

Олейник М.А.  
**Состояние фосфорно-кальциевого обмена у больных  
сахарным диабетом 2 типа**

Кафедра внутренней медицины №3

Харьковский национальный медицинский университет

г. Харьков, Украина

В последние годы все более актуальной становится проблема остеопороза (ОП). Увеличение численности населения с одновременным его старением увеличивают частоту новых случаев ОП, приводя его на одну из ведущих позиций в структуре неинфекционных заболеваний. В современной классификации остеопороза, к группе вторичного остеопороза (он составляет около 15% всех случаев остеопороза) относится и остеопороз при сахарном диабете 1 типа, в тоже время степень нарушения фосфорно-кальциевого обмена у больных сахарным диабетом 2 типа остается практически не изученной. **Цель исследования** — оценить состояние фосфорно-кальциевого обмена у больных сахарным диабетом (СД) 2 типа.

**Материалы и методы:** всего было обследовано 36 больных с СД 2 типа в возрасте от 51 до 65 лет, средний возраст больных составил 58 лет  $\pm 7$ , из них мужчин - 20(55,5%) и женщин - 16(44,5%). Длительность СД составляла от 7 до 12 лет, в среднем  $9,5 \pm 2,5$ . Для определения степени компенсации сахарного диабета исследовался гликозилированный гемоглобин —  $Hb_{A1c}$ . В зависимости от степени компенсации все пациенты были разделены на 3 группы: больные с компенсированным ( $Hb_{A1c} < 8,5$ ), субкомпенсированным ( $Hb_{A1c} > 8,5 < 10,0$ ) и декомпенсированным СД ( $Hb_{A1c} > 10,0$ ). С компенсированным СД было 12 больных, что составляло 33,3%, с субкомпенсированным — 16 (44,4%) и декомпенсированным — 8 (22,2%) больных. Параметры фосфорно-кальциевого обмена оценивались по концентрации кальция (Са) неорганического фосфора (РО4) в сыворотке крови, Са-РО4-продукт рассчитывали как произведение общего кальция и фосфатов крови, также определялся уровень экскреции Са и РО4 с мочой натошак по отношению к экскреции креатинина.

**Результаты:** Уровень общего Са в крови необходимо поддерживать в области низко-нормальных значений: 2,10-2,37 ммоль/л; целевой уровень РО4 крови — 1,13-1,78 ммоль/л. ). Существенной разницы в показателях концентрации Са и РО4 в сыворотке крови, а так же их экскреции с мочой в зависимости от степени компенсации диабета не выявилось, так же не отмечалось зависимости между показателями фосфорно-кальциевого обмена и возрастом пациентов. Среди обследованных нами пациентов целевой уровень кальция был определен у 5 пациентов (13,8%), гипокальциемия — у 2 пациентов (5,6%), гиперкальциемия — в 29 случаях (80,6%). Уровень РО4 крови находился в пределах целевых значений у 12 человек (33,3%), гипофосфатемия отмечена у 1

человека (2,8%), гиперфосфатемия зарегистрирована у 23 пациентов, что составило 63,9% обследованных. Са-РО4-продукт выше целевого значения 4,44 ммоль<sup>2</sup>/л<sup>2</sup> отмечен у 27 человек (74,7%). Только в 2,8% случаев (1 пациента из 36) уровни всех трех параметров (РО4, Са, Са-РО4-продукт) были в пределах нормы. Отмечается достаточно высокая степень корреляции при определении экскреции кальция по отношению к экскреции креатинина что свидетельствует об усилении резорбции костной ткани.

**Выводы:** учитывая, что практически у всех больных были выявлены нарушения фосфорно-кальциевого обмена и имеются признаки усиления резорбции костной ткани, то есть происходит нарушение костного ремоделирования, что является свидетельством развития остеопороза у больных СД 2 типа.