

## مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره دوازدهم، فروردین

# بررسی عملکرد زنان باردار شهر اراک در پیشگیری از پوکی استخوان بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی

محبوبه خورسندی<sup>۱</sup>، محسن شمسی<sup>۲</sup>، فرزانه جهانی<sup>۳</sup>

دریافت مقاله: ۸۹/۲/۱۳ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۸۹/۳/۳۰ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۱/۲/۲۷ پذیرش مقاله: ۹۱/۳/۹

### چکیده

**زمینه و هدف:** پوکی استخوان بیماری است که با کاهش تراکم استخوان و از دست رفتن کیفیت ریز ساختار استخوان شناخته می‌شود و منجر به افزایش خطر شکستگی می‌گردد. پژوهش حاضر با هدف سنجش سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در رابطه با رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان در مادران باردار شهر اراک صورت پذیرفت.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی است، ۱۲۰ نفر از مادران باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر اراک به صورت تصادفی و بر اساس مناطق پستی انتخاب شدند. گردآوری اطلاعات توسط پرسشنامه تنظیم شده بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی (حساسیت، شدت، منافع و موانع درک‌شده، راهنمای عمل)، چک‌لیست خود کارآمدی و عملکرد مادران در خصوص رعایت رژیم غذایی و انجام پیاده‌روی بود. داده‌ها توسط مصاحبه سازمان‌یافته، جمع‌آوری و با استفاده از آزمون‌های آماری  $t$  و ضریب همبستگی پیرسون تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین نمره عملکرد مادران در خصوص رعایت رژیم غذایی مناسب و انجام پیاده‌روی منظم به ترتیب  $22/85 \pm 9/45$  و  $19/14 \pm 6/73$  بود. میزان حساسیت، شدت، منافع درک‌شده و خودکارآمدی با عملکرد مادران باردار در خصوص پیشگیری از پوکی استخوان همبستگی مثبت، و موانع درک‌شده با عملکرد همبستگی منفی داشت ( $p=0/001$ ). هر چه آگاهی، شدت درک‌شده و خودکارآمدی بالاتر و موانع درک‌شده مادران باردار جهت انجام رفتارهای پیشگیری از پوکی استخوان پایین‌تر بود، عملکرد در زمینه پیشگیری از پوکی استخوان نیز بیشتر شده بود ( $p=0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** اجرای برنامه‌های آموزشی دقیق بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی برای بالا بردن حساسیت، شدت درک‌شده، خودکارآمدی و کاهش موانع درک‌شده در مادران باردار نسبت به رعایت رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان پیشنهاد می‌گردد.

**واژه‌های کلیدی:** مدل اعتقاد بهداشتی، زنان، پوکی استخوان، عملکرد

۱- استادیار گروه آموزشی آموزش بهداشت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۲- نویسنده مسئول) مربی گروه آموزشی آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

تلفن: ۰۸۶۱-۳۶۸۶۴۴۲، دورنگار: ۰۸۶۱-۳۶۸۶۴۴۲، پست الکترونیکی: [m\\_shamsi@arakmu.ac.ir](mailto:m_shamsi@arakmu.ac.ir)

۳- کارشناس، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، 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 می‌گردد. این بیماری یکی از دلایل مهم ناتوانی و مرگ در افراد مسن می‌باشد. هزینه سالانه‌ای که صرف شکستگی‌های ناشی از پوکی استخوان در انگلستان و آمریکا می‌شود به ترتیب حدود ۱/۷ میلیارد پوند و ۱۸ میلیون دلار تخمین زده شده است [۱]. مقایسه توده استخوانی قسمت فوقانی استخوان ران در نمونه‌های جمع‌آوری شده در آمریکا طی ۲۰۰ سال گذشته، نشان داده است که زنان امروزی بیشتر از زنان دهه‌ها و قرن‌های گذشته دچار کاهش توده استخوانی می‌شوند، که این امر احتمالاً به علت کاهش فعالیت فیزیکی، کاهش کلسیم رژیم غذایی و استعمال سیگار می‌باشد. پیش‌بینی می‌شود تعداد شکستگی‌های استخوان ران از سال ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۵۰، شش برابر گردد [۲].

بر طبق گزارش مرکز تحقیقات متابولیسم و غدد دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۷۰٪ از زنان و ۵۰٪ مردان پنجاه سال یا بالاتر، از پوکی استخوان و یا استئوپونی رنج می‌برند [۳]. از مهم‌ترین عوامل خطر ابتلا به این بیماری سن، رژیم غذایی، کاهش فعالیت بدنی، توده بدنی کم، عوامل هورمونی، کشیدن سیگار و مصرف مشروبات الکلی می‌باشد [۴-۱۱]. بررسی‌ها نشان داده است که فعالیت جسمانی و مصرف کافی کلسیم در پیشگیری از پوکی استخوان اهمیت بسیار دارند [۱۲]. پوکی استخوان تا حدود زیادی قابل پیشگیری و درمان است و اصل مهم در

پیشگیری، شناخت طرز فکر، روش زندگی، عادات روزانه در جهت بهبود کیفیت و کارایی افراد می‌باشد. پوکی استخوان یکی از نگرانی‌های بهداشت جهانی است. پیشگیری از پوکی استخوان و شکستگی‌های متعاقب آن، هدف نهایی بسیاری از متخصصان است [۱۳]. مهم‌ترین اقدام کاهش‌دهنده پوکی استخوان، پیشگیری از بروز بیماری از طریق آموزش بهداشت است [۱۴].

در مطالعه Derakhshan، شیوع پوکی استخوان در زنان یائسه کردستان ۳۴/۴٪ بود. فقط ۱۴/۸٪ از افراد مورد مطالعه تراکم استخوان طبیعی داشتند. پوکی استخوان با سن، وزن، مصرف مواد غذایی حاوی کلسیم و فعالیت فیزیکی رابطه معنی‌دار داشت [۱۵]. در مطالعه دیگری که بر روی ۶۰ زن ۲۵-۱۸ ساله انجام شد، ۱۴٪ از زنان فکر می‌کردند که در خطر ابتلا به پوکی استخوان نمی‌باشند و ۶۵٪ معتقد بودند که استئوپروز بیماری زنان بالای ۷۰ سال است [۱۶]. در مطالعه Mossalanejad و همکاران در شیراز نشان داده شد که ارتباط معنی‌داری بین کلسیم دریافتی و شغل زنان وجود دارد به طوری که در زنان خانه‌دار میزان کلسیم مصرفی روزانه کمتر بود [۱۷]. در مطالعه Torshizi با عنوان بررسی تأثیر آموزش بر اساس مدل باور بهداشتی بر پیشگیری از پوکی استخوان در زنان یائسه، نشان داده شد که آموزش بر افزایش حساسیت و شدت درک‌شده و کاهش موانع انجام ورزش تأثیر داشته است [۱۸].

Rahnavard و همکاران نیز در پژوهشی بیان داشتند که اکثریت دختران دبیرستانی عملکرد مناسبی در زمینه تغذیه و ورزش نداشتند [۱۹]. در بسیاری از مطالعات،

رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان (از جمله رژیم غذایی، فعالیت جسمانی و غیره) تحت تأثیر متغیرهای سن، میزان تحصیلات، وضعیت تأهل، کفایت درآمد خانواده، سابقه شکستگی، سابقه خانوادگی پوکی استخوان، داشتن بستگان شاغل در گروه پزشکی و داشتن اطلاعات پیشگیری‌کننده گزارش شده است [۲۴-۲۰]. یکی از مهم‌ترین اهداف سازمان بهداشت جهانی، افزایش تعداد زنان آموزش‌دیده در زمینه استئوپروز می‌باشد با این وجود، تاکنون تحقیقات کمی در زمینه شناسایی عوامل مؤثر بر تغییر رفتار زنان سنین باروری در زمینه پیشگیری از پوکی استخوان انجام شده است. با توجه به نقش مستقیم و مهم مادران در اتخاذ رفتارهای بهداشتی لازم است عوامل مؤثر بر تغییر رفتار شناسایی شوند و نتایج در دسترس برنامه‌ریزان سلامتی قرار گیرند. بدین منظور محققان از مدل‌هایی شناسایی عوامل مؤثر بر تغییر رفتار کمک گرفته‌اند.

در آموزش سلامت، مدل‌های بسیاری از جمله مدل قصد رفتاری، مدل بزنف، مدل پرسید-پروسید و غیره وجود دارند که هر یک جهت پیش‌بینی تغییرات رفتاری در موضوعات خاصی کاربرد دارند. پژوهش حاضر نیز بر اساس نظرات افراد صاحب صلاحیت در حوزه ارتقاء سلامت و با توجه به سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی که شامل سنجش حساسیت و تهدید درک‌شده مادران در خصوص ابتلا به پوکی استخوان و همچنین توجه به راهنماهای عمل و شناسایی موانع درک‌شده از دیدگاه مادران می‌باشد، طراحی گردیده است.

شایان ذکر است که این مدل در بررسی سایر موضوعات و بیماری‌های غیر واگیر یا مشکلات رفتاری

دیگر از جمله مصرف خودسرانه داروها در دوران بارداری [۲۵]، کنترل بیماری دیابت [۲۶] و غیره نیز به کار رفته است. این مدل رفتار را تابعی از دانش و نگرش فرد می‌داند و با توجه به اجزایی که دارد بر اساس این اندیشه تدوین شده است که موجب ادراک افراد از یک تهدید سلامتی می‌شود و رفتارهای آن‌ها را به سمت سلامتی سوق می‌دهد. سازه‌های این مدل شامل حساسیت، شدت، تهدید، منافع و موانع درک‌شده می‌باشد که بعداً راهنما برای عمل نیز به آن اضافه گردید [۲۸-۲۷]. در این مدل حساسیت درک‌شده، نگرش مادران را در خصوص این که تا چه اندازه خودشان را در معرض ابتلا به پوکی استخوان می‌بینند، اندازه می‌گیرد. شدت درک‌شده، نگرش مادران را در خصوص وخامت و عوارض ناشی از پوکی استخوان می‌سنجد که مجموع این دو عامل تهدید درک‌شده در مادران باردار ایجاد می‌کند.

تهدید درک‌شده، همراه با منافع و موانع درک‌شده یعنی همان تجزیه و تحلیل فواید حاصل از عدم ابتلا به پوکی استخوان و تجزیه و تحلیل موانع بالقوه برای رفتار پیشگیرانه مناسب در کنار راهنماهای عمل، مادر را به سمت انجام رفتار مناسب سوق می‌دهد.

با توجه به نقش مستقیم مادران در اتخاذ رفتارهای منتج به سلامت و لزوم شناسایی عوامل مؤثر بر بروز این رفتارها، مطالعه حاضر با هدف سنجش سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در خصوص رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان در مادران باردار شهر اراک انجام پذیرفته است تا گامی در جهت ارتقاء سلامت مادران و کودکان آنان باشد.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر توصیفی و به عنوان پیش زمینه یک مطالعه مداخله‌ای بوده است که به روش نمونه‌گیری تصادفی بر روی ۱۲۰ نفر از مادران باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر اراک در سال ۱۳۸۸ انجام شده است. در مطالعه حاضر، نمونه‌گیری به صورت چند مرحله‌ای و بر اساس مناطق پستی شهر اراک صورت گرفته است. ابتدا از طریق نمونه‌گیری سیستماتیک، ۸ منطقه و سپس از درون هر منطقه یک درمانگاه به صورت تصادفی انتخاب گردید. سپس بر حسب جمعیت تحت پوشش هر درمانگاه، از طریق نمونه‌گیری سهمیه‌ای حجم مشخصی از نمونه‌ها به روش تصادفی ساده و بر اساس شماره پرونده خانوار موجود در مراکز بهداشتی انتخاب شد. معیار ورود نمونه‌ها نیز شامل مادران واقع در دوره بارداری و عدم ابتلا به بیماری خاصی طبق نظر پزشک مرکز و مستندات موجود در پرونده مادر بوده است.

روش جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه‌ای مشتمل بر قسمت‌های زیر بوده است: قسمت اول مشخصات دموگرافیک مادر (سن، تحصیلات، شغل، مدت بارداری)، قسمت دوم شامل سؤالات آگاهی (۱۵ سؤال)، قسمت سوم شامل سؤالات حساسیت، شدت، منافع و موانع درک‌شده در زمینه پیشگیری از پوکی استخوان که جمعاً ۲۵ سؤال بوده و به صورت مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت طراحی شده‌اند، قسمت چهارم سؤالات خودکارآمدی (۱۰ سؤال) و قسمت پنجم راهنماهای عمل که در قالب ۲ سؤال انواع راهنماهای عمل داخلی و خارجی را در جهت پیشگیری از پوکی استخوان می‌سنجید و قسمت ششم چک‌لیست (۱۲

سؤالی) که عملکرد مادر را در زمینه پیشگیری از پوکی استخوان در جهت رعایت رژیم غذایی مناسب و انجام فعالیت‌های جسمانی مناسب مورد بررسی قرار می‌داد.

امتیازدهی پرسش‌نامه بدین صورت بود که در قسمت آگاهی به جواب صحیح امتیاز ۱ و به جواب غلط امتیاز صفر تعلق می‌گرفت و در پایان امتیاز هر فرد بر اساس ۱۰۰ نمره محاسبه می‌شد. امتیاز بین صفر تا ۳۰ به عنوان آگاهی ضعیف، امتیاز ۶۰-۳۱ آگاهی متوسط و امتیاز بین ۱۰۰-۶۱ به عنوان آگاهی خوب در نظر گرفته شد. در قسمت حساسیت، شدت، منافع و موانع درک‌شده و خود کارآمدی نیز دامنه امتیاز هر سؤال بین صفر تا ۴ متغیر بود به گونه‌ای که به جواب کاملاً مخالف امتیاز صفر، مخالف امتیاز ۱، نظری ندارم امتیاز ۲، موافقم امتیاز ۳ و کاملاً موافقم امتیاز ۴ تعلق می‌گرفت.

در مجموع کل امتیاز هر یک از این قسمت‌ها (حساسیت، شدت، منافع و موانع درک‌شده و خود کارآمدی) بین صفر تا ۲۰ متغیر بود که امتیاز کسب شده فرد در هر قسمت بر اساس ۱۰۰ نمره محاسبه شد. در قسمت عملکرد نیز به رفتار صحیح در زمینه پیشگیری از پوکی استخوان امتیاز یک و به رفتار غلط امتیاز صفر تعلق می‌گرفت. نمره این قسمت نیز بر اساس ۱۰۰ نمره محاسبه شد. سؤالات راهنماهای عمل داخلی و خارجی در زمینه پیشگیری از پوکی استخوان نیز به صورت فراوانی محاسبه شده‌اند. سنجش روایی پرسش‌نامه حاضر با شیوه روایی محتوایی بود. بدین صورت که پرسش‌نامه با توجه به بررسی متون و بر اساس مطالعات مشابه و همچنین نظرسنجی از افراد صاحب صلاحیت تهیه و پس از رفع

معنی‌داری مشاهده شد ( $p=0/010$ ) بدین صورت که با افزایش تحصیلات، میزان آگاهی مادران باردار نیز در خصوص پیشگیری از پوکی استخوان افزایش می‌یافت. میانگین نمره کسب شده اجزای مدل اعتقاد بهداشتی در جدول ۱ بیان شده است.

**جدول ۱- میانگین و انحراف معیار نمره‌های آگاهی، حساسیت، شدت، تهدید، منافع و موانع و خود کارآمدی درک‌شده و عملکرد مادران باردار شهر اراک در خصوص پیشگیری از پوکی استخوان**

| متغیر مورد نظر                   | انحراف معیار $\pm$ میانگین |
|----------------------------------|----------------------------|
| آگاهی                            | ۲۷/۹۳ $\pm$ ۸/۶۲           |
| حساسیت درک شده                   | ۵۱/۶۵ $\pm$ ۱۱/۴۱          |
| شدت درک شده                      | ۴۹/۶ $\pm$ ۹/۴۷            |
| تهدید درک شده                    | ۵۰/۶۲ $\pm$ ۱۰/۴۴          |
| منافع درک شده                    | ۵۳/۳۴ $\pm$ ۱۳/۰۴          |
| موانع درک شده                    | ۵۰/۷۱ $\pm$ ۹/۴۳           |
| خود کارآمدی درک‌شده              | ۲۸/۴۸ $\pm$ ۶/۷۵           |
| عملکرد در زمینه رعایت رژیم غذایی | ۲۲/۸۵ $\pm$ ۹/۴۵           |
| عملکرد در زمینه انجام پیاده روی  | ۱۹/۱۴ $\pm$ ۶/۷۳           |

بر اساس ضریب همبستگی پیرسون بین حساسیت درک‌شده و عملکرد در خصوص پیشگیری از پوکی استخوان ( $r=0/47$  و  $p=0/001$ ) ارتباط مثبت و همچنین بین منافع درک‌شده و عملکرد ( $r=0/68$  و  $p=0/001$ )، موانع درک‌شده و عملکرد ( $r=-0/58$  و  $p=0/001$ )، و بین خودکارآمدی و عملکرد ( $r=0/78$  و  $p=0/001$ ) ارتباط معنی‌داری مشاهده شد ولی بین میانگین نمره آگاهی با سن ارتباط معنی‌داری دیده نشد ( $r=-0/11$ ،  $p=0/31$ ) در پژوهش حاضر، بیشترین موانع درک‌شده از سوی مادران باردار جهت اقدام به رفتارهای پیشگیری از پوکی استخوان شامل لزوم ایجاد تغییر در برنامه روزانه جهت انجام فعالیت‌های جسمانی و پیاده‌روی منظم، تغییر در برنامه غذایی جهت دریافت کلسیم بیشتر، احساس ضعف و

برخی از ابهامات مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسش‌نامه مذکور نیز از طریق آزمون آلفای کرونباخ بر روی ۲۵ نفر از مادران باردار سنجیده شد که مقدار آن در قسمت سؤالات آگاهی ۰/۸۱، سؤالات ابعاد مدل اعتقاد بهداشتی ۰/۸۶ و چک‌لیست عملکرد ۰/۸۴ به دست آمد.

پس از اخذ رضایت آگاهانه از مادران، اطلاعات از طریق مصاحبه سازمان‌یافته جمع‌آوری شد و تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و آزمون‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار)، ضریب همبستگی پیرسون و آنالیز واریانس یک طرفه انجام شد. لازم به ذکر است که نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف تأیید گردید. سطح معنی‌داری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## نتایج

میانگین سن مادران باردار  $4/61 \pm 25/05$  سال، کمترین سن ۱۶ و بیشترین سن ۴۲ سال بود. همچنین میانگین مدت زمان بارداری  $10/54 \pm 23/3$  هفته بود. از نظر تحصیلات ۳ نفر (۲/۵٪) بیسواد، ۳۱ نفر (۲۵/۸٪) سواد ابتدایی، ۲۸ نفر (۲۳/۴٪) راهنمایی، ۴۹ نفر (۴۰/۸٪) دیپلم و ۹ نفر (۷/۵٪) دارای تحصیلات دانشگاهی بودند.

از نظر وضعیت شغلی ۱۱۷ نفر (۹۴٪) از مادران خانه‌دار و ۳ نفر (۶٪) شاغل بودند. میانگین امتیاز آگاهی افراد مورد مطالعه در خصوص پوکی استخوان  $27/93 \pm 8/64$  بوده است. آگاهی ۶۳ نفر (۵۲/۵٪) ضعیف، ۳۵ نفر (۲۹/۱٪) متوسط و ۲۲ نفر (۱۸/۴٪) خوب بود.

با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه بین میانگین نمره آگاهی و میزان تحصیلات اختلاف

خستگی، سستی و افزایش وزن در دوره بارداری که مانع از انجام فعالیت‌های جسمانی منظم می‌شدند، گرانی غذاهای سرشار از کلسیم و غیره بوده است. بر اساس نتایج جدول ۲ در زمینه توزیع فراوانی

راهنمای عمل خارجی، بر اساس نظرات مادران مورد مطالعه رادیو، تلویزیون، پزشک و پرسنل مراکز بهداشتی درمانی مهم‌ترین راهنماها در زمینه عملکرد در جهت انجام رفتارهای پیشگیرانه بودند.

جدول ۲- توزیع فراوانی راهنماهای عمل خارجی و داخلی در خصوص پیشگیری از پوکی استخوان بر اساس نظرات مادران باردار مورد مطالعه

| تعداد (درصد) | راهنماهای عمل                                     |
|--------------|---|
| ۳۰ (۲۵)      | پزشک  |
| ۲۱ (۱۷/۵)    | خانواده و آشنایان                                 |
| ۱۳ (۱۰/۹)    | کتاب و کتابچه                                     |
| ۵ (۴/۱)      | مجله و نشریات                                     |
| ۵۱ (۴۲/۵)    | رادیو و تلویزیون                                  |
| ۴۹ (۴۰/۸)    | ترس از ابتلا به عوارض ناشی از پوکی استخوان        |
| ۲۷ (۲۲/۵)    | راهنمای عمل داخلی                                 |
| ۴۴ (۳۶/۷)    | احساس آرامش در صورت انجام پیاده‌روی               |
|              | احساس سلامتی بیشتر در صورت رعایت رژیم غذایی مناسب |

خود و پیشگیری از پوکی استخوان پیشنهاد می‌گردد علاوه بر آموزش غیر مستقیم از طریق رسانه‌های جمعی، آموزش‌های مستقیم به ویژه توسط ماماها مراکز بهداشتی درمانی به عنوان اولین و مهم‌ترین مراقبین مادران در طی دوران بارداری و همچنین توزیع رایگان بروشور و پمفلت‌های بهداشتی در این زمینه صورت پذیرد. در پژوهش حاضر از لحاظ حساسیت درک‌شده، اکثریت مادران باردار خود را در معرض ابتلا به پوکی استخوان احساس نمی‌کردند که این امر با نتایج مطالعات قبلی هم‌خوانی دارد [۲۴].

از لحاظ شدت درک‌شده نیز مادران نمره‌ای در حد متوسط (۴۹ از ۱۰۰ نمره) کسب نمودند به عبارتی، نیمی از مادران اعتقاد به خطرناک بودن عواقب ناشی از ابتلا به پوکی استخوان در طی دوره بارداری داشتند که این امر

در زمینه توزیع فراوانی راهنماهای عمل داخلی نیز احساس سلامتی و آرامش در صورت رعایت رژیم غذایی سالم و انجام پیاده‌روی و ترس از ابتلا به عوارض ناشی از پوکی استخوان، شایع‌ترین راهنماهای عمل داخلی بودند که بر حسب نظر مادران این عوامل از درون آنان را در جهت اتخاذ رفتارهای صحیح در زمینه پیشگیری از پوکی استخوان ترغیب و تشویق می‌نمودند.

## بحث

نتایج تحقیق بیانگر این است که آگاهی مادران باردار در زمینه پوکی استخوان به طور کلی پایین (۲۷ از ۱۰۰ نمره) بوده است که این نتایج در راستای مطالعات قبلی بود [۲۲-۲۰، ۲۹]. لزوم اطلاع‌رسانی و آگاهی در زمینه بیماری پوکی استخوان بیش از پیش احساس می‌گردد. جهت افزایش آگاهی مادران در خصوص حفظ سلامتی

عامل مثبتی در جهت اتخاذ رفتارهای مناسب جهت پیشگیری از پوکی استخوان می‌باشد. در پژوهش‌های مشابه نیز افراد مورد مطالعه در زمینه‌های سیگار کشیدن، مراقبت از بیماری دیابت و ابتلا به پوکی استخوان، شدت درک‌شده متوسطی داشتند [۳۰، ۲۴، ۱۸].

در خصوص افزایش حساسیت درک‌شده مادران باردار لازم است پرسنل بهداشت، ماماها و پزشکان از طریق آرایه آمار و ارقام مربوط به میزان شیوع ابتلا به پوکی استخوان به عنوان یک بیماری خاموش، مادران را نسبت به موضوع حساس نمایند. همچنین، با مهم جلوه دادن عوارض ناشی از ابتلا به پوکی استخوان برای مادر و جنین می‌توان شدت درک‌شده مادران را بالا برد تا به لحاظ نگرشی آمادگی لازم جهت انجام رفتارهای پیشگیری را کسب نمایند.

در این پژوهش، منافع درک‌شده ناشی از مصرف کافی کلسیم و انجام ورزش کافی جهت پیشگیری از پوکی استخوان در حد متوسط (۵۳ از ۱۰۰ نمره) بود لذا توجه مادران به این موارد از طریق برنامه‌های مختلف آموزشی ضروری می‌باشد. در مطالعه Hazavehei و همکاران نیز منافع درک‌شده مصرف کلسیم و انجام ورزش در جمعیت مورد مطالعه در حد متوسط بوده است [۲۴]. مطالعه Sharifi-rad و همکاران نیز نشان داد که بین منافع درک‌شده و دوری از سیگار کشیدن در بین نوجوانان رابطه مثبت وجود دارد که در هر دو مطالعه بیشترین منافع درک‌شده مربوط به احساس سلامتی بیشتر بوده است [۳۰]. مطالعه‌ای در آمریکا نیز نشان داد که بین منافع درک‌شده افراد و انجام فعالیت‌های جسمانی ارتباط معنی‌داری وجود دارد [۳۱].

در پژوهش حاضر وضعیت درک مادران از موانع موجود جهت انجام رفتارهای پیشگیرانه مناسب در حد متوسط (۵۰ از ۱۰۰ نمره) بود که خود یکی از عوامل عمده جهت جلوگیری از اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه مناسب می‌باشد. در مطالعه Anderson و همکاران در کاربرد مدل اعتقاد بهداشتی در پیشگیری از پوکی استخوان، از جمله موانع درک‌شده از دیدگاه جمعیت مورد مطالعه، عدم دسترسی مناسب به رژیم غذایی پر کلسیم، تغییر در عادات غذایی، صرف وقت جهت انجام فعالیت جسمانی و به خصوص پیاده‌روی منظم ذکر شده بود که محققین پس از اجرای مداخله آموزشی بر اساس اطلاعات زمینه‌ای یافت شده و با تأکید بر روی موانع موجود تا حدودی این موانع را پس از اجرای مداخله تعدیل نمودند [۲۲]. در مطالعه Sharifi-rad و همکاران با کاهش موانع درک‌شده، نوجوانان کمتر اقدام به سیگار کشیدن کرده بودند [۳۰]. در مطالعه Koch نیز با رفع موانع درک‌شده، بیماران دیابتی بیشتر اقدام به پیاده‌روی نموده بودند [۳۱]. در همه پژوهش‌های ذکر شده، انجام مداخله آموزشی مناسب و موفقیت برنامه حاصله با توجه به شناسایی عوامل رفتاری مناسب بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی و سپس طراحی مناسب برنامه آموزشی در جهت کاهش موانع موجود صورت پذیرفته است که لزوم جمع‌آوری دانش پایه در این زمینه را جهت تغییر رفتار توجیه می‌کند.

در مطالعه Kamrani نیز افراد دیابتی مورد مطالعه از موانع درک‌شده کمتری در خصوص رعایت رژیم غذایی مناسب برخوردار بودند که محقق بیان می‌دارد این امر

### نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در مادران بارداری که عملکرد ضعیفی در خصوص پیشگیری از ابتلا به پوکی استخوان داشتند، پایین‌تر بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که هر چه آگاهی، حساسیت، شدت و منافع درک‌شده بیشتر بود، موانع درک‌شده کاهش یافته بود. لذا لزوم یک برنامه آموزشی دقیق بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی برای بالا بردن حساسیت و شدت درک‌شده در مادران باردار نسبت به ابتلا به پوکی استخوان و همچنین افزایش خود کارآمدی و منافع درک‌شده در برنامه‌های آموزشی مراکز بهداشتی درمانی به جای استفاده از روش‌های سنتی آموزش توصیه می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک که تصویب و تأمین منابع مالی این طرح را بر عهده داشتند و همچنین از کلیه مادران شرکت‌کننده در این طرح سپاسگزاری می‌شود.

می‌تواند برای آنان امتیازی جهت رعایت رژیم غذایی و کمک به کنترل دیابت به شمار آید [۳۲].

مطالعه میانگین نمرات خودکارآمدی در تحقیق حاضر، نشان داد که باور افراد مورد مطالعه در مورد توانایی انجام فعالیت بدنی و دریافت کلسیم کافی پایین بود (۲۸ از ۱۰۰ نمره). از طرفی، ارتباط قوی بین خودکارآمدی و اتخاذ رفتارهای منتهی به سلامت باعث شده بود که مادران مورد مطالعه از عملکرد ضعیفی در خصوص انجام پیاده‌روی و رعایت رژیم غذایی مناسب برخوردار باشند. نتایج پژوهش حاضر با مطالعه Sedlak و Tussing هم‌خوانی دارد به گونه‌ای که در هر دو مطالعه افراد مورد بررسی از خودکارآمدی پایینی برخوردار بودند [۳۳، ۴].

در مطالعه حاضر، داشتن راهنمای عمل داخلی که مادران را از سمت درون به انجام رفتارهای پیشگیری ترغیب می‌کند و برنامه‌های رادیو و تلویزیون، توصیه‌های پزشک و پرسنل مراکز بهداشتی درمانی به خصوص ماما‌های مراکز، به عنوان مهم‌ترین راهنمای عمل خارجی در کاهش میزان ابتلا به پوکی استخوان می‌تواند حایز اهمیت باشد که لازم است در تدوین برنامه‌های آموزشی در جهت تغییر رفتار به این عوامل نیز توجه گردد.

## References

- [1] Brown VP, Josse RG. Clinical practice guidelines the diagnosis and management of osteoporosis in Canada. *CMAG* 2002; (107): 1-34.
- [2] Speroff L, Fritz MA. Female infertility. In: Speroff L, Fritz MA. *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*. 7th ed., Philadelphia: JB Lippincott, Williams and Wilkins, 2005; pp: 652-72.



- [3] Larijani B, Gooya MM, Mohajer MR, Pajouhi M, Bastan Hagh MH, Ranjbar Gh, et al. Osteoporosis; diagnosis and treatment. *J Medl Council of Islamic Republic of Iran* 2004; 4(21): 302-23. [Farsi]
- [4] Tussing L, Chapman- Novakoaski K. Osteoporosis prevention education: behavior theories and calcium intake. *J Am Diet Assoc* 2005; 105(1): 92-7.
- [5] Heaney RP. Calcium, dairy products and osteoporosis. *J Am Coll Nutr* 2000; 19(2Suppl): 83-99.
- [6] Heaney RP, Weaver CM. Calcium and Vitamin D. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2003; 32(1): 181-94.
- [7] Tavasoli E, Hasanzade A. Study of knowledge, attitude and practice of Isfahan the second grade middle school girl students toward prevention of osteoporosis based on of Health Belief Model (2010). *J Zahedan Univ Med Sci (Tabib-e-shargh)* 2012; 13(9): 59-63. [Farsi]
- [8] Bagheri P, Haghdoost A, Eshagh D, Halimi L. Ultra Analysis of Prevalence of Osteoporosis in Iranian Women "A Systematic Review and Meta-analysis. *Iranian J Endocrinol Metab* 2011; 13(3): 315-25. [Farsi]
- [9] Kanis J, Johansson H, Johnell O, Oden A, Laet C, Eisman J, et al. Alcohol intake as a risk factor for fracture. *Osteoporosis Internationa* 2005; 16: 737-42. [Farsi]
- [10] Melton LJ 3rd, Khosla S, Malkasian GD, Achenbach SJ, Oberg AL, Riggs BL. Fracture risk after bilateral oophorectomy in elderly women. *J Bone Miner Res* 2003; 18(5) : 900-5.
- [11] Habibzadeh S, Rahmaninia F, Daneshmandi H. Effect of walking program on bone mass density, body composition and some of blood factors in obese and thin girls. *Kowsar Med J* 2010; 15(1): 55-9. [Farsi]
- [12] Love C. The role of diet in the prevention of osteoporosis. *J Orthop Nurs* 2002 ; 6:101-10.
- [13] Azam B, Jan E, John A, Tuan V. Psychometric properties of the Persian version of the osteoporosis knowledge and health belief questionnaires. *European Menopause J.Maturitas* 2005; 50: 134 – 9.
- [14] Mark S, Link H. Reducing osteoprosis: Prevention during childhood and adolescence. *Bulletin of the World Health Organization*. 1999; 17: 423-5.
- [15] Derakhshan S, Salehi R, Reshad Manesh N. Prevalence of Osteoporosis, Osteopenia and their related factors in post-menopausal women referring to Kurdistan densitometry center. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci* 2006; 40(11): 59-67.[ Farsi]
- [16] Drozdowska B, Pluskiewicz W, Skiba W. Knowledge about osteoporosis in a cohort of Polish females: the influence of age, level of education and personal experiences. *Osteoporos Int* 2004; 15(8): 645-8.

- [17] Mossalanejad L, Shahsavari S. Calcium Intake and bone mineral densitometry in patient referring to shiraz bone densitometry Center (2003). *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2005; 3(4): 146-51. [Farsi]
- [18] Torshizi L, Anoosheh M, Ghofranipour F, Ahmadi F. The Effect of Education Based on Health Belief Model on Preventive Factors of Osteoporosis among Postmenopausal Women. *Iran J Nursing* 2009; 59(22): 71-82. [Farsi]
- [19] Rahnavard Z, Zolfaghary M. The survey of life style adolescent daughter about prevention of osteoporosis. *J Nurs Mid Tehran Univ Med Sci* 2006; 2(12) : 53-61. [Farsi]
- [20] Eslamian L, Jamshidi A, Kaghaz kanani R. Knowledge, attitude and behavior regarding osteoporosis among women in three age groups: Shariati hospital, Tehran. *Tehran Univ Med J* 2007; 65(2): 16-21.[Farsi]
- [21] Rasooli F, Haj Amiry P, Mahmoodi M, Abdoli S. Assessment of the application for preventive factors of osteoporosis, in menopausal women referred to the health care centers in Tehran University of Medical Sciences. *J Faculty Nursing and midwifery* 2002; 15(8): 4-11. [Farsi]
- [22] Anderson KD, Chad KE, Spink KS. Osteoporosis knowledge, beliefs and practices among adolescent females. *J Adolesc Health* 2005 ; 36(4): 305-12.
- [23] Amiri S, Keshtkar A, Aghaie MH, Larijan B, Nabipoor I, Heshmat R, et al. Relationship between tea drinking and bone mineral density in Bushehr population. *J Zahedan Univ Med Sci (Tabib-e-shargh)* 2011; 13(4): 18-23. [Farsi]
- [24] Hazavehei SM, Taghdisi MH, Saidi M. Application of the Health Belief Model for osteoporosis pervention among middel school girl Students, Garmsar, Iran. *Education Health* 2007; 20(1): 1-10. [Farsi]
- [25] Shamsi M, Bayati A. The effect of educational program based on Health Belief Model (HBM) on preventive behavior of self-medication in woman with pregnancy in Arak city. *J Pajohandeh Shahid Beheshty Univ Med Sci* 2010; 72(6): 324-31. [Farsi]
- [26] ShamsiM, Sharifirad G, Kachoyee D. The effect of educational walking program based on Health Belief Model on control suger in woman by type 2 diabetics. *J Endocrinol and Metabolism* 2010; (11) 5: 41-6. [Farsi]
- [27] Shojaezadeh DA. Health education and behaviour models. Tehran Assaresobhan publisher. 2000; pp: 58-62. [Farsi]
- [28] Sharifirad GR, Mohebi S, Matlabi M, Shahsiah M. Effectiveness of nutrition education program based on health belief model compared with traditional training on the recommended weight gain during pregnancy. *Health System Research* 2010; 6(3): 480-9. [Farsi].

- [29] Mobaraki A, Garmaznejad S, Zadehbagheri GH. Women's Level of Knowledge, Attitude and Practice about Osteoporosis in Yasouj 2006. *DENA, Quarterly J Yasuj Faculty of Nursing and Midwifery* 2006; 2(1): 33-42. [Farsi]
- [30] Sharifi-rad GhR, Hazavei MM, Hasan-zadeh A, Danesh-amouz A. The effect of health education based on health belief model on preventive actions of smoking in grade one, middle school students. *Rahavard Danesh Journal of Arak Univ Med Sci* 2007; 1(10): 79-86. [Farsi]
- [31] Koch J. The role of exercise in the African-American woman with type 2 diabet mellitus: aplication of the health belief model. *J Am Acad Nurse Pract* 2002; 14(3): 126-30
- [32] Kamrani A. The effect of educational diet on mannare nutrition patient by type2 diabetes based on health belief model . *Dissertation. Isfahan Uni Med Sci* 2006 .[ Farsi].
- [33] Sedlak CA, Doheny MO, Estok PJ, Zeller RA. Tailored intervention to enhance osteoporosis prevention in women. *Orthop Nurs* 2005; 24(4): 270-6; quiz 277-8.

## The Survey of Practice About Prevention of Osteoporosis Based on Health Belief Model in Pregnant Women in Arak City

M. Khorsandi<sup>1</sup>, M. Shamsi<sup>2</sup>, F. Jahani<sup>3</sup>

Received: 03/05/2010 Sent for Revision: 20/06/2010 Received Revised Manuscript: 16/05/2012 Accepted: 29/05/2012

**Background and Objectives:** Osteoporosis, as a disease, is characterized by low bone mass and micro architectural deterioration of bone tissue leading to enlarged bone fragility and a consequent increase in the risk of fracture. The aim of this study was to measure health belief model construct in preventive behavior about osteoporosis in pregnant women in Arak city.

**Materials and Methods:** This descriptive, analytical study was carried out on 120 pregnant women referring to health centers in diffeant zones of Arak city with random sampling. Data collection was based on the Health Belief Model (susceptibility, severity, perceived benefits and barriers, self-efficacy and cues to action) and the checklist of the practice mothers about walking and nutrition. The data were analyzed using t-test and Pearson correlation.

**Results:** Findings showed that the mean of scores of nutrition and regular walking was 22.85 and 19.14 respectively. There was a positive correlation among perceived benefits, sensitivity, severity, perceived barriers and self efficacy with the performance of mothers about prevention of osteoporosis. Moreover, there was a negative correlation between perceived barrier and practice ( $p=0.001$ ). So the higher the knowledge of the perceived severity and self-efficacy of the woman, the higher the performance of women about prevention of osteoporosis. Although this factor was based on the low level of perceived barrier ( $p=0.001$ ).

**Conclusion:** Necessary training programs based on health belief model for enhancing susceptibility, perceived severity, self efficacy and decrease of perceived barrier in pregnancy for pregnant women in order doing to preven of osteoporosis is recommended.

**Key words:** Health Belief Model, Women, Osteoporosis, Practice

**Funding:** This research was funded by the Arak university of medical science.

**Conflict of interest:** Non Declared.

**Ethical approval:** The Ethical Committee of Arak university of medical science approved the study.

**How to cite this article:** Khorsandi J, Shamsi M, Jahani F. The Survey of Practice About Prevention of Osteoporosis Based on Health Belief Model in Pregnant Women in Arak City. *J Rafsanjan Univ Med Scie* 2013; 12(1): 35-46. [Farsi]

1- Assistant Prof., Dept. of Health Education, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

2- MSc, Dept. of Public Health, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

Corresponding Author, Tel: (0861) 3686442, Fax: (0861) 3686442, Email: m\_shamsi@arakmu.ac.ir

3- Expert Research - Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran