

ВЛИЯНИЕ КУРСОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПОДВОДНОГО ДУША МАССАЖА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ СВЕРХВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ 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 115 больных ишемической болезнью сердца (ИБС) со стабильной стенокардией 2 функционального класса (ФК) с желудочковой и наджелудочковой экстрасистолией в условиях санатория. Больные получали лечение подводным душем массажем в сочетании с электромагнитными полями сверхвысокой частоты (ЭМП СВЧ) или лечебной гимнастикой. Состояние физической работоспособности оценивалось с помощью спирометрии, велоэргометрии; влияние физических факторов на нарушение ритма и ишемию миокарда — мониторингирования ЭКГ по Холтеру. Доказано, что подводный душ массаж в сочетании с ЭМП СВЧ при назначении их 3 месяца в год у больных ИБС оказывает достоверно более выраженное тренирующее и антиаритмическое воздействие, чем назначение данных физических факторов 1 месяц в год.

Ключевые слова. Подводный душ массаж, электромагнитные поля сверхвысокой частоты, физическая работоспособность, нарушение ритма, стабильная стенокардия.

Настоящая работа является частью многоцентровых исследований по проблеме применения бальнеотерапии, гидрокинезотерапии и физических тренировок в восстановительном лечении у больных ишемической болезнью сердца (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 преформированных физических факторов 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 электромагнитными полями сверхвысокой частоты (ЭМП СВЧ) или лечебной гимнастикой на физическую работоспособность и нарушения ритма больных ИБС со стабильной стенокардией 2 функционального класса (ФК) в условиях санатория.

Материалы и методы

Обследовано 115 больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК по Канадской классификации с нарушениями ритма. Средний возраст больных 50 ± 2 года. У 17 больных ИБС сочеталась с гипертонической болезнью 1 степени и у 15 — 2 степени по классификации ВОЗ.

Больные были разделены на 3 равноценные группы, сопоставимые по основным клиническим показателям. Первая группа — 41 больной ИБС, принявшие курс подводного душа массажа и электромагнитных полей сверхвысокой частоты (ЭМП СВЧ) (воздействие мощностью 40 Вт на область проекции сердца), душ массаж и ЭМП СВЧ чередовались через день. Лечение проводилось в условиях санатория в течение 1 месяца в год. Вторая группа — 38 больных ИБС, получавших курс подводного душа массажа и ЭМП СВЧ (через день) в условиях санатория в течение 3 месяцев в год. Третья группа — 36 больных ИБС, получавших курс подводного душа массажа и лечебной гимнастики (через день) в условиях санатория. Лечение осуществлялось в санатории «Лесной» г. Красноярск.

До и после лечения больным ИБС 1-3 групп выполняли 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 х давление). Амбулаторное мониторирование ЭКГ осуществлялось с помощью комплекса «Хьюлетт-Паккард». До и после лечения записывали ЭКГ на магнитную ленту в отделениях V, IV, 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 β -блокаторами.

Статистическая обработка результатов исследования выполнялась на персональном компьютере «Intel-Pentium-III». 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 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 46,6%, наджелудочковых экстрасистол — на 41,4%, желудочковых аритмий 4а — 4б классов по Б.Лауну недостоверно уменьшилось — на 4,2%. Во 2 группе больных ИБС после курса лечения среднее число желудочковых аритмий 1-3 класса по Б.Лауну достоверно уменьшилось на 48,2%, наджелудочковых экстрасистол — на 49,3%, желудочковых аритмий 4а — 4б класса по Б.Лауну недостоверно уменьшилось на 4,0%. 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 ЭМП СВЧ 3 месяца в год оказывает более выраженное тренирующее и антиаритмическое воздействие у больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК с нарушениями ритма, чем применение подводного душа массажа и ЭМП СВЧ 1 месяц в год в санаторных условиях.

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 34,1%; средняя длительность 1 эпизода БИМ — на 28,2%, общая длительность

БИМ — на 34,4%; среднее количество эпизодов НИМ — на 29,7%, средняя длительность 1 эпизода НИМ — на 43,9%, общая длительность НИМ — на 40,2%. Во 2 группе больных ИБС после курса лечения достоверно уменьшилось среднее число эпизодов БИМ на 37,2%, средняя длительность 1 эпизода БИМ — на 36,8%, общая длительность БИМ — на 38,1%, среднее число эпизодов НИМ — на 37,5%, средняя длительность 1 эпизода НИМ — на 50,0%, общая длительность НИМ — на 39,7%. В 3 группе больных ИБС после курса лечения среднее число эпизодов БИМ достоверно уменьшилось на 23,3%, средняя длительность 1 эпизода БИМ — на 26,2%, общая длительность БИМ — на 28,1%; среднее

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 ЭМП СВЧ

Показатели физической работоспособности	Группа больных	Средние величины показателей (М ± m) и достоверность различий				
		До лечения	После	Р	Р	
					До лечения	После
1. Мощность пороговой нагрузки (Вт)	1	101,2 ± 1,2	130,2 ± 0,3	< 0,001	P _{1,2} > 0,05	< 0,001
	2	102,2 ± 1,3	135,2 ± 0,3	< 0,001	P _{1,3} > 0,05	< 0,001
	3	100,2 ± 1,2	124,9 ± 1,2	< 0,001	P _{2,3} > 0,05	< 0,001
2. Частное отдыха (ед)	1	2,11 ± 0,04	2,26 ± 0,01	< 0,001	P _{1,2} > 0,05	< 0,001
	2	2,06 ± 0,03	2,38 ± 0,01	< 0,001	P _{1,3} > 0,05	< 0,05
	3	2,07 ± 0,04	2,31 ± 0,02	< 0,001	P _{2,3} > 0,05	< 0,01
3. Потребление кислорода на 1 кг массы тела (мл/мин/кг)	1	18,97 ± 0,14	21,24 ± 0,01	< 0,001	P _{1,2} > 0,05	< 0,001
	2	18,93 ± 0,15	21,44 ± 0,01	< 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	201,7 ± 3,4	245,4 ± 1,1	< 0,001	P _{1,2} > 0,05	< 0,001
	2	202,0 ± 1,4	262,3 ± 1,2	< 0,001	P _{1,3} > 0,05	< 0,05
	3	201,2 ± 4,1	252,0 ± 1,2	< 0,001	P _{2,3} > 0,05	< 0,001

количество эпизодов НИМ — на 24,5%, средняя длительность 1 эпизода НИМ — на 35,0%, общая длительность НИМ — на 29,0%. Во 2 группе больных ИБС уменьшение показателей БИМ и НИМ после курса лечения было достоверно большим, чем в 1 группе. Итак, применение подводного душа массажа и ЭМП СВЧ 3 месяца в год оказывает более выраженное влияние на БИМ и НИМ (36,8% - 50,0%), чем применение подводного душа массажа и ЭМП СВЧ 1 месяц в год (28,2 - 43,9%) 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 (+0,60), во 2 - (+0,62) в 3 - (+0,61); между средним количеством эпизодов НИМ и средним количеством желудочковых аритмий 1-3 класса по Б.Лауну в 1 группе составил (+0,62), во 2 - (+0,63), в 3 - (+0,64). Можно полагать, что антиаритмическое влияние подводного душа массажа в сочетании с ЭМП СВЧ 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 экстрасистолой следует сказать, что применение подводного душа массажа и ЭМП СВЧ 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 36 (87,8%) больных ИБС 1 группы, у 34 (89,5%) 2 группы после курса лечения отмечалось повышение физической работоспособности и коронарного резерва сердца. У 5 (12,2%) больных ИБС 1 группы, у 4 (10,5%) 2 группы показатели физической работоспособности снижались, т.е. происходило падение уровня их физической работоспособности 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 мониторингировании ЭКГ после лечения у этих больных общая длительность болевой и «немой» ишемии миокарда увеличилась, что указывает на ухудшение коронарного кровообращения. При мониторингировании 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 ЭМП СВЧ 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 электромагнитными полями сверхвысокой частоты в течение 1 или 3 месяцев в год у больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК оказывает существенное антиаритмическое воздействие. Антиаритмическое влияние подводного душа массажа в сочетании с электромагнитными полями сверхвысокой частоты коррелирует у больных ИБС с уменьшением проявлений болевой и «немой» ишемии миокарда. Применение подводного душа массажа в сочетании с электромагнитными полями сверхвысокой частоты 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 электромагнитными полями сверхвысокой частоты у больных ИБС со стабильной стенокардией 2ФК является выявление при мониторинге 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 ELECTROMAGNETIC FIELD OF ULTRAHIGH FREQUENCY 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)

115 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 received underwater shower-massage treatment in combination with electromagnetic field of ultrahigh frequency or therapeutic exercises. Exercise of performance state was estimate with the help of spiroergometry, veloergometry; the influence of physical factors 1 on rhythm disturbance and myocardial ischemia - electrocardiographic Holter monitoring. There was demonstrated, that underwater shower-massage in combination with electromagnetic field of ultrahigh frequency or of therapeutic exercises during 3 months per year in patients with coronary heart disease CHD have more expressed effect in comparison with physical training 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. — Красноярск-Москва-Томск-Пятигорск. — Т.1. — 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. — Красноярск-Москва-Томск-Пятигорск. — Т.2. — 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 электроотерапией 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.

© КОВАЛЕВА Л.П., СИЗЫХ Т.П. —

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ, ПРОЛЕЧЕННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ ПО ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ КУРСАМИ НА КУРОРТЕ «АРШАН»

Л.П. Ковалева, Т.П. Сизых

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра факультетской терапии, зав. — д.м.н. Ф.И. Белялов)

Резюме. В данной статье рассмотрено влияние минеральной воды «Аршан» на состояние параметров гемодинамики печени у больных хроническим холециститом, прошедших различные по продолжительности курсы лечения на курорте «Аршан».

Ключевые слова. Хронический холецистит, гемодинамика, санаторно-курортное лечение.