

in Knochenstoffwechsel / L. Hofbauer, T. Racher // *Forbildung Osteologie*. – 2010. – Vol.3, N5. – S. 118-121

9 Reda A. Osteoporosis: epidemiology, clinical and biological aspects / A. Reda, M. G. Bartoletti // *MBC Geriatrics*. – 2010. – Vol.10, N1. – P. 71-75

ТҰЖЫРЫМ

Г.Г. МЕНДЕШЕВА

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық

Медицина Университеті, Алматы қ.

ЦИТОКИНДЕРДІҢ ОСТЕОПОРОЗ ПАТОГЕНЕЗІН-ДЕГІ РОЛІ

Сүйектің қайта модуленуі – сүйек тінідегі үнемі өтетін үрдістің негізінде екі жасушалық сызығының өзара қатынасы жатады: сүйек түзілуіне қатысатын остеобластар және сүйек тінін зақымдайтын остеокластар. Сүйектің резорбциясында және түзілуінің генезіндегі жасуша аралық өзарақатынастарына физиологиялық, сонымен қатар патологиялық жағдайларда көптеген цитокиндердің

әсеріне негізделген. Сүйектің қайта модуленуінің соңғы зерттеулерінің остеопороз үрдісі жайлы көзқарастың өзгеруінің нәтижесінде, сүйектің патологиялық үрдісін емдеуде және диагностикасының жаңа бағытта анықтауға мүмкіндіктер береді.

SUMMARY

G.G. MENDESHEVA

The Kazakh National Medical University

n.a. by S.D. Asfendiyarov, Almaty c.

ROLE OF CYTOKINES IN PATHOGENESIS OF THE OSTEOPOROSIS

Bone remodeling is a constant process of renewal of bone tissue, which is based on the interaction of two cell lines: osteoblasts providing bone formation and osteoclasts critical cells for bone resorption. Cellular interactions in the pathogenesis of bone formation and resorption regulated by cytokines. New observations of bone remodeling expand the idea about the mechanisms of osteoporosis and results will help to develop new diagnostic and treatment.

УДК 616.71-007.234:618.173

Л.С. АББОСХОДЖАЕВА Н.М. АЛИХАНОВА

Республиканский Специализированный Научно-Практический

Медицинский Центр Эндокринологии МЗ РҮз, г. Ташкент

СТРОНЦИЯ РАНЕЛАТ (STRONTIUM RANELATE) В ТЕРАПИИ ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ОСТЕОПОРОЗА

В работе представлены данные по изучению и сравнительному анализу эффективности монотерапии Бивалосом и комбинации Бивалос с Альфа Д3 у 48 женщин с подтвержденным постменопаузальным остеопорозом в возрасте от 54 до 73 лет, находившихся в периоде физиологической мено-паузы не менее 1 года.

Ключевые слова: остеопороз, постменопаузальный остеопороз, лечение, Би-валос.

На современном фармацевтическом рынке представлен широкий спектр лекарственных препаратов для лечения ОП, однако большинство из них имеют однонаправленное действие – либо на костеобразование, либо на резорбцию кости. Единственным препаратом, обладающим двунаправленным эффектом на костную ткань (стимулирует костеобразование и подавляет костную резорбцию), является стронция ранелат (Strontium ranelate Les Laboratoires Servier Industrie, Франция), зарегистрированный в Узбекистане под коммерческим названием Бивалос. В результате действия препарата происходит изменение костного метаболизма в пользу образования новой, более прочной кости, что связано с улучшением микроархитектуры как на трабекулярном, так и на кортикальном уровне [Рожинская Л.Я., 2006; Скрипникова И.А., 2009].

Среди факторов риска внепозвоночных переломов падение считается более значимым, чем снижение минеральной плотности костной ткани (МПКТ) [Ершова О.Б., 2010; Jarvinen T., 2008; Kannus P., 2005]. Падение, как правило, обусловлено множеством причин, и все же ключевой фактор – это неспособность отдельного человека адекватно «ответить» на потерю равновесия, смещение центра тяжести. Возрастные изменения нервной системы, нервно-мышечной передачи, чувствительности и снижение мышечной силы, вполне вероятно, становятся причиной неадекватной реакции удержания равновесия и падения. Важность D-гормона для развития мышц и их функциональных возможностей была продемонстрирована во множестве работ [Белая Ж.Е., 2009; Makі B., 2006]. Альфакальцидол, представляющий собой аналог активного метаболита витамина D, является пролекарством,

активирующимся в печени и других органах-мишенях до D-гормона [Ершова О.Б., 2010].

Применение альфакальцидола (Альфа-Д₃-Тева) имеет патогенетическое обоснование и доказательную базу уровня А (метаанализы) в отношении предупреждения падений и переломов у пациентов пожилого возраста с первичным остеопорозом [De Nijs R., 2004; Ducas L., 2004; Richy F., 2008]. Активные метаболиты витамина D (Альфа-Д₃-Тева) особенно эффективны для предупреждения падений у больных с остеопорозом [Белая Ж.Е., 2009].

Цель исследования – изучение и сравнительный анализ эффективности монотерапии Бивалосом и комбинации Бивалос с Альфа-Д₃ у женщин с подтвержденным постменопаузальным остеопорозом.

Материал и методы

В исследование включено 48 пациенток с постменопаузальным остеопорозом (ПМО) в возрасте от 54 до 73 лет (средний возраст 62,2±1,46 Ме 61,0 год; 95% ДИ 59,3-65,0), находившиеся в периоде физиологической менопаузы не менее 1 года.

В 1-ю группу вошли 16 женщин, получавшие препарат Бивалос (стронция ранелат, производство Les Laboratoires SERVIER INDUSTRIE, Франция) в дозе 2 г/сут., в течение 6 месяцев, в качестве монотерапии. Во 2-ю группу – женщины с ПМО, получавшие стронция ранелат в дозе 2 г/сут., а также альфа Д₃ в дозе 1 мкг, контрольная группа представлена 16 женщинами, которые получали препараты кальция по 1000 мг, витамин Д₃ по 800 МЕ в сутки (табл. 1).

В анамнезе у 3 (18,8%) женщин 1-й группы были переломы запястья, у пациенток 2-й группы – перелом

Таблица 1 – Характеристика исследуемых групп

Показатель	Контроль, n=16	Бивалос, n=16	Бивалос+D ₃ , n=16
Возраст	62,9±1,52	63,3±1,50	61,1±1,35
Me; 95% ДИ	62,5; 59,9-65,9	62,5; 60,3-66,2	59,5; 58,5-63,8
ИМТ	31,2±1,14	30,4±1,06	32,7±0,50
Me; 95% ДИ	30,0; 29,0-33,4	29,2; 28,3-32,5	32,0; 31,7-33,7
Возраст менопаузы, лет	50,5±0,89	49,8±0,77	46,8±2,00
Me; 95% ДИ	50,0; 48,8-52,2	50,0; 48,3-51,3	45,5; 42,8-50,7
Длительность менопаузы, лет	12,4±1,08	13,5±1,82	14,4±3,08
Me; 95% ДИ	12,0; 10,3-14,5	12,5; 9,93-17,1	12,0; 8,3-20,4

Таблица 2 – Показатели DEXA в группе обследованных

Показатель	Контроль, n=16		Бивалос, n=16		Бивалос+D ₃ , n=16	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Позвоночник						
BMD, g/cm ²	0,741±0,01	0,742±0,01 P _д =0,45	0,746±0,01	0,780±0,01 P _д =0,04 P _к =0,03	0,749±0,01	0,810±0,01 P _д <0,0001 P _к <0,0001 P ₆ =0,03
Δ% Me; 95% ДИ	0,24±0,45 0,11; 0,65-1,12		4,65±0,56 4,78; 3,56-5,74		8,18±0,62 8,54; 6,96-9,40	
Шейка бедренной кости						
BMD, g/cm ²	0,780±0,01	0,781±0,01 P _д =0,41	0,780±0,003	0,805±0,005 P _д <0,0001 P _к =0,02	0,799±0,019	0,862±0,02 P _д =0,01 P _к =0,001 P ₂ пт=0,03
Δ% Me; 95% ДИ	0,06±0,02 0,12; 0,02-0,10		3,20±0,46 2,87; 2,29-4,11		8,17±1,44 6,10; 5,35-11,0	
P _д по отношению к показателю до лечения; P _к = по отношению к показателю в группе контроля после лечения; P ₆ – по отношению к показателю в группе Бивалос после лечения; Δ% – процент прироста						

бедр (6,3%) и позвоночника (6,3%), контрольной группы – переломы запястья (6,3%) и бедра (6,3%). Переломы у родственников отмечены у 4 (25,0% – 1-я группа), 3 (18,8% – 2-я группа) и 2 (12,5% – контроль) женщины. Менопауза до 45 лет наблюдалась у 1 (6,3%) пациентки из 1-й группы, у 3 (18,8%) – 2-й и 1 (6,3%) – контрольной группы.

Всем женщинам было рекомендовано увеличение физической нагрузки в виде ежедневной 30-минутной ходьбы.

На фоне 6-месячной терапии оценивались следующие показатели: минеральная плотность костной ткани, маркеры костного метаболизма в крови. Сравнимые группы были сопоставимы по анамнестическим показателям.

Критериями включения в исследование явились: наличие остеопороза и менопауза не менее 1 года. Критерии исключения: наличие заболеваний, влияющих на костный метаболизм (гиперпаратиреоз, тиреотоксикоз, синдром и болезнь Иценко-Кушинга, гипогонадизм в анамнезе, ревматические болезни, синдром мальабсорбции, почечная недостаточность, нарушение функции печени, злокачественные новообразования), прием медикаментов, влияющих на кальциевый обмен, в период 12 месяцев, предшествующих исследованию.

Исследование МПК поясничных позвонков и проксимального отдела бедренной кости проводилось методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (DEXA) на костном денситометре Prodigy компании GE Lunar Corporation, США. С помощью данного исследования оценивали эффективность проводимого лечения. Результаты измерений выражали в абсолютных значениях BMD (bone mineral density – минеральная плотность кост-

ной ткани – г/см²), согласно общепринятым критериям диагностики остеопороза ВОЗ.

Метаболическая активность процессов костного ремоделирования оценивалась по биохимическим маркерам – β-CrossLaps и TP1NP (определяли на автоматическом анализаторе ELECSYS с помощью электрохемилюминесцентного анализа и наборов ELECSYS β-CrossLaps и ELECSYS – TP1NP), уровню общего кальция, фосфора, щелочной фосфатазы и паратгормона (ПТГ) в крови. Маркеры костного обмена определялись до и после лечения (через 6 месяцев).

Полученные данные обрабатывали с помощью компьютерных программ Microsoft Excel, STATISTICA 6 и Biostat. Достоверность различий количественных показателей определялась с использованием критерия Вилкоксона, для качественных значений использовался точный критерий Фишера–Ирвина. Различия между группами считали статистически значимыми при P<0,05.

Результаты и обсуждение

«Золотым стандартом» для определения минеральной плотности костной ткани являются аппараты двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (DEXA).

В контрольной группе при применении препаратов кальция и витамина D₃ выявлено незначительное повышение BMD. Так BMD поясничного отдела позвоночника повысилось только у 4 (25,0%) пациенток (табл. 2).

На фоне проводимой терапии у пациенток, принимавших Бивалос, BMD поясничного отдела позвоночника достоверно повысилась. Прирост BMD составил в среднем 4,65±0,56%.

По результатам исследования BMD в шейке бедренной кости в контрольной группе только у 7 (43,8%) пациенток

Таблица 3 – Показатели фосфорно-кальциевого обмена в группе обследованных

Показатель	Контроль, n=16		Бивалос, n=16		Бивалос+D ₃ , n=16	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
β-cross laps	0,500±0,04	0,482±0,04 P=0,30	0,481±0,04	0,384±0,03 P=0,04 P _K =0,03	0,472±0,10	0,292±0,01 P<0,0001 P _K <0,0001 P ₆ =0,008
Me; 95% ДИ	0,496; 0,419- 0,580	0,482; 0,402-0,562	0,480; 0,402-0,562	0,421; 0,333-0,436	0,48; 0,45-0,49	0,30; 0,27-0,31
TR1NP	0,29±0,02	0,30±0,03 P=0,42	0,30±0,02	0,41±0,02 P<0,0001 P _K =0,001	0,30±0,02	0,46±0,03 P<0,0001 P _K <0,0001 P _{6T} =0,10
Me; 95% ДИ	0,27; 0,26-0,33	0,27; 0,25-0,36	0,28; 0,27-0,34	0,39; 0,37-0,43	0,28; 0,27-0,34	0,43; 0,41-0,51
ПТГ	68,2±3,63	66,7±3,64 P=0,16	69,4±1,92	65,4±2,09 P=0,17	71,1±2,38	64,6±2,44 P=0,03 P _K =0,28 P _{6T} =0,46
Me; 95% ДИ	66,7; 61,1-75,3	64,9; 59,3-73,8	68,6; 65,6-73,1	65,1; 61,3-69,5	71,7; 66,4-75,8	62,9; 59,8-69,3
P – по отношению к показателю до лечения; P _K – по отношению к показателю в группе контроля; P ₆ – по отношению к показателю в группе Бивалос после лечения. Здесь и далее: Me – медиана и 95% ДИ – 95% доверительный интервал показателей.						

обнаружено незначительное увеличение показателя. У женщин, принимавших Бивалос, через 6 мес установлено значимое увеличение BMD. Прирост в среднем составил 3,20±0,46%.

В группе женщин, принимавших Бивалос в сочетании с Альфа D₃, также наблюдалось достоверное повышение BMD в среднем на 8,18±0,62%. У пациенток этой группы BMD был достоверно выше, чем у женщин контрольной группы и принимавших только Бивалос. На фоне терапии Бивалос + Альфа D₃ наблюдалось повышение BMD в шейке бедренной кости. В среднем прирост составил 8,17±1,44%. BMD в шейке бедренной кости после лечения была достоверно выше, чем в контрольной и 1-й группах.

Метаболизм костной ткани характеризуется двумя противоположными процессами: образованием новой костной ткани и резорбцией (деградацией) старой. В норме количество новообразованной ткани эквивалентно разрушенной. Одним из показателей, характеризующим степень резорбции костной ткани, является продукт деградации коллагена 1-го типа – С-телопептид коллагена I типа (CrossLaps-маркер резорбции кости), а маркером формирования костного матрикса – общий аминокислотный пропептид проколлагена I типа (P1NP). Предполагают, что увеличение уровня β-CrossLaps, самый первый и наиболее чувствительный показатель снижения баланса в ремоделировании костной ткани в сторону её резорбции, который, однако, далеко не всегда наблюдается при появлении денситометрических признаков снижения её плотности [Delmas P., 2000].

Оценка динамики β-CrossLaps показала достоверное снижение у пациенток 1-й (на 18,7%) и 2-й групп (на 37,7%) (табл. 3.). Уровень β-CrossLaps у женщин 1-й группы через 6 месяцев был значимо ниже, чем у женщин контрольной группы (на 20,3%; P=0,03). У пациенток, принимавших Бивалос в сочетании с альфа D₃ уровень β-CrossLaps достоверно снижался по сравнению с показателями контрольной (на 39,4%; P<0,0001) и 1-й (на 24,0%; P=0,008) групп.

При оценке динамики TR1NP у женщин контрольной группы обнаружено незначительное повышение

(на 3,7%; P=0,42). Уровень TR1NP у пациенток 1-й (на 35,9%; P<0,0001) и 2-й (на 51,4%; P<0,0001) групп достоверно повысился, причем у больных, принимавших Бивалос в сочетании с альфа D₃ показатель был значимо выше (на 53,3%; P<0,0001), чем в группе контроля.

Одним из основных регуляторов кальциево-фосфорного обмена является паратгормон. Он синтезируется паращитовидными железами в ответ на уменьшение внеклеточной концентрации кальция, активирует остеокласты, резорбцию костной ткани (деминерализацию, разрушение костей) и приводит к поступлению кальция и фосфора из костей в кровь. Избыток ПТГ ускоряет опосредованную остеобластами (через инсулиноподобный фактор роста 1 и цитокины) активацию остеокластов, приводящую к вымыванию кальция из костей и резорбции костной ткани. Повышение уровней паратгормона, особенно у пожилых людей, с дефицитом витамина D, может привести к остеопорозу, повышению ремоделированию кости, пониженной костной массе и риску перелома костей [Костючек Д.Ф., 2006].

Проведенные нами исследования показали снижение средних значений ПТГ во всех обследованных группах (на 2,3% – контроль; 5,8% – 1-я группа; 9,3% – 2-я группа).

По результатам лабораторных исследований биохимические показатели кальций-фосфорного обмена (Са, Р и ЩФ) во всех исследуемых группах были в пределах нормы и существенно не различались. Уровни Са и Р, а также активность ЩФ находились в пределах референсных значений и существенно не изменялись во всех группах. Стоит отметить, что ЩФ является наименее специфичным маркером интенсивности костного метаболизма из показателей, использовавшихся в данной работе. Активность ЩФ отражает не только степень костеобразования, но и функциональное состояние печени. Однако интерес к этому показателю обусловлен тем, что данный анализ является рутинным методом обследования и его можно провести в любой поликлинике.

Выводы

1. Применение препарата Бивалос у пациенток с ПМО

приводит к достоверному снижению уровня β -CrossLaps на 18,7% в 1-й и на 37,7% во 2-й группах, причем у последних на 39,4% и на 24,0% по сравнению с показателями и контрольной и 1-й групп, а также к значимому увеличению уровня TR1NP у пациенток 1-й (на 35,9%; $P<0,0001$) и 2-й (на 51,4%; $P<0,0001$) групп, причем у больных, принимавших Бивалос в сочетании с альфа D_3 показатель был значимо выше (на 53,3%; $P<0,0001$), чем в группе контроля.

2. У пациенток, принимавших Бивалос, BMD поясничного отдела позвоночника достоверно повысилась, прирост составил в среднем 4,65%. В группе женщин, принимавших Бивалос в сочетании с альфа D_3 , BMD выросла в среднем на 8,1%.

3. У женщин, принимавших Бивалос и Бивалос+альфа- D_3 , на фоне лечения наблюдается достоверный прирост BMD (соответственно на 3,2% и 8,17%) в шейке бедренной кости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Белая Ж.Е., Рожинская Л.Я. Падения – важная социальная проблема пожилых людей. Основные механизмы развития и пути предупреждения // РМЖ. – 2009. – №24. – С. 28-34
- 2 Ершова О.Б., Белова К.Ю., Ганерт О.А., Назарова А.В., Романова М.А., Синицына О.С. Организация помощи больным с переломами проксимального отдела бедра на фоне остеопороза // РМЖ. – 2010. – №27. – С. 38-42
- 3 Костючек Д.Ф., Душенкова Т.А., Ришук С.В. Ранняя диагностика остеопороза у женщин в пре- и постменопаузе // Журнал Акушерства и женских болезней. – 2006. – Т.55, Вып.1. – С. 3-7
- 4 Рожинская Л.Я., Беляева А.В., Белая Ж.Е. Ранелат стронция (Бивалос) – препарат двойного действия на костную ткань; новые подходы к лечению остеопороза // Остеопороз и остеопатии. – 2006. – №1. – Р. 34-43
- 5 Скрипникова И.А., Поддубская Е.А., Косматова О.В., Новиков В.Е., Мурашко Л.М., Абирова А.С., Выгодин В.А. Опыт применения Бивалоса (стронция ранелата) при постменопаузальном остеопорозе // Научно-практическая ревматология. – 2009. – №2. – С. 43-48
- 6 Delmas P., Eastell R., Garnero P. For the Committee of Scientific Advisors of the International Osteoporosis Foundation. The use of biochemical markers of bone turnover in osteoporosis // Osteoporosis International. – 2000. – Vol. 6. – P. 2-17
- 7 De Nijs R., Jacobs J., Algra A. Prevention and treatment of glucocorticoid-induced osteoporosis with active vitamin D3 analogues: a review with meta-analysis of randomized controlled trials including organ transplantation studies // Osteoporosis Int. – 2004. – Vol. 15(8). – P. 589-602
- 8 Ducas L. Alfacalcidol Reduces the Number of Fallers in a Community-Dwelling Elderly Population with a Minimum Calcium Intake of More Than 500 mg Daily // JAGS. – 2004. – Vol. 52. – P. 230-236
- 9 Guralnik J., Ferrucci L., Simonsick E., Salive M., Wallace R. Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability // New England J. Medicine. – 1995. – Vol. 332. – P. 556-561
- 10 Jarvinen T., Sievanen H., Khan K., Heinonen A., Kannus P. Shifting the focus in fracture prevention from osteoporosis to falls // British Medical J. – 2008. – Vol. 336. – P. 124-126
- 11 Kannus P., Sievanen H., Palvanen M., Jarvinen T., Parkkari J. Prevention of falls and consequent injuries in elderly people // Lancet. – 2005. – Vol. 366. – P. 1885-1893
- 12 Maki B., McIlroy W. Control of rapid limb movements for balance recovery: age-related changes and implications for fall prevention // Age and Ageing. – 2006. – Vol. 35. – S2. – P. 12-18

13 Richy F. Differential effects of D-gormon analogs and native vitamin D on the risk of falls: a comparative meta-analysis // Calcif. Tissue Int. – 2008. – Vol. 82(2). – P. 102-107.

ТҶҶҶҶҶҶҶҶ

Л.С. АББОСХОДЖАЕВА, Н.М. АЛИХАНОВА

ӨЗР ДСМ Республикалық Мамандырылған Ғылыми-Тәжірибелік Медициналық Эндокринология Орталығы, Ташкент қ.

ОСТЕОПОРОЗДЫҢ МЕНОУЗІЛІСТЕН КЕЙІНГІ ТЕРАПИЯДАҒЫ СТРОНЦИЙ РАНЕЛАТЫ (STRONTIUM RANELATE)

Зерттеудің мақсаты меноузілістен кейінгі остеопорозы бар екені дәлелденген әйелдерде Бивалос монотерапиясы мен Бивалосы Альфа Д3 бірге қабылдаудың тиімділігін зерттеу және оған салыстырмалы талдау жасау.

Зерттеуге меноузілістен кейінгі остеопорозы бар (МКО) физиологиялық меноузіліс кезеңінде кем дегенде 1 жыл болған 54-73 жас аралығындағы 48 емделуші әйел зерттелді (орта жасы $62,2 \pm 1,46$ Ме 61,0 жас; 95%ДИ 59,3-65,0). 1-ші топқа монотерапия ретінде «Бивалос» дәрізатын (стронций ранелаты, өндіруші: Les Laboratoires SERVIER INDUSTRIE, Франция) 2 г/тәул. мөлшерімен 6 ай бойы алып отырған 16 әйел кірді. 2-ші топқа 2 г/тәул. мөлшерімен стронций ранелатын және 1 мкг мөлшерімен альфа Д3 қабылдаған МКО бар әйелдер кірді, бақылау тобы тәулігіне 1000 мг-нан кальций препараттарын, 800 МБ-нен Д3 дәріменін алып отырған 16 әйелмен ұсынылды.

Бивалос дәрізатын қабылдау МКО бар 1-ші топтағы емделуші әйелдерде β -CrossLaps деңгейінің 18,7%-ға және 2-ші топтағы емделуші әйелдерде 37,7%-ға төмендеуіне, сонымен бірге олардың бақылау және бірінші топтарындағы көрсеткіштермен салыстырғанда, 39,4% және 24,0%-ға, және де 1-ші топтағы (35,9%-ға; $P<0,0001$) және 2-ші топтағы (51,4%-ға; $P<0,0001$) емделушілерде TR1NP деңгейінің маңызды көтерілуіне келтірді, сонымен бірге бивалосы альфа Д3 бірге қабылдаған науқастарда бақылау тобына қарағанда көрсеткіш айтарлықтай жоғары болды (53,3%-ға; $P<0,0001$).

Бивалос қабылдаған емделуші әйелдерде омыртқаның бел бөлігінде BMD дәлелді түрде көтерілді, өсім орташа алғанда 4,65% болды. Бивалос альфа Д3 бірге қабылдаған әйелдер тобында BMD өсім орташа алғанда 8,1%-ға өсті.

Бивалос және бивалос+альфа Д3 қабылдаған әйелдерде, емдеу аясында сан сүйегінің мойыншағында BMD дәлелді өсімі байқалады (сәйкесінше 3,2%, және 8,17%-ға).

SUMMARY

ABBOSKHODZHAEVA L.S., ALIKHANOV N.M.

Republican Specialized Scientific-Practical Medical Center of Endocrinology MOH Uzbekistan, Tashkent c.

STRONTIUM RANELATE (STRONTIUM RANELATE) IN THERAPY POSTMENOPAUSAL OSTEOPOROSIS

Objective of the research study and comparative analysis of single-agent and combination Bivalos and Bivalos with Alpha D3 in women with confirmed postmenopausal osteoporosis.

The study included 48 patients with postmenopausal osteoporosis (PMO) in the age from 54 to 73 years (mean age $62,2 \pm 1,46$ Ме 61.0 year, 95% CI 59,3-65,0), is in a period of physiological menopause for at least 1 year. In the first group consisted of 16 women treated with the drug "Bivalos" (strontium ranelate production of Les Laboratoires SERVIER INDUSTRIE France) at a dose of 2 g / day. Within 6 months, as a single agent. In the second group – women with PMO who received strontium-lat injury in a dose of 2 g / day. And alpha D3 dose of 1 mg, the control group on the 16 women who received, calcium supplements of 1,000 mg, vitamin D3 on 800 IU per day.

Application BIVALOS patients with PMO leads to a significant reduction level β -CrossLaps by 18.7% in the first

and 37.7% in the second group, with a latter-by 39.4% and 24.0% compared with the performance and the control and the first group, as well as to a significant increase in the level TP1NP patients first (35.9%, $P < 0.0001$) and second (51.4 %, $P < 0.0001$) groups, with patients taking Bivalos in conjunction with Alpha D3 index was significantly higher (53.3%, $P < 0.0001$) than the control group.

Patients taking Bivalos BMD of the lumbar spine increased, on average, an increase of 4.65%. In the women taking Bivalos combined with Alpha D3 BMD increased on average by 8.1%.

Women who received Bivalos and Bivalos + Alpha D3, after treatment is observed reliable increase BMD (respectively 3.2% and 8.17%) at the femoral neck.

УДК 616.71-007.234

Р.Л. ИВАНОВА, М.В. ГОРЕМЫКИНА, А.К. АХМЕТБАЕВА, М.А. ДАУЛЕТЬЯРОВА

Государственный медицинский университет, г. Семей

ОСТЕОПЕНИЧЕСКИЙ СИНДРОМ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИЯХ, ПРИЛЕГАЮЩИХ К БЫВШЕМУ СЕМИПАЛАТИНСКОМУ ИСПЫТАТЕЛЬНУМУ ЯДЕРНОМУ ПОЛИГОНУ

В статье представлены данные сплошного скринингового исследования потомков лиц, проживающих на территориях, прилегающих к Семипалатинскому испытательному ядерному полигону (Бескарагайский, Бородулихинский районы), в возрасте 15-20 лет, путем проведения анкетирования и ультразвуковой денситометрии с целью выявления остеопении (Опе) и остеопороза (100 человек).

Ключевые слова: остеопороз, остеопения, эпидемиология.

В мире насчитывается около 250 млн человек, у которых зарегистрирован остеопороз (ОП). В России 32,5% населения старше 50 лет сталкиваются с этой проблемой. Уже к 30 годам 10–11% женщин имеют остеопенический синдром, распространённость которого возрастает до 50% с наступлением у них менопаузы [1]. Столь значительные масштабы заболеваемости среди взрослого населения, вероятно, связаны с недостаточным вниманием к проблеме в детском возрасте. Накопленные к настоящему времени данные о распространённости и разнообразии факторов риска снижения костной массы у детей позволяют все более убедительно говорить об истоках ОП как заболевания, формирующегося именно в детском возрасте.

Заболеваемость ОП существенно отличается в различных странах и регионах. Она зависит не только от этнических факторов, климато-географических условий, но и от степени индустриализации региона, состояния окружающей среды [2, 3, 4]. Причины таких зависимостей до конца не ясны. ОП может быть обусловлен передающейся по наследству мутацией генов, влиянием различных средовых факторов, в том числе радиации, химических веществ [5].

Пристальное внимание к проблеме ОП в современной медицине связано с социально-экономическими последствиями переломов шейки бедра, позвоночника и дистального отдела предплечья. Переломы костей, связанные с минимальной травмой определяют физические, моральные и экономические потери не только больного, но и общества в целом [6]. Однако, пока социально-экономические показатели, подтверждающие приоритетность ОП для здравоохранения, публикуются в основном зарубежными учеными. В нашей стране распространённость ОП изучалась только среди населения г. Алматы [7, 8] и г. Семей [9, 10]. Экономических расчетов еще не проводилось.

Общеизвестно, что ОП легче и дешевле предупредить. Профилактика должна основываться на устранении факторов риска, начиная с детского возраста. Главным приоритетом в борьбе с этой патологией служит ранняя диагностика с целью формирования групп риска по разви-

тию ОП и внедрения современных методов профилактики и лечения. Для решения этих задач необходимо широкое внедрение в клиническую практику скрининговых методов выявления групп риска, костных рентгеновских и ультразвуковых денситометров, лабораторных тестов для оценки костного метаболизма.

Рассмотрение и идентификация факторов риска снижения минеральной плотности костной ткани (МПКТ) в детском возрасте особенно важны на доклиническом этапе при формировании групп риска ОП. Во-первых, знание подобных факторов необходимо с целью прогнозирования развития и течения ОП и связанных с ним переломов, во-вторых, для определения контингента лиц, нуждающихся в целенаправленном обследовании, в том числе остеоденситометрии, и, в-третьих, для установления первоочередности и характера корректирующей терапии.

Таким образом, изучение МПКТ и факторов риска у подростков в Восточном регионе Казахстана представляет определенный интерес для своевременной коррекции нарушений минерального обмена и снижения риска развития у них осложнений, связанных с ОП.

Цель – изучение факторов риска и клинических проявлений остеопороза у потомков лиц, длительное время проживающих на территориях, прилегающих к Семипалатинскому испытательному ядерному полигону, для последующего проведения профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий.

Материал и методы

Нами проведено сплошное скрининговое исследование потомков лиц, проживающих на территориях, прилегающих к Семипалатинскому испытательному ядерному полигону (Бескарагайский, Бородулихинский районы), в возрасте 15-20 лет, путем проведения анкетирования и ультразвуковой денситометрии с целью выявления остеопении (Опе) и остеопороза (100 человек). Исследование у них уровня содержания кальция (Ca) и фосфора (P) в плазме крови.

Всем обследуемым предлагалось ответить на вопросы анкеты, которая включала в себя паспортные данные, данные о перенесенных заболеваниях, а также сведения, позволяющие выявить факторы риска развития ОП и