

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

Хирургия

УДК: 616-089-059(616-007.432: 616-092.11+611.389):617-089

АБДУРАХМАНОВ Диёр Шукуриллаевич

КУРБАНИЯЗОВ Зафар Бабажанович

МАРДОНОВ Бобошер Амирович

Самаркандский Государственный медицинский институт, Узбекистан

ДАВЛАТОВ Салим Сулаймонович

Бухарский Государственный медицинский институт, Узбекистан

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ГРЫЖАХ ЖИВОТА И СОЧЕТАННОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ

For citation: Abdurakhmanov Diyor, Kurbaniyazov Zafar, Mardonov Bobosher, Davlatov Salim.
TACTICAL AND TECHNICAL ASPECTS OF SURGERY FOR ABDOMINAL HERNIA AND
COMBINED ABDOMINAL PATHOLOGY. Journal of Biomedicine and Practice. 2021, vol. 6,
issue 4, pp. 121-129



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2021-4-18>

АННОТАЦИЯ

Проанализированы результаты хирургического лечения 197 больных с вентральными грыжами, при этом 104 (52,8%) пациентам выполнены симультанные операции по коррекции хирургической патологии органов брюшной полости и передней брюшной стенки. 20,1% больным симультанный этап операции выполнен из отдельного минилапаротомного доступа. Натяжные способы аллопластики выполнены 48,2%, ненатяжные – 51,8%, при этом 26,4% больным выполнена дерматоллипидэктомия. Результаты. Абдоминальные осложнения в раннем послеоперационном периоде как парез кишечника, задержка мочи отмечены в основной гр. у 5 (4,8%) больных, в гр. сравнения – 4 (4,3%). Внеабдоминальные осложнения – бронхолегочные и сердечно сосудистой системы развились у 6 (5,7%) больных основной гр. и также у 6 (6,4%) – гр. сравнения. Развитие компартмент синдрома произошло в 2 наблюдениях по одной в каждой исследуемой группе. Среди раневых осложнений гематомы отмечены в 3 и 1, серомы у 4 и 3, лимфоррея у 1 и 2 и некроз края кожного лоскута по одному случаю в каждой группе. Выводы. Выполнение симультанного этапа операции в целом не повлияло отрицательно на результаты хирургического лечения больных вентральной грыжей и симультанной патологией органов брюшной полости.

Ключевые слова: вентральная грыжа, симультанная патология, хирургическая коррекция.

АБДУРАХМАНОВ Диёр Шукуриллаевич

КУРБАНИЯЗОВ Зафар Бабажанович

МАРДОНОВ Бобошер Амирович

Самарқанд Давлат тиббиёт институти. Ўзбекистон
ДАВЛАТОВ Салим Сулаймонович
Бухоро Давлат тиббиёт институти. Бухоро, Ўзбекистон

ҚЎШИЛИБ КЕЛГАН АБДОМИНАЛ ПАТОЛОГИЯ ВА ҚОРИН ЧУРРАЛАРИДА ХИРУРГИК ЁНДАШУВЛАРНИ ТАКТИК-ТЕХНИК АСПЕКТЛАРИ

АННОТАЦИЯ

Вентрал чурра касаллигига чалинган 197 беморни жарроҳлик даволаш натижалари таҳлил қилинди, шундан 104 (52,8%) беморга бир вақтнинг ўзида қорин бўшлиғи аъзоларининг ва қорин олд деворининг жарроҳлик патологиясини коррекциялаш бўйича симултан операциялар ўтказилди. Беморларнинг 20,1% га операциянинг симултан босқичи алоҳида миnilапаротомик йўл билан амалга оширилди. Шундан таранглашган аллопластика усуллари 48,2% га, таранглашмаган - 51,8% га ва беморларнинг 26,4% да дерматолипидектомия қилинган. Вентрал чурра касаллиги билан оғриган беморларда қорин девори ва қорин бўшлиғи аъзоларига симултан операцияларни ўтказишда стресс гормонларининг даражасини ўрганиш шуни кўрсатдики, жарроҳлик агрессия даражасига ва операция давомийлигига қорин олд деворининг пластикасининг "таранглашган" усули кўпроқ таъсир кўрсатди. Қорин бўшлиғи аъзоларининг патологиясини коррекциялаш бўйича операция этапи стресс гормонлари даражасига сезиларли таъсир кўрсатмади.

Калит сўзлар: вентрал чурра, симултан патология, жарроҳлик амалиёти.

ABDURAKHMANOV Diyor Shukurillaevich

KURBANIAZOV Zafar Babajanovich

MARDONOV Bobosher Amrovich

Samarkand State Medical Institute, Uzbekistan

DAVLATOV Salim Sulaymonovich

Bukhara State Medical Institute. Bukhara, Uzbekistan

TACTICAL AND TECHNICAL ASPECTS OF SURGERY FOR ABDOMINAL HERNIA AND COMBINED ABDOMINAL PATHOLOGY

ANNOTATION

The results of surgical treatment of 197 patients with ventral hernias were analyzed, while 104 (52.8%) patients underwent simultaneous operations to correct the surgical pathology of the abdominal cavity organs and the anterior abdominal wall. In 20.1% of patients, the simultaneous stage of the operation was performed using a separate minilaparotomic approach. Tension alloplasty methods were performed in 48.2%, non-tension methods - in 51.8%, while 26.4% of patients underwent dermatolipidectomy. The study of the level of stress hormones during simultaneous operations on the abdominal cavity and abdominal wall organs in patients with ventral hernia showed that the degree of surgical aggression in most cases was influenced by the "tension" method of plasty of the anterior abdominal wall and the duration of the operation. Performing the stage of the operation to correct the pathology of the abdominal organs did not significantly affect the level of stress hormones.

Key words: ventral hernia, simultaneous pathology, surgical correction.

Введение. Одновременное хирургическое поражение брюшной полости у пациентов с вентральной грыжей колебалось от 11,8 до 46,3%. У больных грыжей патология чаще всего выявляется в желчном пузыре, у женщин - в органах малого таза. Подходы к симультанному вмешательству у пациентов с грыжей имеют свои особенности, ведь расположение органов, в которых присутствует патология, может не соответствовать локализации грыжи. Конкретные

проблемы могут быть вызваны ожирением, спаечной болезнью, хронической и подострой непроходимостью кишечника [5, 7, 8, 10, 11, 12].

Выбор хирургического метода, который не должен повышать давление в брюшной полости при лечении пациентов с грыжами, является ключевым вопросом лечения. Этим требованиям удовлетворяют ненапряжные методы закрытия дефектов брюшной стенки [1, 3, 6, 9, 13]. Сложной проблемой остается профилактика и лечение абдоминальных и внеабдоминальных осложнений, достигающих 35%, что нередко связано с хирургической агрессией, аспекты которого недостаточно изучены при симультанных операциях [2, 4, 7]. Все это требует детальной проработки тактико-технических аспектов операции как на этапе грыжесечения, так и на внутрибрюшном этапе и на этапе закрытия брюшной полости.

Цель исследования: обоснование тактико-технических аспектов хирургического лечения больных с вентральной грыжей и сопутствующей патологией органов брюшной полости, направленной на снижение частоты и тяжести осложнений после симультанных операций.

Материал и методы исследования. В период 2014-2019 гг. нами прооперировано 197 больных с вентральными грыжами. Из них 104 (52,8%) пациента составили основную группу, которым были выполнены симультанные вмешательства по поводу заболеваний органов брюшной полости, требующей хирургической коррекции. 93 (47,2%) пациентам выполнена только герниопластика, они составили группу сравнения. Возраст больных на момент выполнения операции был от 16 до 78 лет (средний возраст 49,4±11,8 лет). Преобладали пациенты женского пола: женщины—108 (54,8%), мужчины—89 (45,2%). В основной группе женщин было 59 (54,6%), мужчин—45 (50,6%). В группе сравнения женщины – 49 (45,4%), мужчины—44 (49,4%). Методы исследования соответствовали клиническим стандартам рекомендованным ВОЗ и МЗ РУз - оценка общего состояния, выявление сопутствующих заболеваний и степень их компенсации; -общеклинические лабораторные исследования; -ультразвуковое исследование, МСКТ, эндоскопические исследования. Придерживались классификации SWR J.P. Chevrel и A.M. Rath (утвержденная на XXI Международном конгрессе герниологов в 1999 г.). Грыжи срединной локализации (MWR) составили самую многочисленную группу -184(93,4%), боковые грыжи живота (LWR) - 13(6,6%) больных. У 20 (10,2%) пациентов вентральная грыжа была малых (W_1), у 50(25,4%)-средних (W_2), у 69 (35%) – больших (W_3), у 58 (29,4%)- огромных (W_4) размеров. С послеоперационной вентральной грыжей поступили 174 (88,3%) больных, с впервые обнаруженной – 23 (11,7%). В нашем исследовании подавляющий контингент составили больные – 127 (64,5%) с послеоперационными грыжами срединной локализации больших и огромных размеров. Всего у 104 больных основной группы выявлено 178 симультанных патологий органов брюшной полости, требовавшей хирургической коррекции (у 28 пациентов – 2 симультанные патологии, у 6 – 3). Чаше всего у больных с вентральными грыжами выявлены желчнокаменная болезнь – 29 (27,8%), патология органов малого таза у женщин – 31 (30,7%), спаечная болезнь брюшной полости – 67 (64,4%), ожирение III – IV ст. . отвислый живот – 32 (30,7%) и др. (табл. 1). Симультанная патология диагностирована на дооперационном этапе в 74,6%, интраоперационно – 25,4%. Сводные данные лечения больных с грыжами показали, что с увеличением размеров грыж, возрастало число пациентов, требующих выполнения симультанных вмешательств. При грыжах малых размеров (W_1) выявлено 16 (15,3%) симультанных патологий, при W_2 – 31 (29,8%), при W_3 – 62 (59,6%), а при W_4 - 69 (66,3%).

Таблица 1.

Симультанная патология у больных с грыжами живота (n=104).

Симультанная патология	Всего	
	абс.	%
Желчнокаменная болезнь	29	27,8
Кисты печени	6	5,7
Кисты поджелудочной железы	2	1,9

Спаечная болезнь, хроническая, подострая кишечная непроходимость	67	64,4
Киста яичника	9	8,6
Миома матки	22	21,1
Лигатурные свищи и псевдокисты передней брюшной стенки	11	10,5
Ожирение III – IV ст. отвислый живот.	32	30,7
Всего	178	170,7

У 65,4% больных основной группы и 61,3% - группы сравнения имелась сопутствующая соматическая патология требовавшая периоперационной подготовки: - заболевания сердечно – сосудистой системы (40,6%); - органов дыхания (11,8%); - сахарный диабет (4,3%); - ожирение III-IV ст. (28,7%) и др. При распределении больных по степени операционно-анестезиологического риска (по ASA) I классу соответствовали 52,8%, II классу – 36,5%, III классу – 10,7% больных. При оценивании операционно-анестезиологического риска мы учитывали не только наличие соматической патологии, но и её клинико-лабораторные признаки. В связи с чем нами разработана программа балльной оценки прогнозирования развития периоперационных осложнений, на что получено свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №DГУ 03724 Агентства по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. При распределении больных основной группы по модифицированной шкале в сумме более 20 баллов – их относили к группе высокого риска (8 больных), 11 – 20 баллов - среднего риска (34), 0 – 10 баллов - низкого риска (62). Выполнение симультанной операции считали возможным при наличии в сумме менее 10-15 баллов, больным, набравшим более 15 баллов, проводили предоперационную подготовку до стабильного его снижения. В программу предоперационной подготовки включали искусственную гипертензию брюшной полости с использованием специального пояс-бандажа (полезная модель – пневматический пояс-бандаж IAP 2016 0046). При выборе хирургического доступа в первую очередь учитывали место расположения грыжевых ворот, затем расположение органа с симультанной патологией в областях брюшной полости. В связи с чем, нами разработана схематическая дистопия, т.е. локализация грыжевого дефекта на брюшной стенке и расположение симультанной патологии в брюшной полости. Характер грыжевого выпячивания оценивали по классификации Chervel J.P. и Rath A.M. а расположение симультанной патологии ориентировалось по топографическому разделению брюшной полости на 9 областей (рис. 1).

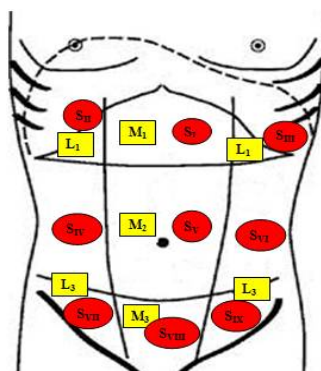


Рис 1. Схематичное расположение грыжи на передней брюшной стенке и симультанной патологии в брюшной полости (L, M – локализация грыжи по Chervel J.P. и Rath A.M., S- локализация симультанной патологии в различных областях брюшной полости).

При расположении хирургических заболеваний на широком расстоянии друг от друга каждую патологию оперировали через отдельные доступы (табл. 2).

Таблица 2.

Распределение больных основной группы по дистопии грыжи и симультанной патологии.

Характер грыжи			Расположение симультанной патологии в областях брюшной полости				Всего
			S _{II}	S _V	S _{VIII}	S _{II} - S _{VIII}	
S	M	M ₁	20*		10	1	31
		M ₂	9	23	17		49
		M ₃	5	4	7		16
		M ₄	1				1
	L	L ₁	2		1	1	4
		L ₃	1			2	3
			44	17	39	4	
W	W ₁	1	2	6	2	11	
	W ₂	8	7	6	5	26	
	W ₃	15	9	12		36	
	W ₄	16	8	7		31	
R	R ₀	39	13	38	3	93	
	R ₁	4	1	1	1	7	
	R ₂		3			3	
	R ₃	1				1	
*Примечание:			- симультанная операция через один доступ;				
			- симультанная операция через отдельные доступы				

В целом, в основной группе 21 пациенту (20,1%) этап операции по коррекции хирургической патологии органов брюшной полости выполнен из отдельного доступа. При этом всем 21 больным симультанный этап операции выполнен из минилапаротомного доступа (при необходимости с видеоассистированием). 83 пациентам (79,8%) все этапы операции выполнены из единого герниолапаротомного доступа.

Больным в обеих исследуемых группах выбор герниопластики был дифференцированным (табл. 3).

Таблица 3.

Виды герниопластики в основной группе и группе сравнения.

Виды герниопластики в основной группе и группе сравнения:					
Вид операции	Основная группа		Группа сравнения		Всего
	абс.	%	абс.	%	
Натяжные способы аллопластики					
Имплантация эндопротеза «onlay» с ушиванием дефекта(+ДЛЭ)	49 (4)	47,1	46 (3)	49,5	95 (7)
Ненатяжные способы					
Имплантация эндопротеза «onlay» без ушивания дефекта (+ДЛЭ)	44 (19)	42,3	38(12)	40,9	82 (31)
Имплантация эндопротеза «onlay» без ушивания дефекта с мобилизацией влагалищ прямых мышц живота по Ramirez (+ДЛЭ)	11 (9)	10,6	9(5)	9,7	20 (14)
Всего	104	100	93	100	197 (52)

При различных конституциональных особенностях, с учетом риска натяжения тканей, влияющих на течение послеоперационного периода, 49 больным основной группы и 46 – группы сравнения, мы выполнили комбинированную пластику – дефект апоневроза ушивали

край в край (рис.2С) с дополнительным укреплением линии швов полипропиленовой сеткой (рис. 2Д). Это позволяло создать оптимальные условия для формирования прочного послеоперационного рубца.

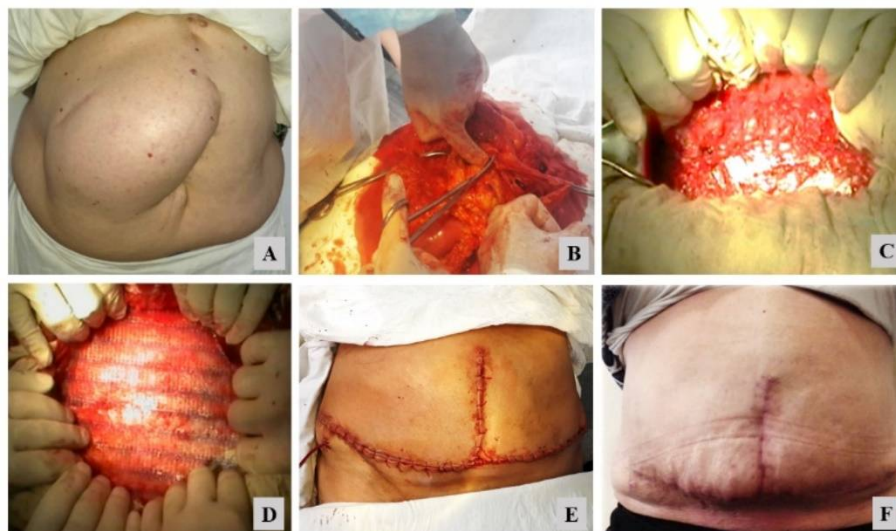


Рис.2. Этапы комбинированной герниоаллопластики при послеоперационной боковой грыже живота (А) с висцеролизом (В), ушиванием краев дефекта апоневроза (С), с дополнительным укреплением линии швов полипропиленовой сеткой (D), передняя брюшная стенка после операции (Е), через год (F).

Больным с высоким риском натяжения тканей и повышения внутрибрюшного давления с целью увеличения объема брюшной полости и предупреждения развития компартмент синдрома (44 больным основной гр. и 38- гр. сравнения) пластика передней брюшной стенки выполнялась ненатяжным способом, т.е. наложение сетки на апоневроз без его ушивания. У 19 (9,6%) больных с ожирением III степени, когда имелся высокий риск чрезмерного натяжения тканей при ушивании и высокая вероятность прорезывания швов, мы применили ненатяжную аллопластику с мобилизацией влагалищ прямых мышц живота по Ramirez (рис. 3.)

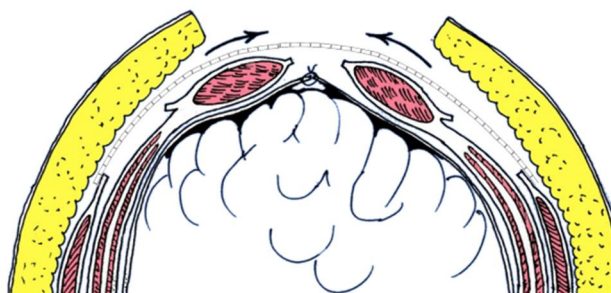


Рис 3. Реконструкция передней брюшной стенки с мобилизацией прямых мышц по Ramirez.

Преимущества этой методики в том, что она позволяет влагалищу прямых мышц брюшной полости, равномерно распределять давление на ткани при наложении швов и значительно его уменьшать. Использование аллотрансплантата способствует укреплению линии шва и создает оптимальные условия для появления цельного рубца. 52 больным, которые имели сопутствующую патологию в виде ожирения II-III степени после завершения пластики передней брюшной стенки, также выполняли дерматилипидэктомия (ДЛЭ), по линии предварительно нанесенной на переднюю брюшную стенку до операции, окаймляющую грыжевое выпячивание, старый послеоперационный рубец и кожно-жировую складку по Castanares (рис. 4А). Вес избыточного кожно-жирового лоскута составлял от 4 до 12 кг. После завершения герниоаллопластики - имплантация эндопротеза «onlay» без ушивания дефекта (рис. 4В) больным в исследуемых группах по показаниям в зависимости от объема операции над апоневрозом оставляли дренажную перфорированную трубку по Редону,

свободные концы которой выводились ниже горизонтального разреза и фиксировались к коже (рис. 4С).

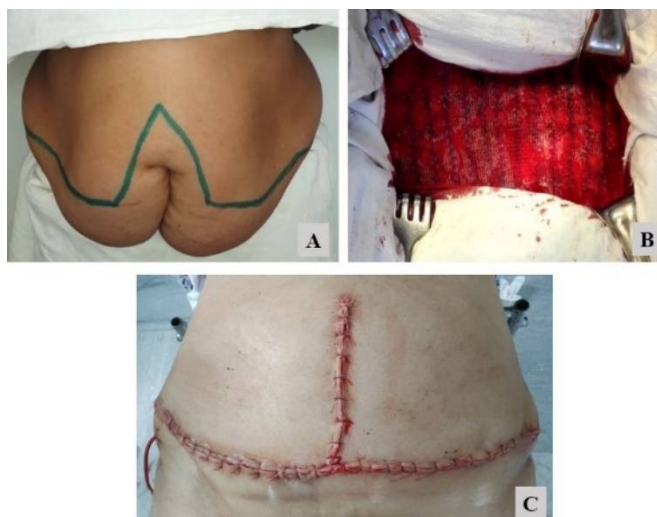


Рис. 4. Этапы герниоаллопластики: - разрез по линии, предварительно нанесенной на переднюю брюшную стенку до операции, которая окаймляет грыжевое выпячивание, старый послеоперационный рубец и кожно-жировую складку по Castanares (А), имплантация эндопротеза «onlay» без ушивания дефекта (В), передняя брюшная стенка после абдоминопластики (С).

В качестве основных критериев оценки эффективности результатов лечения пациентов сравниваемых групп были изучены следующие критерии: - ранние послеоперационные абдоминальные осложнения; - экстраабдоминальные осложнения послеоперационного периода; - раневые осложнения в раннем послеоперационном периоде. Абдоминальные осложнения в раннем послеоперационном периоде как парез кишечника, задержка мочи отмечены в основной гр. у 5 (4,8%) больных, в гр. сравнения – 4 (4,3%). Внеабдоминальные осложнения - бронхолегочные и сердечно сосудистой системы развились у 6 (5,7%) больных основной гр. и также у 6 (6,4%) – гр. сравнения. Развитие компартмент синдрома произошло в 2 наблюдениях по одной в каждой исследуемой группе. Среди раневых осложнений гематомы отмечены в 3 и 1, серомы у 4 и 3, лимфорей у 1 и 2 и некроз края кожного лоскута по одному случаю в каждой группе (рис. 5).

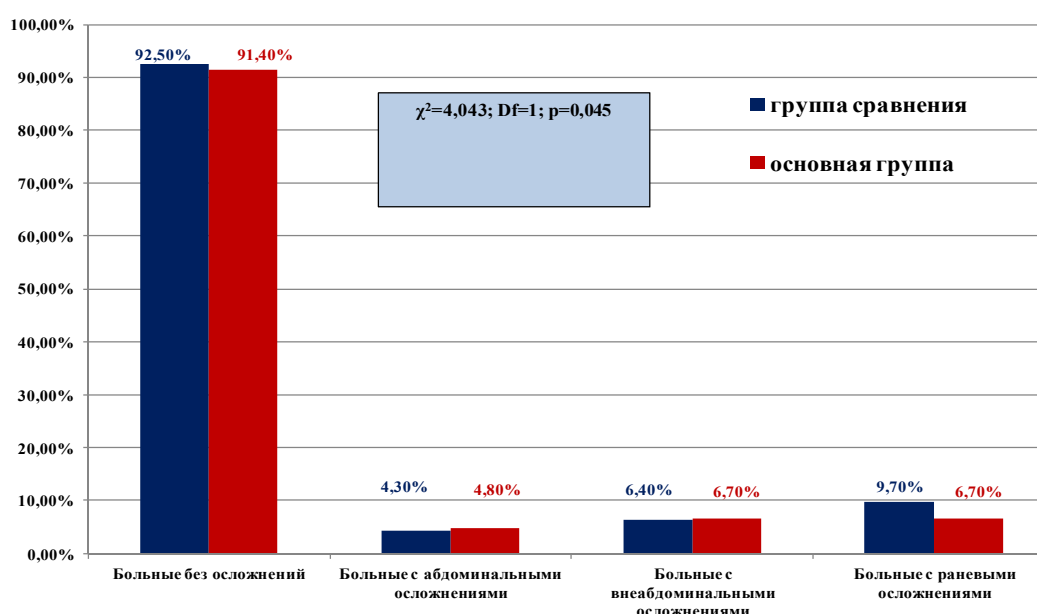


Рис. 5. Частота осложнений в сравниваемых группах в ближайшем послеоперационном периоде.

При рассмотрении временных характеристик отмечено, что в отделении реанимации и интенсивной терапии пациенты основной гр. в среднем находились $1,3 \pm 0,1$ суток ($1,1 \pm 0,1$ гр. сравнения), после операции $6,7 \pm 0,3$ суток ($6,3 \pm 0,5$ гр. сравнения); всего в стационаре – $10,2 \pm 0,4$ суток ($9,4 \pm 0,6$ гр. сравнения). В свою очередь средняя длительность операции в основной гр. больных составила $72,5 \pm 3,4$ мин. ($61,5 \pm 4,1$ гр. сравнения (табл. 6). В ближайшем послеоперационном периоде умерло 2 больных, 1 (0,9%) в основной, также 1 (1,1%) – группе сравнения. Летальный исход у обеих больных возник вследствие острой сердечно - сосудистой недостаточности, причиной которой явилась тромбоэмболия легочной артерии. В отдаленном периоде в сроки от 1 года до 5 лет прослежены результаты операции у 74 (67,3%) больных основной группы и 65 (62,5%) – группы сравнения. Из 139 больных, обследованных в отдаленные сроки, рецидив вентральной грыжи отмечен у 5 (2,5%) больных, в основной группе – 3 (2,8%), в контрольной – 2 (2,1%).

Таблица 6.

Временные характеристики лечения в сравниваемых группах.

Показатели	Группа сравнения	Основная группа	T-критерий, P
До операции (сутки)	$4,0 \pm 0,6$	$4,2 \pm 0,2$	0,32; P>0,05
ОРИТ (сутки)	$1,1 \pm 0,1$	$1,3 \pm 0,1$	2,83; P<0,01
После операции (сутки)	$6,3 \pm 0,5$	$6,7 \pm 0,3$	8,57; P<0,001
Всего (сутки)	$9,4 \pm 0,6$	$10,2 \pm 0,4$	7,63; P<0,001
Длительность операции (мин.)	$61,5 \pm 4,1$	$72,5 \pm 3,4$	2,57; P<0,05
Сроки удаления дренажа по Редону (сутки)	$3,5 \pm 0,3$	$3,5 \pm 0,3$	4,80; P<0,001
Сроки удаления страховочного дренажа из брюшной полости (сутки)	$1,3 \pm 0,4$	$3,5 \pm 0,3$	0,43; P<0,001

Выводы: 1. По данным нашего исследования симультанная патология органов брюшной полости, требующая хирургической коррекции при вентральных грыжах, составила 52,8%, чаще всего выявлены желчнокаменная болезнь (27,8%), патология органов малого таза у женщин (30,7%), спаечная болезнь брюшной полости (64,4%), ожирение III – IV ст. отвислый живот (30,7%). При этом симультанная патология диагностирована на дооперационном этапе в 74,6%, интраоперационно – 25,4%. С увеличением размеров грыж, возрастает число пациентов, требующих выполнения симультанных вмешательств, так при W₃ - 59,6%, а при W₄ - 66,3%. 2. При оценивании операционно-анестезиологического риска необходимо учитывать не только наличие соматической патологии, но и её клиничко-лабораторные признаки по программе балльной оценки прогнозирования периоперационных осложнений. Выполнение симультанной операции возможно при наличии в сумме менее 10-15 баллов, при сумме более 15 баллов необходимо предоперационная подготовка до стабильного его снижения. 3. При расположении хирургических заболеваний на широком расстоянии друг от друга симультанную патологию возможно оперировать через отдельные доступы. В основной группе 20,1% больным этап операции по коррекции хирургической патологии органов брюшной полости выполнен из отдельного минилапаротомного доступа (при необходимости с видеоассистированием), 79,8% пациентам - все этапы операции выполнены из единого герниолапаротомного доступа. 4. Выбор герниопластики должен быть дифференцированным. Натяжные способы аллопластики: - имплантация эндопротеза «onlay» с ушиванием дефекта произведена 47,1% основной гр. и 49,5% - контрольной гр. больных. Ненатяжные способы: - имплантация эндопротеза «onlay» без ушивания дефекта 42,3% и 40,9%; - имплантация эндопротеза «onlay» без ушивания дефекта с мобилизацией влагалищ прямых мышц живота по Ramirez 10,6% и 9,7% больных основной гр. и гр. сравнения соответственно. 26,4% больным, которые имели сопутствующую патологию в виде ожирения II-III степени и отвислый живот после завершения пластики передней брюшной стенки выполнена

дерматолитидэктомия. 5. Осложнения в сравниваемых группах в ближайшем послеоперационном периоде были сопоставимы: - абдоминальные осложнения у 4,8% и 4,3%; -внеабдоминальные осложнения (бронхолегочные и сердечно сосудистой системы) у 5,7% и 6,4%; -развитие компартмент синдрома 0,9% и 1,1%; -раневые осложнения у 9,7% и 6,7%; -летальность 0,9% и 1,1% в основной и группе сравнения соответственно. 6. При рассмотрении временных характеристик отмечено, что продолжительность лечения в стационаре составило в основной гр. – $10,2 \pm 0,4$ суток ($9,4 \pm 0,6$ гр. сравнения), средняя длительность операции в основной гр. больных - $72,5 \pm 3,4$ мин. ($61,5 \pm 4,1$ гр. сравнения). 7. Выполнение симультанного этапа операции в целом не повлияло отрицательно на результаты хирургического лечения больных вентральной грыжей и симультанной патологией органов брюшной полости. При этом, избавление больного от нескольких заболеваний в рамках одного анестезиологического пособия и оперативного вмешательства обосновывает необходимость выполнения симультанных операций.

Использованная литература:

1. Бакиров А., Норбутаев И., Абдурахманов Д. Лихтенштейн пластик для внутренней гернии // Збірник наукових праць ЛОГОС. - 2021 г. С/ 178-179.
2. Абдурахманов Д. Ш., и др. «Напряженная герниопластика и абдоминопластика у больных с морбидным ожирением». Вестник науки и образования 3-2 (106) (2021): 88-98.
3. Shukurullaevich A. D. et al. Modern views on the pathogenetic relationship between systemic inflammation and the immune system with a bile peritonitis, complicated abdominal sepsis //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 81-86.
4. Davlatov S. et al. Current State of The Problem Treatment of Mirizzi Syndrome (Literature Review) //International Journal of Pharmaceutical Research. – 2020. – Т. 12. – С. 1931-1939.
5. Султанбаевич Б.А. и соавт. Анализ результатов хирургического лечения больных с узлами щитовидной железы // Вопросы науки и образования. - 2019. - №. 4 (49).
6. Бабаджанов А.С., Абдурахманов Д. Ш. «Анализ результатов хирургического лечения больных с узлами щитовидной железы». Вопросы науки и образования 4 (2019): 186-192.
7. Rakhmanov K. E., Davlatov S. S., Abduraxmanov D. S. Correction of albandazole disease after echinococsectomy of the liver //International Journal of Pharmaceutical Research. – 2021. – Т. 13. – С. 4044-4049.
8. Абдурахманов Д.С., Шамсиев Ю.З. Современное состояние проблемы диагностики узлов щитовидной железы (обзор литературы) // Европейские исследования: инновации в науке, образовании и технологиях. - 2018. - С. 45-49.
9. Shukurullaevich A. D. et al. Modern views on the pathogenetic relationship between systemic inflammation and the immune system with a bile peritonitis, complicated abdominal sepsis //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 81-86.
10. Shamsutdinov S., Abdurakhmanov D., Rakhmanov K. Repeated reconstructions of the digestive tract in the surgery of the operated stomach //Збірник наукових праць ЛОГОС. – 2021. С. 49-50.
11. Shukurullaevich A. D. et al. Modern views on the pathogenetic relationship between systemic inflammation and the immune system with a bile peritonitis, complicated abdominal sepsis //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 81-86.
12. Shukurullaevich A. D. et al. Analysis of surgical treatment options for different types of mirizzi syndromE //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 71-76.