

© Коллектив авторов, 2017
УДК 616-002.77:615.838
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2017.12058>
ISSN – 2073-8137

КЛИНИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ КУРОРТНОГО ЭТАПА РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕВМАТИЧЕСКИХ ПОРОКОВ СЕРДЦА

В. Ю. Амьянц¹, З. Н. Биджиева¹, В. А. Уткин¹, Н. В. Ефименко¹,
А. С. Кайсинова¹, С. Н. Чупрова²

¹ Пятигорский государственный научно-исследовательский институт курортологии,
Россия

² Детский научно-клинический центр инфекционных болезней, Санкт-Петербург,
Россия

CLINICAL EFFECTS OF THE RESORT STAGE OF REHABILITATION OF PATIENTS AFTER SURGICAL TREATMENT OF RHEUMATIC HEART DISEASES

Amiyants V. Yu.¹, Bidzhiyeva Z. N.¹, Utkin V. A.¹, Efimenko N. V.¹,
Kaysinova A. S.¹, Chuprova S. N.²

¹ Pyatigorsk State Scientific Research Institute of Balneology, Russia

² Children's Scientific and Clinical Center for Infectious Diseases, St. Petersburg, Russia

Изучена динамика основных клинических проявлений заболевания в процессе реабилитационного лечения на низкогорном курорте у 147 больных, оперированных по поводу ревматических пороков сердца. Установлено, что курортное лечение приводит к существенному улучшению их самочувствия в виде: уменьшения одышки, сердечных аритмий, уменьшения болевых ощущений в области сердца, увеличения толерантности к физическим нагрузкам, улучшения параметров сократительной способности миокарда левого желудочка. Положительные сдвиги наиболее выражены у больных с высокими резервами сердечно-сосудистой системы. Наиболее частой причиной осложнений являлись сердечная недостаточность выше II класса NYHA, фибрилляция предсердий и выраженные проявления послеоперационной дезадаптации кардиореспираторной системы в ранние сроки после операции (менее 3 месяцев).

Ключевые слова: ревматические пороки сердца, хирургическое лечение, реабилитация, курорт

The dynamics of the main clinical manifestations of the disease in the process of rehabilitation treatment in a low-mountain resort was studied in 147 patients operated on for rheumatic heart defects. It has been established that spa treatment leads to a significant improvement in their well-being in the form of: reduction of dyspnea, cardiac arrhythmias, reduction of pain in the heart, increased tolerance to physical exertion, improvement of the contractility of the myocardium of the left ventricle. Positive changes are most pronounced in patients with high cardiovascular system reserves. The most common cause of complications was heart failure above NYHA class II, atrial fibrillation and severe postoperative disadaptation of the cardiorespiratory system in the early postoperative period (less than 3 months).

Keywords: rheumatic heart disease, surgical treatment, rehabilitation, resort

В лечении больных с ревматическими пороками сердца широко применяются различные виды операций на его клапанном аппарате. Однако оперативное лечение не влияет на патогенетические механизмы ревматического поражения сердца [2, 3, 7], поэтому для достижения устойчивых положительных результатов важны последующие реабилитационные мероприятия [4, 5, 9]. К настоящему времени разработаны методы восстановительного лечения больных в послеоперационном периоде в местных санаториях, описаны методы лечения на низкогорных курортах больных после митральной комиссуротомии [1, 4, 6, 8]. Однако вопросы применения природ-

ных факторов низкогорных курортов для реабилитации больных после протезирования клапанов и реконструктивных (клапаносберегающих) операций на сердце освещены недостаточно.

Цель исследования: изучение динамики основных клинических проявлений заболевания и разработка методов профилактики и лечения осложнений у больных, оперированных по поводу ревматических пороков сердца, в процессе реабилитационного лечения на низкогорном курорте.

Материал и методы. Обследовано 147 больных. В зависимости от вида оперативного вмешательства все больные были разделены с помощью простой рандомизации на 4 группы: 1-ю группу составили 49 боль-

ных после митральной комиссуротомии; 2-я группа состояла из 37 человек, перенесших протезирование митрального клапана; 34 больных после протезирования аортального клапана составили 3-ю группу. В 4-ю группу вошли больные после хирургической коррекции двух и более клапанов сердца – 27 больных. Пациенты дали информированное добровольное согласие на участие в исследовании.

Все больные были оперированы в РНЦХ РАМН. В клинику больные поступали после операции в сроки от 6 месяцев до 15 лет. 40 % больных проходили реабилитацию в Кисловодске в сроки от 6 месяцев до 3 лет после операции. Средний срок после операции составил $7,0 \pm 0,75$ лет. Средний возраст больных – $48,1 \pm 0,98$ лет.

Проводили следующие виды исследований: электрокардиографию (ЭКГ), Холтеровское мониторирование (ХМ) ЭКГ, эходоплеркардиографию (ЭХОКГ), клиничко-биохимическое обследование. После завершения периода акклиматизации (в большинстве случаев на 3–5-й день пребывания в Кисловодске) больным по показаниям назначалось комплексное курортное лечение, включавшее физические тренировки (терренкур), углекислые ванны, внутренний прием минеральных вод. Полученные результаты подвергались статистическому анализу с использованием параметрических и непараметрических критериев (Стьюдента, Фишера, Пирсона, Вилкоксона и др.), проводился корреляционный и дисперсионный анализ.

Результаты и обсуждение. У большинства больных период акклиматизации к низкогорным условиям Кисловодского курорта протекал без осложнений. Лишь у больных со сниженными резервными возможностями сердечно-сосудистой системы при поступлении в клинику имело место усиление одышки и других проявлений сердечной недостаточности. В частности, у 5 больных с пароксизмальной формой мерцательной аритмии переезд в Кисловодск привел к ее появлению, а у 12 (46,5 %) из 26 больных с постоянной формой фибрилляции предсердий период адаптации был осложнен тахисистолией, сопровождавшейся прогрессированием одышки, снижением толерантности к физическим нагрузкам, увеличением печени, развитием периферических отеков, что потребовало проведения активной медикаментозной коррекции и ограничения физической активности, а в некоторых случаях и госпитализации больных.

Продолжительность периода адаптации у больных с сердечной недостаточностью (СН) I–II ФК по классификации NYHA в среднем составила $3,0 \pm 0,25$ дня, у больных с III ФК СН по NYHA соответственно $5,6 \pm 1,2$ дней. Кроме этого, наиболее частой причиной увеличения продолжительности периода акклиматизации были малые сроки после операции (2 месяца) и сопутствующие заболевания. Так, у больных с малыми сроками после операции отмечались более выраженные проявления послеоперационной дезадаптации кардиореспираторной системы, и продолжительность периода акклиматизации увеличивалась до 10 дней. У больных с гипертонической болезнью в зависимости от стадии и течения продолжительность этого периода составила от 3 до 10 дней.

Одной из основных жалоб больных при поступлении в клинику являлась одышка. Выраженность одышки заметно варьировала: у 19 (11,5 %) больных одышки не наблюдалось; у 36 (21,8 %) больных она возникала при больших физических нагрузках (подъем по лестнице на 5 этаж); у 98 (59,4 %) – отмечалась

одышка при подъеме по лестнице выше 2 этажа. И лишь 12 пациентов (7,27 %) предъявляли жалобы на одышку при малых нагрузках (при непродолжительной ходьбе по ровной местности). Как правило, это были больные с недостаточностью кровообращения II стадии, с тахисистолической формой мерцания предсердий. В процессе курортного лечения у большинства больных отмечалось улучшение, что проявлялось в положительной динамике показателей объективных методов исследования и клинических проявлений. В частности, наблюдалось достоверное уменьшение выраженности одышки к концу лечения (табл. 1).

Таблица 1

Динамика одышки в процессе курортного лечения у больных основной группы в зависимости от вида хирургической коррекции ревматических пороков сердца (n=147)

Группа	Характеристика и число больных в группах	Динамика одышки (число больных и %)				Достоверность между группами больных
		Отсутствие	Исчезновение	Уменьшение	Без динамики	
1	После митральной комиссуротомии (n=49)	9 (18,4 %)	1 (2,04 %)	30 (61,22 %)	9 (18,4 %)	1–2 $\chi^2=9,38$ ($p<0,05$) 1–3 $\chi^2=10,44$ ($p<0,05$) 1–4 $\chi^2=4,09$ ($p>0,05$)
2	После протезирования митрального клапана (n=37)	4 (10,8 %)	8 (21,6 %)	21 (56,7 %)	4 (10,8 %)	2–3 $\chi^2=10,86$ ($p<0,05$)
3	После протезирования аортального клапана (n=34)	1 (2,94 %)	1 (2,94 %)	31 (91,2 %)	1 (2,94 %)	3–4 $\chi^2=7,67$ ($p<0,05$)
4	После хирургической коррекции 2 и более клапанов (n=27)	1 (3,7 %)	0	19 (70,4 %)	7 (25,9 %)	2–4 $\chi^2=9,38$ ($p<0,05$)
	Итого (n=147)	15 (10,2 %)	10 (6,80 %)	101 (68,7 %)	21 (14,28 %)	

Примечание: χ^2 – критерий Пирсона.

Из таблицы 1 видно, что в группе после митральной комиссуротомии доля больных с отсутствием и исчезновением одышки составила 18,4 и 2,04 %, а после протезирования митрального клапана доля с отсутствием одышки составила 10,8 %, что достоверно ниже, чем после митральной комиссуротомии ($\chi^2=9,38$, $p<0,05$). В группе больных после хирургической коррекции двух и более клапанов практически не наблюдалось исчезновения одышки в процессе курортного лечения, сравнительно более высоким было количество больных без положительной динамики (25,9 %) $\chi^2=9,38$ ($p<0,05$).

Известно, что фибрилляция предсердий часто осложняет течение приобретенных пороков сердца, приводит к ухудшению состояния больных, декомпенсации сердечной деятельности, снижению физической активности, влияет на динамику клинических симптомов. Анализ динамики одышки в процессе курортного лечения больных в зависимости от наличия фибрилляции предсердий показал, что доля пациентов с исчезновением и уменьшением одышки к 10-му дню лечения достоверно ниже при мерцательной аритмии (25 %), чем у больных с синусовым ритмом (56 %) ($\chi^2=34,44$; $p<0,001$).

По данным корреляционного анализа установлено, что при нормальной массе миокарда левого желудочка доля больных с исчезновением и уменьшением одышки была достоверно выше ($\chi^2=8,34$; $p<0,05$). Это указывает на связь между степенью гипертрофии миокарда левого желудочка и динамикой одышки в процессе курортного лечения.

Значение выраженности гемодинамических нарушений в эффективности курортного этапа реабилитационного лечения подчеркивается и тем, что у больных с нормальными размерами полости левого желудочка положительная динамика чаще отмечалась уже на 5–10-й день пребывания на курорте. В то же время у больных с расширением левых отделов сердца исчезновение и отчетливое уменьшение одышки наблюдалось позднее – лишь к концу срока курортного лечения ($p<0,05$). Кроме одышки, одной из наиболее часто встречающихся жалоб были боли в области сердца (у 71,5 % больных), которые носили различный характер: от редких колющих, ноющих по типу кардиалгии (74,6 %) до типичных приступов стенокардии (25,5 %). В процессе курортного лечения у подавляющего большинства больных отмечалось достоверное уменьшение частоты и исчезновение болевых ощущений в области сердца независимо от вида перенесенного оперативного вмешательства. Положительная динамика была менее выражена у больных после протезирования аортального клапана и у больных, перенесших хирургическую коррекцию двух и более клапанов. Возможно, это объясняется тем, что в этих группах болевые ощущения в области сердца в 46,6 и 43,8 % случаев соответственно характеризовали наличие стенокардии, которая снижала эффективность курортного лечения.

Улучшение самочувствия больных проявилось и в уменьшении других жалоб. Так, из 106 больных, отмечавших перебои в работе сердца, у 44 (55 %) они исчезли, у 30 (37,5 %) больных стали беспокоить реже, и лишь у 6 (7,5 %) пациентов перебои сохранялись в течение всего курса курортного лечения. Во всех группах больных наблюдалось достоверное уменьшение частоты перебоев в работе сердца ($p<0,01$). При этом по данным дисперсионного анализа установлено, что у больных, перенесших митральную комиссуротомию, по сравнению с группой после протезирования митрального клапана положительная динамика была более выраженной ($p<0,01$). Из 39 больных, имевших в анамнезе пароксизмальную форму фибрилляции предсердий, у 5 (12,8 %) в период санаторно-курортного лечения имело место ее появление на фоне нарушения двигательного режима, что потребовало назначения антиаритмических препаратов.

В таблице 2 приведены данные, отражающие динамику данных ЭхоКГ в процессе курортного лечения. Из таблицы видно, что в конце курортного лечения наблюдалось достоверное уменьшение конечного систолического размера левого желудочка (ESD),

уменьшение левого предсердия (ЛП), увеличение параметров, отражающих сократительную способность миокарда левого желудочка: фракции выброса (EF), фракции укорочения (FS), скорости циркулярного укорочения левого желудочка (MVcf). Отмечалась отчетливая тенденция к нормализации соотношения скоростей трансмитрального кровотока (E/A), что свидетельствует об уменьшении диастолической «жесткости» стенок левого желудочка.

Таблица 2

Динамика данных ЭхоКГ в процессе курортного лечения (n=88)

Показатель	Сроки лечения		Динамика показателей (вычитание из ряда № 1 ряда № 2)	
	Ряд № 1	Ряд № 2	Абс.	%
	В начале	В конце		
ESD (мм)	31,4±0,693	30,0±0,629	1,52±0,365 ($p<0,01$)	1,99±0,374
EDD (мм)	47,6±0,721	48,4±0,749	-0,713±0,43	0,367±0,429
SV (мл)	66,7±2,03	74,9±2,59 ($p<0,05$)	8,26±1,73 ($p<0,01$)	-4,44±1,58
CO (мл)	4,96±0,174	5,58±0,21 ($p<0,05$)	0,704±0,13 ($p<0,01$)	-0,427±0,113
EF (усл. ед.)	0,631±0,01	0,68±0,01 ($p<0,01$)	0,048±0,01 ($p<0,01$)	-0,038±0,008
FS (%)	34,2±0,693	37,8±0,59 ($p<0,01$)	3,70±0,55 ($p<0,01$)	-2,66±0,614
ET (с)	0,326±0,01	0,327±0,005	-0,001±0,006	0,008±0,006
MSER (мл/с)	208,6±7,10	230,9±7,58 ($p<0,05$)	-22,7±6,46 ($p<0,01$)	-6,68±6,70
Vcf (cir/с)	1,08±0,031	1,17±0,026 ($p<0,05$)	0,094±0,03 ($p<0,01$)	-0,028±0,035
ЛП (мм)	42,8±0,813	41,8±0,793	1,068±0,193 ($p<0,01$)	1,17±0,198
VE	99,2±3,73	97,2±3,51	1,388±1,11	2,43±1,18
VA	93,4±4,76	89,9±4,50	1,21±2,21	3,85±1,85
E/A	1,12±0,037	1,14±0,036	0,023±0,019 ($p<0,05$)	0,0002±0,021

Примечание: $p<0,05$ и $p<0,01$ – достоверность различий по отношению к исходным данным.

Таким образом, в конце курортного лечения у больных в целом произошло существенное улучшение параметров сократительной способности миокарда левого желудочка. Больные были выписаны из клиники со следующими оценками: «значительное улучшение» – 32 (21,8 %) человека; «улучшение» – 92 (62,6 %) больных; «без перемен» – 5 (3,4 %) человек; «ухудшение» – 18 (12,2 %) больных. Положительные сдвиги сохранялись и в отдаленные сроки после курортного лечения. Продолжительность периода улучшения определялась функциональным состоянием ССС и у пациентов с СН I класса в среднем составила 10,8±0,54 месяцев, у больных со II классом – 7,6±0,65 месяцев, а у пациентов с III классом СН

положительные сдвиги были самые непродолжительные – около 3,2 месяца. При статистической обработке данных установлено, что продолжительность периода улучшения состояния больных положительно коррелирует с величинами фракции выброса левого желудочка ($r=0,544$, $p<0,05$), фракции укорочения ($r=0,548$, $p<0,05$), скоростью циркулярного укорочения левого желудочка ($r=0,446$, $p<0,05$), и имеется отрицательная зависимость с классом сердечной недостаточности при поступлении в клинику ($r=-0,547$; $p<0,05$), с выраженностью негативных изменений на исходной ЭКГ ($r=-0,465$, $p<0,01$), а также с возрастом пациентов ($r=-0,436$, $p<0,05$).

Необходимо отметить, что в процессе курортного лечения у больных, перенесших многоклапанные операции, а также имеющих сложные нарушения ритма, сердечную недостаточность выше III ФК NYHA, положительные сдвиги в самочувствии были достоверно менее выражены или отсутствовали. При поступлении на курорт больных со сниженными резервными возможностями кардиореспираторной системы возникает необходимость активного медикаментозного лечения, а в некоторых случаях и перевода в стационар.

Заключение. Согласно полученным данным, реабилитационное лечение на низкогорном курорте

приводит к существенному улучшению клинического состояния больных, оперированных по поводу ревматических пороков сердца. Это проявляется в виде улучшения самочувствия, уменьшения одышки, перебоев в работе сердца, уменьшения болевых ощущений в области сердца, увеличении толерантности к физическим нагрузкам, улучшении параметров сократительной способности миокарда левого желудочка.

Положительные сдвиги наиболее выражены у больных с нормальной сократительной способностью миокарда левого желудочка, без выраженной гипертрофии и дилатации камер сердца, без сложных нарушений ритма и с недостаточностью кровообращения не выше II ФК (NYHA). Следовательно, клиническая эффективность реабилитации на низкогорном курорте данного контингента больных определяется, прежде всего, функциональным состоянием сердечно-сосудистой системы.

Наиболее частой причиной осложнений в процессе курортного этапа реабилитации являлись сердечная недостаточность выше II класса NYHA, фибрилляция предсердий и выраженные проявления послеоперационной дезадаптации кардиореспираторной системы в ранние сроки после операции (менее 3 месяцев).

Литература

1. Амьянц, В. Ю. Физические тренировки на низкогорном курорте больных ишемической болезнью сердца. Вегетативный баланс и ишемия миокарда / В. Ю. Амьянц, И. В. Ахметшина // Курортная медицина. – 2016. – № 1. – С. 49–55.
2. Гиляревский, С. Р. Оценка качества жизни больных ревматическими митральными пороками сердца: методические подходы / С. Р. Гиляревский, В. А. Орлов // Кардиология. – 1992. – № 6. – С. 49–53.
3. Горлова, И. А. Показатели центральной гемодинамики и сердечного ритма у больных ревматическими пороками сердца после хирургической коррекции / И. А. Горлова, В. В. Федоров, А. Э. Кутузова, А. Б. Бискул // Кардиология. – 1995. – № 4. – С. 67.
4. Жерлицина, Л. И. Климатоландшафтотерапия как средство оптимизации реабилитации больных ишемической болезнью сердца с дизадаптозами на горном курорте / Л. И. Жерлицина, К. М. Бостанова, Н. П. Поволоцкая, В. В. Слепых // Научный поиск. – 2015. – № 2.2. – С. 59–61.
5. Корчажкина, Н. Б. Третий этап медицинской реабилитации в условиях санаторно-курортных организаций.

References

1. Amiyanc V. Yu., Ahmetshina I. V. *Kurortnaya medicina. – Spa Medicine*. 2016;1:49-55.
2. Gilyarevsky S. R., Orlov V. A. *Kardiologiya. – Cardiology*. 1992;6:49-53.
3. Gorlova I. A., Fedorov V. V., Kutuzova A. E., Biskul A. B. *Kardiologiya. – Cardiology*. 1995;4:67.
4. Zherlicina L. I., Bostanova K. M., Povolockaya N. P., Slepых V. V. *Nauchnyj poisk. – Scientific Research*. 2015;2.2:59-61.

Дальнейшее развитие санаторно-курортного лечения после оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи / Н. Б. Корчажкина // Курортная медицина. – 2013. – № 3. – С. 69–72.

6. Петровский, Б. В. Показания для направления кардиологических больных на хирургическое лечение / Б. В. Петровский, Б. А. Константинов // Клиническая медицина. – 1985. – № 1. – С. 142–145.
7. Попов, Л. В. Эхокардиографическая оценка эффективности хирургической коррекции клапанных пороков сердца / Л. В. Попов, А. М. Кириллов, Г. М. Соловьев // Кардиология. – 1997. – № 1. – С. 63–65.
8. Сорокина, Е. И. Отбор взрослых больных на санаторно-курортное лечение по нозологическим группам. Болезни системы кровообращения / Е. И. Сорокина // Справочник по санаторно-курортному отбору / под ред. В. М. Боголюбова. – М., 1986. – С. 53–60.
9. Физическая и реабилитационная медицина // Национальное руководство / под ред. Г. Н. Пономаренко. – М., 2016. – 348 с.

5. Korchazhkina N. B. *Kurortnaya medicina. – Spa Medicine*. 2013;3:69-72.
6. Petrovsky B. V., Konstantinov B. A. *Klinicheskaya meditsina. – Clinical medicine*. 1985;1:142-145.
7. Popov L. V., Kirillov A. M., Solovyev G. M. *Kardiologiya. – Cardiology*. 1997;1:63-65.
8. Sorokina Ye. I. *Spravochnik po sanatorno-kurortnomu otboru*. Pod red. V. M. Bogolyubova. M., 1986.
9. *Fizicheskaya i reabilitacionnaya medicina*. Nacional'noe rukovodstvo. Pod red. G. N. Ponomarenko. M., 2016.

Сведения об авторах:

Амьянц Владимир Юрьевич, доктор медицинских наук, профессор, главный врач филиала «Кисловодская клиника»; тел.: (87937)30267, 89624025836; e-mail: cardioclinic@mail.ru

Биджиева Зульфия Нориевна, кандидат медицинских наук, заместитель директора по медицинской части медицинского центра; тел.: (8793)973858, факс (8793)973857; e-mail: cardioclinic@mail.ru

Уткин Владимир Александрович, доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник; тел.: (8793)973858, факс (8793)973857; e-mail: orgotdel@gniik.ru

Чупрова Светлана Николаевна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отдела реабилитации и восстановительной терапии; e-mail: svetlana_ch_70@mail.ru

Ефименко Наталья Викторовна, доктор медицинских наук, профессор, директор; тел.: (8793)335766, e-mail: orgotdel@gniik.ru

Кайсинова Агнесса Сардоевна, доктор медицинских наук, заместитель директора по лечебной работе; тел.: (8793)335766; e-mail: orgotdel@gniik.ru