

Качество жизни после хирургической коррекции митрального порока сердца

В.В. Базылев, Е.В. Немченко, Г.Н. Абрамова[✉], Т.В. Канаева, В.А. Карнахин
ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Минздрава России, Пенза, Россия
[✉]galana2004@mail.ru

Аннотация

Цель. Оценить качество жизни (КЖ) пациентов после коррекции митрального порока сердца в отдаленном периоде в зависимости от метода хирургического вмешательства, выявить предикторы более низкого КЖ после операции.

Материал и методы. В ретроспективное одноцентровое исследование включены 107 больных после изолированной коррекции первичной патологии митрального клапана (МК) неишемической этиологии, прооперированных с 2009 по 2016 г., у которых проанализировано КЖ в отдаленном периоде. Длительность наблюдения составила от 2 до 8 лет. В зависимости от вида выполненного вмешательства сформированы 2 группы исследуемых больных: 1-я группа (n=60) – пациенты, которым выполняли протезирование МК; 2-я группа (n=47) – реконструкция МК (РекМК). По основным клинико-демографическим характеристикам статистически значимых различий между группами не отмечено. Исследование КЖ проводили по опроснику SF-36.

Результаты. В обеих группах показатели приближаются к средним показателям популяции. В группе РекМК выше физическое функционирование ($p=0,02$ и $0,01$), интенсивность боли ($p=0,04$), жизненная активность ($p=0,01$) и социальное функционирование ($p=0,001$), то есть отмечается улучшение как физического, так и ментального компонентов здоровья. Ментальное и физическое здоровье снижены, но не выходят за пределы норм популяции. Ментальное здоровье у больных в группе РекМК лучше, чем в группе протезирования МК ($p=0,01$). У женщин вероятность того, что после операции КЖ будет ниже популяционного, на 84% выше. Дилатация левого предсердия до операции на 1 мм увеличивает вероятность того, что после операции КЖ будет ниже популяционного на 11%. На каждый год возраста больного шанс того, что после операции КЖ будет ниже популяционного, возрастает на 8%.

Заключение. КЖ пациентов после хирургической коррекции митрального порока сердца в отдаленном периоде повышается как после реконструкции, так и после протезирования клапана. После выполнения РекМК отмечается улучшение показателей: физическое функционирование, интенсивность боли, жизненная активность и социальное функционирование, т.е. отмечается улучшение как психологического, так и физического компонентов здоровья. Психологический компонент здоровья выше у больных в группе РекМК. Женский пол, возраст, дилатация левого предсердия увеличивают вероятность более низкого КЖ в отдаленном периоде после оперативного вмешательства на МК.

Ключевые слова: качество жизни, митральный порок сердца, хирургическое лечение, протезирование митрального клапана, реконструкция митрального клапана.

Для цитирования: Базылев В.В., Немченко Е.В., Абрамова Г.Н. и др. Качество жизни после хирургической коррекции митрального порока сердца. CardioСоматика. 2020; 11 (4): 30–35. DOI: 10.26442/22217185.2020.4.200553

Original Article

Quality of life after surgical treatment of mitral heart disease

Vladlen V. Bazylev, Evgeniy V. Nemchenko, Galina N. Abramova[✉], Tatyana V. Kanaeva, Vadim A. Karnakhin
Federal Center of Cardiovascular Surgery, Penza, Russia
[✉]galana2004@mail.ru

Abstract

Aim. To evaluate long-term quality of life (QOL) of patients after surgical treatment of mitral valve disease depending on the types of surgical intervention, to identify predictors of a lower QOL after surgery.

Material and methods. A single-center retrospective study involved 107 patients after isolated correction of primary non-ischemic mitral valve (MV) pathology, who were operated on from 2009 to 2016, and analyzed their long-term QOL. The follow-up period was from 2 to 6 years. 2 groups of patients were formed: the 1st group (n=60) – patients who underwent mitral valve replacement (MVR); the 2nd group (n=47) – patients who underwent mitral valve repair (MVRep). There were no statistically significant differences between the main clinical and demographic characteristics in reference to the groups. The SF-36 questionnaire was used for studying QOL.

Results. The indicators of QOL approach the average population levels in both groups. In group MVRep Physical Functioning – PF ($p=0.02$ and 0.01), Bodily Pain – BP ($p=0.04$), Vitality – VT ($p=0.01$) and Social Functioning – SF ($p=0.001$) are higher. There are improvements in physical and mental health components after surgery. Mental and physical components are lower than in the normal population but they don't go beyond average population's indicators. Mental health in the MVRep group is better than in the MVR group ($p=0.01$). Female gender, dilatation of the left atrium (every 1 mm before surgery), older age (every year) increased the probability of lower QOL in the long term by 84, 11 and 8% respectively.

Conclusion. Long-term QOL of patients after surgical treatment of mitral valve disease improves both after valve repair and after valve replacement. After MVRep Physical Functioning, Bodily Pain, Vitality and Social Functioning indicators are higher. There are improvements in physical and mental health components. Psychological component of health is higher in patients in the MVRep-group. Female gender, dilatation of the left atrium, older age increase the probability of lower QOL in the long term after mitral valve surgery.

Key words: quality of life, mitral valve disease, surgical treatment, mitral valve repair, mitral valve replacement.

For citation: Bazylev V.V., Nemchenko E.V., Abramova G.N. et al. Quality of life after surgical treatment of mitral heart disease. *Cardiosomatics*. 2020; 11 (4): 30–35. DOI: 10.26442/22217185.2020.4.200553

КБС – клапанная болезнь сердца
 КЖ – качество жизни
 ЛП – левое предсердие
 МК – митральный клапан
 ПМК – протезирование МК
 РекМК – реконструкция МК
 СДЛА – систолическое давление легочной артерии
 ФК – функциональный класс
 ФП – фибрилляция предсердий
 ВР (Bodily Pain) – телесная боль
 ГН (General Health) – общее здоровье

МН (Mental Health) – психическое здоровье
 NBS – нормированные значения по американской популяции
 PF (Physical Functioning) – физическое функционирование
 RE (Role Emotional) – эмоциональное состояние
 RP (Role-Physical Functioning) – ролевая деятельность
 SBS – нормированные значения по российской популяции
 SF (Social Functioning) – социальное функционирование
 VT (Vitality) – жизнеспособность

Введение

Распространенность клапанной болезни сердца (КБС) достигает 2,5% в популяции. Частота встречаемости КБС сильно зависит от возраста, значительно увеличивается после 65 лет и достигает 13% после 75 лет. Возрастное распределение КБС в промышленно развитых странах связано с резким снижением частоты острой ревматической лихорадки и, следовательно, ревматической болезни сердца, что компенсируется преобладанием дегенеративных клапанных пороков с возрастом. Дегенеративные поражения митрального клапана (МК) являются наиболее частыми причинами первичной митральной недостаточности [1].

Своевременное и адекватное хирургическое вмешательство при КБС позволяет вернуть пациента к полноценному образу жизни и трудовой деятельности. Прогресс в хирургической технике и понимание патофизиологии дисфункции МК привели к улучшению долгосрочных результатов. Хирургическая коррекция болезней МК составляет 1/3 всех операций при КБС. Известно, что реконструкция МК (РекМК) по сравнению с его заменой предпочтительнее с точки зрения ранней и долговременной выживаемости, но протезирование МК (ПМК) следует рассматривать у пациентов с неблагоприятными морфологическими особенностями [2–5].

Важно заметить, что одной из задач медицинской науки и практики наряду с продлением жизни больного является и улучшение его качества жизни (КЖ) [6, 7].

Изменение КЖ после выполненной операции служит оптимальным критерием в выборе хирургической лечебной тактики [8]. В связи с этим вопросы исследования КЖ пациентов с корригированными пороками сердца заслуживают особого внимания, так как расширились возможности их курации, в том числе за счет совершенствования хирургических методик, анестезиологического пособия, внедрения новых технологий, что может изменить исход заболевания [6, 9].

Многие работы по оценке КЖ изучают ближайшие послеоперационные результаты, поэтому особенно заслуживает внимания исследование КЖ у пациентов после коррекции клапанной патологии в долгосрочной перспективе.

Цель исследования – оценить КЖ пациентов после коррекции митрального порока сердца в отдаленном периоде в зависимости от метода хирургического вмешательства, выявить предикторы более низкого КЖ после операции.

Материал и методы

В ретроспективное одноцентровое исследование включены 107 больных после изолированной коррекции первичной патологии МК неинфекционной

этиологии, подвергшихся оперативному лечению в ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» (г. Пенза) с 2009 по 2016 г., у которых проанализировано КЖ в отдаленном периоде. Давность наблюдения составила от 2 до 8 лет. В зависимости от вида выполненного оперативного вмешательства сформированы 2 группы исследуемых больных: 1-я группа (60 больных) – пациенты, которым выполняли ПМК; 2-я группа (47 пациентов) – РекМК. При выборе тактики хирургического вмешательства руководствовались рекомендациями Европейского общества кардиологов/Европейской ассоциации кардиоторакальной хирургии по лечению КБС.

Клинико-демографические характеристики больных представлены в табл. 1.

В группе ПМК преобладали женщины и отмечалось более высокое систолическое давление легочной артерии (СДЛА), что связано с более длительным анамнезом заболевания в данной группе и преобладанием хронической ревматической болезни сердца в этиологии. По основным клинико-демографическим характеристикам статистически значимых различий между группами не отмечали. Доля пациентов с хронической ревматической болезнью сердца составила 28%, с изменениями МК дегенеративного характера – 72%.

Исследование КЖ проводили согласно опроснику SF-36 [10].

В опроснике имеется 36 пунктов, сгруппированных в 8 шкал: физическое функционирование (Physical Functioning – PF), телесная боль (Bodily Pain – BP), ролевая деятельность (Role-Physical Functioning – RP), общее здоровье (General Health – GH), социальное функционирование (Social Functioning – SF), жизнеспособность (Vitality – VT), психическое здоровье (Mental Health – MH) и эмоциональное состояние (Role Emotional – RE). Значения в каждой шкале градируются от 0 до 100, где 100 означает полное здоровье, все шкалы компонуют два показателя: физическое и душевное. Результаты представлены в виде балловых оценок по 8 шкалам, в которых более высокий уровень КЖ отражает более высокая оценка. Также показатели оцениваются количественно:

1. Физическое функционирование, характеризующее степень ограничения физических нагрузок (самобслуживание, переноска тяжестей, подъем по лестнице, ходьба и т.п.). Низкие значения по данной шкале говорят о том, что состояние здоровья пациента значительно ограничивает его физическую активность.
2. Интенсивность боли и ее способность влиять на занятия повседневной деятельностью, включая рабочую активность по дому и вне его. Значительное ограничение активности респондента из-за боли отражают низкие показатели по этой шкале.

Таблица 1. Предоперационная характеристика пациентов по группам

Показатель	ПМК (n=60)	РекМК (n=47)	p
Возраст, лет	58,4±11,96	55±13,3	0,2
Пол			
Женщины, абс. (%)	35 (53,8)	15 (31,9)	0,02
Индекс массы тела	27,83±4,9	27,85±3,5	0,98
Класс NYHA (ФК), абс. (%)			
I	7 (11,6)	6 (12,8)	0,9
II	26 (43,3)	16 (34)	0,3
III	29 (48,3)	23 (48,9)	0,95
IV	–	–	
Длительность ФП, годы	3,1±5,9	1,7±4,1	0,1
Размер ЛП, мм	48,5±8,5	46,5±6,3	0,2
Фракция выброса, %	62,5±9,1	61,2±11,3	0,5
СДЛА, мм рт. ст.	47,2±20,3	38,9±16,1	0,03
Курение, абс. (%)	13 (21,7)	17 (36,2)	0,1
Примечание. ФК – функциональный класс.			

3. Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием, характеризует влияние физического состояния на рольную повседневную активность и деятельность (выполнение повседневных обязанностей, профессиональная деятельность). Пониженные значения по данной шкале свидетельствуют о том, что повседневная активность и деятельность значительно ограничена в связи с физическим состоянием респондента.
4. Общее состояние здоровья. Респондент оценивает свое состояние здоровья в настоящий момент и перспективы лечения: низкий балл характеризует низкую оценку состояния здоровья.
5. Социальное функционирование характеризуется степенью, в которой эмоциональное или физическое состояние приводит к ограничениям в социальных общении и активности. Более низкие баллы свидетельствуют о значительном ограничении социальной нагрузки в виде дополнительных контактов, нежелании или невозможности общения вследствие ухудшения эмоционального и физического состояния.
6. Жизненная активность отражает ощущение респондента от состояния себя, полного энергии и сил до, напротив, обессиленного состояния. Низкие баллы говорят о снижении жизненной активности, повышенной утомляемости.
7. Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, отражает степень ограничений выполнения работы или другой повседневной деятельности (снижение качества выполненной работы или уменьшение объема труда, большие затраты по времени и т.п.) из-за изменения эмоционального состояния. Низкие показатели в данном случае свидетельствуют об ограничении в повседневной деятельности из-за ухудшения эмоционального состояния.
8. Психическое здоровье характеризует общее настроение, показатели положительных эмоций, а также наличие негативных эмоций, тревоги, депрессии. Низкие показатели интерпретируются как наличие депрессивных симптомов, тревожных состояний, психическое неблагополучие.
- Все шкалы формируют 2 показателя – «физический компонент здоровья» и «психологический компонент здоровья»:

1. Физический компонент здоровья (Physical Health – PH). Составляющие шкалы: общее состояние здоровья; интенсивность боли; физическое функционирование; рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием.
2. Психологический компонент здоровья (MH) формируется из следующих шкал: социальное функционирование; жизненная активность, психическое здоровье; рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием.

Для каждого респондента по всем шкалам рассчитывался Z-счет по отношению разницы трансформированного значения каждой шкалы с его средним значением в популяции к стандартному отклонению. Шкалы нормированы для популяции США 1998 г. и России по данным исследования «Мираж» [11]. Для стандартизации значений каждой шкалы выбран 50% уровень от «идеального» здоровья и одинаковое стандартное отклонение, равное 10.

Для статистической обработки материала использовался пакет программного обеспечения SPSS версии 21 (SPSS, Chicago, IL, USA). Средние величины представлены в виде значений $M \pm SD$. Для каждой переменной определялась нормальность распределения с помощью теста Колмогорова–Смирнова. Анализируемые выборки происходят из генеральной совокупности, имеющей нормальное распределение, и представлены в виде $m \pm SD$. Статистическая значимость различий между сравниваемыми группами определялась t-тестом для независимых групп. Критический уровень значимости α взят за 0,05. Данные, имеющие категориальное выражение, сравнивались при помощи χ^2 -теста (критерий χ^2). Для выявления предикторов низкого КЖ использовалась множественная логистическая регрессия. При расчете множественной логистической регрессии выполнена проверка изучаемых факторов на интеркорреляцию. Факторов с высокой интеркорреляцией не выявили.

Результаты

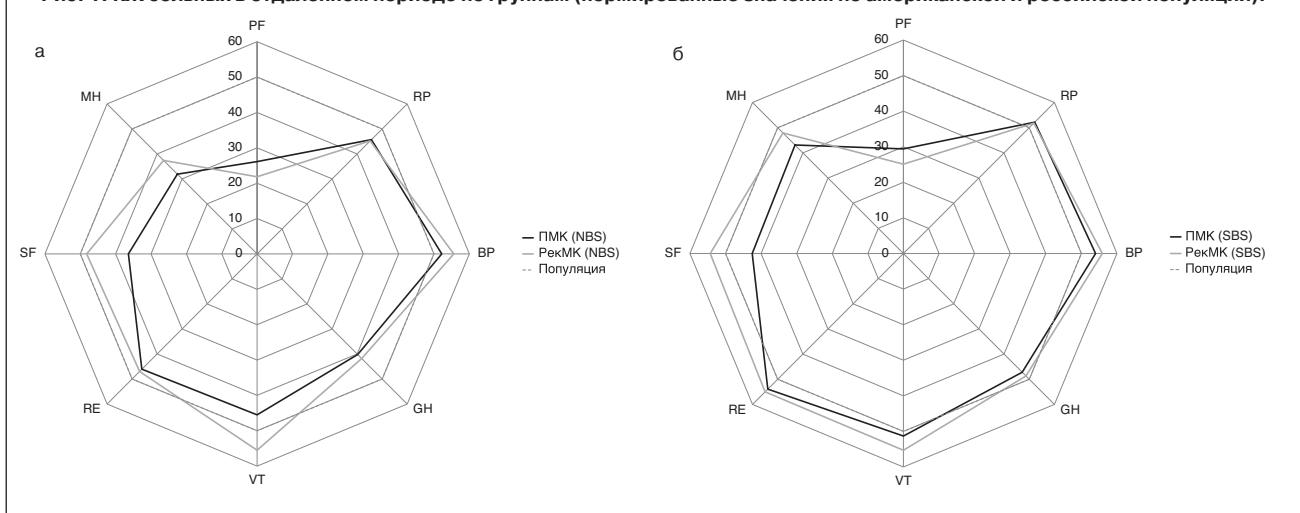
Срок наблюдения за пациентами в исследовании составил от 2 до 8 лет.

Сравнительная групповая характеристика КЖ отражена в табл. 2.

Результаты анализа КЖ указывают на то, что в обеих группах показатели приближаются к средним показателям популяции. В группе РекМК выше физиче-

Таблица 2. Групповая сравнительная характеристика КЖ; нормированные значения по американской (NBS) и российской (SBS) популяции

Шкала	ПМК	РекМК	<i>p</i>
NBS PF	26,1±12,0	21,9±7,9	0,02*
NBS RP	45,7±13,6	45,3±13,8	0,7
NBS BP	52,3±18,8	55,7±16,3	0,04*
NBS GH	40,3±8,7	41,8±7,8	0,5
NBS VT	45,5±8,6	55,5±6,8	0,01*
NBS SF	36,4±11,3	48,3±8,6	0,001*
NBS RE	46,2±9,5	47,0±9,2	0,9
NBS MH	31,9±10,4	37,2±9,4	0,7
SBS PF	29,5±11,5	25,5±7,4	0,01*
SBS RP	52,2±11,7	51,8±11,8	0,7
SBS BP	54,0±10,5	55,9±9,1	0,04*
SBS GH	47,2±8,3	48,7±7,6	0,5
SBS VT	51,1±9,2	55,3±7,2	0,15
SBS SF	42,5±11,3	54,3±8,5	0,001*
SBS RE	53,9±11,7	55,0±11,3	0,8
SBS MH	43,1±9,6	47,9±8,5	0,7

p*<0,05 – достоверное отличие КЖ по группам.Рис. 1. КЖ больных в отдаленном периоде по группам (нормированные значения по американской и российской популяции).**

ское функционирование ($p=0,02$ и $0,01$), интенсивность боли ($p=0,04$), жизненная активность ($p=0,01$) и социальное функционирование ($p=0,001$), т.е. отмечается улучшение как физического, так и ментального компонентов здоровья. По другим шкалам статистически значимых различий не выявили.

Анализ КЖ в графическом отображении представлен на рис. 1.

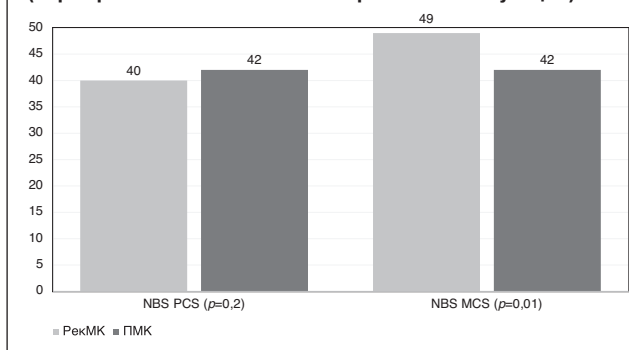
Показатель «Физическое функционирование» значительно понижен в обеих группах по сравнению с основной популяцией, но по другим шкалам значения КЖ приближаются к общим показателям.

Разница по физическому и ментальному здоровью между группами представлена на рис. 2.

Оба показателя, ментальное и физическое здоровье, снижены, но не выходят за пределы норм популяции. Ментальное здоровье у больных в группе РекМК лучше, чем в группе ПМК ($p=0,01$).

Влияние различных факторов на КЖ больных после операции проанализировано с помощью логистической регрессии (табл. 3).

У женщин вероятность того, что после операции КЖ будет ниже популяционного, на 84% выше, чем у

Рис. 2. КЖ: физическое и ментальное здоровье (нормированные значения по американской популяции).

мужчин. Увеличение размера левого предсердия (ЛП) до операции на 1 мм увеличивает вероятность того, что после операции КЖ будет ниже популяционного на 11%. На каждый год возраста больного шанс того, что после операции КЖ будет ниже популяционного, возрастает на 8%. Таким образом, женский пол, возраст, увеличение размера ЛП уве-

Таблица 3. Множественная логистическая регрессия по выявлению предикторов низкого КЖ после операции (ментальное и физическое здоровье менее 40)

Фактор	Отношение шансов	Доверительный интервал	<i>p</i>
Мужской пол	0,163	0,03–0,9	0,038
Класс NYHA (ФК)			
I	1,7	0,339–8,35	0,524
II	1,4	0,327–6,29	0,632
III	1,5	0,374–5,424	0,604
ФП после операции	0,859	0,145–5,093	0,867
Возраст	0,925	0,871–0,983	0,012
Размер ЛП	1,11	1,027–1,206	0,009
Индекс массы тела	1,013	0,873–1,175	0,865
СДЛА	0,99	0,957–1,026	0,6
РекМК	1,6	0,927–1,83	0,68
ПМК	1,2	0,731–1,81	0,52

личивают вероятность более низкого КЖ в отдаленном периоде после оперативного вмешательства.

Обсуждение

В исследовании установили, что пациенты обеих групп лечения показали значительное улучшение физического и психологического компонентов здоровья в отдаленном сроке после операции. Данные показатели приблизились к общей популяции. Пациенты смогли выполнять повседневную физическую и/или социальную деятельность без значимых физических ограничений или эмоциональных проблем, особенно те, кому выполнена РекМК. Значительным преимуществом КЖ пациентов в послеоперационном периоде после РекМК является отсутствие необходимости постоянной антикоагулянтной терапии, контроля международного нормализованного отношения, что определяет свободу от регулярных посещений лечебных учреждений и благотворно сказывается на психологическом компоненте здоровья.

Наши результаты анализа КЖ указывают на более высокие показатели шкал: физическое функционирование ($p=0,02$ и $0,01$), интенсивность боли ($p=0,04$), жизненная активность ($p=0,01$) и социальное функционирование ($p=0,001$) в группе РекМК ($p=0,02$ и $0,01$). Таким образом, отмечается улучшение как психологического, так и физического компонентов здоровья. Ментальное здоровье у больных в группе РекМК лучше, чем в группе ПМК ($p=0,01$). Подобные результаты показаны и в ряде других исследований [12, 13].

У. Ау и соавт. в своей работе установили, что показатели шкал физического функционирования, телесной боли, общего состояния здоровья, жизненной активности, эмоционального состояния и психического здоровья значительно выше в группе РекМК (соответственно $p<0,01$, $p<0,05$, $p<0,01$, $p<0,01$, $p<0,05$ и $p<0,01$) [14].

В исследовании I. Goldsmith и соавт. продемонстрировали после РекМК значительное улучшение 7 из 8 параметров КЖ, после ПМК произошло значительное улучшение лишь 3 из 8 параметров [12].

В другой работе I. Goldsmith и соавт. сообщили о более высоком показателе социального функционирования при РекМК по сравнению с пациентами при ПМК ($p=0,04$). Но они не обнаружили других статистически значимых различий. Тем не менее улучшения компонентных шкал физического функционирования (PCS) и ментального функционирования

(MCS) существенные в группе РекМК (PCS $p=0,003$, MCS $p=0,014$) и менее выраженные – в группе ПМК (PCS $p=0,09$, MCS=0,16) [15].

F. Immer и соавт. показали значительное ухудшение КЖ у пациентов с заменой МК по шкалам: физического функционирования, ролевой функции и общего состояния здоровья по сравнению с пациентами, перенесшими РекМК. Тем не менее по сравнению с общей популяцией, сопоставимой по возрасту и полу, в обеих группах ухудшение КЖ незначительное (по 2 из 8 шкал у пациентов с заменой МК и по 1 из 8 шкал при РекМК) [16].

В тоже время J. Jokinen и соавт. не обнаружили различий между пациентами после реконструкции или ПМК, но выявили, что послеоперационные значения шкал SF-36 сравнимы с контрольной популяцией, за исключением шкал, отражающих жизненную активность и физическое функционирование, значения которых ниже, чем в контрольной группе [17].

В нашем исследовании многомерный анализ продемонстрировал, что возраст, пол и дооперационный размер ЛП влияют на КЖ у пациентов после кардиохирургического вмешательства на МК. Соответственно, более пожилые пациенты, женский пол и дилатация ЛП оказались независимыми предикторами более низкого послеоперационного КЖ.

I. Goldsmith и соавт. в проспективном исследовании на 40 пациентах, перенесших РекМК, обнаружили кардиомиопатию и женский пол независимыми факторами сомнительного улучшения послеоперационного КЖ [12].

У. Ау и соавт. установили, что женский пол и фибрилляция предсердий (ФП) отрицательно влияют на физические и психические компоненты (соответственно $p=0,033$, $p=0,015$) [14].

В нашем наблюдении аналогично: женщины-пациентки демонстрируют значительно более низкие послеоперационные значения во всех шкалах SF-36 по сравнению с нормальным населением по возрасту и полу.

Другие исследователи не описывают различий по половому признаку изменения КЖ после плановой операции на открытом сердце согласно баллам опросника SF-36 [18].

Принятие решения о реконструкции или замене МК определяют многие факторы. Следует учесть, что планируемый метод хирургического лечения может повлиять на КЖ пациентов в отсроченном периоде. Данный показатель может служить одним из критериев выбора тактики хирургического вмешательства.

Заключение

КЖ пациентов после хирургической коррекции митрального порока сердца в отдаленном периоде повышается как после реконструкции, так и после протезирования клапана.

После выполнения РекМК отмечается улучшение показателей: физическое функционирование, интенсивность боли, жизненная активность и социальное функционирование, т.е. отмечается улучшение как психологического, так и физического компонентов здоровья.

Психологический компонент здоровья выше у больных в группе РекМК.

У женщин вероятность того, что после операции КЖ будет ниже популяционного, на 84% выше, чем у мужчин. Увеличение размера ЛП до операции на 1 мм увеличивает вероятность того, что после операции КЖ будет ниже популяционного на 11%. На каждый год возраста больного шанс того, что после операции КЖ будет ниже популяционного, возрастает на 8%. Женский пол, возраст, дилатация ЛП увеличивают вероятность более низкого КЖ в отдаленном периоде после оперативного вмешательства на МК.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Литература/References

1. Ung B, Vabarian A. Epidemiology of acquired valvular heart disease. *Can J Cardiol* 2014; 30: 962–70.
2. Gammie JS, Sbrag S, Griffith BP et al. Trends in mitral valve surgery in the United States: results from the Society of Thoracic Surgeons Adult Cardiac Surgery Database. *Ann Thorac Surg* 2009; 87: 1431–7.
3. Vassileva CM, Misbkel G, McNeely C et al. Long-term survival of patients undergoing mitral valve repair and replacement: a longitudinal analysis of Medicare fee-for-service beneficiaries. *Circulation* 2013; 127: 1870–6.
4. Geldenhuys A, Kosby JJ, Human PA et al. Rheumatic mitral repair versus replacement in a threshold country: the impact of commissural fusion. *J Heart Valve Dis* 2012; 21: 424–32.
5. Baumgartner H, Falk V, Bax JJ et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J* 2017; 38 (36): 2739–91. DOI: 10.1093/eurheartj/ehx391
6. Базылев В.В., Немченко Е.В., Абрамова Г.Н., Карнахин В.А. Качество жизни у больных после хирургического лечения фибрилляции предсердий. *Кардиосоматика*. 2017; 8 (3): 22–8. [Bazylev V.V., Nemchenko E.V., Abramova G.N., Karnakhin V.A. Quality of life in patients after surgical treatment of atrial fibrillation. *Cardiosomatics*. 2017; 8 (3): 22–8 (in Russian)]
7. Базылев В.В., Россейкин Е.В., Микуньяк А.И. и др. Динамика качества жизни пациентов с аортальным стенозом после про-

тезирования биологическим или механическим протезом. *Кардиология*. 2018; 58 (9): 31–6.

[Bazylev V.V., Rosseikin E.V., Mikuniak A.I. et al. Dinamika kachestva zbitzni patsientov s aortal'nym stenozom posle protezirovaniia biologicheskim ili mekhanicheskim protezom. *Kardiologiya*. 2018; 58 (9): 31–6 (in Russian).]

8. Базылев В.В., Шутков Д.Б., Асташкин А.Ф., Карнахин В.А. Разработка и внедрение методики проведения исследования качества медицинской помощи после кардиохирургического лечения с использованием опросника SF-36. *Вестн. Росздрава*. 2016; 6: 67–73. [Bazylev V.V., Shtukov D.B., Astashkin A.F., Karnakhin V.A. Razrabotka i vnedrenie metodiki provedeniia issledovaniia kachestva meditsinskoi pomoshchi posle kardiokhirurgicheskogo lecheniia s ispol'zovaniem oprosnika SF-36. *Vestn. Roszdravnadzora*. 2016; 6: 67–73 (in Russian).]
9. Buzzatti N, Maisano F, Latib A et al. Comparison of outcomes of percutaneous MitraClip versus surgical repair or replacement for degenerative mitral regurgitation in octogenarians. *Am J Cardiol* 2015; 115 (4): 487–92. DOI: 10.1016/j.amjcard.2014.11.031
10. Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. *SF-36 Health Survey: Manual and Interpretation Guide*, Lincoln, RI. Quality Metric Incorporated, 2000.
11. Амифджанова В.Н., Горячев Д.В., Кориунов Н.И. и др. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни МИРАЖ). *Научно-практическая ревматология*. 2008; 1: 36–48. [Amiradzhanova V.N., Goriachev D.V., Korsunov N.I. et al. Populatsionnye pokazateli kachestva zbitzni po oprosniku SF-36 (rezul'taty mnogotsentrovogo issledovaniia kachestva zbitzni MIRAZh). *Nauchno-prakticheskaiia revmatologiya*. 2008; 1: 36–48 (in Russian).]
12. Goldsmith IR, Lip GY, Patel RL. A prospective study of changes in the quality of life of patients following mitral valve repair and replacement. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001; 20 (5): 949–55.
13. Zhao L, Kolm P, Borger MA et al. Comparison of recovery after mitral valve repair and replacement. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2007; 133: 1257–63.
14. Ay Y, Kara I, Aydin C et al. Comparison of the health related quality of life of patients following mitral valve surgical procedures in the 6-months follow-up: a prospective study. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2013; 19 (2): 113–9.
15. Goldsmith IR, Vaccarino V, Eleftheriades JA et al. Health related quality of life after mitral valve repairs and replacements. *Qual Life Res* 2006; 15 (7): 1153–60.
16. Immer FE, Donati O, Wyss T et al. Quality of life after mitral valve surgery: differences between reconstruction and replacement. *J Heart Valve Dis* 2003; 12 (2): 162–8.
17. Jokinen JJ, Hippeläinen MJ, Pitkänen OA, Hartikainen JEK. Mitral valve replacement versus repair: propensity-adjusted survival and quality-of-life analysis. *Ann Thorac Surg* 2007; 84: 451–8.
18. Falcoz PE, Chocron S, Laluc F et al. Gender analysis after elective open heart surgery: a two-year comparative study of quality of life. *Ann Thorac Surg* 2006; 81: 1637–43.

Информация об авторах / Information about the authors

Базылев Владлен Владленович – д-р мед. наук, проф., глав. врач ФГБУ ФЦССХ. ORCID: 0000-0001-60889-9722

Немченко Евгений Владимирович – д-р мед. наук, зав. кардиохирургическим отделением №1 (по 2019 г.) ФГБУ ФЦССХ

Абрамова Галина Николаевна – канд. мед. наук, врач-кардиолог ФГБУ ФЦССХ. ORCID: 0000-0003-0373-9938

Канаева Татьяна Вячеславовна – канд. мед. наук, врач-кардиолог ФГБУ ФЦССХ. ORCID: 0000-0003-3948-560X

Карнахин Вадим Александрович – врач – сердечно-сосудистый хирург кардиохирургического отд-ния №1 ФГБУ ФЦССХ. ORCID: 0000-0002-1815-7116

Vladlen V. Bazylev – D. Sci. (Med.), Prof., Federal Center of Cardiovascular Surgery. ORCID: 0000-0001-60889-9722

Evgeniy V. Nemchenko – D. Sci. (Med.), Federal Center of Cardiovascular Surgery

Galina N. Abramova – Cand. Sci. (Med.), Federal Center of Cardiovascular Surgery. ORCID: 0000-0003-0373-9938

Tatyana V. Kanaeva – Cand. Sci. (Med.), Federal Center of Cardiovascular Surgery. ORCID: 0000-0003-3948-560X

Vadim A. Karnakhin – cardiovascular surgeon, Federal Center of Cardiovascular Surgery. ORCID: 0000-0002-1815-7116

Статья поступила в редакцию / The article received: 05.11.2020

Статья принята к печати / The article approved for publication: 19.01.2021