

Душенкова Т.А. Значение некоторых биохимических показателей в раннем выявлении остеопороза у женщин пре- и постменопаузального возраста / Т.А. Душенкова, С.В. Ришук // Состояние окружающей среды и здоровье населения Северо-Западного региона: материалы научно-практической конференции СПб ГМА им. И.И. Мечникова. – СПб., 2006. – С. 70-72.

## **ЗНАЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В РАННЕМ ВЫЯВЛЕНИИ ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН ПРЕ- И ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Т.А. Душенкова, С.В. Ришук

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

Особую актуальность в настоящее время приобретает раннее выявление и профилактика остеопороза у женщин пре- и постменопаузы с формированием групп риска на основании наиболее информативных биохимических, рентгенологических и клиничко-анамнестических признаков. Известно, что широко в медицине для этих целей используется денситометрическое исследование, причём доказано, что наиболее информативна двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия в трёх точках. Однако наиболее чувствительными являются биохимические маркёры, содержание которых в крови и моче может возрасти ещё до появления денситометрических признаков разрежения костной ткани.

Поэтому целью нашей работы явилось определение групп риска по формированию остеопороза у женщин пре- и постменопаузы с использованием наиболее информативных биохимических маркёров костного обмена.

Обследовано 89 женщин в возрасте от 45 до 65 лет с использованием рентгеновской абсорбциометрии в трёх точках скелета. Определение уровня маркёра резорбции кости (В-CrossLaps), уровня маркёра образования кости (остеокальцин) и паратгормона проводилось с использованием тест-систем «Elecsys В-Cross-laps-serum», «Elecsus N-MID-остеокальцин» и набора реагентов «Elecsus-PTH» с моноклональными антителами.

При анализе биохимических маркёров костного обмена у женщин в возрасте 45 лет и выше была получена их неоднородность по уровням В-CrossLaps и остеокальцина. Используя нормативные показатели (для В-CrossLaps – от 0,162 до 0,436 нг/мл, для остеокальцина – от 11 до 32 нг/мл) все обследованные женщины распределились на три группы. Первую составили 28 пациенток с нормальными показателями маркёров костного обмена, вторую – 30 женщин с нормальным уровнем остеокальцина и повышенными цифрами В-CrossLaps, в третью вошла 31 женщина с повышенным уровнем обоих показателей. Все пациентки с повышенным уровнем хотя бы одного из представленных маркёров ремоделирования костной

ткани составили группу «высокого обмена», традиционно являющейся группой повышенного риска в плане формирования остеопороза. У женщин 3-й группы средний возраст был достоверно больше, чем в первой группе и не отличался от возраста больных 2-й группы. Средний уровень В-CrossLaps был максимальным в 3-й группе, в 1,6 раза меньше во 2-й и в 2,1 раза меньше в 1-й группе ( $p < 0,001$ ). Обращает внимание более высокий средний уровень В-CrossLaps в группе с повышенными показателями остеокальцина, по сравнению с пациентами 2-й группы, которые имели его нормальные цифры ( $p < 0,001$ ). Аналогичная закономерность прослеживается в рассматриваемых группах по средним уровням остеокальцина: максимальный показатель определился у женщин 3-й группы, в 1,6 раза меньше – во 2-й, в 2,1 раза меньше – в 1-й ( $p < 0,001$ ). Необходимо отметить, что несмотря на наличие нормальных уровней остеокальцина у всех женщин, составивших 2-ю и 3-ю группы, средние его величины во 2-й группе достоверно превышали аналогичный показатель в 3-й группе ( $p < 0,001$ ). Средний уровень паратгормона был максимальный у женщин с повышенными В-CrossLaps и остеокальцином, достоверно меньше во 2-й и 1-й группах ( $p < 0,01$  и  $< 0,05$ ). Нарушение костной плотности чаще, чем в остальных группах, наблюдалось у женщин с одновременным повышением В-CrossLaps и остеокальцина (у 80,6% случаев). Во второй и третьей группах указанный патологический процесс выявлялся с одинаковой частотой и составил примерно 53%.

Таким образом, получены наиболее выраженные нарушения костной плотности у женщин пре- и постменопаузального возраста с одновременным повышением уровней В-CrossLaps и остеокальцина в сыворотке крови, сопровождающихся повышением содержания паратгормона. В-CrossLaps является наиболее чувствительным биохимическим маркером снижения плотности костной ткани, предшествующий увеличению содержания остеокальцина и появлению денситометрических признаков остеопороза.