

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПЕРЕЛОМОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РОССИЙСКОЙ МОДЕЛИ АЛГОРИТМА FRAX: РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕСЯТИЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ

© Никитинская О.А., Добровольская О.В., Торопцова Н.В.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии имени В.А. Насоновой», г. Москва

**Цель:** Оценить возможности российской модели FRAX® и рентгеновской денситометрии в прогнозировании возможных переломов у женщин в постменопаузе.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 224 женщины в постменопаузе в возрасте от 50 до 82 лет (ср. возраст  $62 \pm 7$  лет), наблюдавшиеся в Центре остеопороза ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой в течение 10 лет. Пациентки на момент включения имели данные, необходимые для внесения в вопросник FRAX® для определения 10-летнего абсолютного риска остеопоротических переломов основных локализаций, и результаты денситометрического исследования поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости. Риск основных остеопоротических переломов (ОП-переломов) оценивался в соответствии с порогом терапевтического вмешательства, предложенного Российской ассоциацией по остеопорозу как без, так и с учетом показателей минеральной плотности кости (МПК) в шейке бедра.

**Результаты.** На момент включения в исследование переломы при минимальной травме в анамнезе имели 96 (43%) женщин, остеопороз в позвоночнике и/или шейке бедра – 105 (47%), значения FRAX® без учета МПК выше порога терапевтического вмешательства – 70 (31%) человек. За 10 лет малотравматичные переломы произошли у 106 (47%) женщин. Диагностическая чувствительность алгоритма FRAX® без учета МПК шейки бедра составила 41% (95% ДИ, 31–51), специфичность 77% (95% ДИ, 68–84). С данными МПК чувствительность FRAX® снизилась до 38% (95% ДИ, 29–48), а специфичность увеличилась до 82% (95% ДИ, 74–88). В то же время, чувствительность денситометрии позвоночника для прогнозирования ОП-переломов была выше, чем алгоритма FRAX®, и составила 53% (95% ДИ, 43–63) при более низкой специфичности 61% (95% ДИ, 52–70), а денситометрия шейки бедра показала более низкую чувствительность 25% (95% ДИ, 18–35) при высокой специфичности 89% (95% ДИ, 82–94). При оценке абсолютного риска переломов по FRAX® с использованием графика вероятности перелома с переходной зоной между высоким и низким риском для проведения денситометрии была получена более высокая чувствительность 67% (95% ДИ, 57–76) при специфичности 59% (95% ДИ, 50–68) для прогнозирования ОП-переломов. За оцениваемый период наблюдения 127 (57%) женщин получали лечение по поводу остеопороза, что могло повлиять на полученные результаты и является ограничением данного исследования.

**Заключение:** Российская модель алгоритма FRAX® является оптимальным скрининговым методом для выявления лиц с высокой вероятностью будущего перелома. Дополнительное денситометрическое обследование среди лиц с «переходными» показателями FRAX® позволяет повысить прогностическую значимость метода.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: FRAX; риск переломов; остеопороз.

## FRACTURE PREDICTION USING THE RUSSIAN MODEL OF THE FRAX ALGORITHM: RESULTS OF TEN-YEAR OBSERVATION

© Nikitinskaya O.A., Dobrovolskaya O.V., Toroptsova N.V.

Research Institute of Rheumatology named after V.A. Nasonova, Moscow

KEYWORDS: FRAX; osteoporosis; fracture.