

ТЕЧЕНИЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПОЛИМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

THE COURSE OF HEART FAILURE IN POLYMORBID PATIENTS AFTER MITRAL VALVE REPLACEMENT

**V. Perekopskaya
N. Morova
V. Tsekhanovich**

Summary. The article presents the results of mitral valve replacement in polymorbid patients. In the course of the study, the influence of concomitant pathology on the course of heart failure in the early postoperative period was studied. A number of diseases have been identified that significantly influenced postoperative results. Timely compensation of these diseases can increase the effectiveness of surgical treatment in patients of the older age group.

Keywords: polymorbidity, mitral valve replacement, elderly patients, preoperative risk factors, heart failure.

Перекопская Вероника Сергеевна

Аспирант, ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет»
perekopskaya.vs@yandex.ru

Морова Наталья Александровна

Д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет»
nataliya-morova@yandex.ru

Цеханович Валерий Николаевич

Д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет»; БУЗОО «Областная клиническая больница»
cvn50omsk@gmail.com

Аннотация. В статье представлены результаты протезирования митрального клапана у полиморбидных пациентов. В ходе исследования изучено влияние сопутствующей патологии на течение сердечной недостаточности в раннем послеоперационном периоде. Выявлен ряд заболеваний, который значительно влиял на послеоперационные результаты. Своевременная компенсация данных заболеваний может увеличить эффективность хирургического лечения у пациентов старшей возрастной группы.

Ключевые слова: полиморбидность, протезирование митрального клапана, пожилые пациенты, предоперационные факторы риска, сердечная недостаточность.

Введение

В настоящее время прослеживается тенденция к увеличению численности пожилых людей. В России, по данным Федеральной службы государственной статистики, в 2020 г. средняя продолжительность жизни составила 71,5 лет, при этом продолжительность жизни мужчин — 66,5 лет, а женщин — 76,4 лет [1].

Рост продолжительности жизни населения ставит новые задачи перед медициной. В первую очередь это касается оказания специализированной хирургической помощи людям с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, так как именно эта категория составляет основную долю в структуре смертности населения. Пороки клапанов сердца и ишемическая болезнь сердца остаются наиболее распространенными заболеваниями сердца, поражая людей старшей возрастной группы [2, 3, 4]. Решение о тактике лечения пожилых пациентов представляет определенные проблемы, связанные с большим числом сопутствующих заболеваний (СЗ) и высоким

риском госпитальной летальности. В нашей стране проблема оперативного лечения пожилых пациентов особенно актуальна, поскольку в силу сложившихся стереотипов возраст сам по себе нередко является поводом для отказа от хирургического лечения [5, 6, 7].

Прогресс в кардиологии, кардиохирургии и реаниматологии, усовершенствование медицинской аппаратуры, анестезиологического пособия и хирургической техники обеспечили возможность успешного хирургического лечения клапанных пороков сердца у пожилых пациентов. Не смотря на совершенствование реконструктивно-пластических и эндоваскулярных транскатетерных операций протезирование клапанов сердца по-прежнему остается эффективным методом коррекции пороков [8, 9].

На сегодняшний день опубликовано несколько исследований о результатах коррекции клапанных пороков сердца у пожилых пациентов. В большинстве из них установлено, что на исход оперативного лечения влияли сопутствующие хроническая обструктивная болезнь

Таблица 1. Характеристика сопутствующей патологии пациентов

Заболевание	Группа 1 (n=170)
СД, n (%)	54 (32%)
Ожирение, n (%)	80 (47%)
ГБ, n (%)	134 (79%)
Атеросклероз коронарных артерий, n(%)	65 (38%)
ХБП, n(%)	17 (10%)

легких (ХОБЛ), хроническая сердечная недостаточность (ХСН) высокого функционального класса (ФК), хроническая болезнь почек (ХБП), ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет (СД) [5, 6, 10, 11, 12, 13]. Течение сердечной недостаточности у полиморбидных пациентов не изучено. Таким образом, данный вопрос остается открытым.

Своевременная компенсация СЗ, ухудшающих течение сердечной недостаточности и результаты митрального протезирования, поможет увеличить эффективность хирургического лечения у пациентов старшей возрастной группы.

Цель исследования

Оценить влияние сопутствующей патологии на результаты митрального протезирования механическими клапанами.

Материал и методы

С 2010 по февраль 2020 года на базе кардиохирургического отделения «Областной клинической больницы» г. Омска проведено нерандомизированное обсервационное клиническое исследование «случай-контроль». В исследовании участвовали 291 пациент, кому с целью коррекции митральных пороков имплантирован искусственный механический клапан. Из них 170 пациентов (58%) имели одно или несколько СЗ: СД, ожирение, гипертоническая болезнь (ГБ), атеросклероз коронарных артерий, ХБП. Диагнозы СД, ожирение и ГБ были установлены эндокринологами и терапевтами до госпитализации, атеросклероз коронарных артерий подтвержден данными коронароангиографии. Диагноз ХБП установлен на основании расчета СКФ по формуле СКД-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) и снижении СКФ менее 60 мл/мин/1,73м².

В исследование включены все пациенты, перенесшие одноклапанное митральное протезирование механическими протезами за наблюдаемый период времени. Выбор имплантируемой модели клапана зависел от материально-технического обеспечения.

Операция выполнена по стандартной методике в условиях искусственного кровообращения, нормотермии.

Для определения тяжести сердечной недостаточности в ходе исследования оценены длительность операции, время окклюзии аорты и искусственного кровообращения, способ восстановления сердечной деятельности и потребность в кардиотонической поддержке в конце операции. В раннем послеоперационном периоде изучены потребность в кардиотонической поддержке, количество и дозы препаратов, длительность искусственной вентиляции легких (ИВЛ), сроки пребывания в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), ранние осложнения. Всем пациентам перед операцией и перед выпиской выполняли трансторакальную эхокардиографию с использованием аппаратов экспертного класса Vivid E9, GE Vivid Q «General Electric», (США).

Статистические методы. Для обработки информации использованы программы Statistica 12, Microsoft Excel. Вид распределения вариационных рядов установлен при помощи критерия Шапиро-Уилка. Вид распределения отличался от нормального, в связи с чем анализ проводили с помощью непараметрических методов. Для описания количественных данных рассчитывалась медиана (Me) и процентиля (P25, P75), для качественных данных — доли. Сравнение количественных данных двух независимых выборок осуществлялось при помощи U-критерия Манна-Уитни, двух зависимых выборок — критерия Уилкоксона. Для анализа различия частот в двух независимых группах использован критерий χ^2 с поправкой Йетса. Статистическая значимость присваивалась при значении $p < 0,05$.

Результаты

Для определения влияния сопутствующей патологии на течение раннего послеоперационного периода все пациенты были разделены на группы в зависимости от наличия и отсутствия заболеваний. СЗ имели 170 человек (группа 1), остальные 121 человека не имели других патологий, кроме митрального порока (группа 2). Данные, представленные в таблице, позволяют отме-

Таблица 2. Варианты полиморбидности у пациентов

Заболевания	Группа 1 (n=170)
ГБ + ожирение, n (%)	32 (19%)
ГБ + атеросклероз коронарных артерий, n (%)	24 (14%)
ГБ + СД, n (%)	14 (8%)
ГБ + ожирение + СД, n (%)	15 (9%)
ГБ + ожирение + атеросклероз коронарных артерий, n (%)	13 (8%)
ГБ + СД + ХБП, n (%)	9 (5%)
ГБ + ожирение + СД + атеросклероз коронарных артерий, n (%)	7 (4%)
ГБ + ожирение + СД + ХБП, n (%)	5 (3%)

Таблица 3. Клиническая характеристика пациентов

Параметр	Группа 1 (n=170)	Группа 2 (n=121)	p
Мужской пол, n (%)	78 (46%)	60 (50%)	0,533
Возраст, лет, Me (P25, P75)	61 (52; 68)	47 (41; 52)	0,032
Давность ухудшения, месяцев, Me (P25, P75)	12 (8; 17)	9 (5; 12)	0,565
НК по NYHA, Me (P25, P75)	3 (2; 3)	3 (2; 3)	0,614
Ревматизм, n(%)	48 (28%)	41 (34%)	0,303
Миксоматозная дегенерация, n(%)	66 (39%)	36 (30%)	0,110
ИЭ, n(%)	37 (22%)	21 (17%)	0,354
ДСТ, n(%)	14 (8%)	17 (14%)	0,114
Тромбоз протеза, n(%)	5 (3%)	6 (5%)	0,564
Преобладание стеноза, n(%)	34 (20%)	35 (29%)	0,078
Преобладание недостаточности, n(%)	136 (80%)	86 (71%)	0,078
Фибрилляция предсердий, n(%)	78 (46%)	63 (52%)	0,299
Экстренная операция, n (%)	17 (10%)	20 (17%)	0,100

тить, что большинство пациентов (58%) имели С3. Так, ГБ зафиксирована у большинства пациентов, ожирение различной степени — у каждого второго пациента, СД и атеросклероз коронарных артерий — у каждого третьего, ХБП — у каждого десятого пациента (табл 1).

С целью определения влияния полиморбидности на течение послеоперационного периода все пациенты были разделены на подгруппы в зависимости от количества С3: одно, два, три или четыре. Исходно одно заболевание имели 51 человек (30%), два — 70 человек (41%), три — 37 человек (22%), четыре — 12 человек (7%). В каждой подгруппе определены наиболее часто встречаемые сочетания нозологий (табл 2).

Причинами митральных пороков были ревматическая болезнь сердца, инфекционный эндокардит (ИЭ), дисплазия соединительной ткани сердца (ДСТ), миксоматозная дегенерация.

Пациенты обеих групп существенно не различались по клиническим характеристикам. Однако пациенты группы 2 были моложе пациентов группы 1 (табл 3).

До операции все пациенты имели характерные для порока изменения геометрии сердца. У всех исследуемых с преобладанием митрального стеноза отмечены увеличение размеров левого предсердия (ЛП), высокий трансмитральный градиент давления (ТМГД), тяжелая легочная гипертензия. У пациентов с преобладанием митральной недостаточности выявлено увеличение объемных показателей левого желудочка, выраженная митральная регургитация, увеличение размеров ЛП, умеренная легочная гипертензия. Значимых различий эхокардиографических показателей среди лиц с одинаковым видом порока не выявлено (табл 4).

Средняя продолжительность операции в группе 1 составила 218 [193; 255] минут, в группе 2—196 [165; 224] минут; среднее время искусственного кровообращения в группе 1—93 [74; 102] минут, в группе 2—86 [70; 101] минут, средняя продолжительность окклюзии аорты в группе 1—64 [52; 69] минут, в группе 2—57 [46; 68] минут. В группе 1 при восстановлении сердечной деятельности синусовый ритм зарегистрирован у 72 человек (42%), в группе 2 — у 67 человек (55%), фибрилляция желудочков в группе 1 — у 83 пациентов (49%), в группе 2 — у 41

Таблица 4. Дооперационные эхокардиографические параметры у пациентов обеих групп

Параметр	Группа 1		Группа 2		p _{1-3; 2-4}
	Стеноз (n=34) (1)	Недостаточность (n=136) (2)	Стеноз (n=35) (3)	Недостаточность (n=86) (4)	
КДО, мл	87 [82; 104]	150 [143; 160]	93 [85; 108]	156 [150; 165]	0,642; 0,718
КСО, мл	35 [28; 42]	60 [54; 65]	45 [37; 52]	72 [65; 79]	0,307; 0,585
КДР, см	4,2 [3,9; 4,8]	5,8 [5,2; 6,1]	4,5 [4,0; 4,9]	5,9 [5,2; 6,3]	0,684; 0,833
КСР, см	2,8 [2,5; 3,3]	3,7 [3,2; 4,1]	3,2 [2,8; 3,6]	4,0 [3,5; 4,4]	0,440; 0,635
ФВ, (%)	65 [58; 69]	60 [53; 65]	62 [53; 70]	54 [50; 63]	0,792; 0,458
ЛП, см	5,3 [5,0; 5,8]	4,6 [4,2; 5,0]	5,8 [5,2; 6,1]	4,8 [4,3; 5,1]	0,086; 0,542
пикТМГД, мм рт.ст.	27 [22; 30]	6 [4; 7]	29 [22; 31]	7 [4; 11]	0,864; 0,786
срТМГД, мм рт.ст.	13 [10; 18]	4 [2,5; 6,0]	14 [10; 16]	4 [3,2; 6,0]	0,765; 0,907
Степень регургитации	2,0 [2,0; 3,0]	3 [3; 4]	2,5 [2,0; 3,0]	3 [3; 4]	0,646; 0,935
ПЖ, см	3,0 [2,6; 3,4]	2,7 [2,4; 3,2]	3,1, [2,5; 3,3]	2,7 [2,2; 3,1]	0,814; 0,910
Р ЛА, мм рт.ст.	70 [65; 73]	54 [47; 60]	74 [65; 80]	50 [42; 56]	0,623; 0,714

Примечание: КДО — конечный диастолический объем, КДР — конечный диастолический размер, КСО — конечный систолический объем, КСР — конечный систолический размер, ФВ ЛЖ– фракция выброса левого желудочка; пикТМГД — пиковый трансмитральный градиент давления, срТМГД — средний трансмитральный градиент давления, ПЖ — размер правого желудочка, Р ЛА — систолическое давление в легочной артерии.

Таблица 5. Осложнения раннего послеоперационного периода

Событие	Группа 1	Группа 2	p
Кровотечение, n(%)	10 (6%)	8 (7%)	0,994
Рестернотомия, n(%)	13 (8%)	8 (7%)	0,724
Протезный эндокардит, n(%)	4 (2%)	7 (6%)	0,235
Тромбоз протеза, n(%)	0	2 (2%)	0,339
ОНМК, n(%)	8 (5%)	5 (4%)	0,967
Сердечная недостаточность, n(%)	150 (90%)	92 (77%)	0,003
Нарушения ритма, n(%)	103 (62%)	67 (56%)	0,330
Экссудативный перикардит, n(%)	41 (25%)	26 (22%)	0,576
Экссудативный плеврит, n(%)	33 (20%)	19 (16%)	0,399
СПОН, n(%)	21 (13%)	12 (10%)	0,505

Примечание: ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, СПОН — системная полиорганная недостаточность.

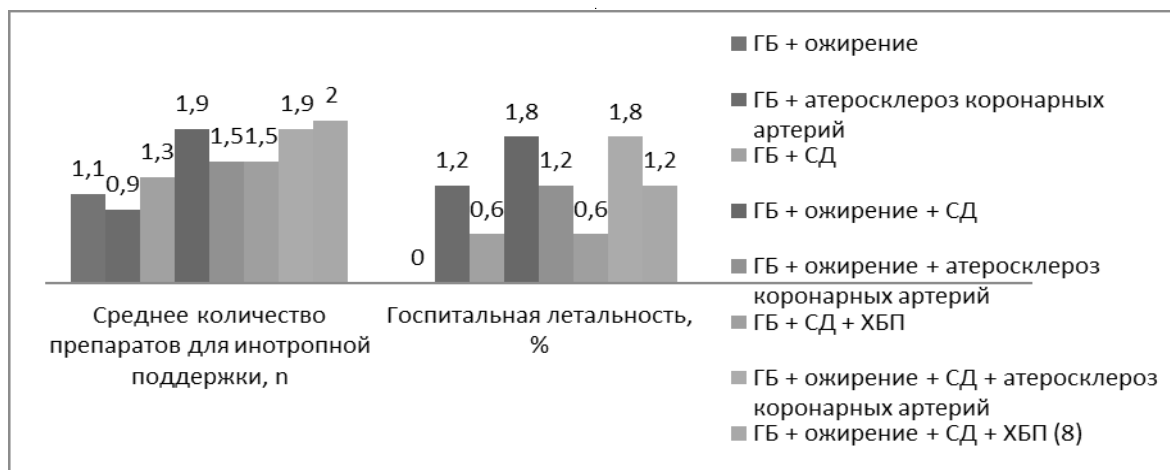


Рис. 1. Тяжесть сердечной недостаточности в послеоперационном периоде в зависимости от СЗ-1

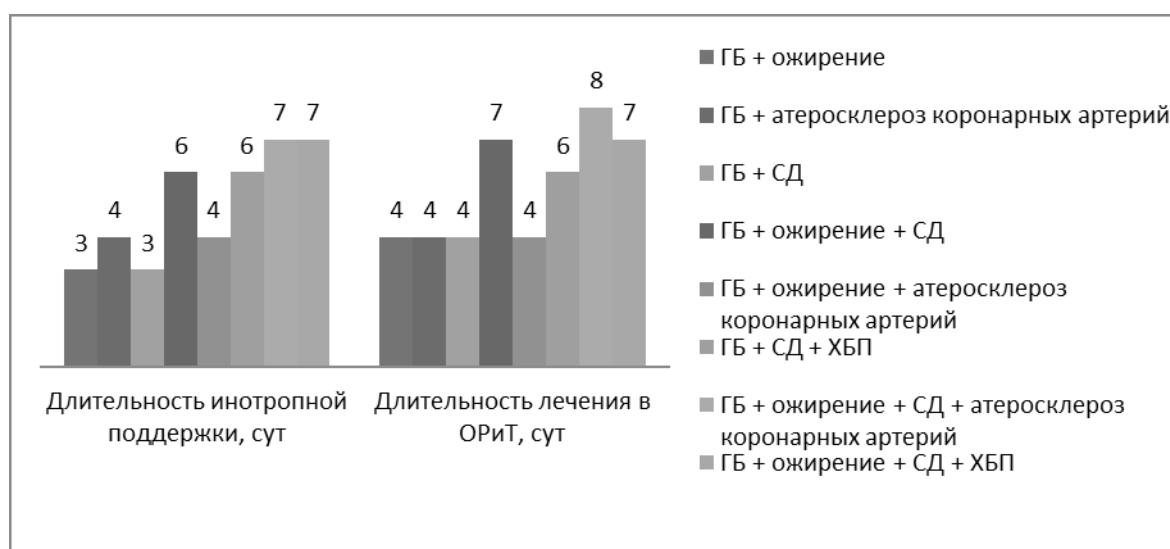


Рис. 2. Тяжесть сердечной недостаточности в послеоперационном периоде в зависимости от СЗ-2

пациента (34%). Стабилизация гемодинамики без кардиотонической поддержки в обеих группах отмечена у незначительного количества пациентов: у 22 человек (13%) в группе 1, у 24 человек (20%) — в группе 2.

Интраоперационная летальность зарегистрирована в обеих группах. В группе 1—4 человека (2,4%), в группе 2—2 человека (1,7%). Во всех случаях смерть была связана с тяжелой сердечной недостаточностью, нарушений функции протеза не зарегистрировано.

В группе 1 средняя продолжительность искусственной вентиляции легких (ИВЛ) составила 1,5 [0; 1] суток. Продленная ИВЛ (более 1 суток) потребовалась 36 пациентам (22%). Для поддержания стабильной гемодинамики 16 пациентов (10%) не нуждались в карди-

отониках. Гемодинамика поддерживалась одним препаратом у 77 пациентов (46%), двумя — у 51 пациента (31%), тремя — у 22 пациентов (13%). Средняя продолжительность кардиотонической поддержки составила 6,6 [3; 8] дней. Длительность лечения в ОРИТ — 8,4 [4; 10] дней.

В группе 2 средняя продолжительность ИВЛ — 1,0 [0; 0,5] суток. Потребность в продленной ИВЛ была у 19 пациентов (16%). Инотропная поддержка не требовалась 27 пациентам (23%). Гемодинамика поддерживалась одним препаратом у 65 пациентов (54%), двумя — у 19 пациентов (16%), тремя — у 8 пациентов (7%). Средняя продолжительность кардиотонической поддержки составила 5,3 [3; 7] дней. Длительность пребывания в ОРИТ — 6,2 [3,5; 8] дней.

Таблица 6. Послеоперационные эхокардиографические параметры у пациентов группы 1

Параметр	Стеноз		Недостаточность		P _{1-2; 3-4}
	До операции (n=34) (1)	После операции (n=30) (2)	До операции (n=136) (3)	После операции (n=126) (4)	
КДО, мл	87 [82; 104]	106 [98; 116]	150 [143; 160]	122 [114; 130]	0,026; 0,030
КСО, мл	35 [28; 42]	50 [45; 60]	60 [54; 65]	48 [42; 53]	0,042; 0,034
КДР, см	4,2 [3,9; 4,8]	5,0 [4,6; 5,3]	5,8 [5,2; 6,1]	5,2 [4,7; 5,4]	0,022; 0,037
КСР, см	2,8 [2,5; 3,3]	3,3 [2,9; 3,8]	3,7 [3,2; 4,1]	3,2 [3,1; 3,5]	0,036; 0,039
ФВ, (%)	65 [58; 69]	60 [53; 63]	60 [53; 65]	58 [54; 63]	0,680;0,852
ЛП, см	5,3 [5,0; 5,8]	4,8 [4,2; 5,2]	4,6 [4,2; 5,0]	4,4 [4,2; 4,8]	0,041; 0,235
пикТМГД, мм рт.ст.	27 [22; 30]	15 [11; 17]	6 [4; 7]	12 [9; 15]	0,014; 0,368
срТМГД, мм рт.ст.	13 [10; 18]	7 [4; 10]	4 [2,5; 6,0]	7 [5; 10]	0,025; 0,808
Степень регургитации	2,0 [2,0; 3,0]	1,4 [1,0; 1,8]	3 [3; 4]	1,3 [1,0; 1,5]	0,221; 0,038
ПЖ, см	3,0 [2,6; 3,4]	2,8 [2,5; 3,0]	2,7 [2,4; 3,2]	2,6 [2,4; 2,9]	0,105; 0,642
Р ЛА, мм рт.ст.	70 [65; 73]	51 [45; 56]	54 [47; 60]	36 [31; 43]	0,016; 0,024

Таблица 7. Послеоперационные эхокардиографические параметры у пациентов группы 2

Параметр	Стеноз		Недостаточность		P _{1-2; 3-4}
	До операции (n=35) (1)	После операции (n=33) (2)	До операции (n=86) (3)	После операции (n=82) (4)	
КДО, мл	93 [85; 108]	114 [102; 125]	156 [150; 165]	130 [118; 141]	0,038; 0,017
КСО, мл	45 [37; 52]	55 [46; 62]	72 [65; 79]	56 [49; 63]	0,044; 0,022
КДР, см	4,5 [4,0; 4,9]	5,1 [4,8; 5,3]	5,9 [5,2; 6,3]	5,4 [4,8; 5,6]	0,022; 0,027
КСР, см	3,2 [2,8; 3,6]	3,4 [3,1; 3,8]	4,0 [3,5; 4,4]	3,4 [3,0; 3,9]	0,065; 0,020
ФВ, (%)	62 [53; 70]	65 [59; 68]	54 [50; 63]	52 [47; 58]	0,762;0,895
ЛП, см	5,8 [5,2; 6,1]	5,1 [4,7; 5,5]	4,8 [4,3; 5,1]	4,5 [4,1; 4,8]	0,014; 0,145
пикТМГД, мм рт.ст.	29 [22; 31]	14 [10; 16]	7 [4; 11]	12 [10; 15]	0,014; 0,402
срТМГД, мм рт.ст.	14 [10; 16]	8 [5; 10]	4 [3,2; 6,0]	6 [4; 10]	0,038; 0,907
Степень регургитации	2,5 [2,0; 3,0]	1,5 [1,0; 1,8]	3 [3; 4]	1,5 [1,0; 1,8]	0,142; 0,025
ПЖ, см	3,1 [2,5; 3,3]	2,7 [2,5; 2,9]	2,7 [2,2; 3,1]	2,8 [2,4; 3,0]	0,083; 0,728
Р ЛА, мм рт.ст.	74 [65; 80]	48 [42; 54]	50 [42; 56]	35 [30; 41]	0,009; 0,012

Ранние послеоперационные осложнения представлены в таблице 5.

Причиной рестернотомии было продолжающееся кровотечение с развитием гемоперикарда. Ранний протезный эндокардит выявлен у пациентов обеих групп с подтвержденным диагнозом ИЭ до операции. В группе 2 зарегистрировано два случая тромбоза протеза у пациентов с доказанным нарушением системы гемостаза. В обеих группах в послеоперационном периоде зарегистрированы пароксизмы фибрилляции предсердий и желудочковой тахикардии, полной AV-блокады. СПОН развивалась у пациентов с тяжелой сердечной недостаточностью и длительным пребыванием в ОРИТ.

В 30-дневный период после операции в группе 1 зафиксировано десять случаев летального исхода (6,0%), в группе 2 — четыре случая (3,4%) ($p=0,455$). Восемь пациентов из группы 1 и все пациенты из группы 2, кому оперативное лечение было выполнено в неотложном порядке, имели летальный исход. Во всех случаях смерть не была связана с нарушением функции протеза.

При изучении течения послеоперационного периода у полиморбидных пациентов установлено, что сердечная недостаточность протекала тяжелее у пациентов, имеющих три и более СЗ, в отличие от пациентов с одной или двумя патологиями. Также выявлено, что комбинация заболеваний, таких как ГБ, СД и ожирение, утяжеляла течение сердечной недостаточности (рис 1, 2). На интраоперационные показатели и госпитальную летальность количество СЗ не влияло.

Данные эхокардиографических исследований перед выпиской из стационара представлены в таблицах 6, 7. Согласно полученным данным, проведенные операции положительно повлияли на структурно-геометрические параметры сердца.

При проведении теста 6-минутной ходьбы после операции установлено, что большинство пациентов перешло в I и II ФК сердечной недостаточности по классификации NYHA. В группе 1 ФК I имели 43 пациента, в группе 2—38 пациентов ($p=0,405$), ФК II — 64 и 42 пациентов соответственно ($p=0,806$), ФК III — 37 и 28 пациентов соответственно ($p=0,845$), ФК IV — 12 и 7 пациентов соответственно.

Обсуждение результатов исследования

Интраоперационная летальность существенно не различалась в обеих группах. При анализе интраоперационных показателей установлено, что полиморбидность не влияла на время операции, длительность искусственного кровообращения, окклюзии аорты и по-

требность в кардиотонической поддержки. Полученные результаты сопоставимы с данными других исследований [2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13].

При изучении раннего послеоперационного периода выявлено, что большинство пациентов с СЗ имели потребность в кардиотонической поддержки в отличие от пациентов без СЗ ($p=0,031$). У пациентов с тяжелой полиморбидностью — три и более СЗ, а также с комбинацией заболеваний, таких как ГБ, СД и ожирение, сердечная недостаточность протекала тяжелее. Данная группа пациентов нуждалась в большем количестве препаратов для кардиотонической поддержки, в более продолжительных ее сроках и в более длительном наблюдении в ОРИТ. Частота других ранних осложнений существенно не различалась в исследуемых группах и была сопоставима с частотой событий полученных в других исследованиях [2, 5, 6, 11, 12, 13].

СЗ и возраст не влияли на показатель госпитальной летальности. Согласно литературе, показатели летальности в исследуемых группах существенно не отличались от показателей после митрального протезирования в других исследованиях [2, 8, 9, 13].

Фактором риска госпитальной летальности была экстренность оперативного вмешательства. Экстренность операции как предиктор риска хирургического лечения был доказан в ходе других исследований [6, 12, 13].

Послеоперационные данные эхокардиографических исследований и снижение ФК сердечной недостаточности среди пациентов обеих групп подтверждают эффективность оперативного лечения и положительную динамику структурно-геометрических и функциональных параметров сердца вне зависимости от наличия полиморбидности [2, 8, 9, 13].

Заключение

Фактором риска госпитальной летальности была экстренность оперативного вмешательства. Своевременность проведения оперативного вмешательства поможет улучшить результаты оперативного вмешательства и уменьшить показатель госпитальной летальности.

В раннем послеоперационном периоде такие заболевания, как ГБ, СД, ожирение, а также их комбинация, неблагоприятно влияют на течение сердечной недостаточности. На другие ранние послеоперационные осложнения и госпитальную летальность сопутствующая патология не влияла. При своевременной компенсации и лечении данных заболеваний можно уменьшить проявления сердечной недостаточности и улучшить результаты оперативного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Продолжительность жизни по России за 2020 (на 2021) и по годам: города и села — мужское и женское население. <http://www.statdata.ru/>
2. Маркова М.М., Тарасов Д.Г., Чернов И.И., Козьмин Д.А., Кондратьев Д.А., Мартыанова Ю.Б., Маликова М.С., Фролова Ю.В., Дземешкевич С.Л. Фатальные и клинически значимые осложнения отдаленного периода после протезирования митрального клапана механическими протезами. Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского. 2018; 6(3(21)): 70–77. DOI: 10.24411/2308–1198–2018–13007.
3. Оганов Р.Г. Коморбидная патология в клинической практике: клинические рекомендации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2017; 16 (6): 5–56. DOI: 10.15829/1728–8800–2017–6–5–56.
4. Meghani, SH., Buck HG., Dickson VV., Hammer MJ., Rabelo-Silva ER., Clark R., Naylor MD. The Conceptualization and Measurement of Comorbidity: A Review of the Interprofessional Discourse. Nursing Research and Practice. 2013: 1–10. DOI: 10.1155/2013/192782.
5. Бокерия Л.А., Олофинская И.Е., Скопин И.И., Никонов С.Ф. Анализ госпитальной летальности пациентов пожилого возраста после операций на сердце в условиях искусственного кровообращения. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2007; 5: 8–11.
6. Хугаева А.А., Никитина Т.Г. Хирургическое лечение клапанных пороков сердца у пациентов 75 лет и старше: непосредственные результаты и факторы риска. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2017; 59 (2): 77–84. DOI: 10.24022/0236–2791–2017–59–2–77–84.
7. Cassell A., Edwards D., Harshfield A., Rhodes K., Brimicombe J., Payne R., Griffin S. The epidemiology of multimorbidity in primary care: a retrospective cohort study. British Journal of General Practice. 2018; 68 (669): 245–251. DOI: 10.3399/bjgp18X695465.
8. Harb SC, Griffin BP. Mitral Valve Disease: a Comprehensive Review. Curr. Cardiol. Rep. 2017; 19(8): 73. DOI: 10.1007/s11886–017–0883–5.
9. Nishimura RA., Vahanian A., Eleid MF., Mack MJ. Mitral valve disease-current management and future challenges. Lancet. 2016; 387 (10025): 1324–34. DOI: 10.1016/S0140–6736(16)00558–4.
10. Бокерия Л.А., Никонов С.Ф., Олофинская И.И. Некоторые аспекты кардиохирургии и у больных пожилого возраста: особенности, прогноз, качества жизни. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2002: 46–52.
11. Скопин И.И., Отаров А.М. Предоперационные факторы риска при протезировании аортального клапана у больных пожилого и старческого возраста. Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. 2017; 18 (3): 243–55. DOI: 10.24022/1810–0694–2017–18–3–243–255.
12. Скопин И.И., Отаров А.М., Кахкцян П.В., Асатрян Т.В., Курбанов Ш.М., Паронян Х.В. Протезирование аортального клапана у больных пожилого и старческого возраста: анализ предоперационных факторов риска. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2018; 7 (45): 24–35. DOI: 10.17802/2306–1278–2018–7–45–24–35.
13. Цитлидзе Н.З., Никитина Т.Г. Отдаленные результаты и качество жизни после хирургической коррекции клапанных пороков сердца у пациентов старческого возраста. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2018; 60 (2): 89–97. DOI: 10.24022/0236–2791–2018–60–2–89–97.

© Перекопская Вероника Сергеевна (perekopskaya.vs@yandex.ru),

Морова Наталия Александровна (nataliya-morova@yandex.ru), Цеханович Валерий Николаевич (cvn50omsk@gmail.com).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»