



Абдурахманов Диёр Шукуруллаевич,

Ассистент кафедры хирургических болезней №1
Самаркандский государственный медицинский институт
Самарканд, Узбекистан

Рахманов Косим Эрданович,

Доцент кафедры хирургических болезней №1
Самаркандский государственный медицинский институт
Самарканд, Узбекистан

Давлатов Салим Сулаймонович,

Доцент кафедры факультетской и госпитальной хирургии, урологии
Бухарского государственного медицинского института
Бухара, Узбекистан

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

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 дерматолипидэктомия. Абдоминальные осложнения в раннем послеоперационном периоде как парез кишечника, задержка мочи отмечены в основной группе у 5 (4,8%) больных, в группе 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. 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.

Abdurakhmanov Diyor Shukurullaevich,

Assistant of the Department of Surgical Diseases No. 1
Samarkand State Medical Institute
Samarkand, Uzbekistan

Rakhmanov Qosim Erdanovich,

Associate Professor of the Department of Surgical Diseases No. 1
Samarkand State Medical Institute
Samarkand, Uzbekistan

Davlatov Salim Sulaymanovich,

Associate Professor of the Department of Faculty and Hospital Surgery, Urology
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. У больных с вентральными грыжами частота сопутствующих хирургических заболеваний брюшной полости колеблется от 11,8 до 46,3%. У больных с грыжами наиболее часто выявляется патология в желчном пузыре, у женщин - в органах малого таза. Подходы к выполнению симультанных вмешательств у больных с грыжами имеют свои особенности, так как расположение органов, в которых имеется патология, может не совпадать с локализацией грыжи. Особые проблемы могут быть обусловлены наличием ожирения, спаечной болезни, хронической и подострой кишечной непроходимости [5, 7, 8, 10, 11, 12].

В лечении больных с грыжами выбор способа операции, которая не должна повышать внутрибрюшное давление, является ключевым вопросом лечения. Таким требованиям отвечают ненапряжные способы закрытия дефектов в брюшной стенке [1, 3, 6, 9, 13, 14, 15, 16]. 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, 18, 19, 20]. 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 (W₁), у 50 (25,4%) -средних (W₂), у 69 (35%) – больших (W₃), у 58 (29,4%) - огромных (W₄) 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 (W₁) выявлено 16 (15,3%) симультанных патологий, при W₂ – 31 (29,8%), при W₃ – 62 (59,6%), а при W₄ - 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 бальной оценки прогнозирования развития периоперационных осложнений, на что получено свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №DGU 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).

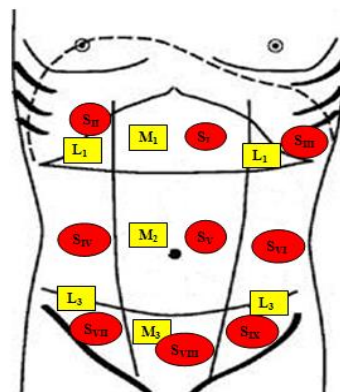


Рис 1. Схематичное расположение грыжи на передней брюшной стенке и симультанной патологии в брюшной полости (L, M – локализация грыжи по Chervel J.P. и Rath A.M., S- локализация симультанной патологии в различных областях брюшной полости).

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.

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.

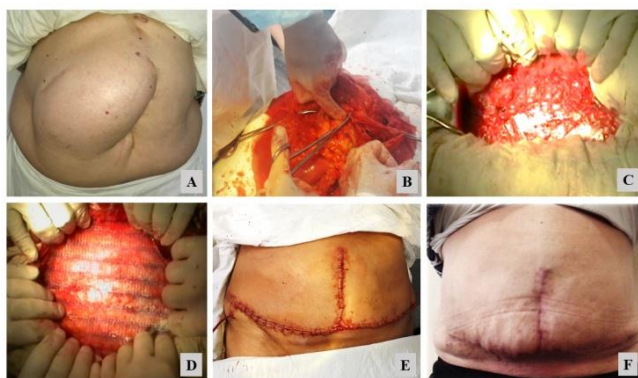


Рис.2. Этапы комбинированной герниоаллопластики при послеоперационной боковой грыже живота (А) с висцеролизом (В), ушиванием краев дефекта апоневроза (С), с дополнительным укреплением линии швов полипропиленовой сеткой (D), передняя брюшная стенка после операции (Е), через год (F).

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.)

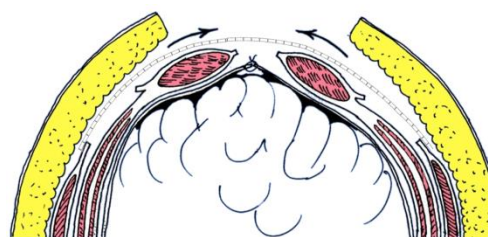


Рис 3. Реконструкция передней брюшной стенки с мобилизацией прямых мышц по Ramirez.

Преимуществами этой методики является то, что мобилизация влагалища прямых мышц живота позволяет равномерно распределить и значительно уменьшить давление на ткани при наложении швов. Применение аллотрансплантата способствует укреплению линии швов и создает оптимальные условия для формирования полноценного рубца. 52 больным, которые имели сопутствующую патологию в виде ожирения II-III степени после завершения пластики передней брюшной стенки, также выполняли дерматилипидэктомию (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 герниопластики: - разрез по линии, предварительно нанесенной на переднюю брюшную стенку до операции, которая окаймляет грыжевое выпячивание, старый послеоперационный рубец и кожно-жировую складку по Castanares (A), имплантация эндопротеза «onlay» без ушивания дефекта (B), передняя брюшная стенка после абдоминопластики (C).

Для оценки эффективности результатов лечения больных в сравниваемых группах в качестве основных критериев исследовали следующие параметры: -абдоминальные осложнения раннего послеоперационного периода; -внеабдоминальные осложнения раннего 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, лимфоррея у 1 и 2 и некроз края кожного лоскута по одному случаю в каждой группе (рис. 5).

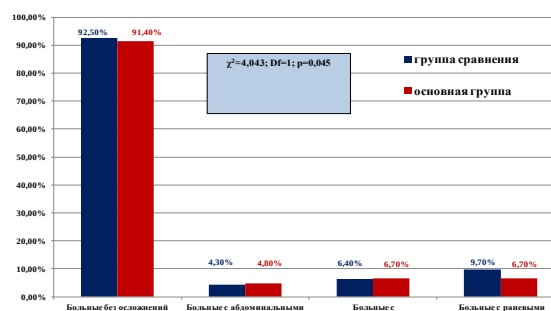


Рис. 5. Частота осложнений в сравниваемых группах в ближайшем послеоперационном периоде.

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	Т-критерий, Р
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% больных, которые имели сопутствующую патологию в виде ожирения II-III степени и отвислый живот после завершения пластики передней брюшной стенки выполнена дерматилиподэктомия. 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.

Список литературы/Iqtiboslar/References

1. Бакиров А., Норбутаев И., Абдурахманов Д. Лихтенштейн пластик для внутренней гернии // Збірник наукових праць ЛОГОС. - 2021 г. С/ 178-179.
2. Шукуруллаевич, Абдурахманов Диёр 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 Ахмаджон Султанбаевич и Диёр Шукуруллаевич Абдурахманов. «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 echinococctomy 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.
13. Абдурахманов Д.Ш., Шамсиев Ю.З. Современное состояние проблемы диагностики узлов щитовидной железы (обзор литературы) // Европейские исследования: инновации в науке, образовании и технологиях. - 2018. - С. 45-49.
14. Бакиров А., Норбутаев И., Абдурахманов Д. Лихтенштейн пластик для внутренней гернии // Збірник наукових праць ЛОГОС. - 2021 г. С/ 178-179.
15. Абдурахманов Диёр Шукуруллаевич и др. «Напряженная герниопластика и абдоминопластика у больных с морбидным ожирением». Вестник науки и образования 3-2 (106) (2021) : 88-98.
16. Abdurakhmanov D. Sh., et al. Clinical and instrumental characteristics of postoperative ventral hernias in choosing the optimal method of plastic surgery //Achievements of science and education. – 2020. – №. 1 (55).
17. Abdurakhmanov Dier Shukurullaevich, et al. "Clinical and instrumental characteristics of postoperative ventral hernias in choosing the optimal method of plastic surgery." Achievements of science and education 1 (55) (2020).
18. Abdurakhmanov Diyor Shukurullaevich, et al. "Biliary peritonitis as a complication of chronic calcular cholecystitis" Вестник науки и образования 5-1 (108) (2021) : 77-80.
19. Abdurakhmanov Diyor Shukurullaevich, et al. "Analysis of surgical treatment options for different types of mirizzi syndrome" Вестник науки и образования 5-1 (108) (2021) : 71-76.