



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

10 (60) 2023

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ШЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал

Научно-реферативный,

духовно-просветительский журнал

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

10 (60)

2023

октябрь

Received: 10.09.2023, Accepted: 20.09.2023, Published: 10.10.2023.

УДК 616.126.42:616-002.77-007

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ДИСФУНКЦИЙ МЕХАНИЧЕСКИХ КЛАПАНОВ СЕРДЦА

Тургунов А.И., <https://orcid/0009-0007-1199-8370>
Алиев Ш.М., <https://orcid/0000-0002-4113-8095>
Касимов А.Л., <https://orcid/0000-0002-3412-6141>
Тургунов Б.А., <https://orcid/0009-0006-4847-6835>
Мансуров Ш.Ш. <https://orcid/0000-0001-6016-7038>

Республиканский специализированный научно-практический центр хирургии имени акад. В.Вахидова, Узбекистан, 100115, Ташкент, Чиланзарский район, ул.Кичик халка йули, 10
тел(+99871)2772605 E-mail: rscs.uz.

Андижанский государственный медицинский институт Узбекистан, Андижан, Ул.
Ю.Атабекова 1. Тел: (0-374)223-94-60. E-mail:info@adti

✓ Резюме

В данной научной статье рассматриваются причины формирования, вопросы диагностики и хирургического лечения парапротезных фистул. Реоперировано 36 пациентов по поводу парапротезные фистулы неинфекционного генеза. Возраст больных составил 42 года, колеблясь от 19 до 62 лет. 22 пациента реоперированы с фистулой митрального протеза, аортального протеза-II и в 3 случаях реоперация выполнено в связи с фистулой митрального и аортального клапана. В I группе хорошие результаты отмечены у 12 (80%) больных, во II группе у 16 (76%). Отдаленная выживаемость больных в сроки до 8 лет составило 76%. В 96,4% случаев больные в отдаленном периоде находились в I и II функциональном классе, что подтверждает эффективность выбранной тактики хирургического лечения.

Ключевые слово: парапротезная фистула, диагностика, реоперация, репротезирование клапанов сердца.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF MECHANICAL HEART VALVE DYSFUNCTIONS

Turgunov A.I., Aliyev Sh.M., Kasymov A.L., Turgunov B.A., Mansurov Sh.Sh.

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Surgery named after academician V.V.Vakhidov Uzbekistan, 100115, Tashkent, Chilanzarsky district, st. Small hole wire,
10 phone:(+99871) 2772605 E-mail: rscs.uz

Andijan State Medical Institute Uzbekistan, Andijan, st. Yu. Atabekova 1, phone: (0-374)223-94-60. Email:info@adti

✓ Resume

This scientific article discusses the reasons for the formation, issues of diagnosis and surgical treatment of paraprosthesis fistulas. 36 patients were reoperated for paraprosthesis fistulas of non-infectious origin. The age of the patients was 42 years, ranging from 19 to 62 years. 22 patients were reoperated with a fistula of the mitral prosthesis, aortic prosthesis-II, and in 3 cases the reoperation was performed due to a fistula of the mitral and aortic valve. In group I, good results were observed in 12 (80%) patients, in group II in 16 (76%). Long-term survival of patients up to 8 years was 76%. In 96.4% of cases, patients in the long-term period were in functional classes I and II, which confirms the effectiveness of the chosen tactics of surgical treatment.

Keyword: paraprosthesis fistula, diagnosis, reoperation, heart valve replacement.

MEXANIK YURAK QOPQOG'I DISFUNKTSIYASINI TASHXISLASH VA DAVOLASH

Turgunov A.I., Aliyev Sh.M., Kasymov A.L., Turgunov B.A., Mansurov Sh.Sh.

Akademik V.V.Vohidov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan xirurgiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi O'zbekiston, 100115, Toshkent sh., Chilonzor tumani, ko'ch. Kichik xalqa yo'li, 10 Tel: (+998971) 2772605 E-mail: rscs.uz

Andijon davlat tibbiyot instituti O'zbekiston, Andijon, Otabekov 1 Tel: (0-374) 223-94-60. E.mail:info@adti

✓ *Rezyume*

Ushbu ilmiy maqolada paraprostetik oqmalarning paydo bo'lish sabablari, diagnostikasi va jarrohlik davolash masalalari muhokama qilinadi. 36 nafar bemor noinfeksion kelib chiqadigan paraprostetik oqmalar bo'yicha qayta operatsiya qilindi. Bemorlarning yoshi 42 yosh, 19 yoshdan 62 yoshgacha. 22 nafar bemorga mitral protez oqmasi, aorta protezi-11, 3 nafarida mitral va aorta qopqog'i oqmasi tufayli qayta operatsiya qilingan. I guruhda 12 (80%) bemorda, II guruhda 16 (76%) bemorda yaxshi natijalar kuzatildi. 8 yilgacha bo'lgan bemorlarning uzoq muddatli omon qolish darajasi 76% ni tashkil etdi. 96,4% hollarda bemorlar uzoq muddatli davrda I va II funktsional sinflarda bo'lgan, bu jarrohlik davolashning tanlangan taktikasi samaradorligini tasdiqlaydi.

Kalit so'z: paraprostetik oqma, tashxis, qayta operatsiya, yurak qopqog'ini almashtirish.

Актуальность

П олагают, что образование парапротезных фистул неинфекционного генеза в большинстве случаев связано с техническим погрешностями во время первичной операции. Частота их возникновения, по данным литературы, колеблется от 1,5 до 18% [1,2,6]. Нет единого мнения относительно зависимости частоты формирования фистул от позиции. Одни авторы указывают на то, что формирование парапротезных фистул чаще в аортальной позиции - 4,9%, чем в митральной - 2% [4,7]. В основном формирование парапротезных фистул происходит в первые месяцы после операции. Однако до сих пор не решен вопрос о сроках реоперации [5].

По литературным данным госпитальная летальность остается достаточно высокой, составляя от 7,3 до 18% [3,4]. Genoni M. et al. изучив результаты 82 реопераций по поводу парапротезных фистул, пришли к выводу, что на послеоперационную летальность влияет исходная тяжесть больных до операции. Это мнение поддерживают многие другие авторы [4,8]. Отдаленная выживаемость больных после реопераций к 10 году составляет 65-72,5% больных [5].

Таким образом, основные проблемы в лечение парапротезной фистулы заключаются в хирургических аспектах выполнения повторного вмешательства. До сих пор не решен вопрос о сроках и показаниях к выполнению реоперации. Правильный выбор метода коррекции парапротезной фистулы может снизить показатели госпитальной летальности и улучшить отдаленную выживаемость больных. Кроме того, изучение причин формирования парапротезных фистул после первичных операций позволяет повысить эффективность профилактических мероприятий по борьбе с этим грозным осложнением.

Цель исследования: В данной научной статье рассматриваются причины формирования, вопросы диагностики и хирургического лечения парапротезных фистул.

Материал и методы

За период с 2015 по 2022 года в отделении хирургии приобретенных пороков сердца РСНПМЦХ им. акад. В.Вахидова и в кардиохирургическом отделении АГМИ реоперировано 36 пациентов по поводу парапротезной фистулы неинфекционного генеза. Средний возраст больных составил $41,6 \pm 10,1$ года, колеблясь от 19 до 62 лет. Общая характеристика больных представлена в таблице 1.

Таблица 1

Общая характеристика больных с парапротезной фистулой

Характеристика больных		Количество	%
Мужчины		25	69,4
Женщины		11	30,6
Функциональный класс по NYHA	III	13	36,1
	IV	23	63,9
Недостаточность кровообращения	IIA	13	36,1
	IIБ	19	52,8
	III	4	11,1

Чаще парапротезные фистулы встречались у мужчин – 69,4%. Большинство больных реоперированы в IV функциональном классе по NYHA – 63,9%, у 63 % пациентов имелась IIБ или III степень нарушения кровообращения. По поводу фистулы митрального протеза реоперировано 22 пациента, аортального протеза – 11. В 3 случаях повторная операция была выполнена по поводу фистул митрального и аортального клапанов.

Результат и обсуждение

Основной этиологической причиной первичного протезирования клапанов сердца послужил ревматизм у 21 (58,3%) больного, инфекционный эндокардит – у 7 (19,4%), врожденный кальцинированный аортальный стеноз - у 5 (13,9%) и миксоматозная дегенерация – у 3 (8,3%). У 19 (52,8%) пациентов при первичном протезировании было выявлено наличие кальциноза клапана с переходом на фиброзное кольцо. У 9 больных это было при протезировании митрального клапана, у 8 – при протезировании аортального клапана, у 2 – при протезировании митрального и аортального клапанов.

В нашем исследовании 11 (30,6%) пациентов оперированы в третий раз, причем 6 из них после двух операций в условиях искусственного кровообращения. В одном случае первичным вмешательством на митральном клапане была открытая митральная комиссуротомия, затем через 16 лет в связи с рестенозом нативного клапана выполнено протезирование. У троих больных в среднем через 1,5 года после первичного протезирования митрального клапана развилась фистула, которая была ушита на второй операции. У двоих пациентов на первичной операции использовался двустворчатый протез, на второй операции вследствие их механической дисфункции они были заменены на дисковые.

Клиническая картина парапротезной фистулы достаточно типична и, как правило, диагноз не вызывал затруднений. При сравнении состояния пациента к моменту первичного протезирования и при повторном поступлении отмечалась отчетливая отрицательная динамика: отсутствие эффекта от коррекции порока, ухудшение общего состояния, появление одышки, утомляемости, развитие недостаточности кровообращения.

Золотым стандартом в диагностике парапротезных фистул считаем эхокардиографическое исследование. Этот метод позволяет выявить характерные для парапротезной фистулы признаки: обратный парапротезный ток, увеличение левых полостей сердца (таблица 2), необычное движение каркаса протеза, изменение характера движения межжелудочковой перегородки.

Таблица 2

Эхокардиографические показатели до операции у больных с парапротезными фистулами (n=36)

Показатель	M±δ	M (max)	m (min)
Конечно-диастолический размер, мм	65,4±9,7	87	51
Конечно-систолический размер, мм	43,6±9	65	28
Размер левого предсердия, мм	54,1±13,9	78	31
Фракция выброса, %	59,5±7,8	76	35

13 (50%) пациентов в нашем исследовании реоперировались со сниженной фракцией выброса левого желудочка (< 50%).

У 27 (75%) больных трансторакальная эхокардиография была достаточна для диагностики парапротезной фистулы. В сомнительных случаях - девяти больным (25%) выполнено чреспищеводное эхокардиографическое исследование, которое во всех случаях подтвердило наличие парапротезной фистулы.

Показанием для реоперации служили обнаружение фистулы и прогрессирование сердечной недостаточности. Большинство больных (95%) реоперированы в течение первых трех лет после первичной операции.

В большинстве случаев оперативное вмешательство выполнялось в плановом порядке, лишь 3 (8,3%) пациента реоперировались в срочном порядке, в связи с прогрессированием сердечной недостаточности.

Повторная операция выполнялась в условиях искусственного кровообращения, фармакохолодовой кардиopleгии (Custodiol) и умеренной гипотермии 28°C. У всех больных применена срединная рестернотомия. До вскрытия перикарда канюляция бедренной артерии произведена у 11 (30,6%) больных. При выполнении кардиолиза мы выделяем лишь правые отделы и восходящую аорту, что менее травматично и является профилактикой послеоперационных кровотечений. Полный кардиолиз выполнен у 5 (13,9%) пациентов. Мобилизация всего сердца была необходима для наложения дистальных анастомозов при сочетанном вмешательстве и в нескольких случаях для проведения дефибриляции при восстановлении сердечной деятельности.

Кардиopleгия антеградно в корень аорты или селективно в устья коронарных артерий проводилась в 13,9% и 22,2% случаев соответственно. У остальных (63,9%) больных фармакохолодовая кардиopleгия проводилась ретроградным путем через коронарный синус.

В зависимости от метода коррекции больные были разделены на две группы: в первую вошли пациенты, которым выполнено ушивание фистулы (n=15) и во вторую – репротезирование клапана (n=21).

Среднее время искусственного кровообращения в первой группе составило 145,2±39 мин, пережатие аорты 90,2±23,6; во второй группе – искусственное кровообращение 177±50 мин, пережатие аорты 118,8±30,6 мин.

Интраоперационно при ревизии митрального протеза наибольшее количество фистул (77,3%) отмечалось в промежутке от 8 до 10 часов (области наружной комиссуры и основания передней створки). Фистулы аортальных протезов располагались преимущественно в основании левой и правой коронарных створок. В любом случае отмечена тенденция их расположения в «слабых» местах фиброзного кольца (мышечные участки, зоны декальцинации).

Размер фистул митрального протеза колебался от 0,5 до 2,5 см, аортального протеза – от 0,4 до 2,0 см. В 3 случаях в митрально-аортальной позиции и в 1 – в митральной наблюдались по 2 фистулы, которые располагались рядом (таблица 3).

Таблица 3

Локализация парапротезных фистул и методы их коррекции (N=36)

Подгруппы по локализации	I группа (n=15)	%	II группа (n=21)	%
<u>Митральная позиция (n=22)</u>				
промежуток от 8 до 10 час	8	36,4	10	45,4
промежуток от 2 до 4 час	4	18,2	-	-
<u>Аортальная позиция (n=11)</u>				
промежуток от 1 до 6 час	-	-	6	54,5
промежуток от 7 до 8 час	-	-	3	27,3
промежуток от 10 до 12 час	-	-	2	18,2
<u>Митрально-аортальная позиция (n=3)</u>	3	100	-	-

Закрытие парапротезной фистулы осуществляли с помощью П-образных швов на тефлоновых прокладках с использованием нитей 2/0-25 Ethibond. При митральной парапротезной фистуле вкол производили из предсердия в желудочек и далее через манжету протеза. При аортальных – вкол начинали со стороны синуса в желудочек и затем через манжету протеза.

У части больных были применены следующие технические приемы: при необходимости размещения прокладки п-шва с желудочковой поверхности прошивали фиброзное кольцо двумя одиночными нитями с выведением их через клетку протеза. Затем на эти нити одевалась прокладка над которой формировался узел, а нити срезали. Полученный п-шов с прокладкой опускался через клетку протеза в желудочек.

При фистулах аортального протеза расположенных в проекции некоронарного синуса осуществляли их ушивание с выведением п-швов с манжеты протеза наружу аорты. Швы завязывались над прокладками и ткань аорты выполняла роль пластического материала.

При репротезировании в 43% случаев использовали супрааннулярное размещение протеза. При выборе размера протеза для реимплантации мы отдавали предпочтение протезам на размер меньше исходного (66,7%). В остальных случаях применялись те же размеры протезов, что и при первой операции. У одного пациента при тотальном кальцинозе клапана и аорты выполнено репротезирование аортального клапана по методике Bentall-DeBono и трансортальное протезирование митрального клапана с реконструкцией митрально-аортального контакта.

У одного из реоперированных больных на первичной операции при протезировании митрального клапана не были сохранены подклапанные структуры. В данном случае при замене протеза мы имплантировали хорды нитью ePTFE. Основной целью их имплантации было сохранение аннулопапиллярной непрерывности.

В послеоперационном периоде у 33 (91,7%) пациентов получены хорошие и удовлетворительные результаты реопераций. Хорошие результаты в I группе отмечены у 12 (80%) больных, во II группе – у 16 (76,%) . Больные отмечали значительное улучшение состояния, исчезли дооперационные жалобы, фракция выброса левого желудочка составила более 55%. Удовлетворительные результаты получены в I группе у 2 (13,3%) пациентов, во II группе - у 3 (14,3%). Субъективно больные ощущали улучшение состояния, отсутствовали признаки декомпенсации кровообращения по большому и малому кругу кровообращения. Однако фракция выброса левого желудочка составила менее 55%.

Эхокардиографическое исследование, проведенное перед выпиской больных представлены в таблице 4.

Таблица 4

Эхокардиографические показатели до и после операции (n=33)

Показатель	M±δ (до операции)	M±δ (после операции)	
Конечно-диастолический размер, мм	65,4±9,7	58±7,7	p>0,05
Конечно-систолический размер, мм	43,6±9	40,1±7,2	p>0,05
Размер левого предсердия, мм	54,1±13,9	48,6±5	p>0,05
Фракция выброса, %	59,5±7,8	58±8,3	p>0,05

У всех пациентов с хорошими и удовлетворительными результатами отмечено снижение объемных показателей левого желудочка. У 5 (13,9%) пациентов в послеоперационном периоде восстановился синусовый ритм, вследствие уменьшения размеров левого предсердия. Из 36 оперированных больных на госпитальном этапе умерло трое (8,3%). В первой группе умер 1 (6,7%) пациент. Во второй группе госпитальная летальность составила 9,5% (2 больных).

Нелетальные осложнения, развившиеся в послеоперационном периоде представлены в таблице 5.

Нелетальные осложнения в послеоперационном периоде

Виды осложнений	I группа	II группа
Нарушения ритма	2 (14,3%)	3 (16,7%)
Сердечная недостаточность	-	2 (11,1%)
Постгипоксическая энцефалопатия	-	1 (5,6%)
Дыхательная недостаточность	-	1 (5,6%)
Печеночная недостаточность	1 (7,1%)	-
Всего	14 (100%)	18 (100%)

Самым частым нелетальным осложнением в исследуемых группах были нарушения ритма. В основном это проявлялось в виде пароксизмов мерцательной аритмии, которые купировались медикаментозным путем (кордарон). Лишь у одного больного после репротезирования аортального клапана возникла полная поперечная блокада, которая потребовала имплантации постоянного кардиостимулятора.

Признаки сердечной недостаточности отмечены во второй группе, при этом требовалась высокая кардиотоническая поддержка (адреналин 0,07 мкг/кг/мин, добутамин более 10 мкг/кг/мин). В одном случае для поддержания адекватного выброса левого желудочка был установлен баллон для внутриаортальной контрпульсации, который был удален на третьи сутки после операции.

Из стационара было выписано 33 пациента: 14 из 1 группы и 19 из 2 группы. Отдаленные результаты изучены в сроки от 6 месяцев до 8 лет на основе данных анкетирования и обследования в нашей клинике. Двое больных по одному из каждой группы утеряны из наблюдения в связи с переменой места жительства. Полнота наблюдения составила 93,9%.

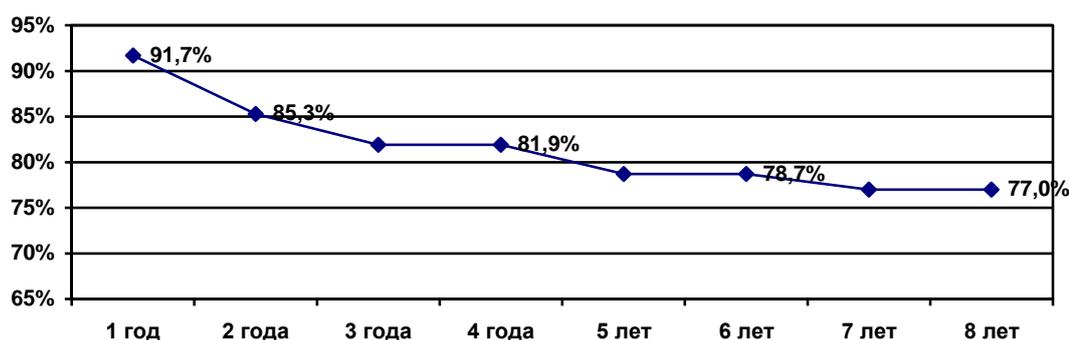
В отдаленные сроки в 1 группе умер один (7,7%) пациент. Причина смерти не связана с проведенной операцией на сердце.

Во второй группе умерло 2 (8,3%) больных. Один пациент умер через год после операции от трансмурального инфаркта миокарда, что подтверждено при патологоанатомическом вскрытии. Вторым больным умер через 3,5 года после операции причину смерти нам выяснить не удалось.

Актурная кривая выживаемости больных перенесших повторную операцию по поводу парапротезной фистулы неинфекционного генеза (рис 1).

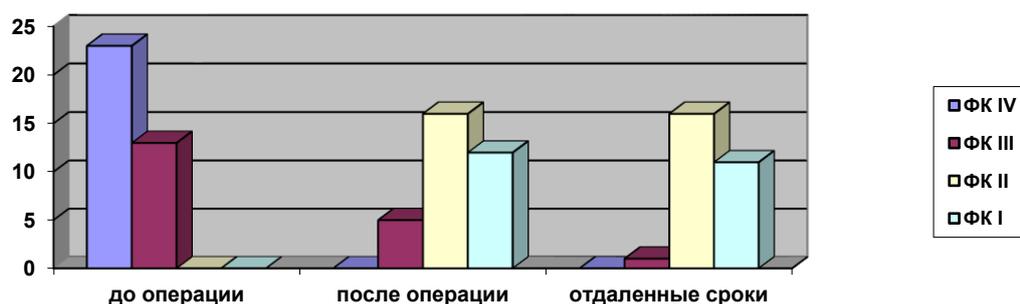
Рисунок 1

Актурная кривая выживаемости больных с учетом госпитальной летальности



Хорошие результаты в отдаленном периоде отмечены у 11 (39,3%) пациентов. Эти больные отмечали значительное улучшение состояния, отсутствовали дооперационные жалобы, фракция выброса левого желудочка равнялась или была более 55%, по NYHA соответствовали I функциональному классу. Удовлетворительные результаты получены у 16 (57,1%) пациентов.

Распределение пациентов по функциональному классу (по NYHA)



Эти больные отмечали улучшение состояния, по сравнению с дооперационным, отсутствовали признаки декомпенсации по большому и малому кругу кровообращения, фракция выброса левого желудочка была не менее 50%, по NYHA соответствовали II функциональному классу. Неудовлетворительный результат отмечен у одной (3,6%) пациента. Через 1 год после репротезирования митрального клапана (II группа) вновь возникла парапротезная фистула в области основания передней митральной створки ближе к наружной комиссуре (регургитация 2 степени). От третьей операции больной отказался. На диаграмме (2) представлены распределение больных по функциональному классу (по NYHA) до операции, после операции и в отдаленные сроки.

Обсуждая полученные результаты можно отметить, что в структуре повторных операций парапротезные фистулы занимают одно из ведущих мест. Из 182 больных реоперированных в отделение хирургии приобретенных пороков сердца с 2015 по 2022 года доля парапротезных фистул неинфекционного генеза составила 20%. В отличие от фистул при протезном эндокардите клиническая картина развивается более медленно, при хирургической коррекции имеется альтернатива репротезированию, что существенно влияет на результаты вмешательств.

У 7 пациентов, оперированных по поводу ревматического порока без кальциноза, причина образования фистулы аортального (у 5) или митрального (у 2) клапанов не совсем ясна. Однако в 4 наблюдениях образование фистулы аортального протеза в области левой коронарной створки, вероятно, связано с поверхностным наложением шва на мышечный участок при относительно глубоком синусе.

Наше исследование показало, что ушивание парапротезной фистулы дает хорошие непосредственные результаты. Госпитальная летальность составила 6,7%. Значительно снизилось время искусственного кровообращения и пережатия аорты по сравнению с репротезированием клапана. Это позволило нам снизить частоту послеоперационных осложнений в I группе.

Отдаленная выживаемость больных в сроки до 8 лет составила $77 \pm 5,6\%$. Основная масса пациентов (96,4%) в отдаленном периоде после повторного вмешательства имеют значительное улучшение состояния и находятся в I и II функциональном классе, что подтверждает правильность выбранной нами тактики хирургического лечения.

Подводя итог нашему исследованию, отметим основные моменты диагностики и хирургического лечения парапротезных фистул неинфекционного генеза: ведущей причиной формирования парапротезных фистул является ненадежная фиксация протеза вследствие изменений тканей фиброзного кольца (кальциноз 3 степени, дегенеративные изменения, инфекционный эндокардит); достоверным методом диагностики парапротезных фистул являются трансторакальная и чреспищеводная эхокардиография; ушивание фистул является методом выбора при хорошей экспозиции, отсутствии инфекции и локализации вне «опасных» зон;

Выводы.

1. Ведущей причиной формирования парапротезных фистул неинфекционного генеза является ненадежная фиксация протеза вследствие изменений тканей фиброзного кольца (кальциноз 3 степени, дегенеративные изменения, инфекционный эндокардит). Ушивание

фистул является методом выбора при хорошей экспозиции, отсутствии инфекции и локализации вне «опасных» зон. Госпитальная летальность составила 6,7%, восьмилетняя актуарная выживаемость – 77±5,6%.

2. Отдаленная выживаемость в сроки 8 лет составило 77±5,6%, и в эти сроки обследования 96,4% случаев после реоперации больные находились в I и II функциональном классе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бабенко С. И., Соболева Н. Н., Бакулева Н. П. и др. Отдаленные результаты имплантации ксеноперикардиальных протезов "Биолаб" в позицию клапанов левых камер сердца. // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2018;7(2):61-70.
2. Иванов В. А., Семенова Е.В., Евсеев Е. П. и др. Отдаленные результаты протезирования аортального клапана биологическими протезами малого диаметра. // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2019;12(2):116-21.
3. Одаренко Ю. Н., Рутковская Н.В., Рогулина Н.В. и др. Анализ 23-летнего опыта использования ксеноаортальных эпоксиобработанных биопротезов в хирургии митральных пороков сердца. Исследование факторов реципиента с позиций влияния на развитие кальциевой дегенерации. // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2015;(4):17-25.
4. Рекомендации ESC/EACTS по ведению пациентов с клапанной болезнью сердца. // Российский кардиологический журнал. 2022;27(7):5160.
5. Стасев А.Н., Шукевич Д.Л., Рутковская Н.В. и др. Использование современных высокотехнологичных методов при выполнении повторных хирургических вмешательств у тяжелой категории пациентов. Клиническое наблюдение. // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2015;3:85-90.
6. Koziarz A., Makhdoum A., Butany J. et al. Modes of bioprosthetic valve failure: a narrative review. // Curr Opin Cardiol. 2020;35(2):123-32.
7. Miyairi S., Koide M., Kunii Y. et al. Redo mitral valve replacement using the valve-on-valve method. // Asian Cardiovasc Thorac Ann. 2015;23(6):707
8. Takagi H., Mitta S., Ando T. Meta-analysis of Valve-in-Valve Transcatheter versus Redo Surgical Aortic Valve Replacement. // Thorac Cardiovasc Surg. 2019;67(4):243-50.

Поступила 10.09.2023