

ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПОРОКОВ КЛАПАНОВ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ТЕМПЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Губич Т. С., Суджаева С. Г., Казаева Н. А., Корнелюк О. М.

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр “Кардиология”»,
г. Минск, Республика Беларусь

Реферат. Длительное существование кардиальной патологии у пациентов с хронической ревматической болезнью сердца приводит к дистрофическим и кардиосклеротическим изменениям в миокарде, изменениям сосудов малого и большого кругов кровообращения, развитию хронической сердечной недостаточности (далее — ХСН). На устранение этих нарушений, мобилизацию резервов и поддержание оптимального уровня функционирования сердечно-сосудистой системы должен быть направлен комплекс мер, формирующих программу реабилитации кардиохирургических пациентов. В то же время в литературе практически отсутствуют сведения о частоте и видах осложнений, возникающих в раннем послеоперационном периоде, которые оказывают влияние на сроки начала, продолжительность и интенсивность программы физической реабилитации у данной категории пациентов.

Ключевые слова: хроническая ревматическая болезнь сердца (далее — ХРБС), осложнения раннего послеоперационного периода, посткардиотомный синдром, неспецифическое воспаление, ревматическая лихорадка.

Введение. Данные современной отечественной и зарубежной литературы убедительно свидетельствуют о том, что совершенствование хирургической техники, методов искусственного кровообращения, интраоперационной защиты миокарда и головного мозга, а также конструктивных особенностей искусственных клапанов сердца привело к увеличению продолжительности жизни пациентов с ХРБС после хирургической коррекции клапанных пороков сердца и снижению послеоперационной летальности [1]. Однако операция как радикальный метод лечения является лишь начальным этапом в системе комплексного лечения пациента с пороком сердца. Адекватная коррекция порока устраняет анатомическую основу патологии, что приводит к нормализации гемодинамики или ее значительному улучшению. Длительное же существование кардиальной патологии приводит к дистрофическим и кардиосклеротическим нарушениям в миокарде, изменениям сосудов малого и большого кругов кровообращения, развитию ХСН. На устранение этих нарушений, мобилизацию резервов и поддержание оптимального уровня функционирования сердечно-сосудистой системы должен быть направлен комплекс мер, формирующих программу реабилитации кардиохирургических пациентов [1, 2]. На сегодняшний день разработаны и используются комплексные программы реабилитации, включающие контролируемые физические тренировки, для пациентов с ХСН [2, 3]. В то же время в литературе практически отсутствуют сведения о частоте и видах осложнений, возникающих на 12–14-е сут после операции, которые оказывают влияние на сроки начала, продолжительность и интенсивность программы физической реабилитации у данной категории пациентов.

Цель работы — выявление специфических осложнений после хирургической коррекции пороков клапанов сердца, оказывающих влияние на темпы физической реабилитации.

Материалы и методы. В исследование включено 76 пациентов, госпитализированных в ГУ РНПЦ «Кардиология» с диагнозом ХРБС с целью выполнения хирургической коррекции приобретенных пороков сердца. Средний возраст пациентов, включенных в исследование, составил $53,3 \pm 5,2$ года, из них мужчин — 32 (42,1 %), средний возраст $52,4 \pm 4,3$ года, женщин — 44 (57,9 %), средний возраст $59,3 \pm 3,6$ года. Изолированное поражение аортального клапана (стеноз и недостаточность) выявлено у 20 (26,3 %) из 76 пациентов, изолированное поражение митрального клапана (стеноз и недостаточность) — у 35 (46,1 %), комбинированный митрально-аортальный порок сердца — у 21 (27,6 %) пациента.

Результаты и их обсуждение. После выполнения хирургической коррекции клапанных пороков нами была проведена оценка развития осложнений в раннем послеоперационном периоде (на 12–14-е сут после операции) среди всех пациентов, включенных в исследование.

Виды и частота развития осложнений в раннем послеоперационном периоде представлены в таблице 1.

При оценке течения заболевания в первые 12–14 сут после хирургической коррекции клапанных пороков установлено следующее. Наиболее частым осложнением являлось наличие жидкости в серозных полостях (полости перикарда и/или плевральных полостях), выявленное у 62 (81,5 %) из 76 пациентов. У 31 человека (40,7 %) отмечено повышение температуры до субфебрильных цифр. Нарушения ритма (пароксизмы фибрилляции-трепетания предсердий, неустойчивые пароксизмы наджелудочковой и/или желудочковой тахикардии), возникшие в послеоперационном периоде выявлены у 8 (10,5 %) пациентов. Необходимо отметить, что перед операцией 25 (32,9 %) пациентов имели постоянную форму фибрилляции

предсердий, а у 9 (11,8 %) отмечалась пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, которая сохранилась и в послеоперационном периоде. Геморрагические осложнения, потребовавшие рестернотомии, зарегистрированы у 6 (7,9 %) пациентов. В связи с развитием полной атриовентрикулярной блокады имплантация постоянного ЭКС потребовалась 4 (5,3 %) пациентам и временного ЭКС — 2 (2,6 %). Госпитальная летальность среди пациентов, включенных в исследование, составила 2,6 % (2 человека). Причинами летального исхода у одной пациентки явилось развитие крупноочагового периперационного инфаркта миокарда, еще одна пациентка умерла во время операции.

Таблица 1. — Виды и частота развития осложнений у пациентов, включенных в исследование, на 12–14-е сут после операции на клапанах сердца

Вид осложнения	Число пациентов, абс., %
Наличие жидкости в серозных полостях (полость перикарда, плевральные полости)	62 (81,5 %)
Лихорадка	31 (40,7 %)
Неспецифическое системное воспаление вследствие торакотомии (НСВ)	25 (32,9 %)
Специфическая воспалительная реакция (повторная ревматическая лихорадка после операции)	25 (32,9 %)
Нарушение ритма	8 (10,5 %)
Нарушение проводимости (полная А–В блокада)	5 (6,6 %)
Геморрагические осложнения	6 (7,9 %)
Периоперационный инфаркт миокарда	1 (1,3 %)
Госпитальная летальность	2 (2,6 %)

Нами также проанализирована частота развития осложнений в раннем послеоперационном периоде, влияющих на темпы физической реабилитации в группе пациентов, у которых физический аспект реабилитации на этапе пребывания в стационаре реабилитационной клиники включал назначение индивидуализированных физических тренировок на велотренажере. Данную группу лиц составили 26 пациентов, средний возраст $52,3 \pm 3,5$ года, из них мужчин — 12 (46,2 %), средний возраст $49,3 \pm 3,9$ года, женщин — 14 (53,8 %), средний возраст $55,8 \pm 3,1$ года, ($p > 0,05$). Всем пациентам данной группы на 12–14-е сут после операции проводили спировелоэргометрическую пробу (СпироВЭП) [4, 5], при которой определяли мощность достижения анаэробного порога или максимально достигнутой мощности при анаэробном режиме в тех случаях, когда исходно в состоянии покоя диагностировался анаэробный режим. С учетом данных СпироВЭП каждому пациенту назначался курс индивидуализированных физических тренировок на велотренажере. Из 26 пациентов приступить к выполнению велотренировок (через 1–4 дня после выполнения диагностического теста) смогли лишь 12 (46,2 %), т. к. у 14 (53,8 %) были выявлены осложнения, являющиеся противопоказанием к назначению курсовых физических тренировок. (Противопоказания к проведению СпироВЭП и физических тренировок на велотренажере различны).

Виды и частота развития осложнений, влияющих на сроки назначения велотренировок, на 12–14-е сут после хирургической коррекции клапанных пороков сердца представлены в таблице 2.

Таблица 2. — Виды и частота развития осложнений, влияющих на сроки назначения велотренировок, на 12–14-е сут после хирургической коррекции клапанных пороков сердца

Вид осложнения	Число пациентов, абс., %
Наличие жидкости в полости перикарда и/или плевральных полостях	21 (80,8 %)
Специфическая воспалительная реакция (повторная ревматическая лихорадка после операции)	4 (15,4 %)
Неспецифическое системное воспаление вследствие торакотомии (НСВ)	5 (19,2 %)
Нарушения ритма сердца: фибрилляция предсердий (тахисистолическая форма); частая ЖЭС и/или СВЭС; частые пароксизмы НЖТ и/или СВТ	4 (15,4 %)

Установлено, что спустя 12–14 сут после хирургической коррекции клапанных пороков сердца наиболее частым осложнением, влияющим на сроки назначения программы физической реабилитации, являлось развитие посткардиотомного синдрома, проявляющегося накоплением жидкости в полости перикарда

и/или плевральных полостях. Посткардиотомный синдром диагностирован у 21 (80,8 %) из 26 пациентов. У данной группы лиц количество жидкости в плевральных полостях превышало 200 мл, а в полости перикарда — 100 мл. У 5 (19,2 %) пациентов выявлены лабораторные признаки неспецифического воспаления. Признаки обострения хронической ревматической болезни сердца (специфического воспаления) — повторной ревматической лихорадки (ПРЛ) выявлены у 4 (15,4 %) пациентов. Еще у 4 (15,4 %) имели место резистентные к терапии нарушения ритма сердца.

Развитие неспецифического воспаления и ПРЛ диагностировалось в соответствии с критериями, установленными в ранее выполненной в лаборатории кардиологической реабилитации РНПЦ «Кардиология» теме НИР «Разработать и внедрить метод дифференцированного лечения и реабилитации у пациентов с хронической ревматической болезнью сердца после хирургической коррекции приобретенных пороков» [6]. В соответствии с разработанными критериями развития специфического воспаления — ПРЛ — в настоящей работе следовано увеличение уровня антистрептококковых антител (АСЛ-О) в 1,5 раза в сравнении с дооперационным уровнем при одновременном превышении им верхней границы нормы, а также повышение содержания пресепсина более чем в 1,5 раза в сравнении с исходным показателем одновременно превышением им верхней границы нормы.

Так, если среди пациентов с диагностированной ПРЛ уровень пресепсина до операции составлял $216,23 \pm 87,28$ пг/мл, то на 10-е сут после операции он увеличился более, чем в 4 раза и достиг $938 \pm 116,47$ пг/мл.

У 5 из 26 пациентов на 10–12-е сут после операции выявлен высокий уровень С-реактивного белка (СРБ), увеличение СОЭ при нормальном уровне пресепсина, что в соответствии с разработанными ранее критериями свидетельствует о наличии неспецифического воспаления. СРБ в дооперационном периоде у этих пациентов составил $9,8 \pm 2,3$ мг/л, а на 10–12-е сут после операции — $68,9 \pm 12,3$ мг/л соответственно. СОЭ в данной подгруппе лиц увеличилась с $26,7 \pm 4,6$ мм/ч перед операцией до $58,4 \pm 9,3$ мм/ч в послеоперационном периоде. Значение же пресепсина у этих пациентов до операции, а также в послеоперационном периоде не превышало верхнюю границу нормы и составило: $169,8 \pm 64,6$ пг/мл до операции и $242 \pm 4,6$ пг/мл на 10–12-е сут после хирургической коррекции пороков клапанов сердца.

Четыре пациента из 26 не смогли осуществлять программу велотренировок из-за наличия у них неконтролируемой тахисистолии желудочков (при постоянной форме фибрилляции предсердий), развившейся у всех 4 пациентов в процессе первой физической тренировки на велотренажере.

Всем пациентам с выявленными осложнениями назначалась соответствующая медикаментозная терапия до полного купирования вышеобозначенных патологических состояний. Продолжительность курса медикаментозной терапии различалась в зависимости от выявленного осложнения.

Для ликвидации признаков посткардиотомного синдрома использовались нестероидные противовоспалительные, антигистаминные, мочегонные средства и при необходимости назначались глюкокортикостероиды. Исчезновение признаков посткардиотомного синдрома, в частности жидкости в плевральных полостях, полости перикарда отмечено в среднем через 8–12 дней.

Пациентам с ПРЛ назначался курс антибактериальной терапии пенициллин-защищенными антибиотиками. Исчезновение критериев ПРЛ на фоне курса антибактериальной терапии произошло через 10–14 дней.

У лиц с явлениями неспецифической воспалительной реакции при назначении нестероидных противовоспалительных препаратов лабораторные признаки неспецифического воспаления практически исчезли на 12–16-е сут.

Все пациенты данной группы после ликвидации осложнений приступили к выполнению курсовых физических тренировок на этапе пребывания в реабилитационной клинике, которые были продолжены в амбулаторных условиях.

Заключение. Спустя 12–14 дней после хирургической коррекции клапанных пороков сердца у пациентов с ХРБС на темпы физической реабилитации оказывают влияние такие осложнения, как развитие посткардиотомного синдрома, неспецифической и специфической воспалительных реакций, а также неконтролируемые нарушения ритма.

В соответствии с полученными данными сроки назначения курсовых индивидуализированных физических тренировок на велотренажере смещаются:

- при наличии жидкости в серозных полостях (полость перикарда, плевральные полости) на 8–12 дней;
- при сохранении лабораторных признаков НСВ на 12–16 дней;
- при развитии ПРЛ на 10–14 дней.

Пациентам, имеющим тахисистолическую форму фибрилляции предсердий, назначение велотренировок противопоказано.

Литература

1. Белов, Б. С. Острая ревматическая лихорадка: современное состояние проблемы // Рус. мед. журн. — 2004. — Т. 12, № 6. — С. 418–421.
2. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012) / A. Vahanian [et al.] // Eur. Heart J. — 2012. — Vol. 33. — P. 2451–2496.
3. Реабилитация больных кардиологического и кардиохирургического профиля («кардиологическая» реабилитация): национальные рекомендации / С. Г. Суджаева [и др.]. — Минск : «Профессиональные издания», 2010. — 236 с.
4. Аронов, Д. М. Функциональные пробы в кардиологии / Д. М. Аронов, В. П. Лупанов. — М. : «Медпресс», 2002. — 273 с.
5. Standarts for the use of cardiopulmonary exercise testing for the functional evaluation of cardiac patients: a report from the Exercise Physioloogy Section of the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation / A. Mezzani [et al.] // Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehabilitation. — 2009. — Vol. 16, № 3. — P. 249–267.
6. Диагностика повторной ревматической лихорадки у пациентов с хронической ревматической болезнью сердца после хирургической коррекции клапанных пороков / С. Г. Суджаева [и др.] // I Междунар. Минский мед. форум. Республ. науч.-практ. конф. с междунар. участием. «10-я школа практического кардиолога», Минск, 5–6 нояб. 2015 г. : сб. науч. тр. — Минск, 2015. — С. 195–199.

COMPLICATIONS AFTER SURGICAL CORRECTION OF VALVE DEFECTS AFFECTING RATES OF PHYSICAL REHABILITATION IN PATIENTS WITH CHRONIC RHEUMATIC HEART DISEASE

Gubich T., Sudzhaeva S., Kazaeva N., Karnialiuk A.

State Institution “Republican Scientific & Practical Center “Cardiology”, Minsk, Republic of Belarus

The long existence of cardiac pathology in patients with chronic rheumatic heart disease leads to dystrophic and cardiosclerotic changes in the myocardium, changes in the blood vessels of the small and large circles of blood circulation, the development of chronic heart failure. A set of measures should be aimed at eliminating these disorders, mobilizing reserves and maintaining an optimal level of functioning of the cardiovascular system, which form the program for the rehabilitation of cardiac surgical patients. At the same time, there is practically no information in the literature on the frequency and types of complications that occur in the early postoperative period, which affect the start dates, the duration and intensity of the physical rehabilitation program in this category of patients.

Keywords: chronic rheumatic heart disease, complications of the early postoperative period, post-cardiotomy syndrome, non-specific inflammation, rheumatic fever.