© Группа авторов, 2015.

УДК 616.71-007.234-007.24-053.87-072

DOI 10.18019/1028-4427-2015-4-73-75

Анализ результатов инструментальных исследований у женщин при остеопорозе и остеоартрозе

У.М. Рустамова, Г.Р. Абзалова, Р.Х. Умарова, К.Н. Валиева

НИИ травматологии и ортопедии МЗ РУз, г. Ташкент, Узбекистан

Analyzing the results of instrumental investigations in women for osteoporosis and arthrosis

U.M. Rustamova, G.R. Abzalova, R.Kh. Umarova, K.N. Valieva

Scientific Research Institute of Traumatology and Orthopaedics of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan

Введение. Остеопороз – это прогрессирующее системное заболевание скелета, характеризующееся снижением минеральной плотности кости и нарушением микроархитектоники костной ткани. В высокоразвитых странах первичный остеопороз поражает до 40 % женщин в период менопаузы. Цель. Определение взаимосвязи степени минерализации костей скелета и остеоартроза у женщин климактерического возраста. Материалы и методы. Изучены ультрасонографические и денситометрические данные больных, стационарно лечившихся и амбулаторно обратившихся за период 2011-2014 гг. Результаты. Для анализа выбраны 2 группы женщин: 1-ю группу составили женщины (168 чел. – 60 %) с гонартрозом; 2-ю группу – женщины (112 чел. – 40 %) без гонартроза. Средний возраст больных составлял 56 лет. Заключение. На основании проведенных исследований пришли к заключению о том, что ультразвуковое и денситометрическое исследования являются необходимым компонентом комплексного диагностического обследования женщин с остеоартрозом. Остеоартроз коленного сустава часто сочетался со снижением МПК и воспалительным процессом в суставе (бурсит, синовит, киста Беккера и др.). Ключевые слова: остеопороз, гонартроз, ультрасонография, денситометрия.

Introduction. Osteoporosis is a progressing systemic skeletal disease which is characterized by bone mineral density (BMD) decreasing and bone tissue microarchitectonics disordering. In highly developed countries primary osteoporosis affects up to 40 % of women during menopause. Purpose. To identify the correlation between the degree of skeletal bone mineralization and osteoarthrosis in menopausal women. Materials and Methods. Ultrasonography and densitometry data studied in patients who were treated as inpatients or addressed as outpatients within the period of 2011-2014. Results. Two groups of women were taken for the analysis: Group 1 included women (n=168; 60%) with gonarthrosis; Group 2 – those (n=112; 40%) without gonarthrosis. Mean age of the patients – 56 years. Conclusion. On the basis of the studies performed we came to the conclusion that both ultrasound and densitometric investigations are an essential component of the complex diagnostic examination of women with osteoarthrosis. The knee osteoarthrosis was often combined with BMD decrease and with an inflammatory process in the joint (bursitis, synovitis, Baker cyst et al.). Keywords: osteoporosis, gonarthrosis, ultrasonography, densitometry.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время остеопороз в Узбекистане является одной из актуальных проблем. Всемирная Организация Здравоохранения ставит проблему остеопороза по его социально-экономической и медицинской значимости на четвертое место за сердечно-сосудистой, онкологической патологией и сахарным диабетом. Остеоартроз является одним из видов дегенеративно-дистрофических изменений в суставах, вызванных старением организма, в результате которого уменьшается толщина гиалинового хряща, образуются остеофиты по краям суставных поверхностей, происходит сужение и деформация суставной щели и т.д., что приводит к ранней инвалиди-

зации женщин и к ухудшению качества их жизни [2, 3, 5, 7]. На уровень минеральной плотности костей существенное влияние оказывают как генетически обусловленные факторы, так и условия, среда и регион проживания [1, 6, 10]. Структурно-функциональные изменения суставов также могут быть взаимосвязаны с изменением минеральной плотности костной ткани [4, 8, 9].

Цель исследования: определение взаимосвязи степени изменений минерализации костей скелета у женщин узбекской национальности климактерического возраста и дегенеративно-дистрофических заболеваний коленного сустава.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Из всех обратившихся с 2011 по 2014 г. мы выбрали 280 женщин в возрасте от 40 до 75 лет и разделили их на две группы: первая группа женщин (168 чел. -60 %) с остеоартрозом коленного сустава; вторую группу составили женщины (112 чел. -40 %) без остеоартроза (рис. 1).

Средний возраст женщин, обратившихся в клинику и поликлинику НИИ травматологии и ортопедии МЗ РУз (г. Ташкент) с жалобами на боли в коленном суставе, составляет 56 лет.

Всем женщинам были проведены цифровые рентгенологические, ультрасонографические и денситометрические исследования. Рентгенологические исследования проводились на рентгеновском аппарате Flexavision (Shimadzu, Япония). Ультрасонографические — на аппарате MyLab-40 (Esaote, Италия) при помощи линейного датчика с диапазоном частот 7,5-12 Мгц с применением полипозиционного серошкального сканирования (В режим) в реальном масштабе времени. Остеоартроз

Щ Рустамова У.М., Абзалова Г.Р., Умарова Р.Х., Валиева К.Н. Анализ результатов инструментальных исследований у женщин при остеопорозе и остеоартрозе // Гений ортопедии. 2015. № 4. С. 73-75.

Гений Ортопедии № 4, 2015 г.

визуализировали передним, задним, медиальным и латеральным доступом с использованием срезов: дорзомедиальный, продольный, косо-продольный, дорзо-латеральный, поперечный. Наряду с рентгенологическим и ультрасонографическим исследованием всем больным обеих групп были проведены рентгенденситометрические исследования на аппарате Stratos (DMS, Франция) по программе «total body» и по стандартной программе в трех позициях: денситометрия дистального метадиафиза лучевой кости, костей поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости.

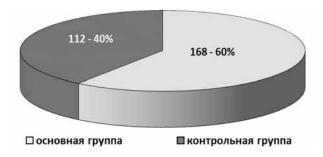


Рис. 1. Распределение женщин по группам

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Остеоартроз у обследованных нами женщин был выявлен преимущественно в возрасте 50-60 лет - в период менопаузы. В первой группе женщин с остеоартрозом коленного сустава при проведении денситометрических исследований у 105 (62 %) больных было выявлено снижение минеральной плотности костей скелета, а у 63 больных (38 %) минеральная плотность костей скелета была в пределах возрастной нормы. Из 105 женщин остеопороз был диагностирован у 34 больных, а остеопения - у 69 больных. Во второй группе женщин без остеоартроза из 112 человек минеральная плотность костей скелета была в пределах возрастной нормы у 69 (62 %), а снижение минеральной плотности костей скелета выявлено у 43 (38 %) больных. Из них у 12 больных остеопороз, а у 31 больной – остеопения (рис. 2).

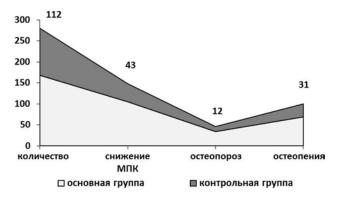


Рис. 2. Минеральная плотность костной ткани у женщин основной и контрольной групп

Как видно из диаграммы, у женщин с остеоартрозом снижение плотности костей скелета отмечается чаше.

Для интерпретации результатов денситометрии у женщин старше 50 лет использовался Т-критерий и его отклонения (согласно критериям РАПО и ВОЗ): от (-1,0) до (-2,5) SD (стандартных отклонений) – остеопения, от (-2,5) SD (стандартных отклонений) и ниже — остеопороз. Наиболее показательными были результаты денситометрических исследований по программе «total body» и стандартной программы в проекциях поясничного отдела позвоночника и бедренной кости. По программе «total body» снижение минеральной плотности костей было более выражено в костях позвоночника, ребрах и костях нижних конечностей. При стандартном исследовании тазобедренного сустава снижение минеральной плотно-

сти было более выраженным в вертельной области бедренной кости, а в поясничном отделе позвоночника снижение минеральной плотности чаще всего было выражено на уровне тел LIV и LV.

Необходимо отметить, что в обеих группах у женщин с показателем возрастной нормы и со снижением минеральной плотности костной ткани был выявлен риск переломов костей скелета. По данным ДЕХА — до 13 % в основной группе и до 10 % — в контрольной группе, по данным ультрасонографической денситометрии — до 43 % в основной группе и до 27 % — в контрольной группе женщин (рис. 3).



Рис. 3. Риск возникновения переломов у женщин основной и контрольной групп по данным УЗИ и ДЕХА

На основании проведенных цифровых рентгенологических, ультрасонографических, денситометрических исследований и статистического анализа мы пришли к следующим выводам:

- 1) всем женщинам после 40 лет кроме традиционных рентгенологических исследований необходимо проводить денситометрические исследования для выявления изменений минеральной плотности костей скелета и ультразвуковые исследования суставов для выявления дегенеративно-дистрофических изменений;
- 2) остеоартроз коленного сустава у женщин узбекской национальности в возрасте 50-60 лет чаще всего сочетается со снижением минеральной плотности костной ткани, особенно при наличии выраженных воспалительных изменений (синовит, бурсит, киста Бейкера);
- 3) снижение минеральной плотности костей чаще отмечается в области тел L4-L5 позвонков и вертельной области бедренной кости.

ЛИТЕРАТУРА

- 1. Зельский И.А., Гюльназарова С.В. Сравнение минеральной плотности кости у жительниц индустриального и сельского регионов // Материалы 8 съезда травматологов-ортопедов Узбекистана. Ташкент, 2012. С. 523-524.
- 2. Зубарев А.В., Гажонова В.Е., Долгова И.В. Ультразвуковая диагностика в травматологии. М.: СТРОМ, 2003. 176 с.
- 3. Зубарев А.Р., Неменова Н.А. Ультразвуковое исследование опорно-двигательного аппарата у взрослых и детей. СПб.: Видар-М, 2006. 136 с.
- 4. Кац Д.С., Мас К.Р., Гроскин С.А. Секреты рентгенологии / пер. с англ. В.Н. Малоховского, Н.А. Федотовой. М.: БИНОМ, 2003. 703 с.
- 5. Насонова В.А., Астапенко М.Г. Клиническая ревматология. М., 1989. 432 с.
- Колпинский Г.И., Захаров И.С. Региональные аспекты исследования минеральной плотности костей методом рентгеновской денситометрии у женщин // Вестн. рентгенологии и радиологии. 2015. № 1. С. 22-26.
- Рустамова У.М., Валиева К.Н. Возможности ранней диагностики и прогнозирования остеопороза // Материалы 8 съезда травматологов-ортопедов Узбекистана. Ташкент, 2012. С. 547-549.
- 8. Хитров Н.А. Киста Беккера: варианты течения, сонографический контроль и лечение // Соврем. ревматология. 2009. № 1. С. 44-48.
- 9. Vasilevska V., Szeimies U., Staebler A. MRI diagnosis of Baker cyst and significance of associated medial compartment knee osteoarthritis // Radiol. Oncol. 2008. Vol. 42, No 2. P. 51-58.
- 10. Grossman Z.D., Math K.R. Остеопороз. В кн.: D.S. Katz, K.R. Math, S.A. Groskin. Секреты рентгенологии / пер. с англ. Изд-ва: Диалект, Бином, 2003. С. 331-335.

REFERENCES

- Zel'skii I.A., Giul'nazarova S.V. Sravnenie mineral'noi plotnosti kosti u zhitel'nits industrial'nogo i sel'skogo regionov [Comparison of bone mineral density in female residents of industrial and rural regions] // Materialy 8 s"ezda travmatologov-ortopedov Uzbekistana [Materials of VIII Congress of traumatologists-orthopedists of Uzbekistan]. Tashkent, 2012. S. 523-524.
- Zubarev A.V., Gazhonova V.E., Dolgova I.V. Ul'trazvukovaia diagnostika v travmatologii [Ultrasound diagnosis in traumatology]. M.: STROM, 2003. 176 s.
- 3. Zubarev A.R., Nemenova N.A. Ul'trazvukovoe issledovanie oporno-dvigatel'nogo apparata u vzroslykh i detei [Ultrasound examination of the locomotorium in adults and children]. SPb.: Vidar-M, 2006. 136 s.
- Kats D.S., Mas K.R., Groskin S.A. Sekrety rentgenologii / per. s angl. V.N. Malokhovskogo, N.A. Fedotovoi [Radiology Secrets / Transl. from English V.N. Malokhovskii, N.A. Fedotova]. M.: BINOM, 2003. 703 s.
- 5. Nasonova V.A., Astapenko M.G. Klinicheskaia revmatologiia [Clinical Rheumatology]. M., 1989. 432 s.
- 6. Kolpinskii G.I., Zakharov I.S. Regional'nye aspekty issledovaniia mineral'noi plotnosti kostei metodom rentgenovskoi densitometrii u zhenshchin [Regional aspects of bone mineral density investigation in women by X-ray densitometry method] // Vestn. Rentgenologii i Radiologii. 2015. N 1. S. 22-26.
- 7. Rustamova U.M., Valieva K.N. Vozmozhnosti rannei diagnostiki i prognozirovaniia osteoporoza [Potentiality of osteoporosis early diagnosis and prediction]// Materialy 8 s"ezda travmatologov-ortopedov Uzbekistana [Materials of VIII Congress of traumatologists-orthopedists of Uzbekistan]. Tashkent, 2012. S. 547-549.
- 8. Khitrov N.A. Kista Bekkera: varianty techeniia, sonograficheskii kontrol' i lechenie [Baker cyst: variants of the course, sonographic controlling and treatment] // Sovrem. Revmatologiia. 2009. N 1. S. 44-48.
- 9. Vasilevska V., Szeimies U., Staebler A. MRI diagnosis of Baker cyst and significance of associated medial compartment knee osteoarthritis // Radiol. Oncol. 2008. Vol. 42, No 2. P. 51-58.
- 10. Grossman Z.D., Math K.R. Osteoporoz [Osteoporosis]. V kn.: D.S. Katz, K.R. Math, S.A. Groskin. Sekrety rentgenologii / per. s angl. [In: D.S. Katz, K.R. Math, S.A. Groskin. Radiology Secrets / Transl. from English]. Dialekt, Binom, 2003. S. 331-335.

Рукопись поступила 11.06.2015.

Сведения об авторах:

- 1. Рустамова Умида Мухтаровна НИИТО МЗ РУз, г. Ташкент, руководитель рентгенодиагностического отделения, с. н. с., к. м. н.
- 2. Абзалова Гузал Равшановна НИИТО МЗ РУз, г. Ташкент, рентгенодиагностическое отделение, магистр, м. н. с.
- 3. Умарова Рано Хамидовна НИИТО МЗ РУз, г. Ташкент, заведующая рентгенологическим отделением, к. м. н.
- 4. Валиева Камола Нуруллаевна НИИТО МЗ РУз, г. Ташкент, рентгенодиагностическое отделение, м. н. с.

Information about the authors:

- 1. Rustamova Umida Mukhtarovna Scientific Research Institute of Traumatology and Orthopaedics of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan, Head of Roentgen Diagnostic Department, a senior researcher, Candidate of Medical Sciences.
- 2. Abzalova Guzal Ravshanovna Scientific Research Institute of Traumatology and Orthopaedics of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan, Roentgen Diagnostic Department, a master, a junior researcher.
- 3. Umarova Rano Khamidovna Scientific Research Institute of Traumatology and Orthopaedics of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan, Head of Roentgenologic Department, Candidate of Medical Sciences.
- 4. Valieva Kamola Nurullaevna Scientific Research Institute of Traumatology and Orthopaedics of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan, Roentgen Diagnostic Department, a junior researcher.