

относительное динамическое постоянство внутренней среды – гомеостаз. В силу функциональных и анатомических особенностей почки являются одним из основных органов – мишеней для действия ксенобиотиков [2,3].

Суть используемой методики заключается в том, что на биологической модели (мужские половые клетки млекопитающих – сперма быка) можно определить сочетанную цитотоксичность мочи: чем выше цитотоксичность, тем быстрее теряют подвижность (гибнут) сперматозоиды. За меру токсичности исследуемого (испытываемого) раствора принимают величину индекса токсичности I_t , значение которого может быть от 0 до 100%. Чем меньше значение I_t , тем сильнее оказывает испытываемый раствор угнетающее действие на культуру клеток. Разработчиком прибора (анализатор токсичности – АТ 05) является ЗАО Фирма «БМК-Инвест».

Результаты и их обсуждение. При проведении исследования мочи по определению неспецифической цитотоксичности оказалось, что она ниже в группе детей из гигиенически «благополучной» территории по сравнению с группой детей с гигиенически «неблагополучной» территории. Так у детей из гигиенически «неблагополучной» территории медиана и интерквартильный размах индекса цитотоксичности составили 5,65 (0,00; 7,65), а детей из гигиенически «благополучной» 35,95 (11,5; 67,9) соответственно. А так как индекс цитотоксичности обратно пропорционален токсичности мочи, то можно считать, что дети, проживающие на гигиенически «неблагополучной» территории, имели большую токсичность мочи, чем дети из гигиенически «благополучной» территории.

При сравнении значений неспецифической цитотоксичности мочи в данных группах установлены достоверные различия при применении непараметрических критериев сравнения: критерий Вальда-Вольфовица ($p < 0,01$), Колмогорова-Смирнова ($p < 0,001$), Манна-Уитни ($p < 0,01$).

Следовательно, можно предположить, что территория проживания с высоким уровнем загрязнения повышает токсическую нагрузку на организм ребенка, и тем самым может способствовать развитию болезней почек и мочевыводящих путей.

Мы оценили связь цитотоксичности мочи с наиболее частыми изменениями мочи при нефропатии. При проведении анализа корреляционной связи между уровнем неспецифической цитотоксичности мочи и показателями «мочевого синдрома» (лейкоцитурией, гематурией, протеинурией, бактериурией) не было выявлено достоверных корреляционных связей с лейкоцитурией, протеинурией и бактериурией (табл. 1). Однако, была выявлена статистически значимая корреляционная связь токсичности мочи с гематурией у детей, проживающих на гигиенически неблагополучных территориях $r = -0,35$, $p = 0,04$ (непараметрический критерий Спирмена) (так как индекс токсичности обратно пропорционален токсичности мочи, данное значение характеризует связь как прямую, средней силы).

Таблица 1

Корреляционные связи между показателем неспецифической цитотоксичности мочи и лейкоцитурией, гематурией, протеинурией, бактериурией у детей, проживающих на гигиенически неблагополучной территории

Показатели	Индекс цитотоксичности мочи (I_t)	Уровень статистической значимости (P) расчетный
Гематурия	$r = -0,35$	$P = 0,04$
Лейкоцитурия	$r = 0,10$	$P = 0,55$
Протеинурия	$r = 0,16$	$P = 0,34$
Бактериурия	$r = 0,21$	$P = 0,21$

Достоверной связи цитотоксичности мочи с гематурией у детей из «благополучных» территории проживания не выявлено. Наличие связи между цитотоксичностью мочи и гематурией у детей, проживающих на гигиенически неблагополучной территории по уровню загрязнения воздушной среды, свидетельствует о возможном влиянии токсикантов на появлении гематурии.

Полученные нами данные, в целом, подтверждаются результатами работ других исследователей [1,4].

Таким образом, завершая анализ полученных данных можно сделать вывод, о том, что токсиканты воздушной среды оказывают статистически значимое влияние на уровень сочетанной токсичности мочи детей, способствуя развитию нефропатий с гематурией.

Литература

1. *Изнатова М.С.* Особенности патологии почек у детей // Нефрология: Руководство для врачей / Под. ред. И.Е.Тареевой. М.: Медицина, 2000. 2-е изд., перераб. и доп. С. 501–506.
2. *Общая токсикология*; Под ред. Б.А. Курляндского, В.А. Филова. М.: Медицина, 2002. 608 с.
3. *Токсикологическая химия* / под. Ред. Т.В.Плетеневой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. 512 с.
4. *Длин В.В., Османов И.М., Юрьева Э.А.* Терапия нефропатий, развивающихся у детей под влиянием неблагоприятных антропогенных экологических воздействий (соли тяжелых металлов) // Тез. докл. 1-го Конгресса педиатров-нефрологов России. Санкт-Петербург, 1996. С. 47–51.

CYTOTOXICITY OF URINE AT CHILDREN WITH NEPHROPATHIA

T.L. NASTAUSHEVA, A.M. LIKHACHEVA

Voronezh State Medical Academy after N. N. Burdenko
Hospital Paediatrics Department

Non-specific citotoxicity of urine in children with nephropathies living on hygienically different territories dealing with air environment pollution level was studied. It was noted, that citotoxicity of urine in patients from «dirty» territories was higher, than in children from «clean» territories. Statistically significant correlation between citotoxicity of urine and hematuria in children living on hygienic «dirty» territories was revealed.

Key words: citotoxicity, nephropathia, children

УДК 616.71-007.234-08:618.173

КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ОСТЕОПОРОЗА

М.Л. НЕСТЕРОВА, Д.В. ПЕШЕХОНОВ*

В проведенном исследовании, целью которого являлась оценка эффективности комбинированной терапии базисными средствами глюкокортикоидами, нестероидными противовоспалительными средствами, для лечения ревматоидного артрита, кальциемном и бивалосом на фоне немедикаментозной терапии, позволяющей устранить факторы риска постменопаузального остеопороза, доказана эффективность в отношении клинических симптомов, устойчивости стояния, маркеров костного метаболизма и величин минеральной плотности костной ткани. Определена хорошая переносимость бивалоса, возможность его назначения больным, страдающим ревматоидным артритом.

Ключевые слова: бивалос, ревматоидный артрит, остеопороз

Особенности образа жизни в современном обществе, характерными чертами которого являются низкая физическая активность, нерациональное питание, когда предпочтение отдается рафинированным продуктам, недостаточное пребывание на солнце и ряд других факторов способствуют развитию и прогрессированию остеопороза. Большую часть людей, подверженных этому заболеванию, составляют женщины. Поэтому, актуальной задачей является изучение потерь костной массы, возникающей в менопаузе и определение наиболее эффективной и безопасной терапии остеопороза.

Цель исследования – изучить клиническую эффективность и переносимость бивалоса в комплексной терапии у пациенток, страдающих остеопорозом при ревматоидном артрите.

Материалы и методы исследования. 60 больных остеопорозом при ревматоидном артрите с активностью 2, рентгенографической стадией 2 по Штейнброкеру, функциональной недостаточностью 2. Средний возраст наблюдаемых пациенток составил $53,8 \pm 2,53$ лет, длительность заболевания ревматоидным артритом – $12,7 \pm 1,71$ лет, средняя длительность остеопороза – $3,4 \pm 0,2$ лет, период прошедший после менопаузы – $7,9 \pm 0,8$ лет. В качестве базисного средства больные принимали метотрексат в индивидуально подобранных дозах 10-20 мг в неделю, противовоспалительного – преднизолон от 7,5-15 мг в сутки и кальцием по 1 табл. 2 раза в день. Назначение нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) не менялись за 2 месяца до начала исследования, при этом больным с гастроинтестинальным анам-

* ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» Кафедра транспортной медицины ИГМО, 8(903)652-06-77, nesterovamaria@mail.ru

незом назначались селективные по ЦОГ-2 НПВС – мелоксикам 15 мг в сутки или целебрекс 200 мг в сутки.

Все пациентки были разделены на 2 сопоставимые группы. Первая группа (n=30) в течение шести месяцев получала перечисленную выше терапию в сочетании с диетой, оптимизирующей потребление кальция и витамина Д₃ и комплексом специальных физических упражнений. Больные второй группы (n=30) помимо указанной комплексной терапии принимали бивалос по 1 саше 1 раз в сутки ежедневно перед сном в течение шести месяцев.

Результаты и их обсуждение. Общее состояние больных контрольной группы было расценено у 7 (23,03% человек) как удовлетворительное и у 23 (76,67%) – средней тяжести. Наиболее характерными были жалобы на утомляемость, боли в костях, особенно в позвонках, усиливающиеся при движениях и физических нагрузках. Для количественной оценки болей проводилось мониторирование суставного и вертеброгенного синдромов. Нередко отмечалось изменение осанки, появление сутулости, нарушение походки – она становилась «шаркающей». Практически все женщины отмечали затруднение при нахождении в вертикальном положении, которое оценивалось в динамике по тесту «Устойчивость стояния».

Динамика клинических показателей у больных 1 (контрольной) группы, принимавших системную терапию преднизолоном, базисную – метотрексатом и кальцемином в сочетании с нефармакологическими методами профилактики остеопороза, отражает достоверное влияние на параметры суставного синдрома, но не вызывает статистически достоверных изменений вертеброгенного синдрома и теста «Устойчивости стояния», то есть клинических проявлений остеопороза (табл. 1, 2).

Таблица 1

Динамика количественной субъективной оценки болевого синдрома у пациенток 1 (контрольной) группы

Показатели	До лечения	После лечения	разность
Болевой суставный синдром (баллы)	2,63±0,48	2,1±0,26	0,53 *
Болевой суставный синдром (мм ВАШ)	58,15±2,75	46,2±4,5	11,95 *
Болевой вертеброгенный синдром (баллы)	2,7±0,13	2,6±0,08	0,1
Тест «Устойчивость стояния»	1,4±0,07	1,5±0,06	0,1

Примечание: * – p<0,05 – достоверность отличий от исходных значений.

Таблица 2

Динамика количественной объективной оценки суставного синдрома у пациенток 1 (контрольной) группы

Показатели	До лечения	После лечения	разность
Суставный счёт	9,9±1,2	4,3±1,3	5,6 *
Суставный индекс	19,25±4,7	6,58±1,4	12,67 *
Число воспалённых суставов	7,59±1,3	4,46±1,07	3,13 *
Индекс Ричи	14,27±3,2	9,58±2,9	4,69 *
Индекс Ли	12±2,5	8,17±1,04	3,83 *

Примечание: * – p<0,05 – достоверность отличий от исходных значений.

Таким образом, отмечается положительная динамика клинических симптомов ревматоидного артрита у лиц 1 (контрольной) группы со статистически достоверным уменьшением болевого суставного синдрома в баллах и по ВАШ, улучшением параметров суставного счёта и индекса, уменьшением числа воспалённых суставов, оптимизацией индексов Ричи и Ли. Тем не менее, клинические симптомы остеопороза достоверно не изменились, в том числе остался выраженным болевой вертеброгенный синдром, не стабилизировался тест «Устойчивость стояния», что вызывает потребность назначения базисных антиостеопоротических препаратов.

Согласно данным, представленным в табл. 3, лабораторные параметры, определяющие активность ревматоидного артрита, уменьшились в результате проведения противовоспалительной терапии глюкокортикоидами и рационального назначения базисной терапии этого заболевания.

Исходные данные минерального обмена у больных ревматоидным артритом отражают дисбаланс кальция и фосфора, характерный для угнетения остеосинтеза в постменопаузальный период у наблюдаемых пациенток. В результате диетотерапии и назначения кальцемина у больных 1 (контрольной) группы от-

мечалась стабилизация параметров общего и ионизированного кальция, уменьшение степени выраженности гиперфосфатемии и гиперкальциурии (табл. 4).

Таблица 3

Динамика показателей острофазового воспаления у пациенток 1 (контрольной) группы

Показатели	До лечения	После лечения	Разность
СОЭ, мм/час	42,1±2,6	31,5±2,5	9,7 *
СРБ, г/л	24,8±1,9	16,1±1,8	8,7 *
Альфа-2-глобулины, %	23±1,6	21±1,2	2
Гамма-глобулины, %	46,2±3,7	43,7±4,1	2,5
Сиаловые кислоты, ЕД	0,44±0,09	0,41±0,04	0,03
Фибриноген, г/л	8,2±1,4	5,6±0,9	3,6 *
Иммуноглобулин А, г/л	5,4±1,9	5,15±1,4	0,35
Иммуноглобулин G, г/л	30,1±5,2	25,1±4,6	5 *
Гаптоглобины, г/л	4,7±0,9	4,1±0,8	0,6
Щелочная фосфатаза, ЕД	870±48,9	820±50,1	50

Примечание: * – p<0,05 – достоверность отличий от исходных значений.

Таблица 4

Динамика показателей кальций-фосфорного обмена у пациенток 1 (контрольной) группы

Показатели	До лечения	После лечения	Разность
Кальций ионизированный, ммоль/л	0,94±0,04	1,05±0,02	-0,1 *
Кальций общий, ммоль/л	2,21±0,02	2,35±0,01	-0,14 *
Суточная экскреция фосфора, мг/сут	42,1±4,6	44,2±4,8	-2,1 *
Суточная экскреция кальция, г/сут	0,34±0,009	0,25±0,006	-0,09 *

Примечание: * – p<0,05 – достоверность отличий от исходных значений.

Исходные параметры маркеров остеосинтеза и резорбции костной ткани отражают умеренное угнетение синтетических процессов, что подтверждается снижением ниже нормы параметров остеокальцина и активацией костной резорбции со значительным повышением количественных показателей дезоксиридинолина (ДПИД). Фармакотерапия, проводимая у пациенток 1 (контрольной) группы статистически достоверно не повлияла на показатели костного ремоделирования, что определяет необходимость назначения антиостеопоротических лекарственных препаратов для повышения эффективности лечения (табл. 5).

Таблица 5

Динамика параметров костного ремоделирования у пациенток 1 (контрольной) группы

Показатели	До лечения	После лечения	Разность
Остеокальцин, нг/мл	2,6±0,8	2,9±1	0,3
Дезоксиридинолин, нмоль/ммоль	11,6±1,3	10,9±1,9	0,7

У 29 (96,67%) наблюдаемых женщин, согласно исходным данным денситометрического обследования имелась низкая МПКТ с отклонением Т-критерия ≤2,5SD. При определении показателей прироста плотности и динамики мониторингирования отклонения Т-критерия от стандартных значений в 1 (контрольной) группе статистически достоверных изменений не получено: прирост МПКТ составил 1,02%, причем до лечения 0,332±0,001 г/см², а после лечения 0,338±0,001 г/см². Однако, согласно полученным данным, отсутствует прогрессирующая потеря МПКТ, характерная для вторичного остеопороза, что подчеркивает значение коррекции кальциевого обмена кальцемином и назначением сбалансированной диеты, коррекция недостатка витамина Д в пищевом рационе, борьба с гиподинамией, профилактика падений и нарушений координации движений. Данные о развитии нежелательных побочных явлений представлены в табл. 6.

Таблица 6

Оценка нежелательных реакций при проведении противовоспалительной терапии в 1 (контрольной) группе

Нежелательные реакции	Количество больных (п)	Количество больных (%)
Гастралгия	1	3,33
Покраснение лица	1	3,33
Задержка стула	1	3,33

Нежелательные побочные реакции отмечались у 3 (10%) человек, продолжались не более 12 часов, не требовали отмены препаратов. У 2 больных проводилась медикаментозная коррекция спазмолитическими средствами (но-шпа, папаверин), у 1 больной – Н₁-гистаминоблокаторами (кестин).

Для изучения действия бивалоса у пациенток, страдающих остеопорозом при ревматоидном артрите, была сформирована вторая группа наблюдения, в которую были включены 30 женщин в постменопаузальном периоде, получавших фармакотерапию кальцием по 1 табл. 2 раза и бивалос 1 саше перед сном в течение 6 месяцев. Поскольку бивалос в настоящее время включен в стандарты терапии остеопороза как препарат первого ряда, актуальным является оценка фармакологической эффективности его действия у пациенток постменопаузального периода, страдающих ревматоидным артритом. Не менее важно сочетание указанных фармакологических методов с немедикаментозными, индивидуально корректирующими факторы риска у каждой конкретной наблюдаемой нами пациентки. Составление диет, оптимизирующих поступление кальция и Д₃ с продуктами питания, борьба с гиподинамией и нарушениями координации движений путем составления комплекса физических упражнений, несомненно повышают эффективность осуществляемой фармакотерапии.

Общее состояние больных 2 группы, получавших фармакотерапию бивалосом, было расценено как удовлетворительное у 8 (26,67%) и как средней тяжести у 22 человек (73,33%).

Мониторирование количественной оценки болевого суставного и вертеброгенного синдромов и динамика теста «Устойчивость стояния» отражены в табл. 7.

Таблица 7

Динамика количественных субъективных параметров болевого синдрома при фармакотерапии в 1 и 2 группах наблюдения

Показатели	1 группа	2 группа	Разность
Болевой суставный синдром, баллы	2,1±0,26	2,1±0,14	0
Болевой суставный синдром, мм ВАШ	46,2±4,5	46,1±0,7	0,1
Болевой вертеброгенный синдром, баллы	2,6±0,08	1,1±0,2	1,5 *
Тест «Устойчивость стояния»	1,5±0,06	3,95±0,5	-2,45 *
Суставный счёт	4,3±1,3	4,2±0,35	0,1
Суставный индекс	6,58±1,4	8,2±0,6	-1,62
Число воспалённых суставов	4,46±1,07	5,1±0,64	2,1
Индекс Ричи	9,58±2,9	10,1±0,7	-0,52
Индекс Ли	8,17±1,04	8,15±0,7	0,02

Примечание: * – p<0,05 – достоверность отличий от исходных значений.

В результате исследования получены статистически достоверные результаты коррекции болевого вертеброгенного синдрома, что позволяет рекомендовать бивалос при выраженных позвоночных болях (табл. 7). Оценивая тест «Устойчивость стояния» по результатам проводимой фармакотерапии во 2 группе наблюдения, отмечалась максимальная градация теста, что свидетельствовало об улучшении морфофункционального состояния тел позвонков.

В проведенных исследованиях у пациенток 2 группы не отмечалось статистически достоверной динамики показателей острофазового воспаления по сравнению с контрольной группой: СОЭ, СРБ, альфа и гамма глобулинов, сиаловых кислот, фибриногена, иммуноглобулинов А и G, гаптоглобинов и щелочной (табл. 8).

Оценивая представленные в табл. 8 маркеры воспаления, следует сделать вывод о том, что бивалос, являясь антиостеопоротическим препаратом, не влияет на степень выраженности протекающих воспалительных процессов и не может корректировать этот патогенетический механизм у больных ревматоидным артритом. Поэтому у пациенток этой группы не удалось отменить глюкокортикоиды или снизить их дозировку.

Таблица 8

Динамика показателей острофазового воспаления по результатам фармакотерапии пациенток 1 и 2 групп

Показатели	1 группа	2 группа	Разность
СОЭ, мм/час	31,5±2,5	29,6±1,9	1,9
СРБ, г/л	16,1±1,8	17,2±1,3	-1,1
Альфа-2-глобулины, %	21±1,2	20,9±1,6	0,1
Гамма-глобулины, %	43,7±4,1	41,9±3,6	1,8
Сиаловые кислоты, ЕД	0,41±0,04	0,39±0,02	0,02
Фибриноген, г/л	5,6±0,9	6,1±0,7	-0,5
Иммуноглобулин А, г/л	5,15±1,4	5,11±1,3	0,04
Иммуноглобулин G, г/л	25,1±4,6	23,7±3,7	1,4
Гаптоглобины, г/л	4,1±0,8	4,4±0,9	-0,3
Щелочная фосфатаза, ЕД	820±50,1	832±47,5	-12

При оценке параметров минерального обмена также отмечалось отсутствие аддитивного эффекта бивалоса и кальцемина, поэтому он не влияет на динамику показателей общего, ионизированного кальция сыворотки крови и показатели кальциурии. Результаты коррекции минерального обмена, полученные у больных 1 (контрольной) группы не отличаются от параметров исследования пациенток 2 группы (табл. 9), восстановление баланса минерального обмена в обоих случаях достигается диетотерапией и назначением кальцемина.

Таблица 9

Динамика показателей кальций-фосфорного обмена по результатам фармакотерапии у пациенток 1 и 2 групп.

Показатели	1 группа	2 группа	Разность
Кальций ионизированный, моль/л	1,05±0,02	1,05±0,1	0
Кальций общий, ммоль/л	2,35±0,01	2,39±0,01	-0,04
Суточная экскреция фосфора, мг/сут	44,2±4,8	43,9±4,1	0,3
Суточная экскреция кальция, г/сут	0,25±0,006	0,35±0,05	-0,1

Согласно полученным нами данным, бивалос статистически достоверно корректирует маркеры остеосинтеза, влияя на величину остеокальцина. Таким образом, представляется целесообразным его назначение пациенткам с низкой скоростью синтеза костной ткани при исходных значениях щелочной фосфатазы и остеокальцина меньше нижней границы референтного интервала. В тоже время по результатам фармакотерапии у пациенток 2 группы по сравнению с 1 (контрольной) группой статистически достоверно понизился дезоксипиридинолин, маркер костной резорбции (рис. 1).

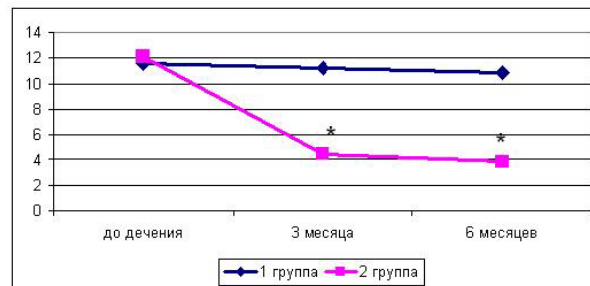


Рис. 1. Мониторирование параметров дезоксипиридиналина, нмоль/ммоль креатинина мочи.

Примечание: * – p<0,05 – достоверность отличий от исходных значений.

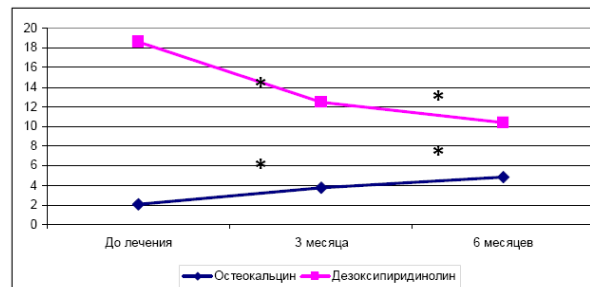


Рис. 2. Динамика маркеров костного ремоделирования

Следовательно, бивалос, обладает двойным действием, не только стимулирует остеосинтез, но и ингибирует резорбцию костной ткани (рис.2).

При сравнительной оценке эффективности фармакотерапии бивалоса по отношению к 1 (контрольной) группе отмечен статистически достоверный прирост плотности кости с нарастанием МПКТ на 3,45%, что обусловлено способностью бивалоса не только ингибировать резорбцию кости, но стимулировать остеосинтез. До лечения бивалосом у пациенток 2 группы МПКТ составляла 0,311 г/см², а после – 0,885 г/см². В тоже время, в повышении МПКТ следует особо подчеркнуть роль базисных препаратов, кальций-содержащей диеты, профилактики гиподинамии, падений и нарушений координации движений.

Нежелательные побочные реакции во второй группе наблюдения отмечались у 3 (10%) чел.. Явления продолжались не более 30 мин, не требовали отмены препарата, так как проходили самостоятельно, медикаментозная коррекция не проводилась.

Выводы: назначение бивалоса больным с остеопорозом на фоне ревматоидного артрита позволяет эффективно корректировать клиническую картину, снижая интенсивность болевого синдрома в позвоночнике, повышать устойчивость стояния пациентов, улучшать походку, повышает минеральную плотность костной ткани и восстанавливает баланс костного ремоделирования, что является основанием для использования препарата, учитывая его хорошую переносимость и незначительные побочные реакции.

Литература

1. Лесняк О.М. Остеопороз позвоночника / О.М.Лесняк // Consilium Medicum. Т6, №8. 2004
2. Меньшикова Л.В., Храмцова Н.А., Еришова О.Б. и др. Ближайшие и отдаленные исходы переломов проксимального отдела бедра у лиц пожилого возраста и их медико-социальные последствия (по данным многоцентрового исследования // Остеопороз и остеопатия. 2002. №1 С. 8–11
3. Михайлов Е.Е., Беневоленская Л.И., Илюв Н.М. Распространенность переломов позвоночника в популяционной выборке лиц 50 лет и старше // Вестн. Травм. И ортопедии им. Н.Н. Пирогова. 1999, №3, С. 20–26.
4. Национальное руководство по ревматологии / Е.Л.Насонов, В.А.Насонова. М: ГЭОТАР-Медия, 2008
5. Остеопороз / под. ред. Лесняк О.М., Беневоленская Л.И. 2е изд., перераб. И доп. М.: ГЭОТАР-Медия, 2009
6. Рожинская Л.Я. и др. Влияние стронция ранелата (бивалоса) на минеральную плотность кости, костные маркеры и качество жизни при лечении постменопаузального остеопороза/Проблемы эндокринологии: научно-практический журнал / Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации, ГУ Эндокринологический научный центр РАМН. - М.: Медицина, 2008. –Том 54, №4. С. 31–37.
7. Рожинская Л.Я. Системный остеопороз: Практическое руководство. Изд.2е, перераб. и доп. М.: Издатель Мокеев, 2000
8. Руководство по остеопорозу / Л.И.Беневоленская, М: Бином. Лаборатория знаний, 2003
9. Meunier PJ, Roux C, Seeman E, et al. The effects of strontium ranelate on the risk vertebral fracture in women with postmenopausal osteoporosis. NEngl J Med. 2004;350: 459–468.
10. Reginster JY, Seeman E, De Vernejoul MC, et al. Strontium ranelate reduces the risk of nonvertebral fractures in postmenopausal women with osteoporosis: Treatment of Peripheral Osteoporosis (TROPOS) Study. J Clin Endocrinol Metab. 2005;90:281 6–2822
11. Rizzoli R, Felsenberg D, Laroche M, Seeman E, Krieg MA, Frieeling I, Thomas T, Delmas PD Osteoporosis International 2009;20(1):165–166(OC37)

COMPLEX THERAPY OF THE POSTMENOPAUSAL OSTEOPOROSIS

M.L. NESTEROVA, D.V. PESHEKHONOV

Voronezh State Medical Academy after N. N. Burdenko
Transport Medicine Department

In this research with the aim of estimating efficiency of the therapy combined by basic means, – glucocorticoids, non-steroid resolvents for rheumatoid arthritis treatment, calcemin and bivalos on the background of non-medicament therapy, allowing to eliminate postmenopausal osteoporosis risk factors, the efficiency concerning clinical symptom data is proved, as well as that of state stability, osteal metabolism markers and osteal tissue mineral density indices. A good level of bivalos tolerance, the possibility to prescribe it to patients with rheumatoid arthritis is detected.

Key words: bivalos, rheumatoid arthritis, osteoporosis.

УДК 616.71-007.234-08:618.173

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ОСТЕОПОРОЗА

М.Л. НЕСТЕРОВА, Л.К. ПЕШЕХОНОВА*

Представлена доказательная база клинической эффективности бивалоса, назначаемого женщинам, страдающим остеопорозом в климактерическом периоде, с его положительным влиянием на минеральную плотность костной ткани, маркеры костного ремоделирования и микроархитектонику кости, позволяющему предупреждать остеопоротические переломы.

Ключевые слова: остеопороз, бивалос, микроархитектоника

Остеопороз в России, как и во всем мире, представляет одну из важнейших проблем здравоохранения, поскольку его частота последние десятилетия неуклонно увеличивается. При денситометрическом обследовании лиц в возрасте 50 лет и старше в соответствии с критериями Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), остеопороз в России диагностируется у каждой 3 женщины и каждого 5 мужчины. Это означает, что остеопорозом в России страдают более 10 миллионов человек. Высокая распространенность по данным эпидемиологических исследований также отмечается среди белого населения Северной Америки и ряда стран Западной Европы.

Актуальные проблемы постменопаузального остеопороза связаны с тем, что у каждой третьей женщины в возрасте старше 50 лет и старше, находящейся в климактерическом периоде, по данным денситометрии проксимальной зоны бедренной кости, поясничного отдела позвоночника или дистальной области предплечья, был выявлен остеопороз. Эта патология обнаруживается в возрастной группе 50-59 лет только у 15% женщин, но с увеличением возраста его частота возрастает, доходя до 70% в 80 лет и старше.

Социальная значимость остеопороза определяется его осложнениями: переломами тел позвонков и костей периферического скелета, вызывающими подъем заболеваемости, инвалидизацию, снижение качества жизни, а также высокую смертность среди лиц пожилого возраста. Среди городского населения России у 24% женщин и 13% мужчин в возрасте 50 лет и старше отмечается, по крайней мере, 1 клинически выраженный перелом. По данным Европейского Союза, число переломов вследствие остеопороза в 2000 г. достигло в Европе 3,79 млн. По результатам эпидемиологических исследований в России частота переломов проксимального отдела бедренной кости среди населения в возрасте 50 лет и старше составляет в среднем 105,9 на 100 000 (78,8 у мужчин и 122,5 у женщин); частота переломов дистальной области предплечья 426,2 (201,1 среди мужчин и 563,8 среди женщин). Следует отметить, что смертность в течение первого года после перелома колебалась от 30,8 до 35,1%, причем спустя год 78% и через два года 65,5% нуждаются в постоянном уходе.

Переломы влекут значительные экономические затраты в области здравоохранения, достигая 32 млрд. евро в виде прямой цены лечения переломов по данным стран Евросоюза. Стоимость года лечения перелома бедра с включением госпитального периода и последующей реабилитацией в Бельгии составляет 15 000 евро, в Великобритании 12 000 фунтов, в Канаде 26 500 канадских долларов в расчете на 2000г. Фармакоэкономические исследования, проведенные в России определяют на сегодняшний день средние затраты по лечению переломов в 1 166 765 руб. в год.

Таким образом, проблемы постменопаузального остеопороза требуют ранней и адекватной эффективной антиостеопоротической терапии для устранения риска развития переломов губчатых и трубчатых костей.

В настоящее время основные антиостеопоротические препараты разделяются на три группы по механизму воздействия на костное ремоделирование: стимулирующие остеогенез, оказывающие антирезорбтивное воздействие и средства комбинированного влияния. К препаратам, замедляющим резорбцию, относятся бисфосфонаты, кальцитонины, селективные модуляторы эстрогеновых рецепторов, эстрогены. Усиливают костеобразование паратиреоидный гормон, фториды, анаболические стероиды и гормон роста. В группу препаратов комплексного действия включены соли стронция, витамин D и его активные метаболиты.

* ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко» Кафедра транспортной медицины ИПМО, 8 (903) 652-06-77, nesterovamaria@mail.ru