

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 616.12-008.46-039-089
© С.А. Кулбаисова, П.Ю. Галин, 2023

С.А. Кулбаисова, П.Ю. Галин

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДИНАМИКУ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ПОСЛЕ ПЛАНОВОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Оренбург

Цель исследования – оценка факторов, влияющих на динамику фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью с промежуточной фракцией выброса (ХСНпФВ) после проведения планового чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) со стентированием коронарных артерий.

Материал и методы. В исследование включен 101 пациент с диагностированной ХСНпФВ перед плановым ЧКВ. После вмешательства участники наблюдались и обследовались в течение года. Были сформированы две группы: с ФВ ЛЖ, оставшейся в диапазоне 40-49% после ЧКВ (1-я группа, n=21) и с увеличившейся ФВ ЛЖ через 12 месяцев после ЧКВ (2-я группа, n=76).

Результаты. Межгрупповых различий в качественных и лабораторных характеристиках не обнаружено. В 1-й группе значения линейных и объемных параметров сердца были больше, чем во 2-й группе на всех этапах наблюдения.

Вывод. Через год после планового ЧКВ увеличение ФВ ЛЖ до 50% и более произошло у тех пациентов с ХСНпФВ, у которых было менее выражено ремоделирование миокарда.

Ключевые слова: сердечная недостаточность, промежуточная фракция выброса, чрескожное коронарное вмешательство.

S.A. Kulbaisova, P.Yu. Galin

FACTORS INFLUENCING THE DYNAMICS OF SYSTOLIC MYOCARDIAL FUNCTION IN PATIENTS WITH HEART FAILURE WITH MID-RANGE EJECTION FRACTION AFTER ELECTIVE PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

The objective of the study was to assess the factors influencing the dynamics of left ventricular ejection fraction (LVEF) in patients with chronic heart failure with mid-range ejection fraction (CHFmrEF) after elective percutaneous coronary intervention (PCI) with coronary artery stenting.

Material and methods. 101 patients with CHFmrEF before elective PCI were studied. The participants were followed up and examined for one year after the surgery. Then two groups were formed: with LVEF remaining in the range of 40-49% after PCI (group 1, n=21), and with increased LVEF 12 months after PCI (group 2, n=76).

Results. No intergroup differences in qualitative and laboratory were found characteristics. The values of linear and volumetric heart parameters were greater in group 1 at all follow-up stages.

Conclusion: one year after elective PCI, LVEF increased to 50% or more in those patients with CHFmrEF who had less pronounced myocardial remodeling.

Key words: heart failure, mid-range ejection fraction, percutaneous coronary intervention.

Синдром хронической сердечной недостаточности (ХСН) является большим бременем для экономики развитых стран. По данным многоцентрового эпидемиологического исследования ЭПОХА-ХСН, в течение 20 лет распространенность синдрома среди российского населения увеличилась с 6,1 до 8,2% [1]. В соответствии с клиническими рекомендациями Европейского общества кардиологов (ЕОК) (2021 г.) [2] и национальными рекомендациями по диагностике и лечению ХСН (2020 г.) [3] среди пациентов с ХСН принято выделять пациентов со сниженной ФВ ЛЖ (менее 40%), промежуточной (умеренно сниженной) ФВ ЛЖ (40-49%) и сохраненной ФВ ЛЖ (50% и более). Подгруппа с ХСН и промежуточной ФВ ЛЖ (далее – ХСНпФВ) составляет, по различным оценкам, от 10 до 25% всей совокупности больных ХСН [4]. Эта относительно малоизученная субпопуляция

пациентов была выделена в рекомендациях ЕОК (2016 г.) для акцентирования внимания ученых-клиницистов на существующем пробеле в знаниях о прогнозе и тактике лечения ХСН с ФВ ЛЖ 41-49%. За последующие года этот пробел был относительно восполнен. Существует мнение, что подгруппа ХСНпФВ является «транзитной» между двумя основными фенотипами синдрома. В нее входят пациенты, демонстрирующие прирост ФВ ЛЖ в динамике и пациенты с постепенно ухудшающейся систолической функцией миокарда. Сложность обсуждения данной подгруппы пациентов обусловлена также лабильностью значений показателя ФВ ЛЖ, из-за чего в литературе можно встретить критику современной классификации ХСН [4,5].

Целью нашего исследования является оценка факторов, влияющих на динамику ФВ ЛЖ у пациентов с ХСНпФВ после проведения

планового чрескожного коронарного вмешательства со стентированием коронарных артерий (ЧКВ со стентированием КА).

Материал и методы

В исследование изначально включен 101 пациент после успешной реваскуляризации миокарда методом ЧКВ со стентированием КА, которая проводилась на базе отделения РХМДиЛ ГАУЗ «Оренбургская областная клиническая больница». Критериями включения в исследование были: наличие симптомов ХСН, ФВ ЛЖ от 40 до 49% включительно, отсутствие гемодинамически значимых пороков клапанного аппарата сердца, отсутствие клинически выраженной сопутствующей патологии, ангиографически успешное вмешательство (устранение всех гемодинамически значимых стенозов в КА диаметром более 2,5 мм), отсутствие осложнений после проведенного ЧКВ, письменное добровольное информированное согласие на участие в исследовании. Протокол исследования одобрен ЛЭК ФГБОУ ВО ОрГМУ МЗ РФ (выписка из протокола №234 от 23.09.2019 г.). Настоящее проспективное исследование было организовано в три этапа. На первом этапе набор пациентов проводился в условиях стационара рентгенхирургического отделения непосредственно перед проведением планового ЧКВ. Каждый участник обследовался в следующем объеме: устный опрос и физикальный осмотр с подсчетом общего балла по шкале оценки клинического состояния (ШОКС в редакции В. Ю. Мареева, 2018 [6]), тест шестиминутной ходьбы (ТШХ), общий и биохимические анализы крови с определением липидного спектра и уровня NTproBNP (пг/мл), электрокардиография (ЭКГ) в 12-ти стандартных отведениях, трансторакальная ЭХО-КГ с определением ФВ ЛЖ по методу Симпсона. На втором этапе исследования осуществлялось наблюдение за участниками на очных встречах через 6 и 12 месяцев после ЧКВ. Во время очных встреч обследование проводилось повторно в объеме, описанном выше. Все пациенты получали медикаментозную терапию ХСН, соответствующую актуальным клиническим рекомендациям, а также комбинированную двойную антитромбоцитарную терапию после ЧКВ (ацетилсалициловая кислота и клопидогрел). Группы назначаемых препаратов не изменялись на протяжении всего наблюдения. На третьем этапе исследования участники были распределены в две группы: без динамики значений ФВ ЛЖ через 12 месяцев после ЧКВ (1-я группа, n=21) и с улучшением ФВ ЛЖ через 12 месяцев (2-я группа, n=76). К

1-й группе были отнесены пациенты, у которых ФВ ЛЖ через год после ЧКВ осталась в пределах от 40 до 49%. Во 2-ю группу вошли пациенты, у которых ФВ ЛЖ через год после вмешательства увеличилась до 50% и более. Четверо оставшихся пациентов продемонстрировали снижение значений ФВ ЛЖ после ЧКВ; их данные не рассматриваются в настоящей статье.

Анализ проведен методом непараметрической статистики. Качественные данные групп сравнивались с помощью точного теста Фишера. Количественные данные в связанных группах сравнивались с использованием критерия Вилкоксона и критерия Фридмана. Количественные данные несвязанных выборок сравнивались при помощи критерия Манна–Уитни. Различия считались значимыми при уровне статистической значимости $p \leq 0,05$. 95% доверительных интервалов (ДИ) определяли с помощью ресемплинг-метода bootstrap (в программе IBM SPSS Statistics 26) и были представлены в формате (L 95% ДИ; U 95% ДИ). Формат представления количественных данных – Me [Q1; Q3].

Результаты исследования

Как в 1-й, так и во 2-й группах преобладала стадия ХСН IIa (81% и 79% соответственно). Остальные пациенты имели ХСН I стадии. Сопоставление групп и их характеристики представлены в табл. 1. Как видно из табл. 1, по качественным параметрам группы значимо не различались.

За год средний ФК ХСН в 1-й группе уменьшился с 2 [2;3] до 2 [1;2] (критерий Вилкоксона, $p < 0,001$). Во 2-й группе медиана ФК ХСН также снизилась с 2 [2;3] до 1 [1;2] (критерий Вилкоксона, $p < 0,001$). Значимой разницы между медианами ФК ХСН не обнаружено (U-тест Манна–Уитни, p -value 0,345, 0,384 и 0,347 перед ЧКВ, на 6- и 12-й месяцы наблюдения соответственно), что позволяет говорить об улучшении функционального статуса участников обеих групп.

Перед ЧКВ в 1-й группе средний ФК стенокардии составил 3 [3;3], во 2-й группе – 3 [2;3] (критерий Манна–Уитни, $p=0,020$). Через год статистически значимые различия медиан ФК стенокардии сохранились: 2 [1;3] и 1 [1;2] для обеих групп соответственно (U-критерий Манна–Уитни, $p=0,040$). Таким образом, в 1-й группе несколько большей была доля пациентов с выраженными ангинозными болями, заметно ограничивавшими повседневную активность. В течение года после ЧКВ дистанция теста шестиминутной ходьбы (ТШХ) увеличилась в 1-й группе с 305

[194;380] до 373 [280;453] метров (критерий Фридмана, $p < 0,001$), а во 2-й группе – с 320 [254;380] до 405 [356;446] метров (критерий Фридмана, $p < 0,001$). Межгрупповых различий в приросте дистанции ТШХ не обнаружено. Различия между группами обнаружены по количеству баллов ШОКС перед ЧКВ и через

6 месяцев наблюдения; затем эти различия нивелировались. Уровни артериального давления также не продемонстрировали различий между группами; тем не менее, в 1-й группе отмечалось значимое уменьшение среднего систолического АД со 138 до 132 мм рт. ст. (критерий Фридмана, $p=0,037$).

Таблица 1

Сопоставление групп по антропометрическим и анамнестическим параметрам

Параметр	1-я группа с ФВ ЛЖ 40-49% через год после ЧКВ (n=21)	2-я группа с ФВ ЛЖ $\geq 50\%$ через год после ЧКВ (n=76)	Уровень статистической значимости различий между группами (p)
Мужской пол, n абс. (%)	17 (81)	64 (84)	0,744
Возраст, лет, Me (L 95% ДИ; U 95% ДИ)	59 (56;64)	60 (57;62)	0,892
Вес, кг, Me (L 95% ДИ; U 95% ДИ)	80 (75;88)	85 (80;89)	0,412
ИМТ, кг/м ² , Me (L 95% ДИ; U 95% ДИ)	29 (27;32)	28 (27;30)	0,642
ППТ, м ² , Me (L 95% ДИ; U 95% ДИ)	1,86 (1,82;1,93)	1,98 (1,89;2,02)	0,132
Инфаркт миокарда в анамнезе, n абс. (%)	19 (91)	56 (74)	0,144
Средняя давность последнего инфаркта миокарда, месяцы	18 [4;72]	8 [4;20]	0,232
Повторный инфаркт миокарда в анамнезе, n абс. (%)	2 (10)	5 (7)	0,643
ЧКВ в анамнезе, n абс. (%)	11 (52)	54 (71)	0,122
Количество пораженных коронарных артерий Me [Q1;Q3]	3 [2;3]	3 [2;4]	0,510
Поражение ствола ЛКА, n абс. (%)	4 (19)	21 (28)	0,610
Аневризма ЛЖ, n абс. (%)	6 (29)	10 (13)	0,106
Сахарный диабет, n абс. (%)	5 (24)	16 (21)	0,771
Артериальная гипертензия, n абс. (%)	20 (95)	73 (96)	1,000
Длительность течения арт. гипертензии, лет	14 [10;25]	15 [8;20]	0,539
Ожирение (ИМТ ≥ 30 кг/м ²), n абс. (%)	9 (43)	27 (36)	0,613
Фибрилляция предсердий, n абс. (%)	4 (19)	15 (20)	1,000
Мультифокальный атеросклероз, n абс. (%)	6 (29)	10 (13)	0,106
Хроническая болезнь почек, n абс. (%)	4 (19)	15 (20)	1,000

Примечание. Уровень статистической значимости p в случае качественных параметров рассчитывался с помощью двухстороннего точного критерия Фишера, в случае количественных данных – с помощью U-критерия Манна–Уитни.

Таблица 2

Динамика и межгрупповые различия линейных и объемных эхокардиографических параметров у пациентов с ХСНпФВ после планового ЧКВ

Параметр	Группа	Перед ЧКВ	Через 6 месяцев после ЧКВ	Через 12 месяцев после ЧКВ	p изменений внутри группы
КДР, см	1-я группа с ФВ ЛЖ 40–49% через год после ЧКВ	6,6 [6,0;6,8]	6,5 [6,0;6,8]	6,5 [6,1;6,6]	0,079
	2-я группа с ФВ ЛЖ $\geq 50\%$ через год после ЧКВ	6,1 [5,6;6,5]	6,1 [5,6;6,4]	6,1 [5,5;6,4]	0,002
	p между группами	0,018	0,015	0,009	–
КСР, см	1-я группа с ФВ ЛЖ 40–49% через год после ЧКВ	5,0 [4,6;5,3]	4,9 [4,5;5,1]	4,9 [4,7;5,1]	0,024
	2-я группа с ФВ ЛЖ $\geq 50\%$ через год после ЧКВ	4,6 [4,2;4,9]	4,4 [4,0;4,7]	4,3 [3,9;4,6]	<0,001
	p между группами	0,008	<0,001	<0,001	–
КДО, мл	1-я группа с ФВ ЛЖ 40–49% через год после ЧКВ	224 [180;239]	216 [180;234]	216 [187; 24]	0,028
	2-я группа с ФВ ЛЖ $\geq 50\%$ через год после ЧКВ	183 [154;216]	187 [154;209]	187[148;208]	0,002
	p между группами	0,018	0,021	0,010	–
Индекс КДО, мл/м ²	1-я группа с ФВ ЛЖ 40–49% через год после ЧКВ	110 [101;126]	109 [104;124]	107[96;122]	0,028
	2-я группа с ФВ ЛЖ $\geq 50\%$ через год после ЧКВ	99 [80;105]	95 [82;104]	92 [81;106]	0,002
	p между группами	0,002	0,003	0,002	–
КСО, мл	1-я группа с ФВ ЛЖ 40–49% через год после ЧКВ	118 [97;135]	113 [92;124]	113[102;124]	0,010
	2-я группа с ФВ ЛЖ $\geq 50\%$ через год после ЧКВ	100[79;113]	86 [70;104]	83 [66;95]	<0,001
	p между группами	0,007	<0,001	<0,001	–
Индекс КСО, мл/м ²	1-я группа с ФВ ЛЖ 40–49% через год после ЧКВ	60 [55;71]	61 [50;65]	56 [53;65]	0,010
	2-я группа с ФВ ЛЖ $\geq 50\%$ через год после ЧКВ	52 [43;57]	44 [37;51]	42 [36;48]	<0,001
	p между группами	0,001	<0,001	<0,001	–
ИОТ	1-я группа с ФВ ЛЖ 40–49% через год после ЧКВ	0,29 [0,26;0,31]	0,29 [0,26;0,32]	0,29 [0,28;0,31]	0,855
	2-я группа с ФВ ЛЖ $\geq 50\%$ через год после ЧКВ	0,32 [0,29;0,37]	0,32 [0,29;0,36]	0,32 [0,29;0,36]	0,733
	p между группами	0,019	0,008	0,011	–
ФВ ЛЖ, %	1-я группа с ФВ ЛЖ 40–49% через год после ЧКВ	44 [42;47]	46 [45;48]	47 [45;48]	0,073
	2-я группа с ФВ ЛЖ $\geq 50\%$ через год после ЧКВ	47 [46;48]	53 [51;55]	54 [52;57]	<0,001
	p между группами	0,001	<0,001	<0,001	–
Прирост ФВ ЛЖ, %	1-я группа с ФВ ЛЖ 40–49% через год после ЧКВ	–	2,6 [–0,8;4,1]	1,8 [–0,7;3,1]	–
	2-я группа с ФВ ЛЖ $\geq 50\%$ через год после ЧКВ	–	6,2 [4,0;9,3]	7,6 [5,8;10,8]	–
	p между группами	–	<0,001	<0,001	–

Примечание. Для межгруппового сравнения применялся U-критерий Манна–Уитни; для сравнения связанных выборок использован критерий Фридмана. Уровень статистической значимости $p \leq 0,05$ выделен жирным шрифтом. КДР – конечно-диастолический размер; КСР – конечно-систолический размер; КДО – конечно-диастолический объем; КСО – конечно-систолический объем; ИОТ – индекс относительной толщины стенки левого желудочка; ФВ ЛЖ – фракция выброса левого желудочка.

Через год после ЧКВ в 1-й группе участников наблюдалось снижение NTproBNP с 542 [399;594] до 305 [246;384] пг/мл ($p < 0,001$). Во 2-й группе NTproBNP также снизился с 435 [350;581] до 286 [216;386] пг/мл ($p < 0,001$). Впрочем, межгрупповых различий в уровнях NTproBNP ни до ЧКВ ($p=0,172$), ни через 12 месяцев после операции ($p=0,441$) не обнаружено. Межгрупповые различия по остальным лабораторным показателям не найдены. За 12 месяцев наблюдения у пациентов обеих групп несколько улучшился липидный профиль. Уровни триацилглицеридов, креатинина и индекс атерогенности значительно снизились только во 2-й группе.

Оценка динамики и межгрупповых различий основных эхокардиографических параметров, свидетельствующих о ремоделировании ЛЖ, представлена в табл. 2.

За 12 месяцев во 2-й группе произошло значимое снижение индекса массы миокарда (ИММ) ЛЖ (со 149 [134;169] до 138 [124;156] г/м², критерий Фридмана, $p < 0,001$). В 1-й группе наблюдалась аналогичная динамика, но без статистической значимости (со 152 [125;185] до 143 [123;175] г/м², критерий Фридмана, $p=0,156$).

Результаты и обсуждение

Некоторые результаты в 1-й группе (снижение среднего систолического АД в течение года, больший средний балл по ШОКС в первые месяцы наблюдения) косвенно свидетельствуют о более тяжелом проявлении ХСН по сравнению со 2-й группой, в которой ФВ ЛЖ нормализовалась в течение года после вмешательства. Тем не менее, одинаково вы-

раженное в обеих группах снижение NTproBNP подтверждает положительную динамику синдрома ХСН независимо от изменений ФВ ЛЖ.

Мы предполагаем более выраженное течение коронарной недостаточности и ИБС у пациентов 1-й группы отмечался более высокий средний ФК стенокардии (как до, так и после ЧКВ), а также не наблюдалось значимого улучшения липидного профиля.

Значения линейных, объемных и индексированных параметров камер сердца в 1-й группе были значимо больше, что косвенно свидетельствует о более выраженном ремоделировании миокарда у пациентов, не продемонстрировавших динамику систолической функции после ЧКВ.

Выводы

1. Через год после планового чрескожного коронарного вмешательства со стентированием коронарных артерий увеличение фракции выброса ЛЖ до 50% и более произошло у тех пациентов с ХСНпФВ, у которых регистрировались меньшие значения объемных и линейных показателей камер сердца, то есть было менее выражено ремоделирование миокарда.

2. У пациентов с ХСНпФВ в течение года после планового чрескожного коронарного вмешательства со стентированием коронарных артерий наблюдалось улучшение значений клинических, лабораторных и эхокардиографических параметров независимо от пола, возраста, сопутствующих заболеваний, объема поражения коронарного русла и направления динамики фракции выброса ЛЖ.

Сведения об авторах статьи:

Кулбанова Сания Амыржановна – ассистент кафедры клинической медицины ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России. Адрес: 460000, г. Оренбург, ул. Советская, 6. E-mail: kulbaisova@gmail.com.

Галин Павел Юрьевич – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой клинической медицины ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России. Адрес: 460000, г. Оренбург, ул. Советская, 6. E-mail: pgalin@yandex.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хроническая сердечная недостаточность в Российской Федерации: что изменилось за 20 лет наблюдения? Результаты исследования ЭПОХА-ХСН / Д. С. Поляков [и др.] // Кардиология. – 2021. – Т. 61, № 4. – С. 4-14. DOI: 10.18087/cardio.2021.4.n1628
2. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. / T. A. McDonagh [et al.] // European heart journal. – 2021. – Vol. 42, № 36. – P. 3599-3726. DOI: 10.1093/eurheartj/ehab368
3. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2020 // С. Н. Терещенко [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2020. – № 11. – С. 311-374. DOI:10.15829/1560-4071-2020-4083
4. Packer, M. Heart failure with a mid-range ejection fraction: a disorder that a psychiatrist would love / M. Packer // JACC: Heart Failure. – 2017. – Vol. 5, № 11. – P. 805-807. DOI: 10.1016/j.jchf.2017.08.012
5. Konstam, M. A. Ejection fraction: misunderstood and overrated (changing the paradigm in categorizing heart failure) / M. A. Konstam, F. M. Abboud // Circulation. – 2017. – Vol. 135, № 8. – P. 717-719. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.116.025795
6. Клинические рекомендации ОССН-РКО-РММОТ. Сердечная недостаточность: хроническая (ХСН) и острая декомпенсированная (ОДСН). Диагностика, профилактика и лечение. / В.Ю. Мареев [и др.] // Кардиология. – 2018. – Т. 58, № 6S. – С. 8-158. DOI: 10.18087/cardio.2475

REFERENCES

1. Polyakov DS, Fomin IV, Belenkov YuN, [et al.] Chronic heart failure in the Russian Federation: what has changed over 20 years of follow-up? Results of the EPOCH-CHF study. Kardiologiya. 2021;61(4):4-14. DOI: 10.18087/cardio.2021.4.n1628 (in Russian)

2. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, [et al.] 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. European heart journal. 2021;42(36):3599-3726. DOI: 10.1093/eurheartj/ehab368 (in English)
3. Tereshchenko SN., Galyavich AS., Uskach TM., [et al.] 2020 Clinical practice guidelines for Chronic heart failure. Russian Journal of Cardiology. 2020;25(11):311-374. (in Russian) DOI:10.15829/1560-4071-2020-4083
4. Packer, M. Heart failure with a mid-range ejection fraction: a disorder that a psychiatrist would love. JACC: Heart Failure. 2017;5(11):805-807. DOI: 10.1016/j.jchf.2017.08.012 (in English)
5. Konstam, MA, Abboud FM. Ejection fraction: misunderstood and overrated (changing the paradigm in categorizing heart failure). Circulation. 2017;135(8):717-719. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.116.025795 (in English)
6. Mareev VYu, Fomin IV, Ageev FT, [et al.] Russian Heart Failure Society, Russian Society of Cardiology. Russian Scientific Medical Society of Internal Medicine Guidelines for Heart failure: chronic (CHF) and acute decompensated (ADHF). Diagnosis, prevention and treatment. Kardiologia. 2018;58(6S):8-158. (In Russ.) DOI: 10.18087/cardio.2475(in Russian)

УДК 616.34-007.64

© Коллектив авторов, 2023

Ф.Ш. Алиев¹, Р.И. Тамразов^{1,2}, В.Ф. Алиев², Е.Н. Десятков¹, Р.Ф. Алиев³
**КОМПРЕССИОННЫЙ ОТСРОЧЕННЫЙ АНАСТОМОЗ
 В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННОЙ
 ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ ТОЛСТОЙ КИШКИ**

¹ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Тюмень

²ГАУЗ Тюменской области «МКМЦ «Медицинский город», г. Тюмень

³ЧУЗ «КБ РЖД-Медицина» города Тюмени, г. Тюмень

Цель. Оценить способ формирования отсроченного компрессионного анастомоза толстой кишки при осложненной дивертикулярной болезни (ДБ).

Материал и методы. В исследовании принимали участие 49 пациентов с осложненной ДБ толстой кишки, в период с 2020 по 2022 гг. Мужчин было 15 (30,6%), женщин – 34 (69,4%). Средний возраст пациентов составил 62,4±6,0 года, 30 (61,2%) из 49 пациентов были трудоспособного возраста (пролечены до 60 лет). Консервативно пролечен 31 (63,3%) пациент, оперировано 18 (36,7%) пациентов. В 7-ми случаях из 15-ти при обструктивных резекциях сформированы отсроченные компрессионные анастомозы имплантатами с памятью формы.

Результаты. В большинстве случаев осложнения ДБ можно контролировать и лечить консервативно. При клинической картине распространенного перитонита объем исследований ограничивают и проводят предоперационную подготовку. Обструктивные резекции обоснованы. Способ формирования отсроченного анастомоза технически позволяет предупредить риск развития несостоятельности анастомоза и упростить восстановительный этап.

Заключение. Компрессионные отсроченные анастомозы в хирургии осложненной ДБ толстой кишки при перфоративном дивертикулите могут быть операцией выбора.

Ключевые слова: осложненная дивертикулярная болезнь, перфоративный дивертикулит, компрессионные анастомозы, никелид-титановые имплантаты.

F.Sh. Aliev, R.I. Tamrazov, V.F. Aliev, E.N. Desyatov, R.F. Aliyev
**DELAYED COMPRESSION ANASTOMOSIS IN SURGERY
 FOR COMPLICATED DIVERTICULAR COLON DISEASE**

Objective. To evaluate the method of forming a delayed compression anastomosis of the colon in complicated diverticular disease (DD).

Material and methods. The object of the study were 49 patients with complicated DB of the large intestine, over the period from 2020 to 2022. There were 15 men (30.6%) and 34 women (69.4%). The mean age of the patients was 62.4±6.0 years, 30 (61.2%) out of 49 patients were of working age (under 60 years old). 31 (63.3%) patients were treated conservatively, 18 (36.7%) patients underwent surgical operations. In 7 out of 15 cases, obstructive resections resulted in delayed compression anastomoses with shape memory implants.

Results. In most cases, complications of DD can be controlled and treated conservatively. With the clinical picture of widespread peritonitis, the scope of research is limited, and preoperative preparation is carried out. Obstructive resections are justified. The method of forming a delayed anastomosis technically allows to prevent the risk of anastomosis failure and simplify the recovery stage.

Conclusion. Delayed compression anastomoses in surgery for complicated DD of the large intestine may be the operation of choice for perforated diverticulitis.

Key words: complicated diverticular disease, perforated diverticulitis, compression anastomoses, nickelide-titanium implants.

Дивертикулярная болезнь (ДБ) толстой кишки является распространённым заболеванием кишечного тракта. Рост заболевания за последние десятилетия увеличен в 10 раз [1]. С увеличением продолжительности жизни в западных странах распространённость дивертикулеза и ДБ достигает параметров неинфекционной эпидемии [2]. В России частота выявления ДБ колеблется от 17,6 до 22,6% [1,3].

По данным Shahedi K., et al. (2013) средний срок до развития клинических проявлений ДБ толстой кишки у пациентов с дивертикулезом составляет 7,1 года. Из числа пожилых пациентов по результатам колоноскопии за 11-летний период признаки ДБ были выявлены лишь у 4,3% [4]. В США в структуре стационарной помощи пациентам с осложнениями ДБ в 78,3% случаев оказывает-