

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абрамович С.Г.* Немедикаментозное лечение и профилактика ишемической болезни сердца и гипертонической болезни. — Иркутск: ГУ НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН, 2005. — 282 с.
2. *Абрамович С.Г., Федотченко А.А.* Способ определения адренергической реактивности сосудов // Патент РФ № 2164689 от 27.03.2001 г.
3. *Гончарова Е.А., Лаптев Б.И., Гриднева Т.Д.* К вопросу о механизме действия электрофореза аминазина // Матер. науч.-практич. конф. «Проблемы оптимизации санаторно-курортной помощи». — Томск, 1998. — С.29-31.
4. *Дзизинский А.А.* О новом патофизиологическом варианте ишемической болезни сердца // Гипертоническая болезнь, атеросклероз и коронарная недостаточность. — Вып. 10. — Киев, 1978. — С.46-48.
5. *Дзизинский А.А., Шепотин Ю.Б.* Реактивность сосудов и гипертоническая болезнь // Кардиология. — 1980. — № 6. — С.109-116.
6. *Дзизинский А.А.* Первичная и вторичная гиперреактивность сосудов в патогенезе гипертонической болезни // Тез. докл. 3 Всерос. съезда кардиологов. — Свердловск, 1985. — С.34-35.
7. *Дзизинский А.А.* Атеросклероз. — Иркутск, 1997. — 280 с.
8. *Казначеев В.П., Дзизинский А.А.* Синдром капилляротрофической недостаточности. — Новосибирск: Наука, 1975. — 64 с.
9. *Клеменков С.В., Левицкий Е.Ф., Давыдова О.Б.* Физиотерапия больных коронарной болезнью сердца с нарушениями ритма. — Красноярск, 2000. — 340 с.
10. *Левицкий Е.Ф.* Сибирская курортология на рубеже тысячелетий // Современные технологии в физиотерапии и курортологии (достижения и перспективы): Матер. науч. конф. — Томск, 2000. — С.3-10.
11. *Осанов Р.Г., Аронов Д.М.* Актуальные вопросы реабилитации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. — 2002. — № 1. — С.10-15.
12. *Парфенов А.П.* Электрофорез лекарственных веществ. — Л., 1973. — 176 с.
13. *Разумов А.Н., Бобровницкий И.П.* Актуальные научно-практические направления развития восстановительной медицины // Новые технологии восстановительной медицины и курортологии (физиотерапия, реабилитация, спортивная медицина): Матер. науч. конф. — М., 2000. — С.3-7.
14. *Сорокина Е.И.* Физические методы лечения в кардиологии. — М., 1989. — 384 с.
15. *Тондий Л.Д., Журавлев В.А., Дьяченко С.Ф.* Лекарственный электрофорез в оптимизации больных, перенесших инфаркт миокарда // Тез. докл. 4 съезда физиотерапевтов и курортологов Укр. ССР. — Одесса, 1985. — Часть 2. — С.345-346.
16. *Фолков Б., Нил Э.* Кровообращение / Пер. с англ. Н.М. Верич. — М., 1985. — 463 с.
17. *Шашков И.В.* Влияние физических факторов на состояние гемодинамики и адренергической сосудистой реактивности у больных постинфарктным кардиосклерозом: Автореф. дис... канд. мед. наук. — Томск, 2002. — 19 с.
18. *Yanagisawa M., Kurihara H., Kimura S. et al.* A novel potent vasoconstrictor peptide produced by vascular endothelium cells // Nature. — 1988. — Vol. 332. — P.411-415.

© КЛЕМЕНКОВ С.В., КЛЕМЕНКОВ А.С., КУБУШКО И.В., КАСПАРОВ Э.В., ДУМЛЕР Э.А. —

ВЛИЯНИЕ КУРСОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПОДВОДНОГО ДУША МАССАЖА И ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК (3 МЕСЯЦА В ГОД) НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И АРИТМИИ БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

С.В.Клеменков, А.С.Клеменков, И.В.Кубушко, Э.В.Каспаров, Э.А.Думлер

(Красноярская государственная медицинская академия, ректор — д.м.н., проф. И.П.Артюхов; кафедра восстановительной медицины и курортологии, зав. — д.м.н., проф. С.В.Клеменков)

Резюме. Проведено обследование 113 больных ишемической болезнью сердца (ИБС) со стабильной стенокардией 2 функционального класса (ФК) с желудочковой и наджелудочковой экстрасистолией в условиях санатория. Больные получили лечение подводным душем-массажем в сочетании с физическими тренировками на велоэргометре или лечебной гимнастикой. Состояние физической работоспособности оценивалось с помощью спирометрии, велоэргометрии; влияние физических факторов на нарушение ритма и ишемию миокарда — мониторингования ЭКГ по Холтеру. Доказано, что подводный душ-массаж в сочетании с физическими тренировками на велоэргометре у больных ИБС при их назначении 3 месяца в год оказывает достоверно более выраженное тренирующее и антиаритмическое воздействие, чем назначение данных физических факторов 1 месяц в год.
Ключевые слова. Подводный душ-массаж, физические тренировки, физическая работоспособность, нарушение ритма, стабильная стенокардия.

Немедикаментозные методы приобретают все большее значение в реабилитации больных ишемической болезнью сердца (ИБС) [1-10].

Недостаточно исследованы возможности применения бальнеотерапии, преформированных физических факторов, комбинированной физиотерапии у больных ИБС с нарушениями сердечного ритма [1-10]. Настоящая работа является частью многоцентровых исследований по проблеме применения бальнеотерапии, гидрокинезитерапии и физических тренировок в восстановительном лечении у больных ишемической болезнью сердца с нарушениями ритма [1-10]. Эти исследования позволили выявить некоторые особенности влияния различных бальнеофакторов на ИБС и определить дифференцированные подходы к их назначению. Вместе с тем, до сих пор остаются мало исследованными вопросы комбинированного применения гидрокинезитерапии и физических тренировок у больных ИБС с нарушениями ритма, особенно в условиях пригородного санатория [1-10].

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния подводного душа-массажа в сочетании с физическими тренировками на велоэргометре при назначении их 1 или 3 месяца в год на физическую работоспособность и нарушения ритма больных ИБС со стабильной стенокардией 2 функционального класса (ФК) в условиях санатория.

Материал и методы

Обследовано 113 больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК по Канадской классификации с нарушениями ритма. Средний возраст больных 50±3 года. У 16 больных ИБС сочеталась с гипертонической болезнью 1 степени и у 16 — 2 степени по классификации ВОЗ.

Больные были разделены на 3 равноценные группы, сопоставимые по основным клиническим показателям. Первая группа — 38 больных ИБС, получавших курс подводного душа-массажа и физических тренировок на велоэргометре в течение 1 месяца, физические факторы назначались через день в условиях санатория. Вторая — 39 больных ИБС, получавших курс подводного душа-массажа и физических тренировок на велоэргометре в течение 3 месяцев в год, физические факторы назначались через день в условиях санатория. Третья —

36 больных ИБС, получавших курс подводного душа массажа и лечебной гимнастики, физические факторы чередовались через день в условиях санатория. Лечение осуществлялось в санатории «Лесной» г. Красноярска.

До и после лечения больным ИБС 1-3 групп проводили спирометрическое исследование (аппараты ВЭ-02, Мингограф-34, Спиролит-2). На высоте физической нагрузки определяли потребление кислорода на 1 кг массы тела, частное отдыха, двойное произведение (пульс x давление). Амбулаторное мониторирование ЭКГ осуществлялось с помощью комплекса «Хьюлетт-Паккард». До и после лечения записывали ЭКГ на магнитную ленту в отведениях V_2 и V_5 в течение 24 часов. Определяли следующие показатели: среднее число желудочковых аритмий 1-3 класса по Б.Лауну за 24 часа (1971); среднее число желудочковых аритмий 4а – 4б класса по Б.Лауну за 24 часа; среднее число наджелудочковых экстрасистол за 24 часа; среднее число эпизодов болевой (БИМ) и «немой» (НИМ) ишемии миокарда за 24 часа; среднюю длительность 1 эпизода БИМ, НИМ за 24 часа (мин.); общую длительность БИМ, НИМ за 24 часа (мин.). Исследование рандомизированное, контролируемое. Медикаментозное лечение в группах больных ИБС осуществлялось б-блокаторами.

Статистическая обработка результатов исследования выполнялась на ПК. Достоверность различий анализировали с помощью t – критерия Стьюдента для связанных и несвязанных выборок в доверительном интервале более 95%, при нормальном распределении вариационного ряда. Для оценки связи признаков применяли корреляционный анализ с использованием коэффициента корреляции (r). Достоверность коэффициентов корреляции и их различий принимали при $P < 0,05$.

Результаты и обсуждения

Как видно из таблицы 1, в группах больных ИБС до лечения достоверной разницы в величине показателей физической работоспособности не отмечалось. Следовательно, уровень физической работоспособности и коронарного резерва сердца у больных ИБС 1-3 групп существенно не различался. После курса лечения: показатели физической работоспособности у больных ИБС 1-3 групп возрастали: достоверно увеличилась мощность пороговой нагрузки, частное отдыха, потребление кислорода на 1 кг массы тела, двойное произведение. Причем у больных ИБС 2 группы больше, чем у больных ИБС 1 и 3 групп.

По данным амбулаторного мониторирования ЭКГ, до лечения у больных ИБС 1-3 групп среднее число желудочковых и наджелудочковых аритмий достоверно не различалось. После курса лечения в 1 группе больных ИБС среднее число желудочковых аритмий 1-3 класса по Б.Лауну достоверно уменьшилось на 58,2%,

наджелудочковых экстрасистол – на 54,9%, желудочковых аритмий 4а – 4б классов по Б.Лауну – на 6,7%. Во 2 группе больных ИБС после курса лечения достоверно уменьшилось среднее число желудочковых аритмий 1-3 класса по Б.Лауну на 66,9%, наджелудочковых экстрасистол – на 61,2%, недостоверно уменьшилось число желудочковых аритмий 4а – 4б класса по Б.Лауну на 6,9%. В 3 группе больных ИБС после курса лечения среднее число желудочковых аритмий 1-3 класса по Б.Лауну достоверно уменьшилось на 37,1%, наджелудочковых экстрасистол – на 34,8%, желудочковых аритмий 4а – 4б класса по Б.Лауну недостоверно уменьшилось – на 9,7%. Уменьшение среднего числа желудочковых аритмий 1-3 класса по Б.Лауну, наджелудочковых экстрасистол после курса лечения во 2 группе больных ИБС были достоверно большими, чем в 1 и 3 группах.

Следовательно, применение подводного душа массажа и физических тренировок на велоэргометре 3 месяца в год оказывает более выраженное тренирующее и антиаритмическое воздействие у больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК с нарушениями ритма, чем применение данных физических факторов 1 месяц в год в условиях санатория.

В 1-3 группах больных ИБС до лечения достоверных различий показателей, характеризующих БИМ и НИМ не отмечалось. После курса лечения у больных ИБС 1 группы достоверно уменьшились: среднее количество эпизодов БИМ на 44,5%; средняя длительность 1 эпизода БИМ – на 58,5%, общая длительность БИМ – на 40,3%; среднее количество эпизодов НИМ – на 36,8%, средняя длительность 1 эпизода НИМ – на 43,2%, общая длительность НИМ – на 44,4%. Во 2 группе больных ИБС после курса лечения достоверно уменьшилось среднее число эпизодов БИМ на 46,7%, средняя длительность 1 эпизода БИМ – на 58,9%, общая длительность БИМ – на 43,8%, среднее число эпизодов НИМ – на 46,4%, средняя длительность 1 эпизода НИМ – на 50,0%, общая длительность НИМ – на 48,7%. В 3 группе больных ИБС после курса лечения достоверно уменьшилось среднее число эпизодов БИМ на 23,3%, средняя длительность 1 эпизода БИМ – на 26,2%, общая длительность БИМ – на 28,1%; среднее количество эпизодов НИМ – на 24,5%, средняя длительность 1 эпизода НИМ – на 35,0%, общая длительность

Таблица 1

Показатели физической работоспособности у больных ИБС со стабильной стенокардией с нарушением ритма на пороговой нагрузке до и после лечения подводным душем массажем и физическими тренировками

Показатели физической работоспособности	Группа больных	Средние величины показателей ($M \pm m$) и достоверность различий				
		До лечения	После	P	P	
					До лечения	После
1. Мощность пороговой нагрузки (Вт)	1	101,2±1,1	137,2±1,2	<0,001	$P_{1,2} > 0,05$	<0,001
	2	102,2±1,3	149,9±1,0	<0,001	$P_{1,3} > 0,05$	<0,001
	3	100,2±1,2	124,6±1,2	<0,001	$P_{2,3} > 0,05$	<0,05
2. Частное отдыха (ед)	1	2,06±0,03	2,39±0,03	<0,001	$P_{1,2} > 0,05$	<0,05
	2	2,06±0,03	2,48±0,02	<0,001	$P_{1,3} > 0,05$	<0,05
	3	2,07±0,04	2,31±0,02	<0,01	$P_{2,3} > 0,05$	<0,001
3. Потребление кислорода на 1 кг массы тела (мл/мин/кг)	1	19,21±0,11	21,35±0,09	<0,001	$P_{1,2} > 0,05$	<0,01
	2	18,93±0,15	22,21±0,08	<0,001	$P_{1,3} > 0,05$	<0,001
	3	18,80±0,20	20,86±0,16	<0,001	$P_{2,3} > 0,05$	<0,001
4. Двойное произведение (ед)	1	201,5±3,5	268,4±1,1	<0,001	$P_{1,2} > 0,05$	<0,001
	2	201,6±2,4	274,9±1,2	<0,001	$P_{1,3} > 0,05$	<0,001
	3	201,2±4,1	252,0±1,2	<0,001	$P_{2,3} > 0,05$	<0,001

НИМ - на 29,0%. Во 2 группе больных ИБС уменьшение показателей БИМ и НИМ после курса лечения было достоверно большим, чем в 1 и 3 группах. Следовательно, применение подводного душа массажа и физических тренировок на велоэргометре 3 месяца в год оказывает более выраженное влияние на БИМ и НИМ (43,8-58,9%), чем применение подводного душа массажа и физических тренировок на велоэргометре 1 месяц в год (36,8-58,5%) у больных ИБС.

Установлено, что у больных ИБС 1 и 2 групп антиаритмическое влияние коррелировало с уменьшением ишемии миокарда. Так, коэффициент корреляции (r) между средним количеством эпизодов БИМ и средним количеством желудочковых аритмий 1-3 класса по Б.Лауну за 24 часа составил в 1 группе (+0,62), во 2 группе (+0,64); между средним количеством эпизодов НИМ и средним количеством желудочковых аритмий 1-3 класса по Б.Лауну за 24 часа составил (+0,64) и (+0,68) соответственно. Можно полагать, что антиаритмическое влияние подводного душа массажа и физических тренировок на велоэргометре у больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК с нарушением ритма во многом обусловлено уменьшением ишемии миокарда.

Оценивая результаты лечения больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК с желудочковыми аритмиями 1-3 класса по Б.Лауну, наджелудочковой экстрасистолией следует сказать, что применение подводного душа массажа и физических тренировок на велоэргометре (1 или 3 месяца в год) существенно улучшает клиническое течение заболевания. При этом отмечается исчезновение или урежение ощущений перебоев в работе сердца в покое и при физических нагрузках, снижение систолического и диастолического АД у лиц с сопутствующей гипертонической болезнью. Переносимость лечения была хорошей, приступы стенокардии во время процедур и после них не отмечались.

У 33 (86,8 %) больных ИБС 1 группы, у 33 (84,6%) больных ИБС 2 группы после курса лечения отмечалось повышение физической работоспособности и коронарного резерва сердца. У 5 (13,2%) больных ИБС 1 группы, у 6 (15,4%) больных ИБС 2 группы после курса лечения показатели физической работоспособности снижались, т.е. уровень их физической работоспособности

пала, как и коронарного резерва сердца.

Установлено, что у больных ИБС 1 и 2 групп со снижением уровня физической работоспособности, при пробе с физической нагрузкой обнаружена ишемия миокарда, которая не наблюдалась до лечения. При амбулаторном мониторинговании ЭКГ после лечения у этих больных общая длительность болевой и «немой» ишемии миокарда увеличилась, что указывает на ухудшение коронарного кровообращения. При мониторинговании ЭКГ до лечения у этих больных регистрировались желудочковые аритмии 4а - 4б класса по Б.Лауну, среднее количество которых после лечения достоверно увеличивалось.

Следовательно, применение подводного душа массажа в сочетании с физическими тренировками на велоэргометре или лечебной гимнастикой противопоказано больным ИБС со стабильной стенокардией 2ФК с желудочковыми аритмиями 4а - 4б класса по Б.Лауну.

Таким образом, применение подводного душа массажа в сочетании с физическими тренировками на велоэргометре 1 или 3 месяца в год у больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК оказывает существенное антиаритмическое воздействие. Антиаритмическое влияние подводного душа массажа в сочетании с физическими тренировками на велоэргометре (при назначении их 1 или 3 месяца в год) коррелирует у больных ИБС с уменьшением проявлений болевой и «немой» ишемии миокарда. Применение подводного душа массажа в сочетании с физическими тренировками на велоэргометре (1 или 3 месяца в год) дает существенный тренирующий эффект у больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК с желудочковыми аритмиями 1-3 класса по Б.Лауну, наджелудочковой экстрасистолией, который проявляется повышением уровня физической работоспособности и коронарного резерва сердца. Ограничением для назначения подводного душа массажа в сочетании с физическими тренировками на велоэргометре (1 или 3 месяца в год) у больных ИБС со стабильной стенокардией 2ФК является выявление при мониторинговании ЭКГ по Холтеру у таких больных желудочковых аритмий 4а - 4б класса по Б.Лауну, потому что при этом происходит ухудшение коронарного кровообращения.

THE INFLUENCE OF UNDERWATER SHOWER-MASSAGE USE AND PHYSICAL TRAININGS (3 MONTHS PER YEAR) ON EXERCISE PERFORMANCE AND ON ARRHYTHMIA IN PATIENTS WITH STABLE ANGINA

S.V.Klemenkov, A.S. Klemenkov, I.V.Kubushko, E.V.Kasparov, E.A.Dumler
(Krasnoyarsk State Medical Academy)

113 examinations of patients with coronary heart disease (CHD), stable angina II functional class with ventricular and supraventricular premature beats were done in health center. Patients had underwater shower treatment in combination with physical trainings on bicycle ergometer or therapeutic physical trainings. Exercise performance state was estimate with the help of spiroergometry, veloergometry; the influence of physical factors on rhythm disturbance and myocardial ischemia - electrocardiographic Holter monitoring. There has been demonstrated, that underwater shower-massage in combination with physical trainings on bicycle ergometer or therapeutic physical trainings during 3 months per year has more expressed effect in comparison with physical trainings during 1 month per year.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Каспаров Э.В., Клеменков А.С., Кубушко И.В. и др.* Магнитотерапия в комплексном восстановительном лечении больных коронарной болезнью сердца с нарушением ритма. - Красноярск-Томск-Москва: Сибирь, 2002. - 172 с.
2. *Клеменков С.В., Левицкий Е.Ф., Давыдова О.Б.* Физиотерапия больных коронарной болезнью сердца с нарушением ритма. - Красноярск-Томск-Москва: Сибирь, 2002. - 336 с.
3. *Клеменков С.В., Чащин Н.Ф., Разумов А.Н., Левицкий Е.Ф.* Оптимизация восстановительного лечения больных коронарной болезнью сердца с нарушением ритма преформированными физическими факторами и физическими тренировками. - Красноярск-Томск-Москва: Сибирь, 2002. - 239 с.
4. *Клеменков С.В., Разумов А.Н., Давыдова О.Б. и др.* Бальнеотерапия и физические тренировки в восстановительном лечении больных коронарной болезнью сердца с нарушением ритма и проводимости. - Красноярск-Томск-Москва: Сибирь, 2002. - 296 с.

5. Клеменков С.В., Явися А.М., Разумов А.Н. и др. Оптимизация восстановительного лечения больных коронарной болезнью сердца с нарушением ритма и проводимости длительным комбинированным применением бальнеотерапии и физических тренировок. — Красноярск-Москва: Сибирь, 2002. — 125 с.
6. Клеменков С.В., Каспаров Э.В., Разумов А.Н. и др. Восстановительное лечение больных коронарной болезнью сердца с нарушением ритма и проводимости с помощью физических факторов. Т.1. — Красноярск-Москва-Томск-Пятигорск: Кларетианум, 2003. — 332 с.
7. Клеменков С.В., Разумов А.Н., Левицкий Е.Ф., Клеменков А.С. Восстановительное лечение больных коронарной болезнью сердца с нарушением ритма с помощью физических факторов. Т.2. — Красноярск-Москва-Томск-Пятигорск: Кларетианум, 2003. — 276 с.
8. Кубушко И.В., Каспаров Э.В., Клеменков С.В. и др. Оптимизация восстановительного лечения больных ишемической болезнью сердца с нарушением ритма комбинированным применением бальнеотерапии с электротерапией или физическими тренировками. — Красноярск-Москва: Сибирь, 2003. — 151 с.
9. Клеменков С.В., Каспаров Э.В., Петрова М.М. и др. Оптимизация восстановительного лечения коронарной болезнью сердца с нарушением ритма комбинированным применением электросна с психотерапией или углекислыми ваннами. — Красноярск: Кларетианум, 2004. — 144 с.
10. Клеменков С.В., Разумов А.Н., Каспаров Э.В. и др. Оптимизация восстановительного лечения больных ишемической болезнью сердца с нарушением ритма длительным применением бальнеотерапии в амбулаторных условиях. — Красноярск-Москва: Кларетианум, 2004. — 120 с.

© КЛЕМЕНКОВ А.С. —

ВЛИЯНИЕ КУРСОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПОДВОДНОГО ДУША МАССАЖА И ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И АРИТМИИ БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

А.С.Клеменков

(Красноярская государственная медицинская академия, ректор — д.м.н., проф. И.П.Артюхов; кафедра восстановительной медицины и курортологии, зав. — д.м.н., проф. С.В.Клеменков)

Резюме. Проведено обследование 106 больных ишемической болезнью сердца (ИБС) со стабильной стенокардией 2 функционального класса (ФК) с желудочковой и наджелудочковой экстрасистолией в условиях санатория. Больные получили лечение подводным душем массажем в сочетании с физическими тренировками на велоэргометре или лечебной гимнастикой. Состояние физической работоспособности оценивалось с помощью спиреоэргометрии, велоэргометрии; влияние физических факторов на нарушение ритма и ишемию миокарда — мониторинг ЭКГ по Холтеру. Доказано, что контрастный душ массаж в сочетании с физическими тренировками на велоэргометре или лечебной гимнастикой повышают непосредственные и отдаленные результаты лечения больных ИБС с экстрасистолией.
Ключевые слова. Подводный душ массаж, физические тренировки, физическая работоспособность, нарушение ритма, стабильная стенокардия.

Недостаточно исследованы возможности применения бальнеотерапии, преформированных физических факторов, комбинированной физиотерапии у больных ИБС с нарушениями сердечного ритма. Настоящая работа является частью многоцентровых исследований по проблеме применения бальнеотерапии, гидрокинезотерапии и физических тренировок в восстановительном лечении у больных ИБС с нарушениями ритма. Эти исследования позволили выявить некоторые особенности влияния различных бальнеофакторов на ИБС и определить дифференцированные подходы к их назначению. Вместе с тем, до сих пор остаются мало исследованными вопросы комбинированного применения гидрокинезотерапии и физических тренировок у больных ИБС с нарушениями ритма, особенно в условиях пригородного санатория [1-10].

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния подводного душа массажа в сочетании с физическими тренировками на велоэргометре или лечебной гимнастикой на физическую работоспособность и нарушения ритма больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК в условиях санатория.

Материал и методы

Обследовано 106 больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК по Канадской классификации с нарушениями ритма. Средний возраст больных 50±2 года. У 11 больных ИБС сочеталась с гипертонической болезнью 1 степени и у других 11 — 2 степени по классификации ВОЗ.

Больные были разделены на 3 равноценные группы, сопоставимые по основным клиническим показателям. Первая группа — 38 больных ИБС, получавших курс подводного душа массажа и физических тренировок на велоэргометре (через день) в условиях санатория. Вторая — 36 больных ИБС, принявших курс подводного

душа массажа и лечебной гимнастики (через день) в условиях санатория. Третья группа — 32 больных ИБС, прошедших курс общих пресных ванн и лечебной гимнастики (через день) в условиях санатория. Лечение осуществлялось в санатории «Лесной» г. Красноярск.

До и после лечения больным ИБС 1-3 групп проводили спировелоэргометрическое исследование (аппараты ВЭ-02, Мингограф-34, Спиролит-2). На высоте физической нагрузки определяли потребление кислорода на 1 кг массы тела, частоту дыхания, двойное произведение (пульс × давление). Амбулаторное мониторирование ЭКГ осуществлялось с помощью комплекса «Хьюлетт-Паккард». До и после лечения записывали ЭКГ на магнитную ленту в отведениях V₁ и V₅ в течение 24 часов, при этом определяли следующие показатели: среднее число желудочковых аритмий 1-3 класса по Б.Лауну (1871); среднее число желудочковых аритмий 4а — 4б класса по Б.Лауну; среднее число наджелудочковых экстрасистол; среднее число эпизодов болевой (БИМ) и «немой» (НИМ) ишемии миокарда; среднюю длительность 1 эпизода БИМ, НИМ за 24 часа (мин.); общую длительность БИМ, НИМ за 24 часа (мин.). Исследование рандомизированное, контролируемое. Медикаментозное лечение в группах больных ИБС осуществлялось б-блокаторами.

Статистическая обработка результатов исследования выполнялась на персональном компьютере «Intel — Pentium — П». Достоверность различий анализировали с помощью t — критерия Фишера-Стьюдента для связанных и несвязанных выборок в доверительном интервале более 95%, при нормальном распределении вариационного ряда. Для оценки связи признаков применяли корреляционный анализ с использованием коэффициента корреляции (r). Достоверность коэффициентов корреляции и их различий применяли при P < 0,05.

Результаты и обсуждения

Как видно из таблицы 1, в группах больных ИБС до лечения достоверной разницы в ведении показателей физической работоспособности не отмечалось. Следовательно, уровень физической работоспособности и коронарного резерва сердца у больных ИБС 1-3 групп