

О.П. Борткевич

Институт кардиологии, Киев

Ключевые слова:

ревматоидный артрит, костная ткань, аутоиммунное воспаление.

ПОРАЖЕНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ КАК РАННИЙ МАРКЕР РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

Резюме. Проанализированы особенности изменений минеральной плотности костной ткани (КТ) у больных с ревматоидным артритом (РА) в зависимости от активности и выраженности клинических проявлений заболевания как маркеров системности поражения. Установлена значимость генерализованного поражения КТ в качестве раннего маркера РА как системного аутоиммунного воспалительного процесса.

ВВЕДЕНИЕ

Остеопенический синдром — распространенное осложнение ревматоидного артрита (РА) с двумя характерными проявлениями: околосуставным (локальным) и генерализованным снижением плотности минерального компонента кости. Локальный (юкстаартикулярный) остеопороз (ОП) костей в участках костной ткани (КТ), смежных с пораженными суставами, выявляемый при рентгенографическом исследовании (Дормидонтов Е.Н. и соавт., 1981; Genant H.K., 1985), является одним из диагностических критериев заболевания и наряду с другими рентгенологическими признаками — методом оценки тяжести заболевания (Дормидонтов Е.Н. и соавт., 1981; Каррей Х.Л.Ф., 1990; Коваленко В.Н. и соавт., 1994). Периартикулярный ОП относится к наиболее ранним проявлениям РА (Brook A., Corbett M., 1977; Коваленко В.Н. и соавт., 1994; Насонов Е.Л. и соавт., 1996). Генерализованная остеопения — менее изученный синдром при РА (Beat A.M. et al., 1991; Celiker R. et al., 1995). Поскольку кость является одним из органов-мишеней при системном ревматоидном процессе, целью исследования явился анализ показателей минеральной плотности КТ в зависимости от активности и клинических проявлений РА как признаков системности поражения, а также степени значимости генерализованного поражения КТ в качестве раннего маркера РА как системной аутоиммунной воспалительной реакции. Исходя из предположения, что системная деминерализация КТ — часть генерализованного ревматоидного процесса, тесно связанная с активностью последнего, проведено сравнительное изучение минеральной плотности КТ у мужчин и женщин с РА со стандартными характеристиками активности и тяжести аутоиммунного процесса при РА — уровнями С-реактивного белка (СРБ) и наличием системных проявлений.

ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследованы 199 больных (157 женщин и 42 мужчины) с достоверным, по критериям Американской Ревматологической Ассоциации

(Arnett F.C. et al., 1988), диагнозом РА I–IV рентгенологической стадии. В среднем возраст больных — $48,14 \pm 1,23$ года. Средняя длительность заболевания составила $5,85 \pm 1,27$ года. Минеральную плотность КТ определяли с помощью однофотонной денситометрии (прибор NK-364A, изотоп J-125 как источник ионизирующего излучения). Осуществляли сканирование стандартных участков дистального и проксимального отделов костей предплечья, отражающих соответственно минерализацию преимущественно губчатого и компактного вещества КТ. Минеральную плотность КТ (по данным костной денситометрии) определяли по современной классификации остеопении и ОП (WHO Technical Report, 1994) с использованием показателя отклонения минеральной плотности КТ от средневозрастных норм (BMD-Z, усл. ед.).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Зависимость минеральной плотности КТ от уровней СРБ у больных с РА исследуемой группы представлена в табл. 1.

Таблица 1

Показатель BMD-Z,SD у больных с РА в зависимости от уровня СРБ

Уровень СРБ	Вещество КТ		
	губчатое	компактное	
Отрицательный (-)	женщины	$-1,014 \pm 0,37$	$0,041 \pm 0,27$
	мужчины	$-0,19 \pm 0,28$	$-0,15 \pm 0,64$
Слабо положительный (+)	женщины	$-1,432 \pm 0,6$	$-1,05 \pm 0,82$
	мужчины	$-0,79 \pm 0,49^*$	$-0,44 \pm 0,59$
Положительный (++, +++)	женщины	$-1,548 \pm 0,13$	$-1,4 \pm 0,641^*$
	мужчины	$-0,84 \pm 0,26^*$	$-0,52 \pm 0,44$
Резко положительный (++++)	женщины	$-2,026 \pm 0,39^*$	$-1,536 \pm 0,49^*$
	мужчины	$-1,52 \pm 0,32^*$	$-1,1 \pm 0,75$

* Данные достоверны по сравнению с таковыми у больных с отрицательным СРБ ($p < 0,05$).

Таким, образом, rareфикация КТ при РА наиболее выражена у больных с более высоким уровнем СРБ.

Принимая во внимание, что СРБ с достаточной точностью отражает характер и тяжесть течения РА (Каррей Х.Л.Ф., 1990; Celiker R. et al., 1995),

коррелируя (по нашим данным) со степенью разрежения КТ, можно предположить, что установленное при фотонной денситометрии (ФДМ) генерализованное поражение КТ также может служить надежным маркером прогрессирования ревматоидного процесса у каждого больного.

При сравнительном анализе показателей ФДМ у больных с РА, преимущественно суставной (группа А) и суставно-висцеральной (группа Б) форм заболевания, выявлены следующие закономерности (табл. 2 и 3).

Таблица 2
Денситометрические показатели в губчатом и компактном веществе КТ при РА в зависимости от формы заболевания

Группа больных	Губчатое вещество КТ			Компактное вещество КТ		
	Мужчины	Женщины	Суммарно по группе	Мужчины	Женщины	Суммарно по группе
А (n=123)	-1,85±0,29	-0,93±0,15	-1,23±0,19	-1,4±0,59	-0,91±0,22	-1,06±0,24
Б (n=76)	-2,03±0,45	-1,87±0,17*	-1,73±0,22*	-1,58±0,69	-1,1±0,32	-1,42±0,46

* Различия достоверны (p<0,05) по сравнению с показателями у больных групп А и Б.

Таблица 3
Влияние полиорганныости поражений на состоянии КТ у больных РА

Число системных проявлений	Количество больных	Вещество КТ	
		губчатое, BMD- Z,SD	компактное, BMD- Z,SD
1	21	-1,41±0,29	-1,36±0,33
2	28	-1,42±0,35	-1,61±0,35
3 и более	27	-2±0,42	-1,76±0,48

Отмечена стойкая тенденция к ухудшению денситометрических показателей в группе больных с суставно-висцеральной формой РА, причем степень потери КТ минерального компонента прямо пропорциональна числу системных проявлений, что подтверждает взаимосвязь генерализованного поражения КТ и степени тяжести течения РА, обусловленной поражением других органов и систем. Подобная связь свидетельствует о том, что rareфикация КТ при РА — неотъемлемая часть генерализованного ревматоидного процесса.

Выводы

1. Rareфикация КТ более выражена у больных с высокой активностью заболевания (по уровню СРБ) и висцеритами (ревматоидные узелки, лимфаденопатия, поражение почек, сердца и др.). В целом различия показателя BMD-Z у пациентов с преимущественно суставной и суставно-висцеральной формами заболевания в обеих группах были статистически достоверны (p<0,05) в участках КТ с преобладанием губчатого компонента.

2. Поражение КТ при РА в виде генерализованной остеопении — одно из системных проявлений заболевания наряду с общеизвестными.

3. Выявление генерализованной остеопении у больного с суставным синдромом (особенно на ранних стадиях) является надежным маркером неблагоприятного течения РА, чаще суставно-висцеральной формы.

ЛИТЕРАТУРА

Дормидонтов Е.Н., Коршунов Н.И., Фризен Б.Н. (1981) Ревматоидный артрит. Медицина, Москва, 176 с.
 Каррей Х.Л.Ф. (1990) Клиническая ревматология. Пер. с англ. Медицина, Москва, 448 с.
 Коваленко В.Н., Коваленко Л.Л., Мальцев В.И. и др. (1994) Избранные вопросы ревматологии в клинике внутренних болезней. Збруч, Тернополь, 208 с.
 Насонов Е.Л., Скрипникова И.А., Беневоленская Л.И., Насонова В.А. (1996) Патогенез остеопороза: анализ иммунологических механизмов. Клин. ревматология, 3: 2–11.
 Arnett F.C., Edworthy S.M., Block D.A. et al. (1988) The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. Arth. Rheum., 31(3): 315–324.
 Beat A.M., Bloch D.A., Fries J.F. (1991) Predictors of fractures in early rheumatoid arthritis. J. Rheumatol., 18: 804–808.
 Brook A., Corbett M. (1977) Radiographic changes in early rheumatoid arthritis. Ann. Rheum. Dis., 36(1): 71–73.
 Celiker R., Gokce-Kusal Y., Cindas A. et al. (1995) Osteoporosis in rheumatoid arthritis: effect of disease activity. Clin. Rheumatol., 14(4): 429–433.
 Genant H.K. (1985) Radiology of the rheumatic diseases. In: D. McCarty, W. Koopman (Eds.) Arthritis and Allied Conditions, 10th Ed., 1: 76–147.
 WHO Technical Report (1994) Assessment of fracture risk and its application to screening of postmenopausal osteoporosis: a report of a WHO study group. Geneva (Switzerland), 28 p.

УРАЖЕННЯ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ЯК РАННІЙ МАРКЕР РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ

О.П. Борткевич

Резюме. Проаналізовані особливості зміни мінеральної щільності кісткової тканини (КТ) у хворих з ревматоїдним артритом (РА) залежно від активності та вираженості клінічних проявів захворювання як маркерів системності ураження. Встановлено значущість генералізованого ураження КТ як раннього маркера системного аутоімунного запального процесу при РА.

Ключові слова: ревматоїдний артрит, кісткова тканина, аутоімунне запалення.

THE BONE TISSUE DAMAGE AS EARLY MARKER OF RHEUMATOID ARTHRITIS

О.П. Bortkevich

Summary. There were analyzed peculiarities of bone mineral density in patients with Rheumatoid Arthritis (RA) due to clinical signs and activity of disease as markers of systemic connective tissue disorder. There was determined the importance of generalized bone tissue damage as early marker of systemic autoimmune inflammatory process in RA patients.

Key words: rheumatoid arthritis, bone tissue, autoimmune inflammation.

Адрес для переписки:

Борткевич Олег Петрович
 03151, Киев, ул. Народного ополчения, 5
 Институт кардиологии им. Н.Д. Стражеско
 АМН Украины