

ОСТЕОПОРОЗ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Т. Болотнова, доктор медицинских наук, профессор,
Н. Платицына, кандидат медицинских наук,
О. Кусливая
 Тюменская государственная медицинская академия
E-mail: 931530@mail.ru

Сердечно-сосудистые заболевания уверенно занимают лидирующие позиции в структуре смертности населения. Проанализированы факторы риска, клинико-функциональные особенности остеопенического синдрома у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией. В связи с высоким риском развития переломов из-за выраженного снижения минеральной плотности кости у больных с кардиоваскулярной патологией необходимы своевременная диагностика, лечение и профилактика остеопении.

Ключевые слова: остеопороз, кардиоваскулярная патология, ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия.

Среди проблем современного здравоохранения остеопороз (ОП) занимает одно из первых мест по социальным последствиям, влиянию на общественное здоровье и экономическим потерям.

С позиций современной медицины для выработки комплексного и индивидуального подхода к лечению и профилактике представляется крайне важным выявление определенных взаимосвязей между разными заболеваниями и их общих патогенетических механизмов. Особого внимания заслуживает ОП в ассоциации с кардиоваскулярной патологией, поскольку сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) уверенно занимают лидирующие позиции в структуре смертности населения.

По данным ряда авторов, переломы позвонков могут служить предикторами смерти; в частности, они более чем в 2 раза повышают риск смерти от кардиоваскулярных заболеваний [3–6]. Низкая минеральная плотность кости (МПК) является независимым фактором риска сердечно-сосудистой смерти у пожилых людей, причем более важным, чем уровни АД и холестерина в крови [8]. Другие авторы отмечают, что более чем у 70% больных, перенесших перелом шейки бедра, диагностируется кардиоваскулярная патология; выявлена высокая частота смерти при сочетании ССЗ и переломов шейки бедра. Наличие перелома хотя бы 1 позвонка или ОП приводит к 3-кратному увеличению риска развития сердечно-сосудистых осложнений [7]. Показано также, что у пациентов со сниженной МПК чаще наблюдается повышение уровня липидов, развивается более тяжелый коронарный атеросклероз, существенно повышен риск инсульта и инфаркта миокарда [9, 10].

Важная задача лечения и профилактики ОП – выявление лиц с высоким риском переломов. Согласно рекомендациям Международной ассоциации по остеопорозу

и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), риск развития перелома, обусловленного хрупкостью костей, следует представлять как краткосрочный абсолютный риск [1]. Используя компьютерную программу FRAX, можно рассчитать 10-летнюю вероятность перелома шейки бедра и других типичных переломов, связанных с ОП. Лечение инициируется у больных с 10-летним риском развития основных остеопоротических переломов >20% или риском перелома шейки бедра >3% [2].

Нами проанализированы факторы риска (ФР) развития остеопенического синдрома у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и артериальной гипертензией (АГ) и его клинико-функциональные особенности.

Обследованы 82 пациента с кардиоваскулярными заболеваниями. По характеру патологии больные распределились так: 1-я группа – 40 пациентов с ИБС и АГ, в том числе 24 женщины и 16 мужчин в возрасте $63,30 \pm 0,89$ года; 2-я группа – 42 пациента с АГ (31 женщина и 11 мужчин), средний возраст – $58,07 \pm 0,87$ года; 3-я группа (контрольная) – 28 человек (21 женщина и 7 мужчин) – лица без соматической патологии, средний возраст – $58,13 \pm 0,92$ года. В исследование не включали лиц с другими заболеваниями и состояниями, приводящими к снижению МПК.

Верификация диагнозов ИБС и АГ проводилась на основании Национальных клинических рекомендаций. Для исследования МПК использовали метод двухэнергетической рентгеновской денситометрии поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости на аппарате Lunar DPX (США). ФР развития ОП оценивали с помощью унифицированных опросников; 10-летнюю вероятность развития переломов рассчитывали, применяя компьютерную программу FRAX, согласно рекомендациям Международной ассоциации по остеопорозу и ВОЗ (2008). Для диагностики ОП использовали критерии ВОЗ: значения МПК, отклоняющиеся от пика костной массы (по Т-критерию) менее чем на 1 стандартное отклонение (SD), расценивались как норма; значения от -1 до -2,5 SD – как остеопения, менее -2,5 SD – как ОП [11].

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью пакета программ Statistica 6.0.

При анализе данных установлено, что ФР ОП встречались у большинства пациентов. В 1-й и 2-й группах ФР выявлены соответственно у 61,9 и 55,5% обследованных, что несколько чаще, чем в группе контроля, – 47,0%. Такие ФР развития ОП, как курение, низкая физическая активность, низкое суточное потребление кальция с пищей, переломы у ближайших родственников в анамнезе, злоупотребление алкоголем встречались с одинаковой частотой.

Атравматические переломы костей и снижение роста достоверно чаще отмечались у пациентов с ИБС в ассоциации с АГ. Так, перенесенные атравматические переломы диагностировались у 47,5% пациентов 1-й группы, у 30,9% – 2-й и у 14,3% – 3-й, а снижение роста >3 см – соответственно у 52,5; 21,4 и 3,6%, ($p_{1-3} < 0,001$), рис. 1. Результаты исследования позволяют констатировать тяжелое течение остеопенического синдрома у большинства пациентов с ССЗ. Исследования показали, что в 52,6% случаев у больных с кардиоваскулярной патологией встречаются компрессионные переломы позвоночника; 10-летний риск остеопоротических переломов оказался достоверно выше у пациентов с кардиоваскулярной патологией и в среднем составил в 1-й группе $15,11 \pm 4,07\%$, во 2-й – $10,01 \pm 1,27\%$ и в 3-й – $7,02 \pm 0,54\%$ ($p_{1-2} < 0,05$; $p_{1-3} < 0,001$; $p_{2-3} < 0,05$). Сред-

ние показатели риска развития перелома проксимального отдела бедра распределились следующим образом: соответственно $3,95 \pm 0,74$; $1,34 \pm 0,37$ и $0,37 \pm 0,08\%$ ($p_{1-2} < 0,01$; $p_{1-3} < 0,001$; $p_{2-3} < 0,05$), табл. 1. Приведенные значения указывают на высокий риск развития переломов шейки бедра у пациентов с ИБС в ассоциации с АГ и предполагают назначение антиостеопоротической терапии [1]. Установлено, что риск развития основных остеопоротических переломов $>20\%$ имели 19,6% пациентов с ССЗ, тогда как риск перелома проксимального отдела бедра $>3\%$ – 36,9% больных. С учетом диагностического порога, при котором инициируется лечение по программе FRAX, в антиостеопоротической терапии нуждаются более 50% обследованных пациентов с ИБС и АГ. Ввиду медико-социальной значимости переломов проксимального отдела шейки бедра полученные данные демонстрируют необходимость своевременного остеопоротического скрининга у больных ССЗ. Нами выявлена также высокая обратная корреляционная взаимосвязь между МПК и риском развития основных остеопоротических переломов ($r = -0,7$; $p < 0,001$), а также между МПК и риском развития переломов проксимального отдела шейки бедра ($r = -0,6$; $p < 0,001$), что указывает на важную роль программы FRAX в диагностике ОП, в том числе у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Средние значения МПК у пациентов с сердечно-сосудистой патологией составили $-1,0 \pm 0,24$ SD, тогда как в контрольной группе – $-0,01 \pm 0,28$ SD ($p < 0,005$). Достоверно чаще остеопенический синдром встречался у пациентов с ССЗ: в 51,4% случаев (ОП – у 19,9%; остеопения – у 31,5%), чем в контрольной группе – в 17,8% случаев ($p < 0,001$). Средние показатели МПК у больных ИБС в сочетании с АГ укладывались в критерии остеопении и оказались достоверно ниже ($-1,72 \pm 0,55$ SD), чем соответственно у пациентов 2-й ($-0,48 \pm 0,24$ SD) и 3-й ($-0,01 \pm 0,015$ SD) групп ($p < 0,001$), табл. 2. Необходимо отметить, что у 57,5% больных ИБС и АГ (1-я группа) диагностировали остеопенический синдром (ОП – у 35,0%; остеопения – у 22,5%), что несколько чаще, чем во 2-й группе – 45,2% (соответственно 4,8 и 40,4%).

Согласно полученным данным, у пациентов с АГ преимущественно регистрировалась остеопения, в то время как у 35,0% больных ИБС в ассоциации с АГ выявлен ОП. Необходимо также отметить, что в контрольной группе встречалась только остеопения – в 17,8% случаев. Корреляционный анализ выявил обратную взаимосвязь между МПК и стажем ИБС и АГ ($r = -0,4$; $p < 0,001$) – рис. 2, между МПК и выраженностью хронической сердечной недостаточности ($r = -0,4$; $p < 0,001$), а также функциональным классом стенокардии у больных ИБС ($r = -0,4$; $p < 0,001$).

Интересные закономерности обнаружены при анализе корреляционных взаимосвязей МПК и данных эхокардио-

графии. Так, обратная корреляционная взаимосвязь установлена между МПК и размерами левого желудочка – ЛЖ ($r = -0,4$; $p < 0,001$), рис. 3, задней стенкой ЛЖ ($r = -0,3$; $p < 0,005$), выраженностью атеросклеротических изменений ($r = -0,5$; $p < 0,001$).

При оценке показателей минерального обмена достоверных различий между группами не установлено.

Итак, согласно приведенным данным, ФР развития ОП чаще регистрируются у пациентов с сердечно-сосудистой патологией, чем у здоровых лиц. У больных ССЗ также отмечаются наиболее низкие показатели МПК, практически у 50% пациентов установлен тяжелый ОП. То есть у пациентов зрелого и пожилого возраста с ИБС в сочетании с АГ высока встречаемость и выраженность ОП, что позволяет рассматривать данные заболевания как ФР снижения МПК. Длительное течение ИБС, АГ, выраженность органических изменений, прогрессирование хронической сердечной недостаточности, увели-

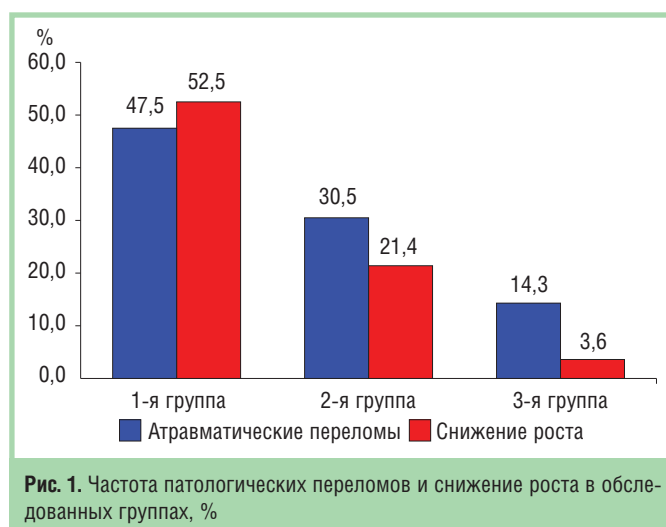


Рис. 1. Частота патологических переломов и снижение роста в обследованных группах, %

Средние значения 10-летнего риска развития остеопоротических переломов костей (FRAX) у обследованных (M±m)

Таблица 1

Показатель, %	1-я группа (n=40)	2-я группа (n=42)	Контрольная группа (n=28)
Средние значения 10-летнего риска развития основных остеопоротических переломов	15,11±4,07*	10,01±1,27***	7,02±0,54***
Средние значения 10-летнего риска развития перелома проксимального отдела бедра	3,95±0,74**	1,34±0,37***	0,37±0,08***

Примечание. * – достоверность различий $p_{1-2} < 0,05$; ** – $p_{1-2} < 0,01$; *** – $p_{1-3} < 0,001$; **** – $p_{2-3} < 0,05$.

Показатели МПК и частота остеопенического синдрома у пациентов с сердечно-сосудистой патологией в сравнении с таковыми у практически здоровых людей по данным костной денситометрии (M±m)

Таблица 2

Показатель	1-я группа (n=40)	2-я группа (n=42)	Контрольная группа (n=28)
T-критерий, SD	-1,72±0,55	-0,48±0,24	-0,01±0,015
ОП, %	35,0	4,8	–
Остеопения, %	22,5	40,4	17,8

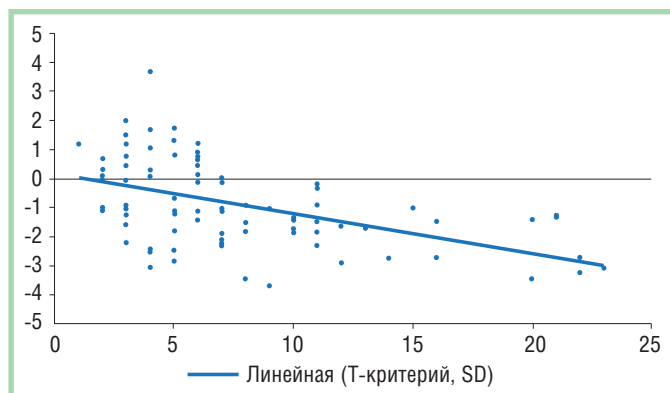


Рис. 2. Корреляционная взаимосвязь между стажем ИБС, АГ и МПК

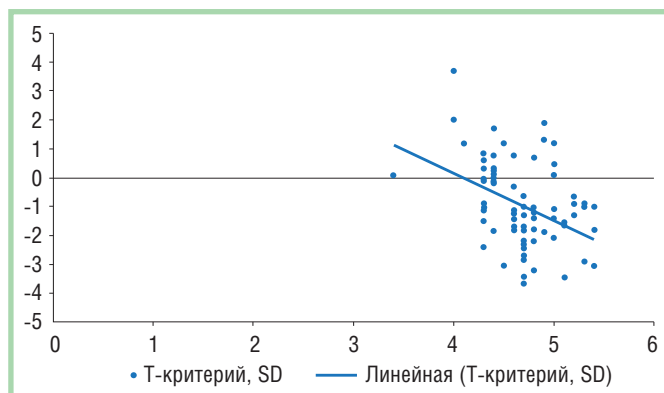


Рис. 3. Корреляционная взаимосвязь между размерами ЛЖ и МПК

чение сердечно-сосудистого риска способствуют снижению МПК. Кардиоваскулярная патология значительно повышает вероятность развития переломов в последующие 10 лет жизни, в связи с чем у больных ИБС и АГ особенно актуальны своевременная диагностика, комплексная профилактика и лечение остеопенического синдрома. Высокий риск развития переломов, особенно проксимального отдела шейки бедра у большинства пациентов с ИБС и АГ, обосновывает необходимость назначения антиостеопоротической терапии пациентам с ССЗ.

Литература

1. Лесняк О.М., Беневоленская Л.И. Остеопороз: Диагностика, профилактика и лечение. Клин. рекомендации. 2-е изд., перераб. и доп. / М: ГЭОТАР-Медиа, 2009; 272 с.
2. Рожинская Л.Я. Остеопороз: актуальная проблема // Фарматека. – 2012; (Спецвып. «Остеопороз»): 54–62.
3. Ensrud K., Thompson D., Cauley J. et al. Prevalent vertebral deformities predict mortality and hospitalization in older women with low bone mass. fracture intervention trial research group // J. Am. Geriatr. Society. – 2000; 48 (3): 241–9.
4. Hassserius R., Karlsson M., Nilsson B. et al. Prevalent vertebral deformities predict increased mortality and increased fracture rate in both men and women: a 10-year population-based study of 598 individuals from the Swedish cohort in the European Vertebral Osteoporosis Study // Osteoporosis Int. – 2003; 14 (1): 61–8.
5. Jalava T., Sarna S., Pylkkänen L. et al. Association between vertebral fracture and increased mortality in osteoporotic patients // J. Bone Miner. Res. – 2003; 18 (7): 1254–60.

6. Naves M., Diaz-Lopez J., Gomez C. et al. The effect of vertebral fracture as a risk factor for osteoporotic fracture and mortality in a Spanish population // Osteoporosis Int. – 2003; 14: 520–4.

7. Tankó L., Christiansen C., Cox D. et al. Relationship between osteoporosis and cardiovascular disease in postmenopausal women // J. Bone Miner. Res. – 2005; 20 (11): 1912–20.

8. Tankor L., Bagger Y., Christiansen C. Low bone mineral density in the hip as a marker of advanced atherosclerosis in elderly women // Calcified. Tissue Intern. – 2003; 73: 15–20.

9. Uyama O., Yoshimoto Y., Yamamoto Y. et al. Bone changes and carotid atherosclerosis in postmenopausal women // Stroke. – 1997; 28 (9): 1730–2.

10. van der Recke P., Hansen M., Hassager C. The association between low bone mass at the menopause and cardiovascular mortality // Am. J. Med. – 1999; 106 (3): 273–8.

11. WHO Study Group. 1994. Assessment of fracture risk and its application to postmenopausal osteoporosis. World Health Organization Technical Report Series №843.

OSTEOPOROSIS IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE AND HYPERTENSION

Professor **T. Bolotnova**, MD; **N. Platitsyna**, Candidate of Medical Sciences; **O. Kuslivaya** Tyumen State Medical Academy

Cardiovascular diseases confidently hold leading positions in the structure of mortality. The risk factors and clinical and functional features of osteopenic syndrome were analyzed in patients with coronary heart disease and hypertension. Timely diagnosis, treatment, and prevention of osteopenia are needed due to the high risk of fractures because of a marked decrease in bone mineral density in patients with cardiovascular disease.

Key words: osteoporosis, cardiovascular disease, coronary heart disease, hypertension.