid. Philladelphia: Churcill Livingstone 2001: 32-33.
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. J Shahed Uni 2011; 18: 1-10. (Persian)
11.Pajouhi M, Komeylian Z, Sedaghat M, et al. Efficacy of educational pamphlets for improvement of knowledge and practice in patients with Osteoporosis. Payesh. J Iranian Institute Health Sci Res 2004; 1: 67-74. (persian)
12.Tohidi M, Dabbaghmanesh MH, Fattahi MR, et al. Prevalence of Osteoporosis in Rural Men of Fars Based on Both Local and WHO Reference Data. Iranian J Endocrinol Metab 2010; 12: 393-400.
13.Khani Jeihooni A, Hidarnia AR, Kaveh MH, et al. Prevalence of Osteoporosis and its Related Factors in Women Referred to Fasa`s Densitometry Center. Scientific J Ilam Uni Med Sci 2013; 21: 150-158. (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: 760-767.
15.Sarah L, Morgan MD. Calcium and vitamin D in osteoporosis. Rheumatic Disease Clinics North Am 2001; 27: 101-130.
16.Henderson NK, White CP, Eisman JA. The roles of exercises and fall risk reduction in the prevention of osteoporosis. Endocrinol Metab Clin North Am 1998; 27: 369-387.
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: 65-77.
18.Baheiraei A, Ritchie JE, Eisman JA, et al. Psychometric properties of the Persian version of the osteoporosis knowledge and health belief questionnaires. European Menopause J Maturitas 2005; 50:134-139.
19.Sedlak CA, Doheny MO, Estok PJ, et al. Tailored intervention to enhance osteoporosis prevention in women. Orthop Nurs 2005; 24: 270-276.
20.Turner LW, Hunt SB, Dibrezzo R, et al. Design and implementation of an Osteoporosis Prevention Program using the Health Belief Model. Am J Health Studi 2004; 19.
21.Ryan P. Integrated theory of health behavior change: background and intervention development. Internet J Adv Nurs Pract 2009; 23: 161-170.



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2024-04-18 ]

[ DOI: 10.7508/ismj.1395.01.005 ]

22.Sharma M, Romas JA. Theoretical foundations of health education and health promotion. Jones Bartlet 2010.
23.Ievers-Landis CE, Burant C, Drotar D, et al. Social Support, Knowledge, and Self-Efficacy as Correlates of Osteoporosis Preventive Behaviors Among Preadolescent Females. J Pediatric Psychol 2003; 28: 335-345.
24.Marmot M, Wilkinson RG. Social determinants of health. Trans. Montazeri A. Tehran: Jahad Daneshgahi; 2008: p. 193. (Persian)
25.Glasgow RE, Strycker LA, Toobert DJ, et al. A social-ecologic approach to assessing support for disease selfmanagement: the Chronic Illness Resources Survey. J Behav Med 2000; 23: 559-83.
26.Reynolds KD, Killen JD, Bryson SW, et al. Psychosocial predictors of physical activity in adolescents. Prev Med 1990; 19: 541-551.
27.Moore LL, Lombardi DA, White MJ, et al. Influence of parents' physical activity levels on activity levels of young children. J Pediatrics 1991; 118: 215-219.
28.Michela JL, Contento IR. Cognitive, motivational, social, and environmental influences on children's food choices. Health Psychol 1986; 5: 209-230.
29.Kelder SH, Perry CL, Klepp KI, et al. Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors. Am J Public Health 1994; 84: 1121-1126.
30. Rouse PC, Ntoumanis N, Duda JL, et al. In the beginning: role of autonomy support on the motivation, mental health and intentions of participants entering an exercise referral scheme. Psychology & Health. 2011;26(6):729-49.
31.Mcleod KM, Johnson SC. A Systematic Review of Osteoporosis Health Beliefs in Adult Men and Women. J Osteoporosis 2011; 7: 76-82.
32.Lesan S, Mirheydari Z, Sotoudeh G, et al. Osteoporosis Related Food Habits and Behaviors: a Cross-Sectional Study among Female Teachers. J Facult Nurs Midwif 2010; 16: 86-94.
33.Hatamzadeh N, Jalilian F, Emdadi S, et al. Application of health belief model for predicting osteoporosis-protective behaviors among Iranian women. The First International & 4th National Congress on health Education & Promotion, Tabriaz, Iran 2011.
34.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.
35.Hsieh CH, Wang CY, McCubbin M, et al. Factors influencing osteoporosis preventive behaviours: testing a path model. J Adv Nurs 2008; 62: 336-345.
36.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: 224-232.
37.Mossalanejad L, Shahsavari S. Calcium intake and bone mineral densitomery in patient referring to Shiraz bone densitometry center. J Rafsanjan Uni Med Sci 2005; 4: 146-151. (persian)
38.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 Disords 2004; 5: 29.
39.Doheny MO, Sedlak CA, Hall RJ, et al. Structural Model for Osteoporosis Preventing Behavior in Men. Am J Men Health 2011; 6: 25-32.
40.Edmonds E, Turner LW, Usdan SL, et al. Osteoporosis knowledge, beliefs, and calcium intake of college students: Utilization of the health belief model. Open J Preventive Med 2012; 2: 27-34.
41.Ryan Polly. Integrated Theory of Health Behavior Change:Background and Intervention Development.Clin Nurse Spec 2009; 23: 161–172.
42.Besser SJ, Anderson JE, Weinman J. How do osteoporosis patients perceive their illness and treatment?Implications for clinical practice. Arch Osteoporos 2012; 7: 115–124.
43.Park M, Kim S, Cho E, et al. A Study on the Development of a Self-regulated Exercise Maintenance Program for Osteoporotic Elderly Women: Using Intervention Mapping Protocol. J Korean Gerontological Society 2013; 33: 419-437.
44.Baumeister RF, Vohs KD. Self-Regulation, Ego Depletion, and Motivation. Social Person Psychol Compass 2007; 1: 115-128.
45.Springer AE, Kelder SH, Hoelscher DM. Social support, physical activity and sedentary behavior among 6th-grade girls: a cross-sectional study. Intern J Behavioral Nutr Physical Activ 2006; 3:8.
46.Swaim RA, Barner JC, Brown CM. The relationship of calcium intake and exercise to

[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2024-04-18 ]
[ DOI: 10.7508/ismj.1395.01.005 ]

osteoporosis health beliefs in postmenopausal women. Res Soci Administ Pharm 2008; 4: 153-163.
47.Min H, Oh HY. A Study on Osteoporosis Knowledge, Health Beliefs and Health Behaviors among Female College Students. J Korean Acad Community Health Nurs 2011; 22: 111-120.
48.Mazlumi M, Ruhani T. 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. (Persian)
49.Wolf ME. An evaluation of an exercise adherence intervention using the social cognitive theory: Ohio State Univ 2008.
50.Wen LK, Shepherd MD, Parchman ML. Family support, diet, and exercise among older Mexican Americans with type 2 diabetes. Diabetes Educator 2003; 30: 980-993.
51.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: 191-214.
52.Albright TL, Parchman M, Burge SK. Predictors of self-care behavior in adults with type 2 diabetes: an RRNeST study. Fam Med 2001; 33: 354-360.
53.Garay-Sevilla ME, Nava LE, Malacara JM, et al. Adherence to treatment and social support in patients with non-insulin dependent diabetes mellitus. J Diabetes Complications 1995; 9: 81-86.

[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2024-04-18 ]

[ DOI: 10.7508/ismj.1395.01.005 ]

**ISMJ 2016; 19(1): 48-62**

***Original Article***

# Survey of osteoporosis preventive behaviors among women in Fasa: The Application of the Health Belief Model and Social Cognitive Theory

***A. Khani Jeihooni [1], A. Hidarnia [2*], MH. Kaveh [3], E. Hajizadeh [4], T.Gholami [1]***

***[1] Non-communicable disease research center,Department of Public Health, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran***

***[2] Department of Health Education and health promotion, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran***

***[3] Department of Health Education and health promotion, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran***

***[4] Department of Biostatistics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran***

**(Received 26 Feb, 2014 Accepted 25 Feb, 2015)**

***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 evaluate the preventive behaviors of osteoporosis in women in Fasa using the health belief model and social cognitive theory.

**Materials and Methods:** In this Descriptive- Analytical ,cross-sectional study, 401 women 30 to 50 years covered by health centers in Fasa were chosen. Scale factors for health belief model structures (perceived susceptibility, severity, threat, benefits, barriers and self-efficacy, practice guidelines) and the structure of self-regulation, social protection of social cognitive theory, and questionnaire of functional feeding and walking were determined to prevent osteoporosis in women. The data were analyzed using SPSS 16 software.

**Results:** The average age of women was 40/9± 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 feeding behavior were predicted. There was a significant association between walking performance and perceived susceptibility (B=0.252 ,p=0/007), motivation (B=0.235 ,p=0.009), social support (B=0.078 ,p=0.030) and Self-regulation (B=0.105 ,p=0.007). In this study, there was a significant association between nutritional performance and perceived susceptibility (B=0.10,p=0.02), self-regulation (r=0.069 ,p=0.050). The variables under study expressed 29/1% of the variance in walking behavior and 20/2% of the variance in feeding behavior in osteoporosis prevention.

**Conclusion:** The study indicated that perceived susceptibility, motivation, self-regulation and social support, otherwise more people might have osteoporosis preventive behaviors better .Health Belief Model and Social Cognitive Theory 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**: Osteoprosis, Health Belief Model, Social Cognitive Theory, social support, self-regulation, feeding, walking

******Address for correspondence*:Department of Health Education and health promotion, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
Email: Hidarnia@modares.ac.ir

**Website: http://bpums.ac.ir**
**Journal Address: http://ismj.bpums.ac.ir**

[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2024-04-18 ]

[ DOI: 10.7508/ismj.1395.01.005 ]