

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОГРАММ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ В ЛЕЧЕНИИ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА И ПРОФИЛАКТИКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ И ОСТЕОПОРОЗА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 2

КОРОЛЕВСКАЯ Л.И., к.м.н., соискатель aturova@hotmail.ru

ФГУ «Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии Росздрава», г. Москва

АННОТАЦИЯ

Проведено обследование и лечение 124 женщин с сахарным диабетом типа 2, находящихся в перименопаузальном периоде. Показано, что использование различных программ восстановительной медицины, включающих бальнео- и физиотерапию, позволяет затормозить потерю костной массы и уменьшить проявления дисгормональной кардиомиопатии. Доказано, что при общей саногенетической направленности использовавшихся программ большим профилактическим действием на проявления остеопении оказывают комплексы, радоновые ванны и ультразвук, и йодобромные ванны и лазертерапия. На сердечно-сосудистые нарушения все программы влияли в равной степени.

Ключевые слова: восстановительная медицина, климактерический синдром, сахарный диабет, остеопороз, физиотерапия, бальнеотерапия, сердечно-сосудистая система, профилактика.

ВВЕДЕНИЕ

Сахарный диабет по своей распространенности занимает третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний [1]. Известно, что атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь более распространены в этой популяции [2, 3]. Большинство авторов сходится во мнении, что и остеопения достаточно часто сопровождает сахарный диабет, в том числе типа 2, и даже является одним из его осложнений [4]. Доказано, что климакс – фактор риска развития остеопороза и сердечно-сосудистых заболеваний [5, 6]. Многие женщины подходят к периоду менопаузы имея в анамнезе сахарный диабет типа 2 [5, 6]. Коморбидность климактерического синдрома и сахарного диабета создает условия для взаимоотягощения, маскировки клинических проявлений, а также способствует более раннему развитию остеопороза и сердечно-сосудистой патологии [7, 8]. Несмотря на значительную распространенность этих заболеваний среди женщин климактерического возраста и актуальность разработки методов профилактики прогрессирования осложнений климактерического периода, научных исследований, посвященных возможностям немедикаментозной терапии в решении этой проблемы недостаточно [9, 10, 11].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Были обследованы 124 больные сахарным диабетом типа 2, находящиеся в перименопаузальном периоде в возрасте от 47 до 52 лет, средний возраст больных составил 51,5±1,8 года. Длительность сахарного диабета от 2 до 7 лет, в среднем 4,8±1,6 года. Больные получали терапию сахароснижающими препаратами, 27 человек получали препараты сульфаниламочевина, 56 пациенток – сочетание препаратов

сульфаниламочевина и метформина, 41 женщина – метформин. Всем пациенткам до и после лечения было проведено общеклиническое, биохимическое, гормональное, эхокардиографическое и денситометрическое обследование. Характер течения климактерического синдрома и модифицированный менопаузальный индекс (ММИ) определяли по опросникам по методу Купермана в модификации Уваровой.

У всех обследованных пациенток наблюдались проявления климактерического синдрома различной степени тяжести. ММИ в группе составил 54,1±2,7, т.е. определялась средняя степень выраженности климактерического синдрома. Слабая выраженность симптомов встречалась у 14 человек (11% случаев), умеренная – у 95 больных (76,8%), тяжелая – у 15 (11,6%) пациентов. Доминировали метаболические и психо-эмоциональные составляющие при меньшей значимости нейровегетативных расстройств.

У 86 пациенток (67,4%) наблюдалось повышение артериального давления, гиперлипидемия определялась у 90,3% (112 женщин). Избыточный вес и ожирение встречались у 103 женщин (83,1%), индекс массы тела (ИМТ) составил 29,9±1,4 кг/м₂.

В обследованной группе наблюдалась гипергликемия – 7,87,8±0,45 ммоль/л. Недостаточная компенсация подтверждалась повышенным уровнем гликированного гемоглобина 8,3±0,12%. Уровень иммунореактивного инсулина (ИРИ) составил 165,1±5,4 мЕд/л. Дислипидемия подтверждалась повышением атерогенного индекса (АИ) – 7,6±0,2. Значения фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) и эстрадиола находились в пределах возрастной нормы.

Снижение уровня ионизированного кальция по сравнению с нормой (1,24±0,03 ммоль/л) было достоверно (1,18±0,03 ммоль/л, P<0,05). Отмечено повышение цитозольного кальция (норма 42,9±3,28 ммоль/л) до 57,9±2,8 ммоль/л (P<0,05). Активный метаболит витамина Д – кальцитриол плазмы (норма 30,9±1,15 нг/мл) был снижен и составил 23,8±2,05 нг/мл, (P<0,05); уровень паратиреоидного гормона (норма 38,1±2,9 пмоль/л) не отличался от нормального. Остеокальцин (ОК) сыворотки (норма 6,2±2,2 нг/мл) и общая щелочная фосфатаза (ОЩФ) (норма 75,8±5,12 ед./л) оказались достоверно повышены (9,6±2,85 нг/мл P<0,05 и 105,3±3,8 ед./л, P<0,05 соответственно). По данным денситометрии, индекс Т (норма 0,69±0,02 ед.) свидетельствовал о наличии остеопении в обследованной группе пациенток с сахарным диабетом и составлял 1,1±0,07 (P<0,05). Полученные данные свидетельствовали о дисбалансе в системе костного метаболизма в сторону преобладания процессов остеолитического над процессами остеосинтеза.

Систолическое и диастолическое давление, а также частота сердечных сокращений (ЧСС) составили: 155,4±8,7 мм рт.ст.; 98,7±7,1 мм рт.ст.; 75,1±5,5 уд. в минуту. При эхокардиографическом (ЭхоКГ)

Таблица 1.

Динамика биохимических и гормональных показателей под влиянием комплексного лечения в группе с сахарным диабетом типа 2.

Показатель	Группа 2А N=31	Группа 2Б N=30	Группа 2В N=32	Группа 2Г N=31
2. ИМТ 24,7±2,14	28,7±2,1 29,2±2,1	30,1±1,5 26,2±1,1*	29,4±1,6 26,4±1,4*	28,5±2,1 26,5±1,2
3. Гликемия ммоль/4,7±0,39 л	7,6±0,23 7,65±0,21	7,9±0,32 7,4±0,21*	8,4±0,43 7,3±0,12*	8,4±0,76 7,4±0,34
4. НвА1с % 5,2±0,17	8,1±0,11 7,7±0,12	7,5±0,12 6,4±0,16*	8,2±0,34 6,2±0,18*	8,4±0,17 7,3±0,43*
5. Атерогенный индекс 4,1±0,07	7,5±0,15 6,9±0,21*	7,7±0,2 5,3±0,12*	7,3±0,12 6,5±0,13*	7,76±0,09 6,4±0,14*
6. Са2+ -ион ммоль/л 1,21±0,03	1,12±0,06 1,16±0,03	1,15±0,02 1,19±0,02	1,16±0,02 1,22±0,03*	1,14±0,03 1,19±0,02*
7. Са2+цит ммоль/л 42,9±3,28	56,8±1,05 52,7±2,1	58,6±3,1 46,5±2,4*	57,4±2,1 45,8±3,4*	56,4±1,14 50,4±1,98*
8. К+ ммоль/л 4,2±0,37	4,6±0,05 4,4±0,08	4,3±0,04 5,1±0,06*	4,5±0,03 4,1±0,04*	4,61±0,04 4,4±0,03*
9. ИРИ плазмы 83,7±6,33	145,3±6,4 160,9±5,4	151,7±5,7 129, ±7,2*	158,8±5,2 131,4±4,7*	161,2±4,8 144,2±3,5*
10. 1,25 (ОН)2D3 нг/мл 30,9±1,15	23,5±2,3 24,9±2,4	23,8±2,6 28,3±2,3	24,1±2,1 31,1±1,7*	23,9±1,8 29,5±1,3*
11. ФСГ мЕд/мл 55,1±2,63	59,1±4,7 59,5±4,3	61,3±5,1 63,2±4,1	60,8±3,9 58,2±4,2	60,4±2,1 55,5±3,56*
12. Эстрадиол пг/мл 25,3±2,21	28,5±2,5 28,2±1,5	26,9±2,2 25,4±2,9	27,2±1,8 25,8±2,45	27,4±2,43 26,8±2,37
13. Паратгормон пМ/л 38,1±2,9	38,8±3,6 36,3±2,2	39,7±2,4 39,4±2,2	40,2±2,1 39,6±2,7	39,1±2,23 38,8±2,11
14. ТТГ мЕд/мл 1,7±0,13	2,6±0,05 2,5±0,04	2,9±0,1 2,4±0,14*	2,67±0,08 2,69±0,11	2,74±0,11 2,53±0,14
15. Остеокальцин нг/мл 6,2±2,2	9,3±0,8 11,2±1,7	9,8±0,89 7,8±0,69	10,4±1,01 7,7±0,6*	10,2±1,3 7,5±1,2*
16. ОЩФ Ед/л 75,8±5,12	99,1±4,3 96,5±4,3	110,7±5,5 86,7±4,6*	112,5±4,8 80,4±3,3*	108,5±3,8 81,2±2,8*
17. Индекс Т 0,69±0,02	-0,85±0,01 -1,1±0,02*	-1,15±0,05 -1,2±0,04	-1,14±0,02 -1,15±0,02	-1,11±0,01 -1,11±0,01
21. ММИ	50,1±3,2 54,2±4,2*	56,9±4,4 51,3±2,5	57,4±3,2 43,6±3,3*	55,8±4,2 44,8±4,16*

Примечание: * – достоверность различия показателя до и после лечения P<0,05.

исследовании зарегистрировано увеличение относительного минутного объема – $6,14 \pm 0,41$ л/мин. при норме $4,6 \pm 0,31$ л/мин. ($P < 0,05$) Фракция выброса оказалась снижена и составила $57,06 \pm 4,72\%$, что достоверно ниже, чем в группе здоровых ($70,26 \pm 1,98\%$). Конечные систолический (КСО) и диастолический (КДО) объемы были достоверно выше нормы. Так, КСО составил $52,72 \pm 6,36$ мл (норма $32,72 \pm 2,25$ мл), а КДО – $149,32 \pm 7,34$ мл (норма – $103,5 \pm 8,9$ мл). У обследованных больных наблюдалось достоверное увеличение массы миокарда (ММ) левого желудочка по сравнению с группой здоровых ($124,82 \pm 4,61$ г), которое составило – $157,18 \pm 7,4$ г. Таким образом, оптимизация сердечного выброса на фоне СД типа 2 достигается дополнительным увеличением массы миокарда и КДО, что чревато сердечной недостаточностью.

Каждая из групп была разделена на подгруппы в соответствии с получаемыми комплексами лечения Больные подгруппы «А» (контрольная подгруппа – 31 человек) лечения с использованием физио- и бальнеотерапии не получали. Больные подгруппы «Б» (30 человек) получали комплекс, состоявший из контрастных ванн и интерференционных токов трансцеребрально. В подгруппе «В» 32 пациентки получали комплекс, состоявший из радоновых ванн и ультразвука паравертебрально; а в подгруппе «Г» (31 больная) назначались комплексы, состоявшие из йодобромных ванн и лазеротерапии на шейно-воротниковую зону. Курсы лечения проводились 2 раза в год, оценка отдаленных результатов – через год после лечения.

Анализ результатов показал, что после первого курса лечения наблюдалась положительная динамика как в течении климактерического синдрома, так и показателей углеводного обмена, гормональной регуляции костного метаболизма и состояния сердечно-сосудистой системы, частично сохранявшихся в течение следующих 6 месяцев. Повторный курс лечения позволил получить более стойкую положительную динамику. В таблицах 1 и 2 представлены результаты обследования больных до лечения и после второго курса лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате проведенного лечения у больных наблюдалось снижение уровня натощаковой глюкозы крови, АИ, гликированного гемоглобина и ИРИ во всех основных группах. Уровень ФСГ достоверно снизился только в подгруппе «Г», тогда как уровень эстрадиола существенно не изменился ни в одной из групп. В контрольной группе существенной динамики изученных показателей не наблюдалось.

Динамика показателей костного метаболизма представлена в табл. 1. Ионизированный кальций увеличивался у больных подгруппы «В» (на 12,9%) и подгруппы «Г» (на 9,6%). Повышение уровня кальцитриола и снижение уровня остеокальцина были наибольшими также в этих подгруппах (на 37,5% и 33,5% кальцитриол и на 37,2% и 30,1% остеокальцин). Уровень щелочной фосфатазы достоверно снижался во всех подгруппах. Индекс Т – интегральный показатель состояния костного метаболизма – достоверно не изменялся ни в одной из лечебных групп, что свидетельствует о приостановке потери костной массы. Во всех контрольных подгруппах наблюдались

прогрессирование остеопении, некоторое ухудшение показателей костного метаболизма и дальнейшая потеря костной массы.

Оценка динамики показателей ЭхоКГ (табл. 2) показала достоверное снижение МО, ФВ% КСО, КДО. По влиянию на такой показатель как МО наиболее эффективным оказался комплекс «Б» (17,2%). Примерно равными по влиянию оказались результаты в подгруппах «В» (10,8%) и «Г» (10,6%). На фракцию выброса все комплексы влияли примерно в равной степени: в подгруппе «Б» повышение ФВ составило 19,8%, в подгруппе «В» – 12,6%, подгруппе «Г» – 18,0%. По воздействию на КСО комплексы распределялись следующим образом: наиболее эффективным был комплекс «Г» (43,6%), менее эффективными оказались комплексы «В» (25,3%) и «Б» (21,3%). КДО снижался аналогично и составил в группе «Г» 17,4%, в группе «В» – 14,7% и в группе «Б» – 8,2%. ММ достоверно в этой группе не изменялась. Достоверное снижение систолического АД наблюдалось в равной степени во всех группах: (в подгруппе «Б» – 8,8, «В» – 9,1 и «Г» – 7,9%). Снижение диастолического

Таблица 2.

Динамика состояния сердечно-сосудистой системы под влиянием различных программ лечения больных сахарным диабетом типа 2.

показатели		МО	ФВ	КСО	КДО	ММ	САД	ДАД	ЧСС
подгруппы									
«А» N=31	до	6,31±0,3	59,12±3,2	51,40±5,7	162,30±10,1	155,21±8,1	154,1±9,8	96,2±6,9	78,3±5,2
	после	6,12±0,18	55,8±3,7	47,03±3,45	147,12±12,14	148,03±7,8	153,7±9,32	75,99±6,8*	76,8±5,1
«Б» N=30	до	6,0±0,15	56,18±3,7	53,20±5,4	160,50±6,34	159,95±9,2	157,4±6,4	93,3±6,5	76,1±4,7
	после	5,12±0,34*	67,3±3,15*	43,88±3,61*	147,36±6,18*	155,71±10,16	143,6±6,9*	78,35±4,9*	75,2±4,2
«В» N=32	до	6,26±0,12	58,89±4,1	51,23±7,5	167,32±10,6	158,76±7,1	156,8±6,3	94,7±6,2	80,8±6,2
	после	5,65±0,15*	66,3±2,8*	40,88±4,7*	142,81±8,12*	149,81±8,14	142,6±7,32*	79,12±6,4*	74,5±4,3
«Г» N=31	до	6,15±0,17	57,87±3,11	49,76±6,3	165,76±7,5	156,87±12,11	155,9±6,1	98,4±6,8	79,8±6,8
	после	5,56±0,14*	68,3±2,18*	34,66±3,98*	136,88±9,4*	150,65±8,13	143,65±6,0*	76,69±6,1*	72,9±4,8

Примечание: * достоверность P<0,05.

давления в подгруппе «Б» составило 25,5, в подгруппе «Г» 24 и в меньшей степени в подгруппе «В» 20,1%. Наблюдавшееся снижение ЧСС было статистически недостоверным. Существенной динамики в контрольных группах не наблюдалось.

Степень тяжести проявлений климактерического синдрома изменялась следующим образом: в контрольной подгруппе увеличился процент больных, имевших тяжелые проявления климактерического синдрома (9,7 до лечения и 22% после лечения) и соответственно уменьшился процент больных имевших легкое течение (9,7 и 3,2%). В подгруппе «Б» увеличилось число пациенток с легким течением синдрома (с 16,7 до 30%) и несколько уменьшилось число больных с тяжелыми проявлениями (с 10 до 6,7%). В подгруппе «В» динамика была более выражена (увеличение числа женщин с легким течением с 6,3 и 31,3%). Уменьшилось количество женщин с тяжелым течением климакса (15,6% до лечения и 3,1% после лечения). В подгруппе «Г» до лечения процент женщин с легким течением составил 12,9, а после лечения 25,8%, уменьшился процент женщин с тяжелым течением с 6,5 до 12,9% соответственно.

При оценке изменений в характере течения климактерического синдрома оказалось, что в группе контроля определялось увеличение всех трех составляющих. При назначении комплекса лечения, включавшего физио- и бальнеотерапию, выраженность как нейровегетативных, так и метаболических и психоэмоциональных проявлений снизилась. Следует отметить, что нейровегетативные проявления в большей степени уменьшались в подгруппах «В» и «Г», а метаболическая составляющая в большей степени снижалась в подгруппе «Б». Значительное, но несколько меньшее уменьшение этого показателя наблюдалось в подгруппе «В». Что касается психоэмоциональной составляющей, то эта часть менопаузального индекса в большей степени снижалась в подгруппе «Г», несколько меньше – в подгруппе «Б».

Оценка эффективности лечения проводилась по комплексу показателей, включающих как субъективную оценку больного состояния, так и результаты лабораторных и функциональных исследований после второго курса лечения. В соответствии с принятыми подходами выделялись три категории оценки: улучшение, без динамики, ухудшение. Улучшение проявлялось в уменьшении проявлений климактерического синдрома, по данным ММИ, отсутствии прогрессирования в потери костной массы, положительной динамике САД, ДАД и ЧСС, показателей углеводного

и липидного обменов, гормональных показателей, положительной динамикой ЭхоКГ. В группы больных, закончивших лечение без динамики, были отнесены больные, не отмечавшие уменьшения проявлений климактерического синдрома, по данным ММИ, при лабораторном и/или функциональном обследовании которых положительной динамики показателей выявлено не было, а также больные, не отмечавшие заметного субъективного улучшения, подтверждавшегося результатами обследования. К отрицательным результатам относили отсутствие положительной субъективной динамики у больных, заявивших об усилении симптомов, сопровождавшихся ухудшением биохимических и инструментальных показателей.

При оценке общей эффективности используемых комплексов оказалось, что при использовании комплекса, состоящего из контрастных ванн и интерференцтерапии (подгруппа «Б»), эффективность составила 63%, при этом 18% больных закончили лечение без динамики, ухудшение отмечали 19% женщин. Комплекс, состоящий из радоновых ванн и ультразвука (подгруппа «В»), оказался эффективным у 81% пациенток. При этом использование данного комплекса у 8% больных не приводило к объективному улучшению состояния, а у 11% пациенток наблюдалось некоторое ухудшение состояния. При назначении йодобромных ванн и лазеротерапии (подгруппа «Г») улучшение наблюдалось у 72% больных, без динамики окончили лечение 24%, ухудшение при назначении данного комплекса наблюдалось наиболее редко – у 4% больных. В контрольной группе улучшение наблюдалось в 42% случаев. Значительным было число больных с ухудшением, которое составило 40%.

Отдаленные результаты оценивались у 96 больных через год после проведенного лечения по следующим параметрам: ИМТ, гликированный гемоглобин, АИ, САД, ДАД, ЧСС, опросник ММИ, индекс Т. Оценка отдаленных результатов показала, что наиболее стойким эффектом обладают радоновые ванны и ультразвук, эффект от которых сохраняется у 68% больных сахарным диабетом. При назначении остальных программ сохранение эффекта через год наблюдалось у 19% пациенток.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сравнение эффективности программ выявило, что все лечебные программы в большей или меньшей степени влияли положительно на состояние сердечно-сосудистой системы у данной категории больных. Вместе с тем несколько большее положительное

воздействие на МО, ФВ и КСО оказывали радоновые ванны и ультразвук и йодобромные ванны и лазеротерапия. Изменения показателей углеводного обмена также носили однонаправленный положительный характер. Данное наблюдение свидетельствует о том, что более адекватная долговременная коррекция углеводного обмена наблюдалась именно у больных, получавших этот комплекс. Улучшение липидного обмена наблюдалось во всех группах, в большей степени у больных, получавших контрастные ванны и трансцеребральную терапию. Достоверное повышение ионизированного кальция, кальцитриола, снижение остеокальцина и ОЩФ наблюдались у больных в подгруппах, получавших радоновые ванны и ультразвук, а также йодобромные ванны и лазеротерапию. Отсутствие существенной динамики индекса Т свидетельствовало о замедлении развития остеопенического синдрома.

Результаты, полученные при применении трех программ, включающих различные виды бальнеотерапии и аппаратной физиотерапии, свидетельствуют об их нормализующем влиянии на течение климактерического синдрома у женщин с сахарным диабетом типа 2. Это подтверждается уменьшением количества больных с тяжелыми проявлениями климакса и увеличением числа больных с легкими его проявлениями. У больных с ассоциированным сахарным диабетом в большей степени уменьшались проявления метаболических и психоземональных составляющих климактерического синдрома. Снижение уровня глюкозы крови, гликированного гемоглобина, ИРИ и атерогенного индекса, по-видимому, связано, в первую очередь, с интенсификацией обмена, улучшением чувствительности тканей к инсулину и снижением веса. Подтверждением положительной динамики в состоянии костного метаболизма служат стабильность индекса Т, динамика уровня ионизированного кальция, остеокальцина, кальцитриола, ОЩФ. Возможно, это связано с улучшением всасывания кальция. Нельзя также исключить, что радоновые и йодобромные ванны улучшают выработку витамина Д в коже, что, однако, требует дополнительных исследований. Полученные результаты позволили сделать заключение о том, что при общей саногенетической направленности использовавшихся программ восстановительной медицины большое профилактическое действие на

проявления остеопении оказывают комплексы радоновые ванны и ультразвук, йодобромные ванны и лазеротерапия. На сердечно-сосудистые нарушения все программы влияли в равной степени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин М.И. Диабетология// М.: Медицина: – 2000. – 671 с.
2. Шестакова М.В. Артериальная гипертензия и сахарный диабет: механизм развития и тактика лечения. Сахарный диабет. – 1999. – № 3. – С. 19-23.
3. Столярова А.С. Артериальная гипертензия у женщин в постменопаузе. Кардиология.– 2003. – № 4. – С. 88-95.
4. Вартанян К.Ф. Патология костной ткани при сахарном диабете// Остеопороз и остеопатия. – 1999 – № 4. – с. 34-39
5. Кулаков В.И., Сметник В.П. Руководство по климатерию. - М.: Медицинское информационное агентство, – 2001. – 685 с.
6. Сметник В.П. Медицина климатерия. – Ярославль: ООО «Издательство Литера», – 2006. – 848 с.
7. Беневоленская Л.И. Руководство по остеопорозу. – М.: БИНОМ, 2003. – 524 с.
8. Мельниченко Г.А., Катхурия Ю.В., Чазова Т.Е., Беркетова Т.Ю., Фадеев В.В., Пивоварова С.В. Особенности течения климактерического периода у женщин с заболеваниями эндокринной системы. // Журнал акушерства и женских болезней, 1999 – № 1. – с. 9-12.
9. Полков С.А., Старкова Н.Т., Морозова Т.П., Волобуева Ю.В. О лечении климактерических расстройств у женщин при сахарном диабете II типа // Проблемы эндокринологии – 1996. - № 5. – Том 42. – С.18-20.
10. Рожинская Л.Я. Современная стратегия профилактики, лечения остеопороза //Русс. мед. журнал – 2005. – № 6. – С.344-352.
11. Kanis J.A. Osteoporosis prevention, diagnosis and therapy. JAMA 2001; 285: 785-795.

РЕЗЮМЕ

В климактерическом периоде у женщин с сахарным диабетом повышается риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и остеопороза. Лечение 124 женщин в возрасте от 47 до 52 лет, находящихся в перименопаузальном периоде, с использованием различных комплексных программ физио-бальнеотерапии позволило, затормозить потерю костной ткани, улучшить состояние сердечно-сосудистой системы. Показано различное влияние реабилитационных программ на состояние костного метаболизма и показатели эхокардиографию. Полученные результаты позволяют осуществлять дифференцированный подход к лечению и профилактике с использованием методов физиотерапии.

ABSTRACT

In the climacteric period women with diabetes has a higher risk of development of vascular diseases and osteoporosis. Treatment of 124 women at the age from 47 till 52 years which are in the perimenopausal period with various complex programs of physio-balneotherapy has allowed to stop the loss of a bone tissue, to improve a condition of cardiovascular system. Various influence of rehabilitation programs on bone metabolism and echocardiographic parameters were shown. The received results allow to carry out the differentiated approach to treatment and prophylaxis using methods of physiotherapy.

ВОЗМОЖНОСТИ ЛАЗЕРОПУНКТУРЫ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ РИНОСИНУСИТОВ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

ЕСАУЛЕНКО И.Э., д.м.н., профессор ректор ВГМА им. Н.Н. Бурденко

НИКИТИН А.В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней

ШАТАЛОВА О.Л., к.м.н., ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко lib5@vsma.ac.ru

АННОТАЦИЯ

С целью повышения эффективности лечения больных бронхиальной астмой средней степени тяжести с сопутствующим хроническим риносинуситом применяли лазеропунктуру путем воздействия на биологически активные точки низкоинтенсивным лазерным излучением инфракрасного спектра по схеме. Клиническая эффективность лечения проявлялась заметно выраженной положительной динамикой кли-

нических, инструментальных и спирометрических показателей в отношении бронхиальной астмы, а также сопутствующего риносинусита, что подтверждалось рентгенологическими данными. Использование лазеропунктуры в лечении больных бронхиальной астмой с сопутствующим риносинуситом является эффективным методом, не обладающим побочным действием и удобным в применении как в стационарных, так и в поликлинических условиях.