

4. Chang I., Austin E., Krishnan B. et al. Shorter minimum p-wave duration is associated with paroxysmal lone atrial fibrillation // J. Electrocardiol. – 2014; 47 (1): 106–12.

5. Holmqvist F., Kim S., Steinberg B. et al. Heart rate is associated with progression of atrial fibrillation, independent of rhythm // Heart. – 2015; 101 (11): 894–9.

6. Hoshino T., Nagao T., Shiga T. et al. Prolonged QTc interval predicts poststroke paroxysmal atrial fibrillation // Stroke. – 2015; 46 (1): 71–6.

7. Lelakowska-Pieta M., Pudlo J., Engel A. et al. Analysis of P wave duration and dispersion in paroxysmal atrial fibrillation // Pol. Merkur. Lekarski. – 2013; 35 (209): 259–62.

8. Maan A., Mansour M., Ruskin J. et al. Impact of catheter ablation on P-wave parameters on 12-lead electrocardiogram in patients with atrial fibrillation // J. Electrocardiol. – 2014; 47 (5): 725–33.

9. Martinez A., Alcaraz R., Rieta J. Study on the P-wave feature time course as early predictors of paroxysmal atrial fibrillation // Physiol. Meas. – 2012; 33 (12): 1959–74.

10. Platonov P. P-wave morphology: underlying mechanisms and clinical implications // Ann. Noninvasive Electrocardiol. – 2012; 17 (3): 161–9.

11. Salah A., Zhou S., Liu Q. et al. P wave indices to predict atrial fibrillation recurrences post pulmonary vein isolation // Arq. Bras. Cardiol. – 2013; 101 (6): 519–27.

12. Vincenti A., Rota M., Spinelli M. et al. A noninvasive index of atrial remodeling in patients with paroxysmal and persistent atrial fibrillation: a pilot study // J. Electrocardiol. – 2012; 45 (2): 109–15.

MYOCARDIAL ELECTRICAL REMODELLING AND PROGNOSIS IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION

Professor **D. Dedov**, MD; **I. Elgardt**, Candidate of Medical Sciences; **S. Masyukov**; **A. Maslov**

Tver State Medical University
Regional Clinical Cardiology Dispensary, Tver

The paper presents the predictors of myocardial electrical remodeling in interventional and conservative treatment policies for patients with atrial fibrillation and its prognostic value in assessing the risk of recurrent arrhythmia.

Key words: atrial fibrillation, myocardial remodeling, prognosis.

ДВУЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ РЕНТГЕНОВСКАЯ АБСОРБЦИОМЕТРИЯ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОПЕНИИ

А. Осадчий, кандидат медицинских наук,
П. Зельтер
ООО «МедЭкспресс», Клиника «Арктика», Самара
E-mail: Doktor00@rambler.ru

Оценивается терапевтический эффект препаратов Остеомед и Остео-Вит D₃ в сравнении с другими препаратами при остеопении с помощью двуэнергетической рентгеновской абсорбциометрии позвоночного столба и проксимального отдела бедренной кости.

Ключевые слова: остеопения, Остеомед, Остео-Вит D₃, двуэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия.

Остеопороз – системное заболевание скелета, характеризующееся прогрессирующим снижением массы костной ткани и нарушением ее микроархитектоники, что приводит к повышенной хрупкости костей и увеличению риска переломов при минимальной травме. Особую опасность представляют последствия заболевания – переломы, которые встречаются у 30–40 % пациентов с остеопорозом, увеличивая инвалидизацию населения и снижая среднюю продолжительность жизни на 12–20%. Около 20% пациентов с переломами в области шейки бедра уходят из жизни уже через 6–12 мес. Сегодня медицинским сообществом и фармацевтическими компаниями проводится активная работа, направленная на снижение в мире заболеваемости остеопорозом. Однако эффективность борьбы с этим заболеванием до сих пор невысока. Важными факторами являются поздняя диагностика заболевания (уже после произошедшего перелома) и недостаточная информированность пациентов и врачей о методах лечения остеопороза, которые позволяют сдерживать прогрессирование заболевания после постановки диагноза. В настоящее время от остеопороза страдает каждая 4-я женщина в возрасте старше 60 лет [1].

Наибольшую опасность остеопороз представляет для женщин в постменопаузальном периоде. Вероятность наступления перелома у пациенток старше 50 лет достигает 53%, что существенно превышает вероятность появления у них болезней сердечно-сосудистой системы или рака молочной железы [2]. «Золотым стандартом» в ранней диагностике и динамическом мониторинге остеопении и остеопороза является двуэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия. Достоинства метода – неинвазивность, относительная безопасность, крайне низкая лучевая нагрузка, высокая точность и воспроизводимость количественного анализа. Денситометрия является единственным стандартизированным методом диагностики остеопороза [3].

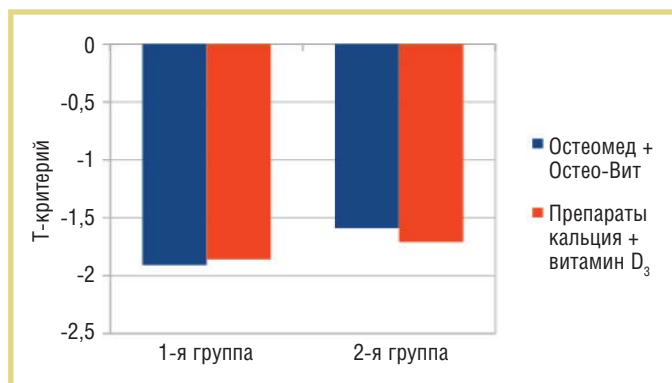
Цель нашей работы было оценить терапевтический эффект препаратов Остеомед и Остео-Вит D₃ в сравнении с

другими препаратами у пациенток с остеопенией с помощью двуэнергетической рентгеновской абсорбциометрии позвоночного столба и проксимального отдела бедренной кости.

Были обследованы 143 пациентки в постменопаузальном периоде. Всем проводилась аксиальная денситометрия, включавшая сканирование поясничного отдела позвоночника в прямой проекции и проксимального отдела бедренной кости для анализа зоны шейки бедра. В гендерном проспективном исследовании принимали участие пациентки в возрасте от 50 до 85 лет. Для исследования были отобраны пациентки с показателем Т-критерия от $-2,5$ до $-1,0$, т.е. с установленным диагнозом остеопении. Пациенток с диагнозом тяжелой формы остеопороза исключили из исследования в связи с тем, что им назначали различные препараты для лечения остеопороза с разной эффективностью, т.е. данные сравнения с этой группой были бы неточными.

Пациентки были разделены на 2 группы. В 1-й обследуемые ($n=72$) поступили «самостоятельно», без направления лечащего врача. Таким пациенткам нами были назначены комплекс препаратов Остеомед и Остео-Вит D_3 , которые в настоящее время зарегистрированы как биологически активные добавки (БАД). Исследование проходило в соответствии с Правилами проведения качественных клинических испытаний в Российской Федерации (OST №42-511-99 от 29.12.99). Пациентки, как предписано инструкцией, принимали препараты в течение 12 мес. Решение этического комитета на применение препаратов имеется в лицензии компании «Парафарм». Во 2-ю группу вошли больные, пришедшие по направлению лечащего врача, которым уже были назначены препараты кальция и витамина D (кальций D_3 Никомед, альфа- D_3 Тева, Кальцецин-адванс и т.д.).

Все исследования осуществлялись с применением двуэнергетического рентгеновского костного денситометра HOLOGIC Discovery SL (США) по специальной программе сканирования. Проводили сканирование поясничного отдела позвоночника и зоны шейки бедра. В ходе исследования рассчитывали минеральную плотность костной ткани (МПКТ) в граммах на 1 квадратный сантиметр ($г/см^2$). Для оценки МПКТ, согласно рекомендациям международного общества клинической денситометрии (ISCD), использовался Т-критерий в стандартных отклонениях (SD) [4, 5]. Для точности исследования каждый день проводилась специальная калибровка аппарата по стандартному фантому, который прилагается фирмой-производителем. Статистический анализ выполнен с помощью пакета программ Statistica 7.0 (Statsoft). Данные дескриптивной статистики представлены как выбо-



Соотношение между группами и принимаемыми в течение 12 мес препаратами

рочное среднее значение \pm стандартное отклонение. Достоверность различий между основной и контрольной группами вычисляли с использованием критерия Манна–Уитни. Различия считали статистически достоверными при $p < 0,05$.

Группы были сопоставимы по возрасту пациентов, среднему показателю МПКТ (Т-критерий). В 1-й группе в начале исследования данный критерий равнялся $-1,91 \pm 0,43$ SD, во 2-й – $-1,86 \pm 0,51$ SD; при контрольном исследовании – соответственно $-1,59 \pm 0,36$ и $-1,71 \pm 0,45$ SD (см. рисунок).

Приводим 2 клинических наблюдения.

1. Пациентка Д., 1960 года рождения, обратилась в кабинет денситометрии по рекомендации эндокринолога. У пациентки выявлена начальная форма остеопороза (Т-критерий $= -2,5$), при повторном исследовании Т-критерий соответствовал остеопении ($-1,6$). Плотность костной ткани за период приема препаратов увеличилась на 12,5%.

2. Пациентка Х., 1955 года рождения, обратилась по рекомендации эндокринолога. По результатам исследования выявлена остеопения с учетом данных о МПКТ и Т-критерия ($-1,1$). После приема комплекса препаратов Остеомед и Остео-Вит D_3 в течение 12 мес отмечена положительная динамика – рост МПКТ на 5,5% (Т-критерий $= -0,7$).

Таким образом, средний прирост МПКТ и Т-критерия в 1-й группе составил 17,0%, во 2-й – 8,0%. Для выявления статистической достоверности полученных данных был проведен анализ по методу Манна–Уитни. Полученная величина ($p < 0,03$) соответствует точности, необходимой для медицинских исследований.

Таким образом, при постоянном применении препаратов кальция наблюдалась положительная динамика МПКТ и Т-критерия. Комплекс препаратов Остеомед + Остео-Вит D_3 оказался более эффективным у пациенток с остеопенией, чем препараты кальция с витамином D_3 . Рентгеновская аксиальная остеоденситометрия позволяет количественно и качественно оценить костную ткань и является высокоточным методом диагностики в оценке эффективности лечения остеопении и остеопороза.

Литература

1. Лесняк О.М., Беневоленская Л.И. Клинические рекомендации. Остеопороз. Диагностика, профилактика и лечение / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
2. Скрипникова И.А., Щеплягина Л.А., Новиков В.Е. и др. Возможности костной рентгеновской денситометрии в клинической практике. Методические рекомендации / М., 2015.
3. Верткин А.Л., Наумов А.В., Шамуилова М.М. и др. Международный опыт и российский менталитет в профилактике и лечении остеопороза // Рус. мед. журн. – 2010; 18 (2): 55–9.
4. Silva B., Broy S., Boutroy S. et al. Fracture Risk Prediction by Non-BMD DXA Measures: the 2015 ISCD Official Positions Part 2: Trabecular Bone Score // J. Clin. Densitom. – 2015; 18 (3): 309–30.
5. Schousboe J. ISCD in 2014: state of the society // J. Clin. Densitom. – 2014; 17 (3): 328–9.

DUAL-ENERGY X-RAY ABSORPTIOMETRY IN EVALUATING THE EFFICIENCY OF OSTEOPENIA TREATMENT

A. Osadchiy, Candidate of Medical Sciences; **P. Zelter**
OOO «MedExpress», Artika Clinic, Samara

The authors have evaluated the therapeutic effect of Osteomed and Osteo-Vit D_3 versus other drugs against osteopenia, by using dual-energy X-ray absorptiometry of the vertebral column and proximal femoral bone.

Key words: osteopenia, Osteomed, Osteo-Vit D_3 , dual-energy X-ray absorptiometry.