

# ОСТЕОПОРОЗ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Тополянская С.В.<sup>1</sup>, Лифанова Л.С., Елисеева Т.А.<sup>2</sup>, Вакуленко О.Н.<sup>2</sup>, Дворецкий Л.И.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.И.М.Сеченова (Сеченовский Университет), кафедра госпитальной терапии № 2; <sup>2</sup> ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн (ГВВ) №3»; Москва

**Цель исследования:** изучение минеральной плотности костной ткани (МПКТ) и показателей ее метаболизма у больных старческого возраста, страдающих хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

## Материалы и методы

В исследование включено 125 больных (38 мужчин и 87 женщин) в возрасте от 75 до 98 лет. В основную группу вошел 61 пациент с ХСН в среднем возрасте  $87 \pm 4,6$  лет, в контрольную – 64 больных без ХСН (ср.возраст –  $86,3 \pm 4,6$  лет). Больные обеих групп были сопоставимы по основным демографическим показателям и сопутствующим заболеваниям, за исключением перенесенного инфаркта миокарда и фибрилляции предсердий, чаще диагностируемых у больных ХСН ( $p=0,005$  и  $p=0,009$ , соответственно). Основные критерии исключения – какие-либо заболевания, способные вызвать вторичный остеопороз. МПКТ измеряли методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии. Концентрацию остеокальцина в сыворотке крови определяли иммунохемилюминесцентным методом ( $N: 0-22$  нг/мл); уровень Beta-Cross laps – электрохемилюминесцентным методом ( $N < 1,008$  нг/мл).

## Результаты

- Минеральная плотность костной ткани у больных ХСН была снижена сравнительно с контрольной группой (рис.1).
- Наибольшие различия зарегистрированы в проксимальном отделе бедра: МПКТ у больных ХСН составляла  $719,8 \pm 188,2$  мг/см<sup>3</sup>, в контрольной группе –  $797,7 \pm 161,7$  мг/см<sup>3</sup> ( $p=0,02$ ).
- МПКТ в шейке бедра у больных ХСН в среднем составляла  $649,4 \pm 137,1$  мг/см<sup>3</sup>, а в группе контроля –  $696,2 \pm 121,8$  мг/см<sup>3</sup> ( $p=0,03$ ).
- Разница в МПКТ была более существенной у женщин ( $p=0,001$ ) (Рис.2).

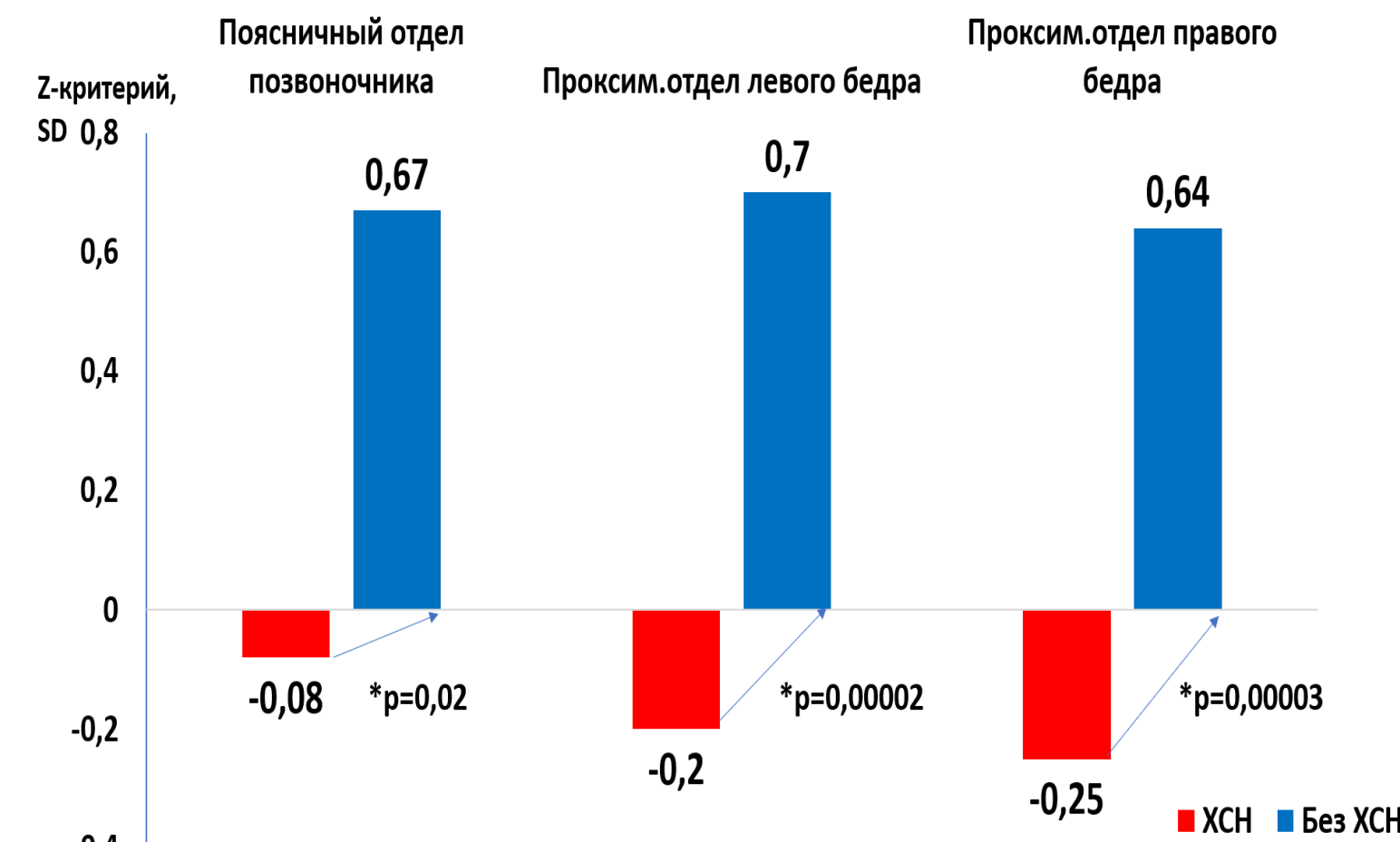


Рис.1. Минеральная плотность костной ткани (Z-критерий) у больных с ХСН и без ХСН

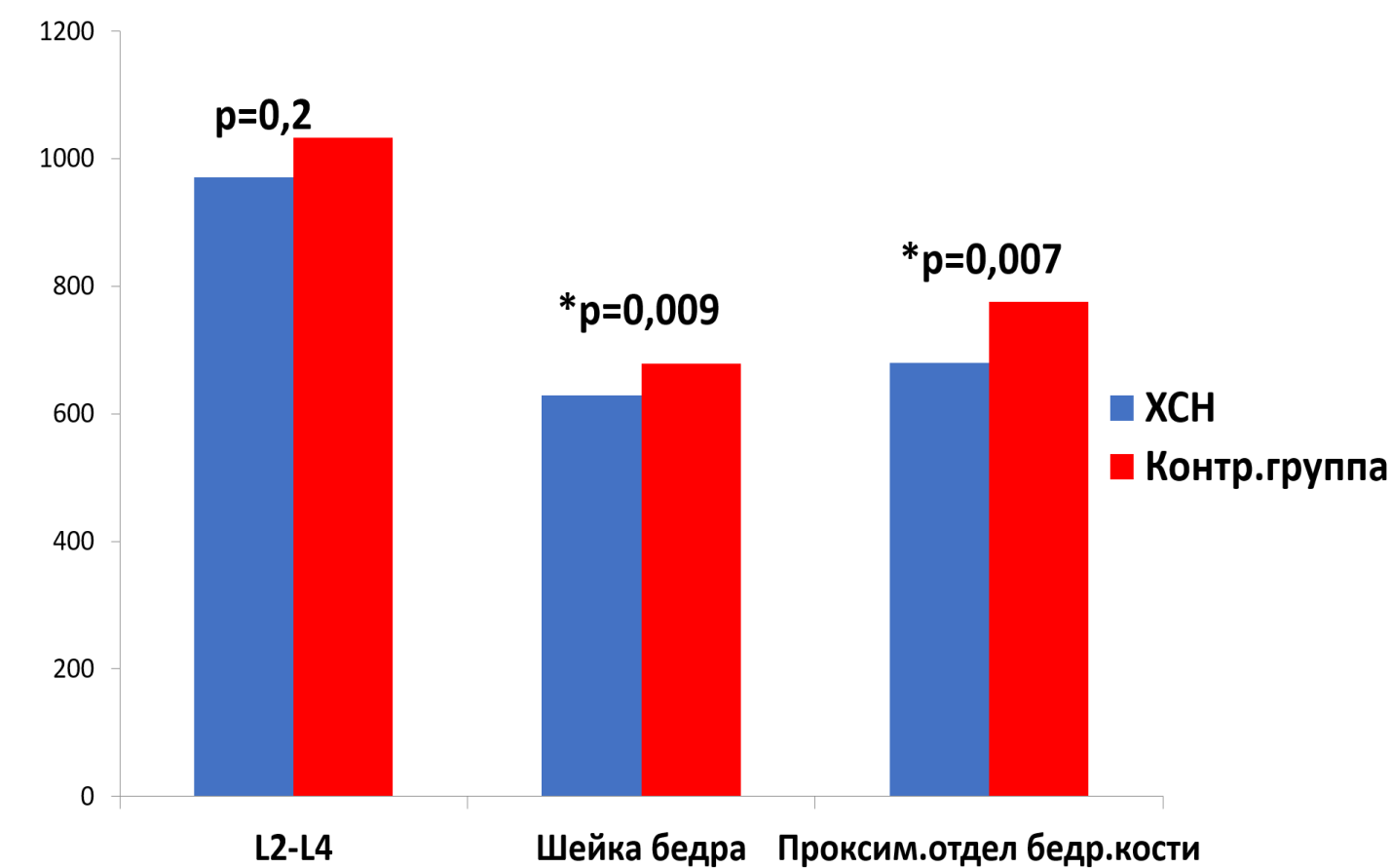


Рис.2. МПКТ у женщин с ХСН и без ХСН

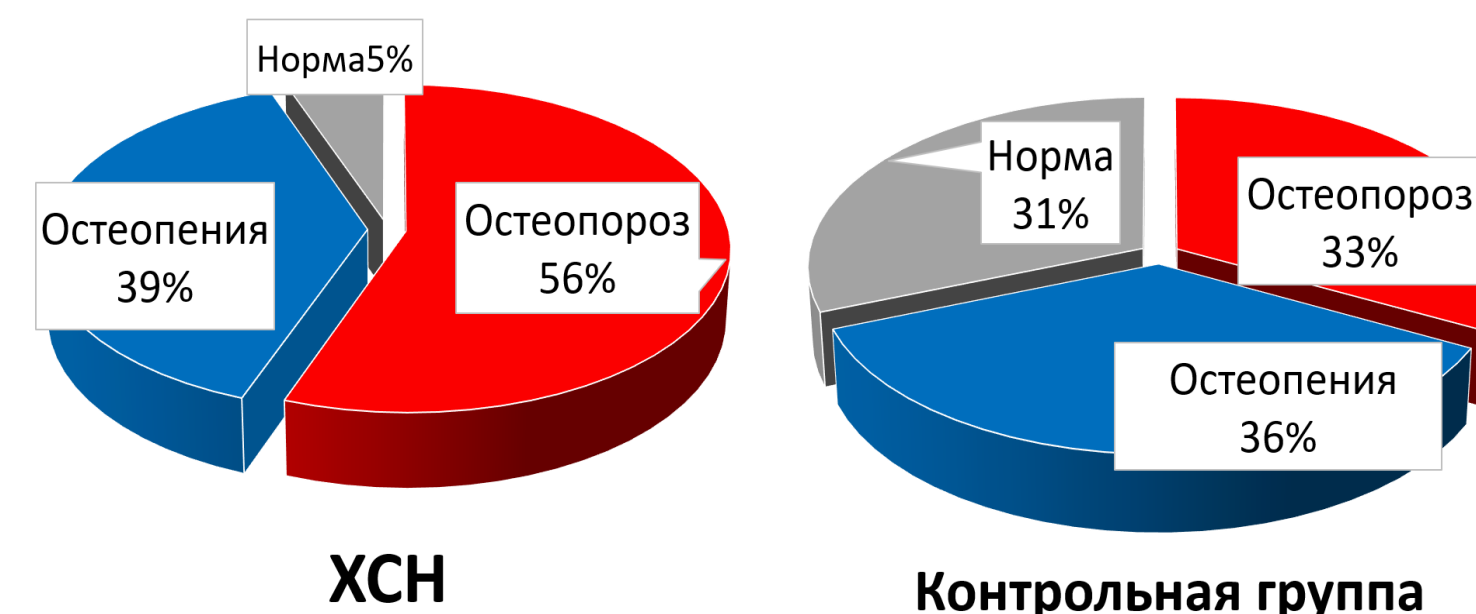


Рис.3. Доля больных с различной МПКТ в проксимальном отделе бедра

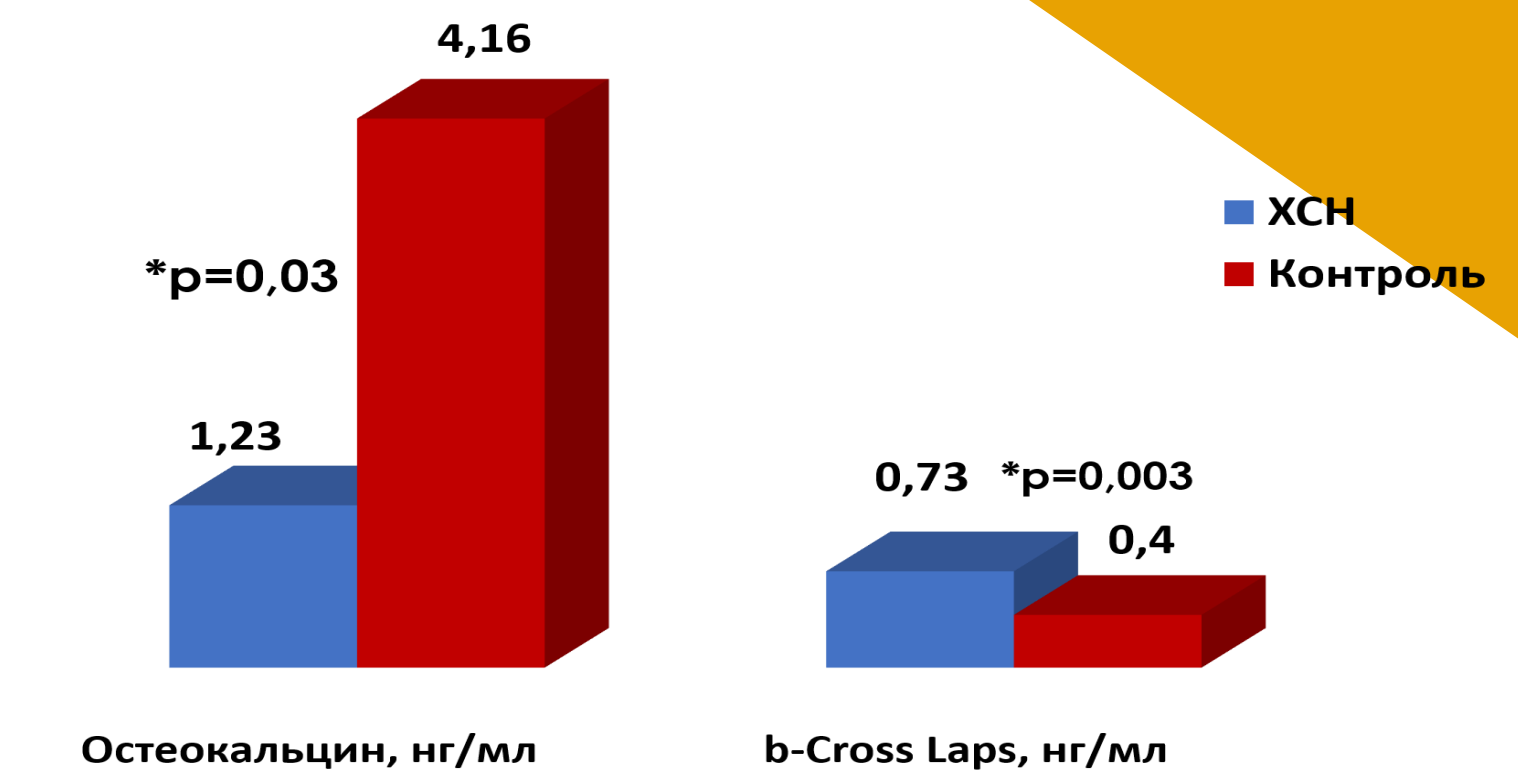


Рис.4. Уровень остеокальцина и β-Cross Laps у больных ХСН и без

- Повышение уровня β-Cross Laps – у 21,7% больных ХСН, но ни в одном случае среди пациентов контрольной группы ( $p=0,03$ ).
- Отрицательная корреляция между концентрацией β-Cross Laps и МПКТ ( $r=-0,4$ ,  $p=0,03$ ).
- Отрицательная корреляция между уровнем ФНО-альфа, концентрация которого в сыворотке крови была выше у больных ХСН ( $p=0,04$ ), и МПКТ, особенно в бедре ( $r=-0,9$ ;  $p=0,03$ ).
- У больных с низким уровнем лептина (что наблюдалось только у больных ХСН) показатели МПКТ были ниже, чем у пациентов с нормальным или повышенным его содержанием (рис.5).

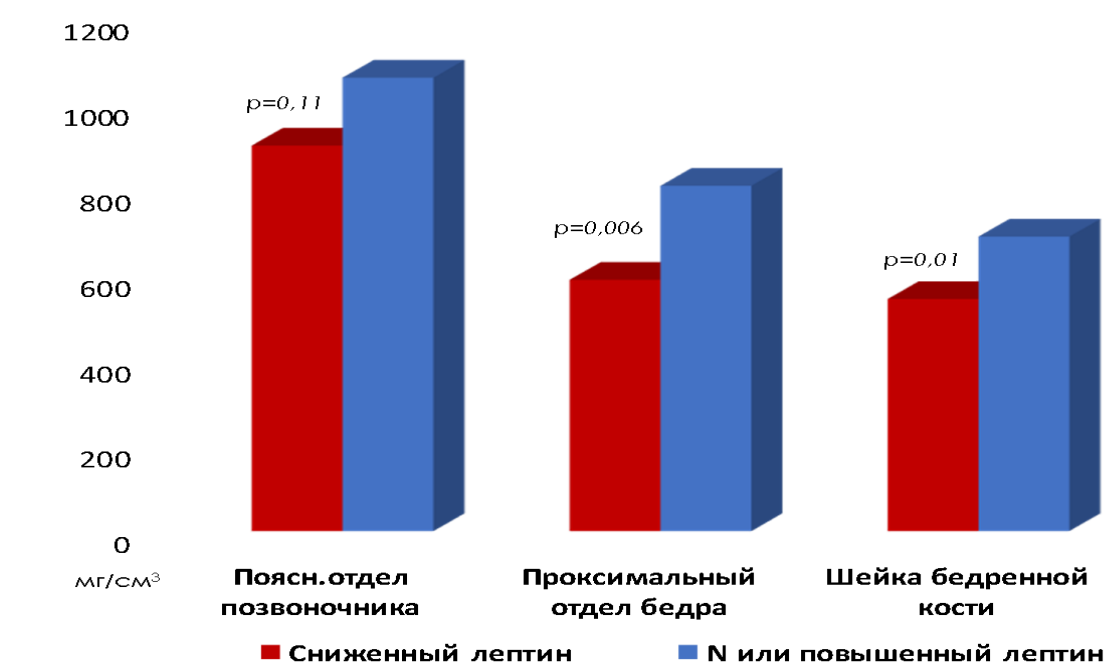


Рис.5. Зависимость МПКТ от концентрации лептина

## Выводы

- МПКТ у больных старческого возраста с ХСН значительно снижена, по сравнению с сопоставимой группой пациентов, не страдающих ХСН.
- У больных ХСН в старческом возрасте значительно снижена функция остеобластов и слегка повышена костная резорбция.