

© Т. Б. Баззи, И. В. Деева, 2016 г.  
УДК [616.711+616.12-005.4+616.12-008.331.1]-08.83

**Т. Б. Баззи, И. В. Деева**

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИРОДНЫХ ФАКТОРОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА В СОЧЕТАНИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

Санаторно-оздоровительный комплекс «Руссия», санаторий «Приморье», г. Евпатория; Республиканская клиническая больница имени Н. А. Семашко, ОП «Диагностический центр», г. Симферополь

### **ВВЕДЕНИЕ**

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и артериальная гипертензия (АГ) — наиболее часто встречающиеся заболевания среди пациентов среднего и пожилого возраста, ежегодно получающих лечение на курортах западного Крыма. Несмотря на то, что причиной лечения с применением сакской грязи считаются преимущественно заболевания позвоночника, детерминантами, определяющими режим лечения и объем бальнеогрязелечебных (БЛ) процедур, являются показатели работы сердечно-сосудистой системы. АГ является важнейшим фактором риска (ФР) развития основных сердечно-сосудистых осложнений и определяет высокую смертность в разных возрастных группах, особенно у лиц пожилого возраста [7]. Ишемическая болезнь сердца — ведущая причина инвалидности и смертности трудоспособного населения [14]. Главными целями лечения больных среднего и пожилого возраста в санаториях с применением пелоидотерапии и термальных вод являются поддержание целевого уровня артериального давления, положительная динамика показателей работы сердечно-сосудистой системы. Лицам старших возрастных групп показаны локальные грязевые процедуры (местные, ограниченные по площади аппликации) [3]. На основании анализа результатов суточного мониторирования АД и холтеровского мониторирования ЭКГ (ХМ ЭКГ) у больных с заболеваниями костно-мышечной системы, имеющих патологию сердечно-сосудистой системы (ССС) — АГ и ИБС, определен алгоритм подбора процедур этой категории пациентов. Для достижения вторичной профилактики лечение в санатории назначалось согласно стандарту санаторно-курортной помощи

больным АГ, утвержденному в России в 2004 г. [1]. Особенностью комплексной терапии у этой категории больных являлось применение пелоидотерапии по щадящей методике для лечения сопутствующей патологии позвоночника.

**Цель** исследования — изучить влияние пелоидотерапии и бальнеологических факторов на показатели деятельности сердечно-сосудистой системы больных с заболеваниями позвоночника, имеющих сопутствующие АГ и ИБС, путем оценки динамики показателей ЭКГ, вариабельности сердечного ритма и холтеровского мониторирования ЭКГ (ХМ ЭКГ) у больных ИБС и ГБ под воздействием бальнеогрязелечения.

### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

В исследование были включены 52 пациента: 21 пациент (11 женщин и 10 мужчин) в возрасте от 47 до 62 лет (средний возраст — 51,9 года) с эссенциальной гипертензией 1-й и 2-й степени без клинически значимой сопутствующей патологии. Они составили 1-ю группу исследуемых лиц. Под наблюдением находился 21 больной (10 женщин и 11 мужчин) ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК, на фоне АГ, в возрасте от 48 до 69 лет (средний возраст — 55,7 года), составивший 2-ю группу. Не включали больных ИБС с постоянной формой фибрилляции предсердий, хронической сердечной недостаточностью III — IV функционального класса по NYHA, имеющих инфаркт миокарда в анамнезе. Диагноз АГ устанавливали в соответствии с «Рекомендациями по диагностике и лечению артериальной гипертензии» (ВНОК, 2010 г.). Верификацию ИБС осуществляли на основании типичной клинической картины заболевания, по результатам функциональных нагрузочных проб и эхокардиографических признаков локальной асинергии левого желудочка. Контрольную группу составили 10 здоровых человек, сопоставимых по полу и возрасту с пациентами исследуемых групп, среднего возраста — 50,4±3,2 года (5 женщин и 5 мужчин), не имевших на момент исследования заболеваний сердечно-сосудистой системы, с оптимальным АД, без отклонений от нормы по результатам клинико-инструментальных и лабораторных исследований. Целевой уровень АД был определен как <140/90 мм рт. ст. для всех пациентов. Все больные АГ, ИБС принимали традиционную терапию, включающую статины, антиагреганты, ингибиторы АПФ или АРА 2, β-адреноблокаторы. Клиническое измерение АД проводили с помощью манометра по методу Короткова по стандартной методике. Для суточного мониторирования АД (СМАД) использовали полностью автоматический осциллометрический прибор для измерения АД на плече Cardiotens (Венгрия). Исследование АД проводили в течение суток, начиная с 8 — 9 ч утра с интервалом в днев-

ное время 15 мин, 30 мин ночью. Для количественной оценки пользовались общепринятыми величинами: среднее АД, вариабельность АД днем и ночью. Нагрузку давлением определяли по индексу времени (ИВ) — процент показателей АД более 140/90 мм рт. ст. днем и 120/80 мм рт. ст. ночью. Вариабельность АД определяли как стандартное отклонение от средней величины. Выраженность двухфазного ритма оценивали по суточному индексу (СИ) — степени снижения АД (%) в период сна по сравнению с периодом бодрствования. Холтеровское мониторирование ЭКГ выполняли на аппарате Cardiospy (Венгрия), вариабельность сердечного ритма (ВСР) — «Кардиоспектр» (г. Харьков, Украина). ЭКГ проводилось на диагностическом комплексе «Хай медика» («Кардио Лаб», г. Харьков, Украина). Учитывая необходимость вторичной профилактики АГ, больные принимали комплекс процедур, соответствующий стандарту санаторно-курортной помощи больным АГ, утвержденному в России в 2004 г. [1]. Обязательным условием было включение в этот комплекс минеральных ванн или ножных «вихревых» ванн. Пелоидотерапию назначали по показаниям на позвоночник. Грязелечение проводили по щадящей методике с применением местного аппликационного (грязь накладывают непосредственно на область патологического очага), юкстафокального (на участок тела, расположенный вблизи патологического очага), рефлекторно-сегментарного (на область проекции сегментов спинного мозга в соответствии с метамерными связями внутренних органов с сегментами спинного мозга) методов наложения грязи. По температуре нагрева грязей применяли митигированный (38°C) и индифферентный (34–36°C) характер температур.

Обработку данных ВСР и ХМ ЭКГ производили с учетом длительности активного и пассивного периодов и хронобиологических особенностей пациентов. Исследование ВСР проводили в одно и то же время (с 10 до 11 часов) в положение лежа, после 8–10-минутного отдыха. Критериями оценки эффективности назначения комплекса процедур была динамика АД, ишемических эпизодов и суправентрикулярных и желудочковых аритмий при ХМ ЭКГ к концу лечения. Так как в формировании ЖЭ и СЭ участвуют разные механизмы [4, 6], были проанализированы следующие статистические показате-

ли ХМ ЭКГ: SDNN (мс) — стандартное отклонение величин нормальных R-R-интервалов; SDANN (мс) — стандартное отклонение интервалов, усредненное за каждые 5-минутные интервалы; pNN50 (%) — доля интервалов, которые отличаются от предшествующего интервала более чем на 50 мс, которые характеризовали величину общей вариабельности сердечного ритма, мощность колебаний в диапазоне низких частот (LF), характеризующих симпатическую иннервацию и соотношение мощности низких и высоких частот (LF/HF), отражающее симпатико-парасимпатический баланс. Статистическую обработку данных проводили с использованием программы вариационной статистики «Statistica» (версия 6,0). Переменные представлены в виде  $M \pm m$  (среднее  $\pm$  стандартное отклонение среднего). Достоверность отличий данных, полученных в ходе лечения, оценивали при помощи параметрического критерия Стьюдента. Различия считали статистически достоверными при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Основным критерием ишемии миокарда считали депрессию или элевацию сегмента ST на величину больше или равную  $\pm 0,2$  mV. Наиболее важные участки ЭКГ с косонисходящим сегментом ST и измененной формы и полярности зубцом T подразделяли с учетом циркадности. Количество комплексов с ишемической картиной графики сегмента ST считали равное 3 и более регистрируемых подряд, а длительность одного эпизода ишемии, выраженную в секундах, — минимальной для суммы ишемического проявления в текущей минуте [3]. Общая длительность коротких эпизодов, полученная за весь период регистрации ЭКГ, суммировалась и подразделялась на дневной и ночной периоды суточной ишемии. Итоговая таблица формировалась после обязательного врачебного контроля и корректировки машинной интерпретации эпизодов ишемии. Результаты исследования данных распределения в течение суток эпизодов ИБС, их профиль и динамика после БГЛ приведены в табл. 1.

В первой группе после лечения уменьшилось количество эпизодов ишемии миокарда в 2 раза после БГЛ. Во второй группе количество эпизодов ишемии миокарда было без существенной динами-

Таблица 1

Распределение и динамика эпизодов ИБС в течение суток

Эпизод ишемии*, мин	Пациенты ГБ (n = 21)		Пациенты ИБС + ГБ (n = 21)	
	исходно	после лечения	исходные	после лечения
Суточной	684 $\pm$ 14,5	316 $\pm$ 9,5	1624 $\pm$ 31,2	1633 $\pm$ 32
Дневной/утренней	516 $\pm$ 11/94 $\pm$ 3,5	248 $\pm$ 6/37,5 $\pm$ 2,5	892 $\pm$ 16,2/134 $\pm$ 4,1	899 $\pm$ 16,9/140 $\pm$ 4,5
Ночной	168 $\pm$ 5,5	62 $\pm$ 3,5	732 $\pm$ 15	734 $\pm$ 15,1

\* — депрессия или элевация ST &gt; 1,0 мм не менее чем в 3 следующих друг за другом комплексах QRST.

Таблица 2

Структура нарушений ритма и проводимости в группах больных АГ и ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК, сочетающейся с АГ по данным ХМ ЭКГ

Показатель ХМ ЭКГ	Количество больных АГ, %		Количество больных ИБС + АГ, %	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Эпизоды НЖЭ отсутствуют	19,04	38,09	–	4,76
Частота не превышает 10 эпизодов за сутки (редкие НЖЭ)	29,09	23,81	38,10	45,45
Частая НЖЭ, в том числе би- и тригимения	47,62	38,09	61,90	48,01
Эпизоды ЖЭ отсутствуют	38,10	4,54	47,62	38,10
Редкие ЖЭ	47,62	61,90	9,52	2,38
Частая ЖЭ	23,80	14,29	29,01	38,10
ЖЭ высоких градаций по Loun	28,58	23,81	61,90	63,64
ЖЭ с индексом преждевременности >20 %	–	–	4,76	11,9
Эпизоды тахикардии с фибрилляцией предсердий	9,52	С	23,80	38,10
АВ-блокада 1-й степени	4,76	–	9,52	9,52
	–	–	4,76	4,76

Примечание:  $p < 0,01$ .

ки, незначительное увеличение преимущественно утренней ишемии. По данным холтеровского мониторинга ЭКГ, в структуре нарушений сердечного ритма больных ИБС + АГ при комплексном лечении с применением БГЛ ведущее место занимает желудочковая экстрасистолическая (ЖЭ) аритмия, среди больных АГ преобладала частая наджелудочковая экстрасистолия (НЖЭ) (табл. 2). Эпизоды частой НЖЭ регистрировались у 47,62 % больных АГ до лечения и 38,09 % после лечения. Эпизоды частой ЖЭ регистрировались у 28,52 % больных АГ до лечения и у 23,81 % после лечения. Отдельно были оценены данные, касающиеся ЖЭ с индексом преждевременности >20 % и постэкстрасистолическим интервалом, который был длиннее среднего RR на 20 % и более, как показатель электрической нестабильности миокарда [6]. Их количество во второй группе после лечения увеличилось в 1,6 раза. Количество суправентрикулярной бигимении и триплетов снизилось в обеих группах после лечения. Эпизоды тахикардии с фибрилляцией предсердий (ФП), а также атриовентрикулярная (АВ) блокада регистрировались у тех же пациентов и после лечения.

После лечения с использованием природных факторов в сочетании с медикаментозной терапией в 1-й группе при повторном мониторинге зарегистрировано достоверное повышение показателя SDNN, в среднем на 10,4 % ( $P < 0,05$ ), рNN50 – на 13 % ( $P < 0,05$ ). Отмечается снижение активности симпатического звена вегетативной нервной системы (ВНС), повышение активности парасимпатической ВНС, которое проявилось снижением показателя LF/HF в среднем на 8 % ( $P < 0,05$ ).

При комбинированной терапии с использованием БГЛ уменьшились величины утреннего подъема АД (разница между максимальным и минимальным АД в период с 4 до 10 ч) и скорости утреннего подъема АД (отношение утреннего подъема к времени роста АД). Хороший эффект стабилизацией АД на фоне лечения получен у 72 % больных, в группе больных АГ – в 94 % случаев, в группе ИБС со стабильной стенокардией 2 – 3 ФК, сочетающейся с АГ, – в 51 %. У 28 % пациентов достижение целевого АД не было стабильным, что потребовало уменьшения объема БГЛ и коррекции медикаментозного лечения. Важно отметить хорошую переносимость процедур группы больных АГ. В этой группе среднее САД за сутки снизилось на 14,7 %, ДАД – на 8,5 %. Ночное САД снизилось на 13,8 %, ДАД – 8,2 % от исходного. Клиническое САД снизилось на 16,2 %, клиническое ДАД – на 8,5 %. Индекс времени (ИВ) АГ за сутки, отражающий процент времени, когда АД превышало нормальный уровень, уменьшился: ИВ САД – на 50 %, ИВ ДАД – на 51 %. В ночные часы наблюдалась более выраженная положительная динамика по сравнению с дневной. ИВ ДАД снизился на 55 % ночью и на 52 % днем. На фоне комбинированной терапии индекс площади для САД снизился с 55,4 до 12,6 и для ДАД – с 45,9 до 11,2 мм рт. ст. Произошло

Таблица 3

Показатели вариабельности сердечного ритма у здоровых, больных АГ, ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК, сочетающейся с АГ по данным ХМ ЭКГ до лечения

Показатель	Здоровые (n = 10)	Больные АГ (n = 21)	Больные ИБС + АГ (n = 21)
SDNN, мс	143,2±5,4	121,5±10,5	100,5±12,0
rMSSD, мс	27,9±3,0	19,6±2,0	16,2±2,5
PNN50, мс	15,9±3,54	13,7±3,5	12,3±1,5
HF, Гц	97,2±16,2	799,8±26,9	762,2±41,5
LF, Гц	1175±93,0	1302,4±95,9	1672,4±75,4
IF/ HF	1,2±0,08	1,62±0,11	2,19±0,16
SDANN, мс	128,0±34,7	130,8±40,9	169,5±42,4

Примечание:  $p < 0,05$ .

Таблица 4

Показатели вариабельности сердечного ритма у здоровых, больных АГ, ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК, сочетающейся с АГ по данным ХМ ЭКГ после лечения

Показатель	Здоровые (n = 10)	Больные АГ (n = 21)	Больные ИБС + АГ (n = 21)
SDNN, мс	144,3±5,4	135,3±11,9	103,7±12,3
rMSSD, мс	27,2±3,0	20,4±2,1	16,9±2,5
PNN50, мс	16,37±3,54	15,7±3,6	13,0±1,5
HF, Гц	96,7±16,2	875,6±27,6	769,8±41,5
LF, Гц	1170±93,4	1390,4±96,9	1675,5±75,4
IF/ HF	1,2±0,08	1,48±0,11	2,01±0,16
SDANN, мс	127,2±35,4	128,5±41,1	168,5±42,4

Примечание:  $p < 0,05$ .

достоверное уменьшение вариабельности АД; вариабельность САД днем снизилась на 19,2 % – 3,2 мм рт. ст., ночью на 17,4 % – 2,5 мм рт. ст. Во второй группе существенной динамики среднесуточного САД и среднесуточного ДАД не наблюдалось; аналогичной была ситуация для дневного АД. Ночные показатели АД имели тенденцию к повышению.

Оценивая результаты лечения больных ИБС и ГБ, выявлено, что курс пелоидотерапии и термальных минеральных ванн неоднозначно влияет на показатели ХМ ЭКГ. Наряду с улучшением клинического состояния больных с АГ 1 – 2-й степени, которое проявляется в стабилизации АД, повышении коронарного резерва сердца (положительная динамика сегмента ST и зубца T на ЭКГ и ХМ ЭКГ), для 62 % больных группы ИБС, осложненной АГ, отмечается отсутствие динамики показателей вариабельности ритма сердца, некоторое повышение ночного АД, незначительное увеличение количества эпизодов утренней ишемии миокарда в ответ на лечение с приемом бальнеопроцедур и пелоидотерапии. Использование природных факторов с учетом механизма их действия под контролем ХМ ЭКГ расширяет показания к назначению пелоидотерапии, санкурортного лечения у больных ИБС и АГ.

## ВВЕДЕНИЕ

Таким образом, анализ влияния пелоидотерапии и бальнеологических факторов на показатели деятельности сердечно-сосудистой системы больных АГ и ИБС через оценку динамики показателей ЭКГ, вариабельности сердечного ритма и холтеровского мониторирования ЭКГ у больных ИБС и ГБ позволяет заключить, что:

1) вариабельность сердечного ритма по данным ЭКГ и ХМ ЭКГ и среднесуточные показатели АД с использованием СМАД у больных ИБС и ГБ под воздействием бальнеолечения имеет свои особенности;

2) применение пелоидотерапии и минеральных ванн в достижении позитивных изменений работы сердечно-сосудистой системы наиболее эффективно в группе больных АГ 1 – 2-й стадии и характеризуется уменьшением величины утреннего подъема АД, скорости утреннего подъема АД, стабилизацией целевых значений АД, достоверным снижением активности симпатического звена ВНС, повышением активности парасимпатической ВНС, уменьшением эпизодов экстрасистолической аритмии. Корректное назначение бальнеолечения и пелоидотерапии у больных с эссенциальной гипертензией может не только ускорить достижение целевого АД, но и повысить эффективность проводимой медикаментозной терапии;

3) применение пелоидотерапии в группе больных ИБС со стабильной стенокардией 2-го ФК, сочетающейся с АГ 1 – 2-й стадии, может иметь не-

Таблица 5

### Динамика показателей СМАД у больных АГ при комплексном лечении с применением БГА

Показатель	Исходно (n = 21)	После лечения
САД <sub>среднесуточное</sub> <sup>1</sup> , мм рт. ст.	149,1±7,2	132,1±8,4*
САД <sub>день</sub> <sup>1</sup> , мм рт. ст.	153,8±9,5	134,2±10,*
САД <sub>ночь</sub> <sup>1</sup> , мм рт. ст.	139,1±8,5	130,2±9,1*
ДАД <sub>среднесуточное</sub> <sup>1</sup> , мм рт. ст.	86,9±5,5	80,1±6,0*
ДАД <sub>день</sub> <sup>1</sup> , мм рт. ст.	90,1±7,2	84,5±7,8*
ДАД <sub>ночь</sub> <sup>1</sup> , мм рт. ст.	84,9±7,0	78,1±6,9*
ИВ САД <sub>среднесуточный</sub> <sup>1</sup> , %	75,8±6,2	36,1±6,5*
ИВ САД <sub>день</sub> <sup>1</sup> , %	71,7±5,6	34,9±6,2*
ИВ САД <sub>ночь</sub> <sup>1</sup> , %	80,5±5,7	38,4±7,1*
ИВ ДАД <sub>среднесуточный</sub> <sup>1</sup> , %	67,7±5,9	31,0±4,3*
ИВ ДАД <sub>день</sub> <sup>1</sup> , %	70,1±6,2	32,9±7,1*
ИВ ДАД <sub>ночь</sub> <sup>1</sup> , %	65,8±6,0	28,0±8,6*
Var САД <sub>день</sub> <sup>1</sup> , мм рт. ст.	17,1±3,1	13,2±2,4*
Var САД <sub>ночь</sub> <sup>1</sup> , мм рт. ст.	15,4±3,2	12,7±2,0*
Var ДАД <sub>день</sub> <sup>1</sup> , мм рт. ст.	16,2±4,1	12,5±2,3*
Var ДАД <sub>ночь</sub> <sup>1</sup> , мм рт. ст.	15,1±1,7	12,3±1,6*
СИ САД, %	6,5±2,0	11,0±1,6*
СИ ДАД, %	6,2±1,9	10,4±2,3*
Найт-пикер, %	20	4
Нон-дипер, %	51	37
Диппер, %	25	59
Овер-диппер, %	4	
ЧСС, уд./мин	78,7±6,2	73,5±6,5

Примечание: данные представлены в виде M±m; \* – p<0,05; ИВ – индекс времени; СИ – суточный индекс.

гативный результат, проявляющийся в тенденции к увеличению скорости и величины ночного подъема АД, незначительном увеличении количества эпизодов утренней ишемии миокарда и усилении электрической нестабильности миокарда;

4) подход в применении стандарта санаторно-курортной помощи больным с заболеваниями позвоночника с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы должен быть и комплексным с учетом данных ЭКГ, ХМ ЭКГ.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агасиев А. Р. Анализ эффективности стандарта санаторно-курортной помощи больным артериальной гипертензией // Кардиология. – 2015. – Т. 55. – № 6. – С. 68 – 71.
2. Бачинская В. Б. Клинически-инструментальные предикторы суправентрикулярной и желудочковой экстрасистолии у юношей с пролапсом митрального клапана // Буковинский мед. вестн. – 2008. – Т. 12. – № 4. – С. 64 – 70.
3. Бугаев И. В. Холтеровское мониторирование ЭКГ: в поисках максимальной диагностической информативности // Мед. техника. – 2008. – № 3 (4). – С. 84 – 86.
4. Вайсфельд Д. Н., Голуб Т. Д. Лечебное применение грязей. – Киев: Здоров'я, 1980. – С. 125.
5. Вегетативные расстройства / под ред. А. М. Вейна. – М.: Мед. информ. аг-во, 2000. – С. 14 – 320.
6. Голухова Е. З., Громова О. И. и др. Неинвазивные электрофизиологические предикторы и биомаркеры угрожающих жизни аритмий у больных ишемической болезнью сердца: данные 2-летнего проспективного наблюдения // Кардиология. – 2015. – Т. 55. – № 6. – С. 5 – 13.

7. Корушко О. В., Лишневецкая В. Ю. Нарушения ритма сердца: возрастные аспекты // *Материалы 1-й Украин. науч.-практ. конф. с международ. участием*, 19–20 окт. 2000 г. — Киев: Алкон, 2000. — С. 63–70.

8. Крадинова Е. А., Макарова Л. В., Козлитина И. С., Кирева Г. И. Влияние камерных термальных минеральных ванн на состояние внутрисердечной гемодинамики у геронтологических больных // *Медицинская реабилитация — современная система обновления здоровья: Материалы 3-го нац. конгр. физиотерапевтов и курортологов*. 3–6 окт. 2006 г. — Ялта, 2006. — С. 186–187.

9. Макаров Л. М., Рябькина Г. В., Тихоненко В. М. и др. 14-й конгресс Международ. об-ва холтеровского мониторирования и неинвазивной электрокардиографии // *Кардиология*. — 2012. — Т. 52. — № 2. — С. 81–84.

10. Налужна Т. В. Характеристика вариабельности сердечного ритма и холтеровского мониторирования у больных со стабильной стенокардией напряжения 2–3 функционального классов с сопутствующим синдромом пролабирования митрального клапана // *Буковинский мед. вестн.* — 2008. — Т. 12. — № 4. — С. 72–75.

11. Пшеничников И., Шпилова Т., Кайк Ю. и др. Дисперсия интервала QT и артериальная гипертензия при различных вариантах геометрии левого желудочка (популяционное исследование) // *Кардиология*. — 2003. — № 3. — С. 20–23.

12. Сизова Ж. М., Козлова Н. В., Захарова В. Л., Шамеева Е. С. Сравнительная оценка влияния изосорбида динитрата, изосорбида-5 мононитрата и никорандила на частоту приступов стенокардии и вазорегулирующую функцию эндотелия у больных ишемической болезнью сердца // *Кардиология*. — 2015. — Т. 55. — № 2. — С. 10–15.

13. Шахбазова Л. В., Владыка А. А., Мосий Г. С. Динамика суточного мониторинга артериального давления и вариабельности сердечного ритма в условиях курорта Трускавец // *Медицинская реабилитация — современная система обновления здоровья: Материалы 3-го нац. конгр. физиотерапевтов и курортологов*. 3–6 окт. 2006 г. — Ялта, 2006. — С. 187–189.

14. Diagnosis and treatment of hypertension Recommendation of Russian medical society on hypotension and the all-Russian Scientific society of Cardiology (4<sup>th</sup> revision) // *Systemic hypertension*. — 2010. — № 3. — P. 5–26.

15. Reappraisal of European Guidelines on hypertension management a European Society of Hypertension Task Force document // *J. Hypertens.* — 2009. — № 27. — P. 2121–2158.

## РЕЗЮМЕ

Т. Б. Баззи, И. В. Деева

**Эффективность комбинированной терапии с использованием природных факторов для лечения больных с заболеваниями позвоночника в сочетании с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией**

Подход к назначению бальнеогрязелечения у больных с гипертонической болезнью (ГБ) и ишемической болезнью сердца (ИБС), основанный на определении тяжести и количества эпизодов ишемии в сопоставлении с характеристикой нарушений ритма по данным холтеровского мониторирования, профиля суточного артериального давления (АД) при суточном мониторировании АД еще не получил

достаточного распространения в санаторно-курортных учреждениях Крыма. Такой подход может быть эффективным при выборе тактики лечения на курорте, ведущими факторами которого являются пелоиды Сакского озера. Хороший эффект со стабилизацией АД на фоне комбинированной терапии получен у 72 % больных: в группе больных ГБ — в 94 % случаев; в группе ИБС со стабильной стенокардией, сочетающейся с ГБ, — в 51 %. Обследованные с АГ характеризовались достоверным снижением активности симпатического звена ВНС, повышением активности парасимпатической ВНС, снижением количества периодов ишемии, уменьшением эпизодов экстрасистолической аритмии. Применение пелоидов в группе больных ИБС со стабильной стенокардией 2-го функционального класса (ФК), сочетающейся с ГБ 1–2-й стадии, может увеличить скорости и величины ночного подъема АД, повысить активность симпатического звена вегетативной нервной системы ВНС, незначительно увеличить количество эпизодов утренней ишемии миокарда, иметь аритмогенный эффект.

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, вариабельность сердечного ритма, холтеровское мониторирование электрокардиографии, холтеровское мониторирование артериального давления.

## SUMMARY

T. B. Bazzi, I. V. Deeva

**The effectiveness of combination therapy with the use of natural factors in the treatment of patients with spine diseases in conjunction with ischemic heart disease and arterial hypertension**

The approach to administration of balneo - mud treatment (BMT) for patients with hypertensive disease (HD) and ischemic heart disease (IHD) based on determination of severity and number of ischemic episodes in comparison with characteristic of rhythm disturbance according data of Holter monitoring, profile of circadian arterial pressure (AP) with circadian monitoring of AP has not yet received a sufficient spread in sanatorium-and-spa resorts of Crimea. This approach can be effective when choosing tactics of treatment at the spa, which leading factors are Saki lake peloids. The correct assignment muds treatment and spa treatment in patients with hypertension can not only accelerate the achievement of target blood pressure, but also enhance the effectiveness of drug therapy. The good effect with stabilization of AD on the background of combined therapy has been obtained for 72 % of patients: in group of HD patients in 94 % cases; in IHD group with stable angina combined with HD in 51 % cases. AD patients characterized with significant decrease of activity of VNS sympathetic link, increased activity of parasympathetic ANS, decrease of the number of ischemia periods, decrease of episodes of extrasystolic arrhythmia. Use of peloids in the group of IHD patients with stable angina of 2<sup>nd</sup> functional class (FC), combined with HD of 1-2 stages can increase speed and magnitude of the night rise of AD and activity of sympathetic link of vegetative nervous system VNS, increase insignificantly the number of episodes of morning myocardial ischemia, and have arrhythmogenic effect.

**Keywords:** ischemic heart disease, arterial hypertension, variability of cardiac rhythm, Holter monitoring of electrocardiography, Holter monitoring of arterial pressure.