

УДК 616.12-008.33+616.72-002]-071+08-039.73

ОСТЕОАРТРОЗ, АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И ОЖИРЕНИЕ: ПРОБЛЕМА КОМОРБИДНОСТИ

Проф. И. Г. БЕРЕЗНЯКОВ¹, И. В. КОРЖ²¹ Харьковская медицинская академия последипломного образования,² ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. Н. И. Ситенко НАМН Украины»,
Харьков

Представлены данные современных исследований отечественных и зарубежных ученых, касающиеся распространенности сочетанной патологии — остеоартроза с артериальной гипертензией и ожирением.

Ключевые слова: остеоартроз, артериальная гипертензия, ожирение, распространенность, индекс массы тела, метаболический синдром.

В литературе последних лет достаточно широко освещается понятие коморбидности — одновременного поражения двух или более органов и систем организма. Коморбидность может протекать по типу синтропии — поражения органов под влиянием общих патогенетических факторов или интерференции — возникновения одного заболевания под влиянием другого [1]. Несмотря на большое количество различных определений коморбидности, значение термина наиболее полно отражает следующее: под заболеваниями или нарушениями, которые коморбидны конкретному заболеванию, понимаются такие нарушения, которые встречаются при этом заболевании наиболее часто и имеют с ним некоторые совместные этиологические или патогенетические механизмы [2, 3].

В последнее время внимание ученых привлекает проблема сочетания разных заболеваний суставов у больных с метаболическими и сердечно-сосудистыми нарушениями [4–7]. У больных остеоартрозом (ОА) в сочетании с метаболическим синдромом (МС) были установлены значительные нарушения липидного обмена, возрастание активности оксидативного стресса, что способствовало деградациии соединительнотканых структур

организма [8]. У больных ОА имеется повышенный риск развития сердечно-сосудистых патологий, который увеличивается во время лечения нестероидными противовоспалительными препаратами при наличии других факторов — возрастных изменений, ожирения и артериальной гипертензии (АГ) [9]. Например, по данным И. О. Романовой [10], у 62 % больных ОА были выявлены АГ и повышение в крови уровня С-реактивного белка, степень которого зависит от факторов риска развития сердечно-сосудистых нарушений, болевого синдрома и стадии заболевания. Также у больных ОА были обнаружены повреждение эндотелия и нарушение его функций — снижение антитромбогенной активности сосудистой стенки, повышение упругости артерий, выраженность которых возрастает с увеличением длительности заболевания.

По результатам исследований американских ученых ОА является одной из основных проблем системы охраны здоровья, прежде всего из-за его связи с сердечно-сосудистыми заболеваниями, которые становятся одной из основных причин смерти пациентов. На сегодняшний день существует много доказательств, что ОА не просто заболевание, связанное с нарушениями

морфофункционального состояния суставов, а нарушение обмена веществ, при котором развиваются метаболические расстройства, способствующие возникновению и прогрессированию системного патологического процесса. Таким образом, развитие ОА связано не только с ожирением и АГ, но и с другими факторами кардиоваскулярного риска — сахарным диабетом, инсулинорезистентностью и дислипидемией [11]. Ученными из США у 7714 больных была исследована распространенность МС у пациентов с ОА в связи с метаболическими нарушениями и развитием системного воспаления. Было установлено, что ОА связан с увеличением распространенности МС преимущественно в молодом возрасте. По данным исследования, МС был распространен у 59% больных с ОА и 23% пациентов без ОА и включал: АГ (75% против 38%), абдоминальное ожирение (63% против 38%), гипергликемию (30% против 13%), повышенный уровень триглицеридов (47% против 32%) и низкий уровень липопротеинов низкой плотности (44% против 38%). МС чаще всего встречался у пациентов с ОА независимо от пола и расовой принадлежности. Взаимосвязь между ОА и МС была отмечена у молодых пациентов, и уменьшалась с возрастом [12]. Ученными из Калифорнийского университета было проведено исследование ожирения и кардиоваскулярного риска у больных ОА на протяжении 2002–2006 гг. Было обследовано 6299 взрослых пациентов в возрасте до 35 лет. ОА был выявлен у 16,5% женщин и 11,5% мужчин, при этом количество больных увеличивалось с возрастом и было выше среди женщин. Наличие болевого синдрома при ОА было связано со степенью ожирения, АГ — с курением больных. У мужчин не было выявлено связи сахарного диабета с ОА, у женщин сочетание диабета и ОА диагностировали в возрасте от 35 до 54 лет. Таким образом, распространенность ОА и сопутствующих ему патологий среди населения США была значительной [13].

Большое значение в оценке клинического состояния больных ОА в сочетании с АГ и ожирением имеет индекс массы тела (ИМТ). Известно, что при ожирении преимущественно развивается ОА коленных суставов, в меньшей степени — тазобедренных. Также была установлена взаимосвязь между ИМТ, количеством пораженных суставов и рентгенологическим прогрессированием ОА. Избыточная масса тела (ИМТ > 25) ассоциировалась с повышенной частотой развития ОА коленных суставов, а не тазобедренных. При ИМТ больше 27,5 рентгенологически отмечено прогрессирование лишь ОА коленных суставов. Доказательства влияния ожирения на развитие коксартроза неоднозначны: некоторые авторы подтверждают возможную ассоциацию этих патологий, другие — нет [14, 15]. При исследовании 298 больных ОА коленного и тазобедренного суставов рассчитывали ИМТ, измеряли окружность талии и бедер, а также изучали взаимосвязь данных показателей

с тяжестью ОА. В результате было установлено, что ожирение наблюдалось у 61,5% женщин и 59% мужчин. У этих больных наблюдалось очевидное возрастание распространения сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета среди пациентов с более высоким ИМТ. Полученные результаты подтверждают важную роль ожирения как фактора риска в развитии ОА. Метаболические нарушения липидного обмена влияют на развитие сопутствующих патологий и имеют важное значение в прогрессировании ОА коленных суставов [16, 17].

Группой бразильских ученых исследовались сопутствующие патологии у пациентов с ОА. Установлено, что распространенность ОА увеличивается с возрастом. Был обследован 91 пациент (средний возраст 59,3 года, 91,4% составляли женщины). МС диагностировали у 54,9% больных, АГ — у 75,8%, дислипидемии — у 52,6% и ожирение — у 57,1% пациентов. У 61,3% больных ОА наблюдалась депрессия. Депрессия, МС или отдельные его компоненты влияют на интенсивность болевого синдрома и физическое состояние пациентов, что свидетельствует о необходимости изучения и лечения сопутствующих заболеваний у пациентов с ОА [18].

Шведскими учеными было проведено изучение связи между уровнем С-реактивного белка, МС и частотой развития ОА коленных и тазобедренных суставов: повышенная частота развития ОА коленных суставов у пациентов с МС в большинстве случаев была обусловлена повышенным ИМТ, а уровень С-реактивного белка в крови не был связан с развитием ОА [19].

Норвежскими учеными была исследована группа из 1854 пациентов с сочетанной патологией — ожирением и ОА. Возраст больных составлял от 24 до 76 лет, ожирение определялось ИМТ выше 30,0. В результате высокий ИМТ в значительной степени был связан именно с гонартрозом, а не коксартрозом [20].

В научных исследованиях итальянских ученых были определены клинические проявления сопутствующих заболеваний при ОА. Всего было обследовано 25 589 пациентов, из них 69% женщин и 31% мужчин. Наиболее частыми сопутствующими патологиями при ОА были АГ (53%), ожирение (22%), остеопороз (21%), сахарный диабет 2-го типа (15%) и хроническая обструктивная болезнь легких (13%). Болевой синдром при ОА был более выраженным у женщин, чем у мужчин. Таким образом, результаты данного исследования подчеркивают высокую частоту сопутствующих заболеваний, а также роль разных факторов развития болевого синдрома при ОА [21].

В исследованиях отечественных ученых проблема диагностики и лечения ОА, сочетанного с другими патологиями, рассматривается и разрабатывается специалистами как терапевтического, так и ортопедического профиля. По мнению В. А. Филиппенко и соавт. [22], при ОА

развивается дисбаланс синтеза цитокинов и другие иммунологические нарушения, которые лежат в основе формирования хронического воспалительного процесса в суставах. По данным наших исследований, у больных с ОА наблюдаются нарушения в системе гемостаза, которые проявляются повышением концентрации в плазме крови фибриногена, растворимых фибрин-мономерных комплексов и увеличением фибринолитической активности [23]. При обследовании больных ОА с ожирением и АГ, кроме увеличения концентрации в крови холестерина и β -липопротеинов, наблюдалось повышение уровня биохимических показателей состояния соединительной ткани (гликопротеинов, хондроитинсульфатов), что говорит о высокой активности системного воспалительного процесса в организме, усиленного сопутствующими заболеваниями [24].

По данным И. Е. Корошиной [25], МС определялся у 82,3% обследованных больных ОА. При ОА у пациентов с МС часто развивалось поражение сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, почек и щитовидной железы, а также возникали сахарный диабет, ожирение и сопутствующие заболевания. Таким образом, метаболические нарушения при ОА могут указывать на участие их в развитии и прогрессировании заболевания.

По результатам исследований И. В. Солдатенко и соавт. [26] были установлены клинические особенности, вариабельность сердечного ритма и эффективность контроля коморбидной с ОА АГ

в зависимости от типов ортостатических реакций и суточных профилей артериального давления. Сочетанная с ОА АГ не влияла на исходные показатели вариабельности сердечного ритма, но при этом нарушала реакции на ортостаз. Среди совокупности изученных клинических признаков и показателей вариабельности сердечного ритма статистически значимыми критериями эффективности контроля артериального давления у больных АГ коморбидной с ОА были возраст больных и соотношение симпатико-вагального баланса [27].

По данным Л. М. Пасиешвили [28], у больных гипертонической болезнью определялась гипокальциемия и гиперкальциурия, которые значительно увеличиваются при присоединении ОА. Выявленные изменения можно считать одним из механизмов развития и прогрессирования данных патологий. Эти изменения являются неблагоприятным фактором сочетанного течения гипертонической болезни и ОА и могут привести к формированию остеопороза, что является основанием для проведения заместительной терапии.

Таким образом, по результатам исследований зарубежных и отечественных ученых, проблема сочетания ОА с МС и АГ является важной и актуальной в мировой медицине. Согласно литературным данным, ОА — патология, которая часто сочетается с разными заболеваниями и синдромами. Ведущая роль в развитии и прогрессировании ОА у пациентов среднего и преклонного возраста принадлежит таким компонентам МС, как АГ и ожирение.

Л и т е р а т у р а

1. Белоусов Ю. В. Коморбидность при заболеваниях пищеварительной системы // Здоровье ребенка.— 2012.— № 1 (36).— С. 134–136.
2. Белялов Ф. И. Лечение внутренних болезней в условиях коморбидности.— Иркутск, 2011.— 305 с.
3. Pasnau R. O., Bystritsky A. On the comorbidity of anxiety and depression // Handbook of depression and anxiety: a biological approach / Ed. by Der Boer J. M.— N. Y.: Marcel Dekker, 1994.— P. 45–56.
4. Галютіна О. Ю., Станіславчук М. А. Дисліпідемія у пацієнтів із ревматоїдним артритом і її зв'язок з особливостями перебігу захворювання // Укр. ревматологіч. журн.— 2007.— № 1 (27).— С. 8–12.
5. С-реактивный белок и нарушение липидотранспортной системы у больных с ревматоидным артритом / Л. Н. Казначеев, Н. В. Перова, Е. Н. Александрова и др. // Клини. медицина.— 2001.— № 7.— С. 48–50.
6. Osteoarthritis among women in bahrain: a public health audit / G. Asokan, M. S. Hussain, E. J. Ali et al. // Oman. Med. J.— 2011.— Vol. 26 (6).— P. 426–430.
7. Tolerability of topical diclofenac sodium 1% gel for osteoarthritis in seniors and patients with comorbidities / H. S. Baraf, M. S. Gold, R. A. Petruschke et al. / Am. J. Geriatr. Pharmacother.— 2012.— Vol. 10 (1).— P. 47–60.
8. Ткаченко М. В. Патогенетичні механізми розвитку деформівного остеоартрозу у поєднанні з метаболічним синдромом // Укр. ревматологіч. журн.— 2009.— № 4 (38).— С. 86–88.
9. Whelton A., Gibofsky A. Minimizing cardiovascular complications during the treatment of osteoarthritis // Am. J. Ther.— 2011.— Vol. 18 (6).— P. 466–476.
10. Романова И. А. Клинико-диагностическое значение эндотелиальной дисфункции и ее медикаментозная коррекция у больных остеоартрозом: дис. ... канд. мед. наук.— Саратов, 2009.— 129 с.
11. Velasquez M. T., Katz J. D. Osteoarthritis: another component of metabolic syndrome? // Metab. Syndr. Relat. Disord.— 2010.— Vol. 8 (4).— P. 295–305.
12. Puenpatom R. A., Victor T. W. Increased prevalence of metabolic syndrome in individuals with osteoarthritis: an analysis of NHANES III data // Postgrad. Med.— 2009.— Vol. 121 (6).— P. 9–20.
13. Obesity and other cardiovascular disease risk factors and their association with osteoarthritis in Southern California American Indians, 2002–2006 / J. L. Reid, D. J. Morton, D. D. Wingard et al. // Ethn. Dis.— 2010.— Vol. 20 (4).— P. 416–422.
14. Felson D. T., Chaisson C. E. Understanding the relationship between body weight and osteoarthritis // Bailliere's Clin. Rheumatol.— 1997.— Vol. 11.— P. 671–681.
15. Obesity and osteoarthritis: more complex than pre-

- dicted / P. Pottie, N. Presle, B. Terlain et al. // Ann. Rheum. Dis.— 2006.— Vol. 65.— P. 1403–1045.
16. Денисов Л. Н., Насонова В. А. Ожирение и остеоартроз // Научно-практическая ревматология.— 2010.— № 3.— С. 48–51.
 17. Role of obesity in the development of osteoarthritis and concomitant diseases / L. N. Denisov, V. A. Nasonova, G. G. Koreshkov et al. // Ter. Arkh.— 2010.— Vol. 82 (10).— P. 34–37.
 18. Comorbidities in patients with osteoarthritis: frequency and impact on pain and physical function / A. A. Leite, A. J. Costa, B. A. Lima et al. // Rev. Bras. Reumatol.— 2011.— Vol. 51 (2).— P. 118–123.
 19. C-reactive protein, metabolic syndrome and incidence of severe hip and knee osteoarthritis. A population-based cohort study / G. Engström, M. Gerhardsson de Verdier et al. // Osteoarthritis Cartilage.— 2009.— Vol. 17 (2).— P. 168–173.
 20. Serum C reactive protein levels and genetic variation in the CRP gene are not associated with the prevalence, incidence or progression of osteoarthritis independent of body mass index / H. J. Kerkhof, S. M. Bierma-Zeinstra, M. C. Castano-Betancourt et al. // Ann. Rheum. Dis.— 2010.— Vol. 69 (11).— P. 1976–1982.
 21. Clinical presentation of osteoarthritis in general practice: determinants of pain in Italian patients in the AMICA study / M. A. Cimmino, P. Sarzi-Puttini, R. Scarpa et al. // Semin. Arthritis Rheum.— 2005.— Vol. 35 (1).— P. 17–23.
 22. Філіпенко В. А., Шевцов Б. М., Леонтьева Ф. С. Порухнення імунного статусу та їх роль у відхиленнях регуляції запалення у хворих на інволютивний коксартроз // Ортопедия, травматология и протезирование.— 2010.— № 4.— С. 42–45.
 23. Стан системи гемостазу у хворих на остеоартроз великих суглобів / В. А. Філіпенко, Ф. С. Леонтьева, Д. В. Морозенко та ін. // Ортопедия, травматология и протезирование.— 2011.— № 3 (584).— С. 5–8.
 24. Леонтьева Ф. С., Корж И. В. Характер метаболических нарушений у больных остеоартрозом на фоне ожирения и артериальной гипертензии // Актуальные вопросы травматологии и ортопедии: матер. VIII съезда травматологов и ортопедов Узбекистана 15–16 июня 2012 г.— Ташкент, 2012.— С. 44–45.
 25. Korochina I. E., Bagirova G. G. Metabolic syndrome and a course of osteoarthritis // Ter. Arkh.— 2007.— Vol. 79 (10).— P. 13–20.
 26. Солдатенко И. В., Яблучанский Н. И. Эффективность контроля коморбидной с остеоартрозом артериальной гипертензии у пациентов с разными типами ортостатических реакций систолического артериального давления // Укр. терапевт. журн.— 2010.— № 2.— С. 45–50.
 27. Солдатенко И. В. Эффективність контролю коморбідної з остеоартрозом артеріальної гіпертензії в залежності від типів ортостатичних реакцій та добових профілів артеріального тиску: автореф. дис. ... канд. мед. наук.— Донецьк, 2011.— 24 с.
 28. Пасиешвили Л. М. Остеоартроз и артериальная гипертензия: механизмы реализации сочетанного течения // Вісн. Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Серія «Медицина».— 2011.— № 938.— С. 1–5.

ОСТЕОАРТРОЗ, АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ Й ОЖИРІННЯ: ПРОБЛЕМА КОМОРБІДНОСТІ

I. G. BEREZNIYAKOV, I. V. KORZH

Наведено дані сучасних досліджень вітчизняних і зарубіжних вчених щодо поширеності поєднаної патології — остеоартрозу з артеріальною гіпертензією та ожирінням.

Ключові слова: остеоартроз, артеріальна гіпертензія, ожиріння, поширеність, індекс маси тіла, метаболічний синдром.

OSTEOARTHRISIS, ARTERIAL HYPERTENSION, AND OBESITY: COMORBIDITY PROBLEM

I. G. BEREZNIYAKOV, I. V. KORZH

The data of contemporary investigations of Ukrainian and foreign scientists about the prevalence of combined pathology (osteoarthritis with arterial hypertension and obesity) are presented.

Key words: osteoarthritis, arterial hypertension, obesity, prevalence, body mass index, metabolic syndrome.

Поступила 05.09.2012