

## طراحی و اعتبار سنجی "فرم بررسی پوکی استخوان"

مرضیه پاکیان<sup>۱</sup>، فریده یغمایی<sup>۲\*</sup>

تاریخ دریافت: 1391/12/17 تاریخ پذیرش: 1392/02/01

## چکیده

**پیش زمینه و هدف:** پوکی استخوان و شکستگی‌های ناشی از آن به دلیل ایجاد ناراحتی، ناتوانی، کاهش کیفیت زندگی و مرگ یک مسئله بهداشتی مهم در دنیا است. با توجه به اهمیت ثبت و گزارش دهی بیماری پوکی استخوان، این مطالعه با هدف طراحی و اعتبار سنجی "فرم بررسی پوکی استخوان" در افراد جامعه انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه یک مروری منظم است که با مرور متون، جستجوی اینترنتی و مطالعات کتابخانه‌ای در مورد فرم ارزیابی استئوپوروز با کلید واژه‌های "فرم"، "استئوپوروز"، "بروز" و "بررسی" بین سال‌های ۱۹۹۷-۲۰۰۸ آغاز شد. در این مطالعه ۲ فرم و ۳ پرسشنامه که در مورد پوکی استخوان در این زمینه بدست آمد، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و سپس "فرم بررسی پوکی استخوان" طراحی گردید. جهت تعیین اعتبار فرم، از اعتبار محتوا استفاده شد و فرم طراحی شده به ۵ نفر متخصص پرستاری، ۲ نفر از پزشکان در مراکز سنجش تراکم استخوان و ۳ فیزیوتراپ که در مورد پوکی استخوان، علل بروز، عوارض تجربه و دانش کافی داشتند ارائه گردید و نظرات آن‌ها بررسی و اعمال گردید.

**یافته‌ها:** در این مطالعه "فرم بررسی پوکی استخوان" طراحی و مورد اعتبارسنجی قرار گرفت. از مزیت‌های فرم طراحی شده "بررسی علل بروز پوکی استخوان" می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: در بسیاری از فرم‌های بدست آمده در مورد تاریخچه هورمونی در مردان از بیمار سؤال نمی‌شد و یا به عوامل خطر ایجاد استئوپوروز در مردان توجه نمی‌شود در حالی که مطالعات قبلی نشان داد که اختلالات هورمونی از قبیل کمبود تستوسترون، ابتلا به سرطان پروستات که می‌تواند خطر ابتلا به استئوپوروز را بیشتر کند. بنابراین در این فرم سؤالاتی در این حیطة طراحی شده که فرد به طور کامل بررسی می‌کند، همچنین این فرم جهت تمام افراد مراجعه کننده به مراکز بهداشتی و سنجش تراکم استخوان، مدارس، دانشگاه‌ها و در نهایت کل جامعه قابلیت کارایی دارد.

**نتیجه گیری:** "فرم بررسی پوکی استخوان" یک فرم جامع بوده و اطلاعات آن می‌تواند بیماری پوکی استخوان و شکستگی آن را شناسایی کند. اطلاعات حاصل می‌تواند سبب پیشگیری از وخامت بیماری شود.

**کلید واژه‌ها:** طراحی، اعتبار سنجی، فرم بررسی پوکی استخوان

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و چهارم، شماره سوم، ص ۱۸۳-۱۷۶، خرداد ۱۳۹۲

آدرس مکاتبه: تهران، خ ولیعصر، تقاطع نیایش، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تلفن: ۰۹۱۲۱۵۵۹۶۲۴

Email: farideh\_y2002@yahoo.com

## مقدمه

می‌کند که از این تعداد ۱۰ میلیون مبتلا می‌باشند و ۳۴ میلیون توده استخوانی پایین دارند که آن‌ها را در معرض خطر قرار می‌دهد(۴). زنان ۴ برابر مردان در معرض خطر این بیماری هستند(۵، ۶). خطر ابتلا به پوکی استخوان در نیمی از زنان ۵۰ سال و بالاتر وجود دارد(۷). در ایران نیز پوکی استخوان شیوع بالایی دارد و ۵۰ درصد مردان بالای ۵۰ سال و ۷۰ درصد زنان بالای ۵۰ سال به استئوپوروز یا استئوپونی مبتلا هستند(۱۱).

استئوپوروز<sup>۳</sup> یا پوکی استخوان بیماری خاموشی است که میلیون‌ها نفر را در ایران و جهان مبتلا کرده است(۱). بررسی سازمان بهداشت جهانی نشان داده است که ۷۵ میلیون نفر در ایالات متحده، اروپا و ژاپن به پوکی استخوان مبتلا هستند که در این میان از هر ۳ زن یائسه ۱ نفر مبتلاست(۲). طبق گزارش بنیاد ملی استئوپوروز آمریکا، ۴۴ میلیون آمریکایی را تهدید

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دکتری تخصصی بهداشت عمومی، دانشیار دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup> Osteoporosis

بررسی اپیدمیولوژیک یک بیماری نه تنها سبب افزایش آگاهی درباره بیماری می‌گردد، بلکه به منظور برنامه ریزی جهت پیشگیری از عوارض نیز ضرورت دارد. از آن جا که بسیاری افراد جزء گروه‌های پرخطر و آسیب پذیر در ارتباط با بیماری پوکی می‌باشند. تعیین علل بیماری بسیار حائز اهمیت است زیرا اطلاعات جامع در خصوص کلیه عوامل خطرزا مانند روش زندگی، تغذیه و... را فراهم می‌کند. اعضای تیم بهداشتی از قبیل پزشک و پرستار نقش اساسی در بررسی اپیدمیولوژیکی ایفا می‌کنند و انتظار می‌رود که اعضای تیم بهداشتی بتوانند بیمار را به طور دقیق ارزیابی کنند. یکی از روش‌های بررسی استفاده از فرم‌های معتبر در مورد بیماری مورد نظر است. اگرچه بسیاری از کشورها در مناطق مختلف جهان فرم یا پرسشنامه‌ای جهت انجام بررسی بیماران در خصوص استئوپوروز تهیه کرده‌اند ولی همه آن‌ها نواقصی دارند و برخی از سؤالات مربوط به فرهنگ و روش زندگی در همان کشورهاست. در ایران با توجه به شیوع بیماری پوکی استخوان هیچ فرم جامعی جهت بررسی علل بروز پوکی استخوان وجود ندارد و زمانی که بیمار دچار عارضه آن یعنی شکستگی می‌شود، تشخیص داده می‌شود. با توجه به اهمیت بیماری پوکی استخوان راهکارهای پیشگیری و تشخیص به موقع باید در مراقبت‌های بهداشتی جامعه مورد توجه قرار گیرد. با وجود تعداد مقالات بسیاری در مورد پوکی استخوان اغلب آن‌ها به مشخصات عوامل موثر بر این بیماری، شیوع آن‌ها و مداخلاتی جهت درمان می‌پردازند در حالی که می‌بایست عوامل به وجود آورنده آن، سهم هر عامل بر روی بروز بیماری یا احتمال بروز آن در سال‌های زندگی به ویژه غربالگری قبل از بروز علائم بالینی توجه شود. با توجه به این که در ایران بیماری پوکی استخوان روبه افزایش است اما فرم بررسی علل پوکی استخوان در ایران وجود ندارد هدف از این مقاله طراحی و روان سنجی " فرم بررسی علل بروز پوکی استخوان" در افراد برای شناسایی سریع تر و پیشگیری از عارضه آن یعنی شکستگی بسیار مهم است.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه با هدف طراحی فرم " بررسی پوکی استخوان" انجام شده است که با مطالعه کتب و مرور بر مطالعات انجام شده و استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی از قبیل MEDLINE و CINAHL، ISI H: \Osteoporosis - Med niche، ، [www.state.nj.us/health](http://www.state.nj.us/health)، [www.inlm.org.Inc.htm](http://www.inlm.org.Inc.htm) با کلید واژه‌های بررسی، فرم، استئوپوروز چندین فرم و

جمشیدی و همکاران در سال ۱۳۸۲ در پژوهشی تحت عنوان " بررسی شیوع پوکی استخوان در زنان ۶۰-۴۰ سال شهر تهران" نشان دادند ۵۰/۶ درصد زنان در ناحیه ستون فقرات ۲۹/۶ درصد زنان در ناحیه فمور به استئوپونی یا استئوپوروز مبتلا هستند. در زنان یائسه شیوع استئوپوروز در ناحیه فمور ۴/۶ و در ناحیه ستون فقرات ۲۳/۱ درصد بود و میزان چگالی استخوانی آن‌ها نسبت به زنان غیر یائسه کمتر بود (۱۲). استئوپوروز معمولاً بدون علامت است اما در صورت پیشرفت علامتی از قبیل درد پشت، شکستگی، کوتاهی قد و کیفیت تظاهر می‌کند (۱۰). شکستگی‌ها شایع‌ترین و جدی‌ترین عارضه استئوپوروز هستند (۱۴، ۲). این عارضه مسئول ۱/۵ میلیون شکستگی در سال است که شامل ۳۰۰۰۰۰ شکستگی لگن و ۷۰۰۰۰۰ شکستگی ستون مهره‌هاست، شکستگی لگن در سراسر دنیا در حال افزایش است و پیش بینی می‌شود که در سال ۲۰۵۰ به ۶/۳ میلیون برسد (۷). سبک زندگی در سال‌های رشد مهم‌ترین فاکتور در تعیین خطر بروز استئوپوروز در سال‌های بعدی زندگی می‌باشد و سبک زندگی شهری و بی تحرکی و عدم استفاده از استخوان‌ها از جمله ریسک فاکتورهای استئوپوروز به شمار می‌روند (۸).

سولین چنگ<sup>۱</sup> و همکارانشان در سال ۲۰۰۵ در نتایج پژوهش خود اظهار داشتند شکل گیری استخوان‌ها در دوران بچگی نیاز به ذخایر کلسیمی بالایی دارد (۹).

هات و درنیزو<sup>۲</sup> در نتایج پژوهش خود در سال ۲۰۰۶ اظهار می‌دارند مصرف روزانه شیر گاو ۸۳ درصد از کلسیم مورد نیاز کودکان و ۷۷ درصد از کلسیم مورد نیاز نوجوانان دختر و ۶۵ تا ۷۲ درصد از کلسیم مورد نیاز بزرگسالان را تأمین می‌کند (۱۰).

استئوپوروز و شکستگی‌های ناشی از آن بار اقتصادی زیادی را بر جوامع تحمیل می‌کند و بار اقتصادی آن با دیگر بیماری‌های مزمن قابل مقایسه است حتی گزارش شده که ابتلا به آن و شکستگی‌های ناشی از آن نیاز به روزهای بستری بیشتری نسبت به سکته مغزی و سرطان سینه دارد (۷). هزینه‌های مستقیم شکستگی‌های ناشی از استئوپوروز در اتحادیه اروپا ۳۲ بلیون پوند در سال ۲۰۰۰ و بنیاد ملی استئوپوروز آمریکا نیز هزینه‌های مستقیم مرتبط با شکستگی‌های لگن را ۱۸ بلیون دلار در سال ۲۰۰۲ محاسبه کرده است (۴).

<sup>1</sup> Sulin Cheng

<sup>2</sup> Huth & Dirienzo

پرسشنامه از کشورهای مختلف بدست آمد. در این بررسی ۲ فرم و ۳ پرسشنامه بدست آمد که مطالعه و فرم بررسی پوکی استخوان ارائه گردید:

فرم اول تحت عنوان "فرم بررسی استئوپوروز" (Osteoporosis Assessment Form) بود که توسط انجمن پژوهش‌ها و آموزش استئوپوروز در جولای ۱۹۹۷ ارائه شده است. شامل پنج بخش است که شامل سؤالاتی در مورد تاریخچه زنان و مامایی (۵ سؤال)، تاریخچه مصرف داروها (۳ سؤال)، روش زندگی (۵ سؤال)، سابقه افتادن و شکستگی (۱ سؤال)، تاریخچه استئوپوروز و درد پشت (۲ سؤال) است که با جواب سه گزینه‌ای (بلی، خیر، نمی‌دانم) پاسخ داده می‌شود.

در مورد نقاط قوت و ضعف این فرم می‌توان گفت اگرچه این فرم سؤالات اختصاصی در مورد پوکی استخوان مطرح می‌کند ولی به نظر پژوهشگر بررسی روش زندگی با ۵ سؤال دقیق و کامل به نظر نمی‌رسد، همچنین در این فرم جای بررسی تست‌های تشخیصی در یک سال اخیر برای غربالگری و شناسایی افراد در معرض خطر خالی به نظر می‌رسد. ضمن در فرم اشاره شده در مورد تاریخچه اختلالات هورمونی در مردان و به عوامل خطرزا در بروز پوکی استخوان در مردان اشاره‌ای نشده است. در نتیجه می‌توان گفت پژوهشگر سعی کرده است با ارائه فرم "بررسی علل بروز پوکی استخوان" جای خالی این نواقص را پر کند.

۱) فرم دیگر تحت عنوان "مشاوره در مورد استئوپوروز: تاریخچه بیمار" (Osteoporosis Consultation: Patient History) که این فرم توسط مرکز استئوپوروز و پژوهش‌های بالینی در مکزیک (New Mexico Clinical Research & Osteoporosis Center) تهیه گردید و در فوریه ۲۰۰۹ نیز آخرین ویرایش‌های صورت گرفته است. این فرم از ۴ بخش تشکیل شده است که بخش اول حاوی سؤالاتی در مورد مشخصات دموگرافیک از قبیل سن، جنس، نام بیمار، تاریخ مراجعه، شغل یا شغل قبلی، نژاد (اروپایی، اسپانیایی، آمریکایی - آفریقایی و نژادهای دیگر است) و ۱۰ سؤال باز پاسخ از قبیل: پزشک اولیه مراقبت از شما چه کسی است؟ آیا نسخه‌ای از مشاوره‌های قبلی دارید؟ دلیل شما برای مشاوره استئوپوروز چیست؟ آیا قبلاً تست سنجش تراکم استخوان داشته‌اید؟ داده‌ها و مکان انجام تست سنجش تراکم استخوان را لیست کنید، آیا شما عکس، MRI یا CT از ستون فقرات داشته‌اید؟ داده‌ها و مکان انجام عکس، CT یا MRI از ستون فقرات را لیست کنید، بخش دوم ۲۶ سؤال کوتاه با پاسخ بلی و خیر که اطلاعاتی در مورد سابقه

شکستگی، سابقه خانوادگی استئوپوروز، سابقه بیماری، کمبود ویتامین D و غیره است که در انتها از بیمار خواسته می‌شود که اگر پاسخ سؤالی مثبت است در مورد آن توضیح دهد. بخش سوم که فهرستی از داروهایی که روی تراکم استخوان تأثیر می‌گذارد از قبیل استروژن، کلسیم، پردنیزولون، لوپرامید، هیارین و... است که اگر بیمار دارویی را مصرف می‌کند باید مقدار آن را، تاریخ شروع، تاریخ خاتمه، دلیل خاتمه را بیان کند. در انتهای این بخش هم از بیمار خواسته می‌شود که اگر دارویی را غیر از آن لیست مصرف می‌کند، نام و میزان و مدت زمان آن را شرح دهد. بخش چهارم در مورد سابقه جراحی و تاریخ آن را بیان کند. بخش پنجم سؤالاتی در مورد خانم‌ها است که شامل (سن شروع قاعدگی، سابقه سرطان تخمدان، سینه و جراحی هیستریکتومی و داروهای مورد استفاده است. بعلاوه سؤالاتی در مورد آقایان است که شامل اختلال در مورد نعوظ، کاهش تستوسترون، سرطان پروستات و داروهای مورد استفاده برای سرطان است. در انتها از بیمار خواسته می‌شود اگر توضیحات اضافی دیگری دارد، شرح دهد. در نقد و بررسی این فرم می‌توان گفت اگر چه این فرم ابعاد مختلفی را در مورد علل بروز پوکی استخوان بررسی می‌کند ولی در بررسی روش زندگی از قبیل سیگار کشیدن، مصرف قهوه، لبنیات، نوشابه و... که می‌تواند در بروز یا پیشگیری از پوکی استخوان تأثیر بگذارند، سؤالی مطرح نشده است.

۲) پرسشنامه‌ای تحت عنوان "پرسشنامه بیماران استئوپوروز انجمن روماتولوژی (Rheumatology Associates Osteoporosis Patient Questionnaire)" شامل مشخصات دموگرافیک (نام، تاریخ تولد، سن، جنس) سؤالاتی در مورد تاریخچه پزشکی در مورد استخوان از قبیل (سابقه انجام تست تراکم استخوان، سابقه شکستگی استخوان در ستون فقرات، مچ و دنده‌ها یا قسمت‌های دیگر بعد از ۴۰ سالگی، کوتاه شدن قد و سابقه افتادن و...)، تاریخچه دارویی (مقدار و مدت زمان مصرف) از قبیل: پردنیزولون، داروهای استنشاقی آسم و...، عادات تغذیه‌ای از قبیل مصرف شیر، الکل، سیگار کشیدن، ابتلا به بیماری‌های دیگر (آرتری روماتوئید، لوپوس، اختلالات تیروئیدی، جراحی معده و...)، تاریخچه مامایی در زنان از قبیل (سن شروع قاعدگی و یا یائسگی، سابقه مصرف قرص‌های هورمونی جایگزین، سابقه سرطان تخمدان یا سینه، جراحی رحم و...) و در انتها از بیمار خواسته می‌شود اگر توضیحات دیگری در مورد وضعیت سلامتی عمومی یا استئوپوروز مطرح کند. در نقد این پرسشنامه برخلاف فرم‌های

بسیاری از فرم‌های بدست آمده در مورد تاریخچه هورمونی در مردان از بیمار سؤالی نمی‌شد و یا به عوامل خطر ایجاد استئوپوز در مردان توجه نمی‌شود در حالی که مطالعات نشان داد که اختلالات هورمونی از قبیل کمبود تستوسترون، ابتلا به سرطان پروستات که می‌تواند خطر ابتلا به استئوپوز را بیشتر کند که در فرم از بیمار در این مورد سؤال می‌شود (قسمت سوم فرم) یا در مورد روش زندگی که نقش اساسی در بروز یا تشدید پوکی استخوان دارد به صورت جزئی از بیمار سؤال می‌شود (قسمت پنجم).

با توجه به اهمیت بیماری پوکی استخوان و عدم فرم جامع جهت بررسی کامل بیماران از نظر علل بروز پوکی استخوان این مطالعه به منظور ارایه "فرمی بررسی علل بروز پوکی استخوان" برای بررسی افراد مراجعه کننده به مراکز بهداشتی و درمانی و مراکز تراکم استخوان و حتی غربالگری افراد از نظر مشخصات جمعیت شناسی، عوامل خطرزای پوکی استخوان از قبیل روش زندگی، بیماری‌ها، داروهای مصرفی و... تهیه و طراحی گردیده است. این فرم شامل ۷ قسمت است: قسمت اول حاوی ۸ سؤال در مورد مشخصات دموگرافیک، قسمت دوم حاوی ۵ سؤال در مورد تاریخچه مامایی و اختلالات هورمونی در زنان، قسمت سوم حاوی ۴ سؤال در مورد اختلالات هورمونی در مردان، قسمت چهارم حاوی ۳ سؤال در مورد تاریخچه دارویی و درمانی، قسمت پنجم حاوی ۹ سؤال در مورد روش زندگی، قسمت ششم حاوی ۱ سؤال در مورد سابقه افتادن و شکستگی، قسمت هفتم حاوی ۶ سؤال در مورد تاریخچه استئوپوز و کمردرد و قسمت هشتم حاوی ۳ سؤال در مورد تست‌های تشخیصی و سطح کلسیم در یک سال اخیر است که همه سؤالات حاوی گزینه‌های بلی، خیر یا تا حدودی است و در برخی موارد که پاسخ مثبت است و نیاز به توضیح است از بیمار خواسته می‌شود در آن مورد شرح دهد.

جهت اعتبار فرم که بیانگر آن است که آیا فرم تهیه شده "فرم بررسی علل بروز پوکی استخوان" علل ایجاد کننده پوکی استخوان را به طور دقیق بررسی می‌کند از اعتبار محتوا استفاده شد لذا فرم به ۵ نفر متخصص پرستاری، ۲ نفر از پزشکان در مراکز سنجش تراکم استخوان و ۳ فیزیوتراپ که در این زمینه تجربه و دانش کافی داشتند ارائه گردید و نظرات اصلاحی در فرم ارائه گردید و بعد از بررسی آن‌ها با دلیل منطقی اصلاحاتی در مورد فرم انجام شد و در نهایت فرم "بررسی علل بروز پوکی استخوان" ارائه گردید.

قبلی روش زندگی فرد مورد سؤال قرار گرفته ولی در مورد اختلالات هورمونی در آقایان که می‌تواند از علل بروز پوکی استخوان باشد سؤالی مطرح نشده است.

پرسشنامه دیگر تحت عنوان "پرسشنامه تاریخچه پزشکی" (Medical History Questionnaire) توسط مرکز استئوپوز شمال غرب آمریکا (Northwest Osteoporosis Center) در سال ۲۰۰۸ طراحی شده است که حاوی یک چک لیست ۴۰ سؤالی در مورد مشخصات دموگرافیک (نام، سن، جنس، تاریخ تولد، قد و وزن و نژاد)، سؤالاتی در مورد تاریخچه پزشکی، دارویی، عادات تغذیه‌ای، شکستگی، سنجش تراکم استخوان بود.

پرسشنامه دیگر تحت عنوان پرسشنامه "پیگیری تراکم استخوان" (Follow Up Densitometry Questionnaire) که توسط مرکز استئوپوز شمال غرب آمریکا تهیه شده است و در پیگیری‌های بیمار بررسی می‌شود و در زمینه تغذیه، مکمل‌های کلسیم، داروها از بیمار سؤالاتی پرسیده می‌شود. در نقد این دو پرسشنامه می‌توان گفت که بهتر بود مانند فرم‌ها سؤالات در ابعاد مختلف از قبیل روش زندگی، فعالیت، تاریخچه دارویی و... دسته بندی شده و بعد مطرح و در صورت پاسخ مثبت توضیحات تکمیلی داده شود.

در بررسی و نقد کلی این فرم‌ها و پرسشنامه‌ها می‌توان گفت هر کدام روی یک بعد تمرکز بیشتر داشته و سؤالات در آن زمینه بیشتر مطرح شده و هیچ کدام به طور جامع علل بروز پوکی استخوان را مطرح نمی‌کنند و با توجه به اینکه در سایت‌های معتبر ایرانی از قبیل SID و سایت مراکز تحقیقات غدد ایران هیچ فرمی جهت بررسی پوکی استخوان وجود ندارد، با همکاران و متخصصین ارتوپدی در مورد پوکی استخوان در مراکز سنجش تراکم استخوان مشورت و آن‌ها اظهار داشتند که بیماری که برای سنجش تراکم استخوان مراجعه می‌کند، در مورد بیماری‌های زمینه‌ای، سابقه خانوادگی و استئوپوز و در مجموع یک بررسی کلی انجام می‌شود ولی به طور اختصاصی فرمی برای بررسی پوکی استخوان وجود ندارد.

## یافته‌ها

بدین ترتیب پژوهشگر با بررسی فرم کشورهای دیگر و تعدیل آن‌ها با توجه به فرهنگ و روش زندگی در ایران یک فرم برای "بررسی علل بروز پوکی استخوان" طراحی کرده است. از مزیت‌های فرم طراحی و روان سنجی شده بررسی علل بروز پوکی استخوان می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: در

## فرم بررسی پوکی استخوان (Osteoporosis Assessment Form)

<p>• قسمت اول : اطلاعات دموگرافیک</p>
<p>۱. سن : □ □          ۲. جنس: زن □ مرد □          ۳. وزن به کیلوگرم: □ □          ۴. قومیت: ترک □ فارس □ لر □ کرد □ بلوچ □ سایر موارد □          ۵. سابقه بیماری های مزمن: دیابت □ بیماری های غدد درون ریز (کوشینگ، هیپرتیروئیدسم و...) □ بیماری سیلیاک □ بیماری های اتوایمیون آرتريت روماتوئید □ هیپرتانسیون □ سیروز کبدی □ جراحی کولون و معده □ سنگ کلیه □ غیره □          ۶. تحصیلات: بیسواد □ ابتدایی □ راهنمایی □ دبیرستانی □ کارشناسی □ کارشناسی ارشد و بالاتر □          ۷. سابقه اختلالات ژنتیک : سندرم ترنر □ استئوژنزیس (استخوان سازی) ناقص □          ۸. تعداد زایمان ها : یک زایمان □ بیشتر از یک زایمان □</p>
<p>• قسمت دوم : تاریخچه مامایی و اختلالات هورمونی در زنان</p>
<p>۱. آیا شما دوره قاعدگی منظم بین سنین ۴۰-۱۸ سال داشته اید؟ بلی □ خیر □ تاحدودی □          ۲. آیا شما در طول سیکل های قاعدگی یا بارداری دوره هایی با خونریزی کم یا بدون خونریزی داشته اید؟ بلی □ خیر □ اگر بلی در چه سنی □ □ طول مدت □ □          ۳. آیا شما یائسه شده اید؟ بلی □ خیر □ اگر بلی ، چه مدت است؟ □ □          ۴. آیا شما سابقه ای از ابتلا به سرطان زیر را داشته اید ؟          سرطان سینه □، سرطان تخمدان □، سرطان رحم □، سرطان دهانه رحم □ سایر سرطان های سیستم تناسلی □ اگر بلی چه مدت است که مبتلا هستید؟ □ □          ۵. آیا شما تحت جراحی هیستروکتومی قرار گرفته اید؟ بلی □ خیر □ اگر بلی در چه سالی □ □ آیا تخمدان ها نیز برداشته شده اند؟ بلی □ خیر □ اگر بلی در چه سالی □ □</p>
<p>• قسمت سوم : تاریخچه اختلالات هورمونی در مردان (این قسمت فقط توسط مردان پر شود)</p>
<p>• آیا شما مشکلاتی از قبیل اختلال در نعوظ دارید یا قبلا داشته اید ؟ بلی □ خیر □ اگر بلی در چه سنی □ □ چه مدت است □ □          • آیا شما سابقه ای از کمبود هورمون مردانه از قبیل تستوسترون دارید؟ بلی □ خیر □ اگر بلی در چه سنی □ □ چه مدت است □ □          • آیا شما سابقه ای از ابتلا به سرطان پروستات داشته اید؟ بلی □ خیر □ اگر بلی در چه سالی □ □ چگونه درمان شدید؟ جراحی □ دارودرمانی □ رادیوتراپی □ شیمی درمانی □ سایر □</p>
<p>• قسمت چهارم : تاریخچه دارویی و درمانی</p>
<p>۱. آیا از قرص های هورمونی جایگزین<sup>۱</sup> (HRT) استفاده می کنید؟ بلی □ خیر □ اگر بلی نام ببرید؟ میزان آن روزانه چند میلی گرم است : □ □ دقیقاً چه مدت است که استفاده می کنید؟ □ □ چه زمانی شروع کردید ؟ □ □ دلیل قطع آن چه بوده است ، توضیح دهید؟ □ □          ۲. آیا شما قبلا یا در حال حاضر سابقه مصرف داروهای زیر را داشته اید؟          پردنیزولون □، استروژن □ داروهای استنشاقی آسم □ کلسیم □ مولتی ویتامین □ تاموکسی فن □ لوپرامید □ فنی تونین □ کاربامازپین □ فنوباریتال □ والپرات سدیم □ لووتیروکسین □ متی مازول □ انوکسپارین □ هپارین □ داروهای افسردگی از قبیل فلوکیستین و... □ سایر □ اگر بلی نام ببرید؟ میزان آن روزانه چند میلی گرم است : □ □ دقیقاً چه مدت است که استفاده می کنید؟ □ □ چه زمانی شروع کردید ؟ □ □ چه زمانی آن را قطع کردید؟ □ □ دلیل قطع آن چه بوده است ، توضیح دهید؟ □ □          ۳. آیا شما تاکنون رادیوتراپی به هر دلیلی (درمانی یا تشخیصی) داشته اید؟ بلی □ خیر □ اگر بلی به چه دلیلی است ، توضیح دهید؟ □ □ چه مدت است ؟ □ □</p>

<sup>۱</sup>) Hormone Replacement Therapy

<p>• قسمت پنجم: روش زندگی</p>
<p>۱. آیا شما سیگار می کشید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>اگر بلی چند تا در روز: <input type="checkbox"/></p> <p>۲. آیا شما نوشیدنی های زیر را بیشتر از ۴ لیوان در روز مصرف می کنید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>چای <input type="checkbox"/> قهوه <input type="checkbox"/> نسکافه <input type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/> اگر بلی نام ببرید؟</p> <p>۳. آیا در روز ۴ فنجان (۶۰۰ گرم) سبزیجات که حداقل یک لیوان آن سبزیجات سبز برگدار تازه باشند مصرف می کنید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>۴. آیا روزانه محصولات و مواد لبنی حاوی کلسیم مصرف می کنید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> اگر بلی کدامیک را مصرف می کنید؟ شیر <input type="checkbox"/> پنیر <input type="checkbox"/> ماست <input type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/> از هر کدام روزانه چه مقدار مصرف می کنید؟ <input type="checkbox"/></p> <p>۵. آیا جوش شیرین به غذا اضافه می کنید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>۶. آیا غذاهای حاوی فسفات مانند نوشابه های گازدار استفاده می کنید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>۷. آیا شما برنامه ورزشی منظم دارید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>۸. در صورت داشتن برنامه ورزشی منظم، کدامیک از فعالیتهای بدنی زیر را به طور منظم انجام می دهید؟</p> <p>پیاده روی <input type="checkbox"/> شنا <input type="checkbox"/> حضور در باشگاه های بدنسازی <input type="checkbox"/> سایر ورزش ها <input type="checkbox"/> : نام ببرید؟</p> <p>۹. میزان دفعات برنامه ورزشی در هفته:</p> <p>هر روز <input type="checkbox"/> کمتر از دو بار در هفته <input type="checkbox"/> ۳-۵ بار در هفته <input type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/> توضیح دهید؟</p> <p>۹. آیا روزانه در معرض نور خورشید هستید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>اگر بلی هر چند وقت یکبار؟ به چه مدت؟</p> <p>آیا رژیم غذایی حاوی پروتئین های حیوانی از قبیل گوشت قرمز مصرف می کنید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p>
<p>• قسمت ششم: سابقه شکستگی و افتادن</p>
<p>۱. آیا تا به حال دچار شکستگی استخوان زیر شده اید؟</p> <p>ستون فقرات <input type="checkbox"/> دنده <input type="checkbox"/> استخوان هیپ <input type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/> اگر سایر کدام استخوان نام ببرید؟</p> <p>اگر بلی در چه سالی: <input type="checkbox"/></p>
<p>• قسمت هفتم: تاریخچه استنوپروز و کمر درد</p>
<p>۱. آیا در خانواده سابقه پوکی استخوان وجود دارد؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>اگر بلی چه کسی مبتلا است؟ مادر <input type="checkbox"/> پدر <input type="checkbox"/> خواهر <input type="checkbox"/> برادر <input type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/></p> <p>۲. آیا تا کنون سابقه کمر درد داشته اید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>۳. آیا در یک سال اخیر کاهش قد در حدود ۱ اینچ (۲/۵ سانت) داشته اید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>۴. آیا قسمت بالایی پشت شما انحنای قابل ملاحظه داشته اید که قبلا آشکار نبوده است؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>۵. آیا علائم کمبود کلسیم از قبیل گرفتگی عضلات یا گزگز انگشتان را داشته اید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>اگر بلی چه زمانی بوده است؟ <input type="checkbox"/> چه مدت طول کشید تا درمان شود؟ <input type="checkbox"/></p> <p>چگونه درمان شدید، توضیح دهید؟</p> <p>۶. آیا مجبور هستید برای ایستادن روی بازو ها یا دست ها تحمل وزن کرده و آن ها را برای کمک بر روی صندلی فشار دهید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>۷. آیا شما سابقه مشکلاتی از قبیل درد در دندان ها یا فک داشته اید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>اگر بلی چه زمانی بوده است؟ <input type="checkbox"/> چه مدت طول کشید تا درمان شود؟ <input type="checkbox"/></p> <p>۸. آیا شما سابقه مشکلاتی از قبیل عفونت در دندان ها یا فک داشته اید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>اگر بلی چه زمانی بوده است؟ <input type="checkbox"/> چه مدت طول کشید تا درمان شود؟ <input type="checkbox"/></p>
<p>• قسمت هشتم: تست های تشخیصی در یک سال اخیر</p>
<p>۱. آیا اخیرا بررسی سنجش تراکم استخوان داشته اید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>اگر بلی در چه زمانی بوده است؟ <input type="checkbox"/></p> <p>۲. آیا شما عکس ساده، سی تی اسکن یا MRI از ستون فقرات دارید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>اگر بلی در چه زمانی بوده است؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>آیا تا به حال میزان کلسیم خون را سنجیده اید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>اگر بلی چه زمانی بوده است؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>مقدار آن چقدر بوده است؟ <input type="checkbox"/></p>

**نتیجه گیری**

بررسی‌ها نشان داد که با استفاده از فرم طراحی شده " بررسی علل بروز پوکی استخوان می‌توان ثبت و گزارش دهی کاملی از شرایط افراد جامعه ایرانی در مورد پوکی استخوان بدست آورد. بکارگیری این فرم جهت تمام افراد مراجعه کننده به مراکز بهداشتی و سنجش تراکم استخوان، مدارس، دانشگاه‌ها و در نهایت کل جامعه توصیه می‌شود. با استفاده

از این فرم و بررسی دقیق عوامل خطرزا می‌توان افراد در معرض خطر را شناسایی کرده و افراد را ارزیابی و تحت آزمون‌های تشخیصی از قبیل سنجش تراکم استخوان و ارزیابی آزمایشگاهی برای تایید تشخیص ارجاع داده و میزان هزینه‌ها جهت درمان بیماری، بستری شدن افراد در اثر عارضه آن یعنی شکستگی کاهش داد و در نهایت سلامت جامعه را ارتقاء بخشید.

**References:**

- Whitehead D, Keast J, Montgomery V, Hyman S. A preventive health education for osteoporosis. *J Adv Nurs* 2004; 47(1): 15-24.
- World Health Organization .WHO calls for strong on health promotion for women. Geneva; The Institute; 2002. [cited 2013 May 13]; Available from URL: <http://www.Who.int/media centre/news/notes/noteoz/en/>.
- National Osteoporosis Foundation (NOF). Physician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. Washington. DC: The Institute; 2002 [cited 2013 May 13]; Available from URL: <http://www.Nof.org>.
- Hernandez-Ruda 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.
- Tussing L, Champan-Novakofski K. Osteoporosis prevention education; behavior theories and calcium intake. *J Am Diet Assoc* 2005; 105(1): 92-7.
- Woolf AD, Pflieger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Org* 2003; 81(9): 650-2.
- World Health Organization. Osteoporosis surveillance for Vermont information, contact Kathy Backes at the New England Dairy and Food council [serial online] 2011 [cited 2013 May 13]; Available from URL: [www.nof.org](http://www.nof.org).
- Cheng S, Lyytikainen A, Kroger H, Lamberg-Allardt C, Alen M, Koistinen A, et al. Effect of calcium dairy product and vitamin D supplementation on bone mass accrual and body composition in 10-12 y old girls: randomized clinical trials. *Am J Clin Nutr* 2005; 82 (5): 1115-26.
- Huth PJ, Dirienzo DB, Miller GD. Major scientific advances with dairy foods in nutrition and Health. *Dairy Sci* 2006; 89: 1207-21.
- Pajouhi M, Komeilian Z, Sedaghat M, Jalili R, Soltani A, Larijani B. Effect of education by booklet on knowledge and practice of osteoporotic patients. *Payesh J* 2003; 3(1):67-74. (Persian)
- Jamshidian-Tehrani M, Kalantari N, Azadbakht L, Rajaei A, Houshyar-rad A, Kamali Z. Evaluation of osteoporosis prevalence in women aged 40-60 years of Tehran city. *Iran J Endocrinol Metab* 2003; 5(4):271-6.
- Black JM, Hokanson HJ, Knee AM. Medical surgical nursing. 6th Ed. Philadelphia: WB Saunders Co; 2001. P. 566-72.
- Ribeiro V, Blakely JA. Evaluation of an osteoporosis workshop for women. *Public Health Nurs* 2001;3(2):183-93.

## DEVELOPMENT AND PSYCHOMETRIC EVALUATION OF "ASSESSMENT FORM OF OSTEOPOROSIS"

Pazokian M<sup>1</sup>, Yaghmaie F<sup>2</sup>

Received: 14 Feb, 2013; Accepted: 22 March, 2013

### Abstract

**Background & Aims:** Osteoporosis and the related fractures due to discomfort, disability, decreased quality of life and death are major health problems in the world. According to the importance of recording and reporting osteoporosis, the aim of this study was development and psychometric evaluation of an "Assessment Form of Osteoporosis".

**Materials & Methods:** This study is a systematic review of the literature review, Internet search and library studies on osteoporosis assessment form with the key word "Form", "Osteoporosis", "Incidence" and "Investigation" began between the years 1997-2008. In this searching, we obtained 2 forms and 3 questionnaires in this field and performed analyses and developed "Assessment Form of Osteoporosis". For validity of the form, researchers used content validity and consulted with experts in this field (5 nurse specialists, 2 orthopedic specialists in Bone Marrow Densitometry Center, 3 physiotherapists) about osteoporosis, its causes, the complications of the disease. After gaining enough knowledge and experience, their comments were reviewed and applied carefully.

**Results:** In this study "Assessment Form of Osteoporosis" developed and evaluated validity. Benefits of the form is as follows: in many forms there was not any question related to hormonal history in men or did not pay attention to the risk factors for osteoporosis in men, whereas the previous studies showed that hormonal disorder such as testosterone deficiency and prostate cancer can increase the risk for osteoporosis. So in this form, questions were designed in domains that assess individuals perfectly. The new form is applicable for all patients referring to health centers and bone marrow densitometry, schools, universities, and ultimately the whole community has the performance capabilities.

**Conclusion:** "Assessment Form of Osteoporosis" is a comprehensive form and its data can identify the disease osteoporosis and the fractures. The data can prevent worsening of the disease.

**Keywords:** Development, Psychometric evaluation, Assessment Form of Osteoporosis

**Address:** School of Nursing and Midwifery, Associate Professor of Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran, **Tel:** 09121579624

**Email:** farideh y2002@yahoo.com

SOURCE: URMIA MED J 2013; 24(3): 183 ISSN: 1027-3727

<sup>1</sup> PhD Student, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup> PhD in Public Health, School of Nursing and Midwifery, Associate Professor of Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author)