

© Коллектив авторов, 2019

УДК 616.126+616.12-008.318

М.Г. Меладзе, Д.А. Джанджгава, Г.Т. Маргания

Оценка качества жизни после хирургической коррекции приобретенных пороков и нарушений ритма сердца

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» (президент – академик РАН и РАМН Л.А. Бокерия) Минздрава России, Рублевское шоссе, 135, Москва, 121552, Российская Федерация

Меладзе Майя Гурамовна, мл. науч. сотр., orcid.org/0000-0002-3372-0456;

Джанджгава Дареджан Автандиловна, ст. науч. сотр., orcid.org/0000-0003-2971-6873;

Маргания Гурам Темуриевич, ординатор

Цель. Изучение качества жизни пациентов в отдаленные сроки после хирургических вмешательств по коррекции приобретенных пороков сердца (ППС) и нарушений ритма сердца (НРС).

Материал и методы. Обследовано 117 больных в среднем через $5,3 \pm 1,9$ года после хирургических вмешательств по коррекции ППС и НРС. Количественные данные представлены в виде медианы и интерквартильного диапазона – Ме [25; 75%]. Возраст на момент обследования составил 38–78 лет, 49 [45; 59%]. У 67 (57,2%) пациентов отмечалась постоянная форма фибрилляции предсердий (ФП). Пациенты были разделены на две группы: в 1-й наряду с коррекцией клапанной патологии выполнены операции крио-, лазерной и электрической деструкции атриовентрикулярного (АВ) узла с имплантацией электрокардиостимулятора (ЭКС), операция Сили, электрическая изоляция левого предсердия, криодеструкция коронарного синуса ($n = 40$); во второй – операция «Лабиринт» ($n = 77$). До и после операции использовалась короткая форма опросника SF-36.

Результаты. В обеих группах после операции получено статистически значимое улучшение по сравнению с дооперационными данными по шкалам физического функционирования ($p < 0,01$), интенсивности боли ($p < 0,001$), общего состояния здоровья ($p < 0,001$), жизненной активности ($p < 0,001$), психическому компоненту здоровья ($p < 0,01$). Различия по общему показателю физического компонента здоровья по сравнению с дооперационными получены лишь в группе пациентов после операции «Лабиринт» ($p = 0,041$). Установлено, что в общей группе больных более низкие значения по шкале физического функционирования имелись у больных старшего возраста ($R = -0,31$, $p = 0,005$), с большим количеством перенесенных операций ($R = -0,31$, $p = 0,006$), большим объемом левого предсердия до операции ($R = -0,39$, $p = 0,04$), наличием ЭКС или сохраняющейся ФП после операции ($p < 0,001$), а также с сопутствующей артериальной гипертензией ($p < 0,01$).

Заключение. В отдаленные сроки после одномоментных операции по коррекции ППС и НРС происходит улучшение показателей качества жизни: как физического функционирования, так и психического здоровья. Улучшение по шкале «Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием» и по общему показателю физического компонента здоровья по сравнению с дооперационными получено только после операции «Лабиринт».

Ключевые слова: приобретенные пороки сердца; нарушения ритма; операция «Лабиринт»; радиочастотная абляция; криоабляция.

Для цитирования: Меладзе М.Г., Джанджгава Д.А., Маргания Г.Т. Оценка качества жизни после хирургической коррекции приобретенных пороков и нарушений ритма сердца. *Креативная кардиология*. 2019; 13 (4): 339–48. DOI: 10.24022/1997-3187-2019-13-4-339-348

Для корреспонденции: Меладзе Майя Гурамовна, e-mail: mgmeladze@bakulev.ru

M.G. Meladze, D.A. Dzhandzhagava, G.T. Marganiya

Evaluation of the quality of life after surgical correction of valvular heart diseases and heart rhythm disorders

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery of Ministry of Health of the Russian Federation, Rublevskoe shosse, 135, Moscow, 121552, Russian Federation

Mayya G. Meladze, Junior Researcher, orcid.org/0000-0002-3372-0456;

Daredzhan A. Dzhandzhagava, Senior Researcher, orcid.org/0000-0003-2971-6873;

Guram T. Marganiya, Resident Physician

Objective. To study the quality of life of patients in the long term after surgical correction of valvular heart diseases (VHD) and heart rhythm disorders (HRD).

Material and methods. 117 patients were examined in an average of 5.3 ± 1.9 years after surgical correction of VHD and HRD. Quantitative data are presented as the median and interquartile range – Me [25; 75%]. Age at the time of the survey ranged from 38 to 78 years (49 [45; 59%]). 67 (57.2%) patients had a permanent atrial fibrillation (AF). Patients were divided into 2 groups: in the first group, along with the correction of valvular pathology, cryo-, laser and electric destruction of the AV node with pacemaker implantation, Seeley operation, electrical isolation of the left atrium, cryodestruction of the coronary sinus ($n=40$) were performed. In the second – valvular correction and operation Labyrinth ($n=77$) were performed. Before and after the operation, a short form of the SF-36 questionnaire was used.

Results. In both groups, after surgery, a statistically significant improvement was obtained compared to preoperative data on the scales of physical functioning ($p < 0.01$), pain intensity ($p < 0.001$), general health ($p < 0.001$), vital activity ($p < 0.001$), mental health component ($p < 0.01$). Differences in the overall indicator of the physical component of health compared to preoperative were obtained only in the group of patients after the operation Labyrinth ($p=0.041$). It was found that in the general group of patients, lower values on the scale of physical functioning were available in older patients ($R=-0.31$, $p=0.005$), with a large number of operations ($R=-0.31$, $p=0.006$), a large volume of left atrium before surgery ($R=-0.39$, $p=0.04$), the presence of pacemaker or persistent AF after surgery ($p < 0.001$), as well as concomitant hypertension ($p < 0.01$).

Conclusion. After surgery, there is an improvement in both physical functioning and mental health, quality of life indicators are comparable to those of the population as a whole. Improvement on the scale of “Role functioning due to physical condition” and the overall indicator of the physical component of health compared with preoperative obtained only after maze procedure.

Keywords: acquired heart disease; heart arrhythmia; maze procedure; radiofrequency ablation; cryoablation.

For citation: Meladze M.G., Dzhandzhagava D.A., Marganiya G.T. Evaluation of the quality of life after surgical correction of valvular heart diseases and heart rhythm disorders. *Creative Cardiology*. 2019; 13 (4): 339–48 (in Russ.). DOI: 10.24022/1997-3187-2019-13-4-339-348

For correspondence: Mayya G. Meladze, e-mail: mgmeladze@bakulev.ru

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received December 10, 2019

Accepted December 16, 2019

Введение

В настоящее время оценка качества жизни больных используется как один из критериев эффективности оказания медицинской помощи. Целью лечения заболеваний является устранение или уменьшение выраженности их симптомов, замедление прогрессирования патологического процесса. Однако эта цель не может быть достигнута в полной мере, если не будут учитываться ощущения физического, психического, социального благополучия пациента. Поэтому для оценки состояния больного и эффективности проводимого лечения широко используется критерий качества жизни (КЖ), которое включает в себя физический, эмоциональный и социальный статус больного. В современной зарубежной медицинской литературе широко распространен термин «качество жизни, обусловленное здоровьем», которое оценивает компоненты, ассоциированные

и неассоциированные с заболеванием, и позволяет дифференцированно определить влияние болезни и лечения на психологическое, эмоциональное состояние больного, его социальный статус.

К одному из наиболее известных опросников для изучения качества жизни у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы относится короткая форма SF-36. Он достаточно надежно отражает физический, психический и другие компоненты здоровья, а также социальные ограничения.

В настоящее время актуальной проблемой является оценка результатов хирургического лечения приобретенных пороков сердца в сочетании с нарушениями сердечного ритма, которые, по данным литературы, отмечаются у 38–93% больных с приобретенной клапанной патологией [1]. В то же время данные по оценке КЖ пациентов после хирургического лечения приобретенных пороков и нарушений ритма противоречивы. В настоящее время самым

эффективным способом лечения наиболее часто встречающегося нарушения ритма – фибрилляции предсердий (ФП) – в сочетании с клапанной патологией является операция «Лабиринт», в отдаленном периоде после данной процедуры отмечается высокая степень достижения синусового ритма [2]. По данным N. Ad et al., при протезировании аортального клапана и/или аорткоронарном шунтировании (АКШ) и проведении процедуры «Лабиринт III» отмечается улучшение связанного со здоровьем качества жизни [3]. Значительное улучшение КЖ после криоабляции ФП в сочетании с открытыми операциями (в том числе операция на митральном клапане у 69,6%, протезирование аортального клапана у 22,0%) выявлено В. Yanagawa et al. [4]. Значимое улучшение показателей КЖ после различных модификаций операции «Лабиринт» было также отмечено Д.Г. Габриелян¹, А.Н. Пивкиным², А.Ю. Багдасарян³, Y.T. Yang, J. Ortendahl [5].

В то же время известно, что и у больных с постоянной формой ФП после коррекции клапанной патологии отмечается улучшение как физического, так и психического компонента КЖ [6]. По данным U.O. Von Orpell et al., через год после операции на митральном клапане согласно опроснику SF-36 у пациентов отмечено значительное улучшение. Однако различий между группой с радиочастотной аблацией (РЧА) ФП и контрольной группой, в которой она не проводилась, не выявлено [7].

В ходе рандомизированного исследования 260 пациентов после хирургического вмешательства по поводу митрального

порока сердца с сопутствующей персистирующей или постоянной формой ФП не выявлено различий в качестве жизни после изолированного вмешательства на митральном клапане и операции на митральном клапане в сочетании с устранением ФП, несмотря на то что свобода от ФП была во второй группе статистически значимо выше [8]. Таким образом, результаты различных исследований являются неоднозначными. Аналогичные сведения были получены L. Bagge et al., L. Sharples et al. [9, 10].

До настоящего времени остается открытым вопрос о влиянии имплантации электрокардиостимулятора (ЭКС) на качество жизни больных с нарушениями ритма [11].

В НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева имеется большой опыт проведения различных сочетанных операций у больных с приобретенными пороками и нарушениями ритма сердца. В настоящее время имеется возможность оценки КЖ этих больных в отдаленном послеоперационном периоде.

Цель настоящего исследования – изучение качества жизни пациентов в отдаленные сроки после одномоментных хирургических вмешательств по коррекции приобретенных пороков и нарушений ритма сердца.

Материал и методы

Обследовано 117 пациентов, перенесших одномоментную хирургическую коррекцию приобретенных пороков и нарушений ритма сердца. Больные с сопутствующими аневризмой аорты или левого желудочка, дефектом межпредсердной перегородки, кардиомиопатиями и миокардитом были исключены из исследования. Количественные данные представлены в виде медианы и интерквартильного диапазона – Ме [25; 75%]. Возраст на момент операции составил 29 лет – 71 год, 47 [40; 59%] лет, на момент обследования – 38–78 лет, 49 [45; 59%] лет, срок после операции составил в среднем $5,3 \pm 1,9$ года.

Дооперационные диагнозы обследованных больных представлены в таблице 1.

¹ Габриелян Д.Г. Качество жизни и отдаленные результаты радикальной хирургической коррекции фибрилляции предсердий у больных с сопутствующими ревматическими пороками сердца: Дис. ... канд. мед. наук. Самара; 2006.

² Пивкин А.Н. Хирургическое лечение пароксизмальной фибрилляции предсердий при одномоментной коррекции пороков митрального клапана: Дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск; 2017.

³ Багдасарян А.Ю. Варианты операции «лабиринт» в лечении фибрилляции предсердий при хирургической коррекции пороков клапанов сердца: Дис. ... канд. мед. наук. СПб.; 2017.

Дооперационные диагнозы, $n = 117$

Диагноз	Число больных, n (%)
Порок МК, постоянная форма ФП	58 (49,6)
Порок МК, пароксизмальная форма ФП	35 (29,9)
Сочетанный порок МК и АК, постоянная форма ФП	7 (6,0)
Сочетанный порок МК и АК, пароксизмальная форма ФП	5 (4,2)
Недостаточность МК, НТ	3 (2,6)
Стеноз АК, пароксизмальная форма ФП	2 (1,7)
Недостаточность АК, НТ	2 (1,7)
Недостаточность АК, постоянная форма ФП	1 (0,9)
Стеноз АК, НТ	1 (0,9)
Фистула протеза МК, пароксизмальная форма ФП	1 (0,9)
Состояние после операции протезирования МК, недостаточность АК, постоянная форма ФП	1 (0,9)
Недостаточность ТК, пароксизмальная форма ФП	1 (0,9)

Примечание. АК – аортальный клапан; МК – митральный клапан; НТ – наджелудочковая тахикардия; ТК – трикуспидальный клапан; ФП – фибрилляция предсердий.

У 75 (64,1%) больных порок сердца имел ревматическую этиологию. Среди остальных в 22 (18,8%) случаях отмечалась недостаточность клапана вследствие имеющейся ФП, в 15 (12,8%) – пролапс митрального клапана, в 2 (1,7%) – недостаточность митрального клапана при отрыве хорд, в 1 (0,9%) – вследствие инфекционного эндокардита, в 1 (0,9%) – кальцинированный порок аортального клапана, в 1 (0,9%) – вторичный инфекционный эндокардит на фоне ревматизма. У 19 пациентов в анамнезе уже имелись хирургические вмешательства по поводу сердечно-сосудистых заболеваний: 7 – закрытая митральная комиссуротомия, 6 – РЧА, 3 – протезирование митрального клапана, 1 – стентирование ПМЖВ, 1 – открытая митральная комиссуротомия, 1 – протезирование аортального клапана. До операции недостаточность кровообращения (НК) I ст. была у 6 (5,1%) больных, НК IIа у 81 (69,2%), НК IIб – у 30 (25,7%); во II функциональном классе (ФК) находилось 29 (24,8%), в III ФК – 63 (53,8%), в IV ФК – 25 (21,4%) больных. Фракция выброса левого желудочка составила в среднем $60,3 \pm 7,1\%$, диаметр левого предсердия – $50,8 \pm 6,6$ мм. У 26 больных была проведена компьютер-

ная томография (КТ), по ее данным объем левого предсердия составил $88\text{--}600$ см³, 155 [128; 198%]. У большинства пациентов отмечались сопутствующие заболевания, в том числе артериальная гипертензия – у 42,7%, заболевания щитовидной железы – у 15,4%, ишемическая болезнь сердца – у 6,8%.

Пациенты были разделены на две группы. В 1-ю группу ($n = 40$) вошли больные, прооперированные до 2002 г., которым наряду с коррекцией клапанной патологии были проведены операции крио-, лазерной и электрической деструкции атриовентрикулярного (АВ) узла с имплантацией ЭКС, операция Сили, электрическая деструкция дополнительного предсердно-желудочкового соединения, электрическая изоляция левого предсердия, криодеструкция коронарного синуса. Во 2-ю группу ($n = 77$), вошли больные, прооперированные после 2002 г., хирургическое лечение нарушений ритма заключалось в РЧА ($n = 50$) и криомодификациях операции «Лабиринт» ($n = 27$).

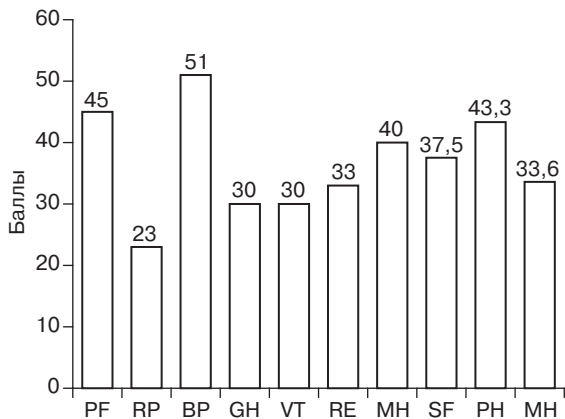
У 34 (29,1%) больных в разные сроки после операции были проведены повторные вмешательства, в том числе у некоторых пациентов было выполнено несколько

повторных операций. Всего в 19 случаях проводилось РЧА правого перешейка, 13 – имплантация ЭКС, 8 – РЧА и имплантация ЭКС, 2 – протезирование митрального клапана, 1 – повторная пластика митрального клапана и 1 – пластика трикуспидального клапана.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы SPSS 20. Данные представлены в виде $M \pm \sigma$, где M – средняя арифметическая величина вариационного ряда, а σ – стандартное отклонение, а также Me [25; 75%]. Для сравнения количественных показателей применяли критерий Манна–Уитни, критерий Вилкоксона для связанных выборок. Взаимосвязь между признаками определялась с помощью корреляционного анализа по Спирмену. Различия и взаимосвязь между показателями считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты

До хирургического лечения по результатам анкетирования по опроснику SF-36 качество жизни было снижено по большинству показателей (см. рисунок).



Показатели качества жизни по анкете SF-36 до операции ($n = 117$).

PF – физическое функционирование; RP – ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; BP – интенсивность боли; GH – общее состояние здоровья; VT – жизненная активность; RE – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; MH – психическое здоровье; SF – социальное функционирование; PH – физический компонент здоровья; MN – психологический компонент здоровья

В отдаленные сроки после операции в 1-й группе синусовый ритм отмечался у 6 (15%), ритм ЭКС – 33 (82,5%), ФП – у 1 (2,5%). НК I ст. была у 10 (25%), НК IIА – у 19 (47,5%) и IIБ – у 11 (27,5%) больных. Ко II ФК относилось 19 (47,5%), к III ФК – 21 (52,5%) пациентов. По данным эхокардиографии конечный диастолический объем (КДО) левого желудочка составил в среднем $144,5 \pm 13,4$, конечный систолический объем (КСО) левого желудочка – $69,3 \pm 8,0$. Фракция выброса составила $53,4 \pm 1,5\%$, диаметр левого предсердия – $50,0 \pm 3,4$ мм.

Во 2-й группе синусовый либо нижепредсердный ритм отмечен у 47 (61%) пациентов, ритм ЭКС – у 21 (27,3%), сохранялась ФП – у 9 (11,7%). У 20 (42,6%) больных в сроки от 1 мес до 7 лет после операции отмечались нарушения ритма, потребовавшие повторных вмешательств: РЧА истмуса либо РЧА легочных вен. У одного пациента через 2 нед после операции в связи с сохраняющимся узловым ритмом был имплантирован ЭКС, через полгода в связи с пароксизмом трепетания предсердий была проведена РЧА правого перешейка, в дальнейшем отмечался синусовый ритм. Клиническое состояние было лучше у пациентов 2-й группы: У 13 (16,8%) пациентов отсутствовали признаки недостаточности кровообращения, у 34 (44,2%) была НК I ст., у 29 (37,7%) – НК IIА ст., у 1 (1,3%) – НК IIБ ст. (рис. 1). К I ФК относилось 17 (22,1%) больных, ко II ФК – 49 (63,6%) и к III ФК – 11 (14,3%). Один пациент имел остаточные явления острого нарушения мозгового кровообращения, произошедшего до операции, в виде нарушений речи, у одного произошло острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) с регрессом симптомов.

По данным эхокардиографического обследования КДО составил в среднем $126,8 \pm 29,0$ см³, КСО – $53,5 \pm 20,5$ см³. Фракция выброса левого желудочка составила $59,6 \pm 8,1\%$, что было выше по сравнению с 1-й группой ($p < 0,001$). У большинства

больных сохранялось увеличение диаметра левого предсердия – в среднем $48,0 \pm 6,1$ мм, различий с послеоперационными данными пациентов 1-й группы не выявлено ($p = 0,07$).

При сравнительном анализе показателей качества жизни по опроснику SF-36 после операции получено статистически значимое улучшение по шкалам физического функционирования, интенсивности боли, общего состояния здоровья, жизненной активности, психического здоровья, общего показателя психического компонента здоровья (табл. 2).

Изменений по шкале «Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» не получено. При этом статистически значимые различия по данной шкале и по общему показателю физического компонента здоровья по сравнению с дооперационными получены лишь в группе пациентов с проведенной операцией «Лабиринт». Однако достоверных различий между группами выявлено не было ($p > 0,05$ по всем шкалам).

С целью выявления факторов, влияющих на КЖ в отдаленном послеоперационном периоде, было проведено сопоставле-

ние показателей шкал КЖ с клиническими показателями (табл. 3). Установлено, что более низкие значения по шкале физического функционирования имелись у больных старшего возраста, с большим количеством перенесенных операций, большим объемом левого предсердия до операции, наличием ЭКС или сохраняющейся ФП после операции, а также с сопутствующей артериальной гипертензией. Показатели по шкале «Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием», также были ниже у более старших пациентов и при наличии ЭКС или сохраняющейся ФП. Выраженность болевого синдрома связана лишь с возрастом больных. Общая оценка состояния здоровья была выше у пациентов с восстановленным ритмом, у них также были выше баллы по шкале жизненной активности. На эмоциональную компоненту оказывало влияние количество перенесенных операций, а также сопутствующие заболевания щитовидной железы. Более низкие баллы по шкале психического здоровья отмечены у пациентов с большим количеством перенесенных операций. Социальная активность была связана с выраженностью явлений НК

Таблица 2

Показатели качества жизни по анкете SF-36 после операции

Шкала	1-я группа (n = 40), Ме [25; 75%]		p	2-я группа (n = 77), Ме [25; 75%]		p
	до операции	после операции		до операции	после операции	
PF	43 [35; 45]	55 [45; 75]	<0,001*	50 [45; 60]	60 [45; 75]	<0,001*
RP	25 [0; 25]	25 [0; 50]	=0,097	25 [0; 25]	25 [0; 50]	<0,001*
BP	51 [41; 51]	61 [51; 84]	<0,001*	41 [36; 51]	62 [51; 84]	<0,001*
GH	30 [25; 39]	52 [36; 67]	<0,001*	30 [20; 40]	55 [40; 67]	<0,001*
VT	33 [25; 35]	55 [40; 65]	<0,001*	30 [25; 40]	55 [50; 65]	<0,001*
RE	33 [0; 67]	33 [0; 67]	=0,454	33 [0; 67]	33 [0; 67]	=1,0
MH	32 [46; 24]	58 [48; 72]	<0,001*	40 [24; 68]	60 [48; 72]	<0,001*
SF	37,5 [25; 37,5]	50 [38; 63]	<0,001*	50 [38; 56]	50 [37; 62]	=0,03*
PH	43 [40; 45]	45 [40; 49]	=0,065	41 [43; 47]	46 [41; 49]	=0,041*
MH	32 [28; 36]	32 [28; 36]	<0,001*	30 [33; 38]	40 [35; 47]	<0,001*

Примечание. PF – физическое функционирование; RP – ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; BP – интенсивность боли; GH – общее состояние здоровья; VT – жизненная активность; RE – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; MH – психическое здоровье; SF – социальное функционирование; PH – физический компонент здоровья; MH – психологический компонент здоровья

* $p < 0,05$ – различия статистически достоверны.

Таблица 3

Сопоставление КЖ и клинических показателей (n = 117)

Показатель	PF, Me [25; 75%]	RP, Me [25; 75%]	BP, Me [25; 75%]	GH, Me [25; 75%]	RE, Me [25; 75%]	VT, Me [25; 75%]	MH, Me [25; 75%]	SF, Me [25; 75%]	PH, Me [25; 75%]	MH, Me [25; 75%]
Возраст на момент операции	R	-0,33	-0,29	-0,15	-0,07	-0,24	-0,13	-0,22	-0,30	-0,30
	p	0,005*	0,01*	0,17	0,51	0,03*	0,25	0,05*	0,007*	0,007*
Возраст на момент обследования	R	-0,31	0,28	-0,13	-0,11	-0,24	-0,15	0,20	-0,28	-0,28
	p	0,005*	0,01*	0,25	0,35	0,03*	0,18	0,26	0,01*	0,01*
ФК до операции	R	-0,08	-0,06	-0,27	0,075	-0,15	0,07	-0,04	-0,13	-0,13
	p	0,07	0,63	0,02*	0,64	0,19	0,53	0,72	0,25	0,62
Диаметр левого предсердия до операции	R	-0,19	0,16	-0,09	0,10	0,09	-0,05	0,11	-0,34	-0,34
	p	0,18	0,20	0,49	0,43	0,43	0,46	0,37	0,004*	0,004*
Объем левого предсердия до операции	R	-0,39	-0,06	-0,35	-0,26	-0,27	-0,07	-0,51	-0,34	-0,34
	p	0,04*	0,63	0,08	0,18	0,17	0,71	0,006	0,08	0,08
Количество перенесенных операций	R	-0,31	-0,07	0,06	-0,58	-0,12	-0,46	-0,24	-0,24	-0,24
	p	0,006*	0,53	0,57	<0,001*	0,57	<0,001*	0,04*	0,04*	0,04*
НК после операции	R	-0,28	0,11	-0,08	-0,09	-0,33	-0,01	-0,29	-0,37	-0,37
	p	0,01*	0,33	0,46	0,46	0,004*	0,90	0,01*	<0,001*	<0,001*
ФК после операции	R	-0,21	-0,03	-0,13	0,01	-0,26	-0,02	-0,17	-0,37	-0,26
	p	0,06	0,77	0,25	0,92	0,92*	0,82	0,14	0,02*	<0,02*
Показатель		PF, Me [25; 75%]	RP, Me [25; 75%]	BP, Me [25; 75%]	GH, Me [25; 75%]	RE, Me [25; 75%]	VT, Me [25; 75%]	MH, Me [25; 75%]	PH, Me [25; 75%]	MH, Me [25; 75%]
	Ритм	75 [55; 80] 45 [35; 50] <0,001*	50 [25; 50] 25 [0; 25] 0,004*	62 [50; 84] 71 [51; 84] 0,379	55 [49; 67] 40 [40; 62] 0,002*	33 [0; 67] 33 [0; 33] 0,145	65 [50; 75] 50 [25; 60] 0,001*	60 [56; 72] 56 [48; 60] 0,173	62,5 [50; 75] 37,5 [25; 50] <0,001*	49 [43; 50] 43 [39; 49] <0,001*
Сопутствующая АГ	есть	50 [40; 75]	25 [0; 50]	62 [51; 92]	55 [40; 62]	33 [0; 67]	50 [40; 65]	50 [37,5; 62,5]	45 [39; 49]	39 [34; 46]
	нет	75 [50; 75] 0,01*	37,5 [0; 50] 0,096	62 [51; 81] 0,524	53,5 [40; 67] 0,542	33 [0; 67] 0,141	60 [50; 75] 0,127	58 [48; 72] 0,856	62,5 [50; 75] 0,024*	47 [43; 49] 0,171
Сопутствующие заболевания щитовидной железы	есть	45 [43; 60]	25 [0; 50]	66 [51; 100]	55 [51; 84]	33 [0; 67]	55 [38,5; 58,5]	50 [25; 50]	48,1 [41,9; 49,9]	35 [33; 46]
	нет	70 [47,5; 75] 0,04*	25 [0; 50] 0,548	62 0,909	52 0,567	33 [0; 67] 0,652	55 [40; 67] 0,928	60 [48; 72] 0,178	50 [47; 66] 0,038*	46 [42; 49] 0,273
Модификация операции «Лабиринт» (n=77)	Криоблация	60 [44; 76]	25 [0; 50]	61 [51; 72]	67 [42,5; 72]	33 [0; 67]	65 [40; 75]	56,3 [37,5; 75]	46 [39; 49]	40 [35; 44]
	РЧА	60 [45; 75] 0,680	25 [0; 50] 0,723	71 [51; 84] 0,256	52 [40; 63] 0,106	33 [0; 67] 0,553	55 [50; 65] 0,650	60 [52; 72] 0,274	50 [32,5; 67,5] 0,472	46 [42; 49] 0,714

Примечание. Для сравнения количественных показателей применяли критерий Манна-Уитни. Взаимосвязь между признаками определялась с помощью корреляционного анализа по Спирмену. PF – физическое функционирование; RP – ролевое функционирование; BP – ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; GH – общее состояние здоровья; VT – жизненная активность; RE – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; MH – психическое здоровье; SF – социальное функционирование; PH – физический компонент здоровья; MH – психологический компонент здоровья.

*p > 0,05 – различия статистически достоверны

после операции, ритмом и сопутствующими заболеваниями. В целом и физический и психических компоненты здоровья были связаны с возрастом пациентов, степенью НК, ФК, наличием восстановленного ритма.

Обсуждение

Операции по одномоментной коррекции аритмий и порока сердца выполняются уже длительное время. Вначале проводились операция Сили, деструкция дополнительного предсердно-желудочкового соединения, деструкция АВ-узла с имплантацией ЭКС и подобные вмешательства. Появление процедуры «Лабиринт» позволило восстанавливать синусовый ритм у пациентов с ФП, сохранение систолы предсердий и фиксированная частота сердечных сокращений после этой операции должны приводить к улучшению показателей гемодинамики и функционального состояния больных. В связи с этим после хирургического вмешательства должно повышаться и качество жизни. Однако нами не было найдено работ, посвященных сравнению качества жизни пациентов с различными методами одномоментного хирургического лечения приобретенных пороков сердца (ППС) и нарушений ритма сердца (НРС). Особый интерес представляет изучение качества жизни при длительных сроках послеоперационного наблюдения.

В основе снижения качества жизни пациентов до операции лежала тяжесть их состояния. Выполнение физических нагрузок, осуществление повседневной нагрузки и работы обследованными больными были резко ограничены состоянием их здоровья. После операции происходит улучшение показателей как физического функционирования, так и психического здоровья.

Такое улучшение показано и некоторыми иностранными авторами. Например, N. Ad et al. отметили увеличение показателей физической составляющей КЖ через 6 и 12 мес после процедуры «Лабиринт», сопутствующей другим кардиохирургичес-

ким вмешательствам [12]. S. Lönnerholm et al. получили улучшение по всем 8 шкалам методики SF-36 по сравнению с дооперационными показателями как у пациентов с пароксизмальной/персистирующей ФП, так и у пациентов с постоянной ФП [13]. В нашем исследовании отдаленные сроки после операции показатели качества жизни сопоставимы с показателями населения в целом. Так, по результатам многоцентрового исследования «МИРАЖ» стандартизованные показатели КЖ по всем шкалам опросника SF-36 у жителей различных регионов РФ с сопоставимым возрастом составляли в среднем 45–60 баллов, то есть получены значения, близкие к популяционным у российского населения [14].

При сопоставлении качества жизни в 1-й и 2-й группе статистически значимых различий выявлено не было. По нашему мнению, это связано с тем, что и проведение операций по коррекции клапанной патологии, не приводящих к восстановлению синусового ритма, приводило к значительному улучшению качества жизни по сравнению с дооперационным.

При значимом улучшении по большинству шкал не выявлено изменений по шкале «Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием». Это может быть обусловлено опасениями пациентов по поводу ухудшения состояния своего здоровья при выполнении различных видов деятельности. Очевидно, необходимо проведение активных программ реабилитации этих пациентов.

Нами получено статистически значимое улучшение по шкале интенсивности боли, хотя у больных с приобретенными пороками сердца в сочетании с нарушениями ритма сердца болевой синдром практически не выражен, вследствие чего показатели по этой шкале до операции были наиболее приближены к «полному» здоровью. Возможно, часть пациентов относили к боли неприятные ощущения, возникающие при приступе аритмии, а после операции этот показатель, соответственно, улучшался.

Что же касается выявленной зависимости интенсивности боли от возраста, это может быть связано и сопутствующими заболеваниями (например, остеохондроз, артрит). Поскольку сведения о таких заболеваниях в историях болезни часто не отражались, судить о влиянии данного фактора трудно.

В целом более низкие показатели КЖ были получены у более тяжелых пациентов – с большими размерами левого предсердия до операции, большим количеством перенесенных операций, выраженными явлениями НК. Зачастую у этих больных не удавалось восстановить синусовый ритм. Вызванные заболеванием ограничения приводят к снижению КЖ пациентов в целом. Если же после проведенной операции купировалась НК, отмечался синусовый либо предсердный ритм, КЖ значительно улучшалось.

Выводы

1. После сочетанных операций по устраниванию ППС и НРС отмечается достоверное улучшение КЖ по шкалам физического функционирования, интенсивности боли, общего состояния здоровья, жизненной активности, психического здоровья, общего показателя психического компонента здоровья.

2. В группе пациентов с проведенной операцией «Лабиринт» получены статистически значимые различия по шкале «Роль в функционировании, обусловленное физическим состоянием» и по общему показателю физического компонента здоровья по сравнению с дооперационными.

3. Более низкие значения по шкале физического функционирования имелись у больных старшего возраста, с большим количеством перенесенных операций, большим объемом левого предсердия до операции, наличием ЭКС или сохраняющейся ФП после операции, а также с сопутствующей артериальной гипертензией.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Raine D., Dark J., Bourke J.P. Effect of mitral valve repair/replacement surgery on atrial arrhythmia behavior. *J. Heart Valve Dis.* 2004; 13 (4): 615–21.
2. Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Фатулаев З.Ф., МIRONENKO М.Ю., Шварц В.А., Климчук И.Я. и соавт. Отдаленные результаты хирургической коррекции аритмогенной клапанной недостаточности при операции «Лабиринт ПБ». *Анналы аритмологии.* 2018; 2: 84–91.
3. Ad N., Henry L., Hunt S., Holmes S.D. Do we increase the operative risk by adding the Cox Maze III procedure to aortic valve replacement and coronary artery bypass surgery? *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2012; 143 (4): 936–44.
4. Yanagawa B., Holmes S.D., Henry L., Hunt S., Ad N. Outcome of concomitant Cox-maze III procedure using an argon-based cryosurgical system: a single-center experience with 250 patients. *Ann. Thorac. Surg.* 2013; 95 (5): 1633–9.
5. Yang Y.T., Ortendahl J. How does the Cox maze procedure compare? Cost-effectiveness analysis of alternative treatments of atrial fibrillation. *Curr. Med. Res. Opin.* 2019; 35 (6): 957–61. DOI: 10.1080/03007995.2018.1546681
6. Белов В.Н., Белова Е.А., Любовина Е.А. Причины снижения качества жизни больных с постоянной формой фибрилляции предсердий после хирургической коррекции клапанной патологии на стационарном этапе реабилитации. Сборник тезисов XII международного Конгресса «Кардиостим». Тезисы докладов. Санкт-Петербург; 2016.
7. Von Oppell U.O., Masani N., O'Callaghan P., Wheeler R., Dimitrakakis G., Schiffelers S. Mitral valve surgery plus concomitant atrial fibrillation ablation is superior to mitral valve surgery alone with an intensive rhythm control strategy. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 2009; 35: 641–50.
8. Gillinov A.M., Gelijs A.C., Parides M.K., DeRose J.J., Jr., Moskowitz A.J., Voisine P. Surgical ablation of atrial fibrillation during mitral-valve surgery. *N. Engl. J. Med.* 2015; 372 (15): 1399–409.
9. Bagge L., Probst J., Jensen S.M., Blomström P., Thelin S., Holmgren A. et al. Quality of life is not improved after mitral valve surgery combined with epicardial left atrial cryoablation as compared with mitral valve surgery alone: a substudy of the double blind randomized SWEDish Multicentre Atrial Fibrillation study (SWEDMAF). *Europace.* 2018; 20 (FI_3): f343–50. DOI: 10.1093/eurpace/eux253
10. Sharples L., Everett C., Singh J., Mills C., Spyt T., Abu-Omar Y. et al. Amaze: a double-blind, multicentre randomised controlled trial to investigate the clinical effectiveness and cost-effectiveness of adding an ablation device-based maze procedure as an adjunct to routine cardiac surgery for patients with pre-existing atrial fibrillation. *Health Technol. Assess.* 2018; 22 (19): 1–132. DOI: 10.3310/hta22190

11. Попылькова О.В., Дурманов С.С., Базылев В.В. Качество жизни пациентов после имплантации электрокардиостимулятора и радиочастотной абляции атриовентрикулярного узла. Остаются ли нерешенные проблемы? *Анналы аритмологии*. 2018; 15: 63–72.
12. Ad N., Holmes S.D., Massimiano P.S., Pritchard G., Stone L.E., Henry L. The effect of the Cox-maze procedure for atrial fibrillation concomitant to mitral and tricuspid valve surgery. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2013; 146 (6): 1426–34; discussion 1434-5. DOI: 10.1016/j.jtcvs.2013.08.013
13. Lönnerholm S., Blomström P., Nilsson L., Blomström-Lundqvist C. A high quality of life is maintained late after Maze III surgery for atrial fibrillation. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 2009; 36 (3): 558–62. DOI: 10.1016/j.ejcts.2009.04.030
14. Амирджанова В.Н., Горячев Д.В., Коршунов Н.И., Ребров А.П., Сорочкая В.Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ»). *Научно-практическая ревматология*. 2008; 1: 36–48.
7. Von Oppell U.O., Masani N., O'Callaghan P., Wheeler R., Dimitrakakis G., Schifferlers S. Mitral valve surgery plus concomitant atrial fibrillation ablation is superior to mitral valve surgery alone with an intensive rhythm control strategy. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 2009; 35: 641–50.
8. Gillinov A.M., Gelijns A.C., Parides M.K., DeRose J.J., Jr., Moskowitz A.J., Voisine P. Surgical ablation of atrial fibrillation during mitral-valve surgery. *N. Engl. J. Med.* 2015; 372 (15): 1399–409.
9. Bagge L., Probst J., Jensen S.M., Blomström P., Thelin S., Holmgren A. et al. Quality of life is not improved after mitral valve surgery combined with epicardial left atrial cryoablation as compared with mitral valve surgery alone: a substudy of the double blind randomized SWEDish Multicentre Atrial Fibrillation study (SWEDMAF). *Europace*. 2018; 20 (FI_3): f343–50. DOI: 10.1093/europace/eux253
10. Sharples L., Everett C., Singh J., Mills C., Spyt T., Abu-Omar Y. et al. Amaze: a double-blind, multicentre randomised controlled trial to investigate the clinical effectiveness and cost-effectiveness of adding an ablation device-based maze procedure as an adjunct to routine cardiac surgery for patients with pre-existing atrial fibrillation. *Health Technol. Assess.* 2018; 22 (19): 1–132. DOI: 10.3310/hta22190

References

1. Raine D., Dark J., Bourke J.P. Effect of mitral valve repair/replacement surgery on atrial arrhythmia behavior. *J. Heart Valve Dis.* 2004; 13 (4): 615–21.
2. Bockeria L.A., Bockeria O.L., Fatulaev Z.F., Mironenko M.Yu., Shvarts V.A., Klimchuk I.Ya. et al. Long-term results of surgical correction of arrhythmogenic valvular insufficiency during surgery Cox Maze III. *Annaly Aritmologii (Annals of Arrhythmology)*. 2018; 2: 84–91 (in Russ.).
3. Ad N., Henry L., Hunt S., Holmes S.D. Do we increase the operative risk by adding the Cox Maze III procedure to aortic valve replacement and coronary artery bypass surgery? *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2012; 143 (4): 936–44.
4. Yanagawa B., Holmes S.D., Henry L., Hunt S., Ad N. Outcome of concomitant Cox-maze III procedure using an argon-based cryosurgical system: a single-center experience with 250 patients. *Ann. Thorac. Surg.* 2013; 95 (5): 1633–9.
5. Yang Y.T., Ortendahl J. How does the Cox maze procedure compare? Cost-effectiveness analysis of alternative treatments of atrial fibrillation. *Curr. Med. Res. Opin.* 2019; 35 (6): 957–61. DOI: 10.1080/03007995.2018.1546681
6. Belov V.N., Belova E.A., Lyubovina E.A. Cause for reducing the quality of life of patients with a permanent form of atrial fibrillation after surgical correction of valvular pathology at the inpatient stage of rehabilitation. Collection of abstracts of the XII international Congress “Cardiostim”. Thesis of reports. Saint Petersburg; 2016. (in Russ.).
11. Попылькова О.В., Дурманов С.С., Базылев В.В. Качество жизни пациентов после имплантации электрокардиостимулятора и радиочастотной абляции атриовентрикулярного узла. Остаются ли нерешенные проблемы? *Анналы аритмологии (The annals of Arrhythmology)*. 2018; 15: 63–72 (in Russ.).
12. Ad N., Holmes S.D., Massimiano P.S., Pritchard G., Stone L.E., Henry L. The effect of the Cox-maze procedure for atrial fibrillation concomitant to mitral and tricuspid valve surgery. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2013; 146 (6): 1426–34; discussion 1434-5. DOI: 10.1016/j.jtcvs.2013.08.013
13. Lönnerholm S., Blomström P., Nilsson L., Blomström-Lundqvist C. A high quality of life is maintained late after Maze III surgery for atrial fibrillation. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 2009; 36 (3): 558–62. DOI: 10.1016/j.ejcts.2009.04.030
14. Амирджанова В.Н., Горячев Д.В., Коршунов Н.И., Ребров А.П., Сорочкая В.Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни). *Научно-практическая ревматология (Scientific and practical Rheumatology)*. 2008; 1: 36–48 (in Russ.).

Поступила 10.12.2019
Принята к печати 16.12.2019