

## ОБОСНОВАНИЕ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ГРЫЖАХ ЖИВОТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЯ «СТРЕССОВЫХ» ГОРМОНОВ



Курбаниязов Зафар Бабажанович, Шербек Улугбек Ахрарович, Мардонов Бобошер Амирович Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

### «СТРЕСС» ГОРМОНЛАРИ ТЕКШИРУВ НАТИЖАЛАРИГА ҚАРАБ ҚОРИН ЧУРРАЛАРИДА СИМУЛТАН ОПЕРАЦИЯЛАРИНИ АСОСЛАШ

Курбаниязов Зафар Бабажанович, Шербек Улугбек Ахрарович, Мардонов Бобошер Амирович Самарканд давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

### SUBSTANTIATION OF SIMULTANEOUS OPERATIONS FOR ABDOMINAL HERNIA BY RESULTS OF RESEARCH OF "STRESS" HORMONES

Kurbaniyazov Zafar Babajanovich, Sherbekov Ulugbek Akhrarovich, Mardonov Bobosher Amirovich Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [sherbekov.ulugbek@sammi.uz](mailto:sherbekov.ulugbek@sammi.uz)

**Резюме.** Вентрал чурра касаллигига чалинган 197 беморни жарроҳлик даволаш натижалари таҳлил қилинди, шундан 104 (52,8%) беморга бир вақтнинг ўзида қорин бўшлиги а'золарининг ва қорин олд деворининг жарроҳлик патологиясини коррекциялаш бўйича симулан операциялар ўтказилди. Беморларнинг 20,1% га операциянинг симулан босқичи алоҳида минилапаротомик ё'л билан амалга оширилди. Шундан таранглашган аллопластика усуллари 48,2% га, таранглашмаган - 51,8% га ва беморларнинг 26,4% да дерматоллипидектомия қилинган. Вентрал чурра касаллиги билан озриган беморларда қорин девори ва қорин бўшлиги а'золарига симулан операцияларни ўтказишда стресс гормонларининг даражасини ўрганиш шуни кўрсатдики, жарроҳлик агрессия даражасига ва операция давомийлигига қорин олд деворининг пластикасининг "таранглашган" усули кўпроқ та'сир кўрсатди. Қорин бўшлиги а'золарининг патологиясини коррекциялаш бўйича операция этапи стресс гормонлари даражасига сезиларли та'сир кўрсатмади.

**Калит сўзлар:** вентрал чурра, симулан патология, жарроҳлик амалиёти.

**Abstract:** 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.** Частота сопутствующих хирургических заболеваний брюшной полости у больных с вентральными грыжами колеблется от 11,8 до 46,3%. При этом наиболее часто выявляется патология в желчном пузыре, у женщин - в органах малого таза. Симультанные вмешательства 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, хро-

нической и подострой кишечной непроходимости [5, 7, 8, 10, 11, 12].

Сложной проблемой остается профилактика и лечение абдоминальных и внеабдоминальных осложнений, достигающих 35%, что нередко связано с хирургической агрессией, аспекты которого недостаточно изучены при симульных операциях [2, 4, 7]. Все это требует обоснования возможности выполнения симульных операций по результатам исследования операционной травмы.

**Цель исследования:** обоснование выполнения симультанных операций у больных с вентральной грыжей и сопутствующей патологией органов брюшной полости с позиции «хирургического стресса».

**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%).

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.).

**Результаты и обсуждение.** 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). Чаще 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. 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%).

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. В программу предоперационной подготовки включали искусственную гипертензию брюшной полости с использованием специального пояс-бандажа (полезная модель – пневматический пояс-бандаж IAP 2016 0046).

При расположении хирургических заболеваний на широком расстоянии друг от друга каждую патологию оперировали 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. 83 пациентам (79,8%) все этапы операции выполнены из единого герниолапаротомного доступа.

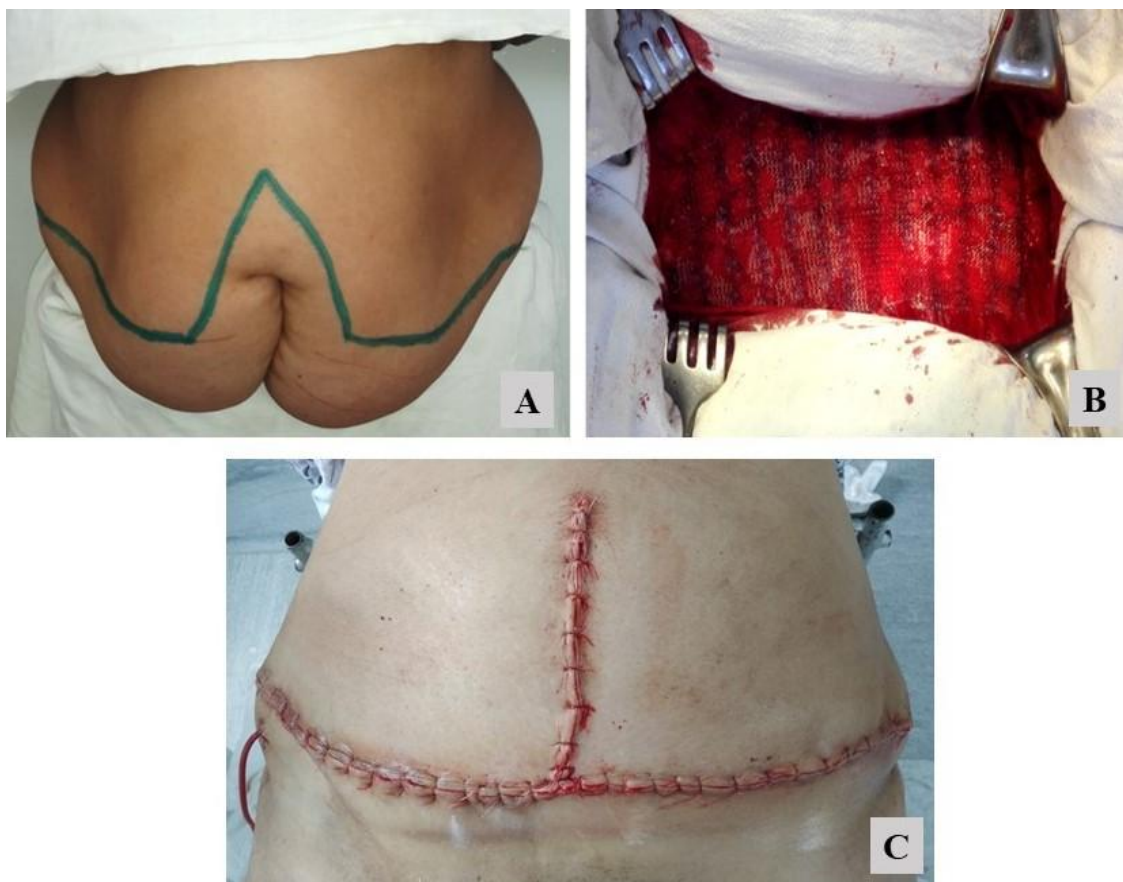
Затем выполняли основной этап операции – ликвидация грыжевого дефекта. Больным в обеих исследуемых группах выбор герниопластики был дифференцированным (табл.1).

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 с дополнительным укреплением линии швов полипропиленовой сеткой. Это позволяло создать оптимальные условия для формирования прочного послеоперационного рубца.

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.

**Таблица 1.** Виды герниопластики в основной группе и группе сравнения.

Вид операции	Основная группа		Группа сравнения		Всего
	абс.	%	абс.	%	
<b>Натяжные способы аллопластики</b>					
Имплантация эндопротеза «onlay» с ушиванием дефекта(+ДЛЭ)	49 (4)	47,1	46 (3)	49,5	95 (7)
<b>Ненатяжные способы</b>					
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)
<b>Всего</b>	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>93</b>	<b>100</b>	<b>197 (52)</b>



**Рис. 1.** 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 (A), имплантация эндопротеза «onlay» без ушивания дефекта (B), передняя брюшная стенка после абдоминопластики (C).

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. 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.1A). Вес избыточного кожно-жирового лоскута составлял от 4 до 12 кг.

**Таблица 2.** Характер выполненных операций у больных, которым изучались стрессовые гормоны

Вид операции	Количество больных	
	абс.	%
Симультанные операции в основной группе больных		
ХЭ + натяжная герниоаллопластика через единый доступ	4	28,6
МЛХЭ + натяжная герниоаллопластика через отдельные доступы	5	42,8
МЛХЭ + ненатяжная герниоаллопластика через отдельные доступы	5	28,6
Герниопластика в группе сравнения		
Натяжная герниоаллопластика	4	40,0
Ненатяжная герниоаллопластика	6	60,0

После завершения герниоаллопластики - имплантация эндопротеза «onlay» без ушивания дефекта (рис.1В) 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.1С).

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%). Вне-абдоминальные 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, лимфорея у 1 и 2 и некроз края кожного лоскута по одному случаю в каждой группе.

Для сравнительной оценки степени травматичности оперативного вмешательства у больных с вентральной грыжей (n=10) и у больных с вентральной грыжей и сопутствующей хирургической патологией органов брюшной полости (n=14) нами в периоперационном периоде изучено состояние стрессовых гормонов (пролактин, кортизол, тиреоидные гормоны), объективно показывающих травматичность хирургического вмешательства (табл. 2).

Изучаемые в группах больные были идентичны (p<0,05) по ряду параметров (по возрасту, длительности основного заболевания), что позволило получить достоверные сведения об изучаемых стресс-гормонах с учетом сравниваемых групп больных. Методика анестезии: - комбинированная внутривенная анестезия на основе кетамина (1,5-2 мг/кг) с препаратами бензодиазепинового ряда (диазепам – 0,14 мг/кг) и фентанилом (2,8 мкг/кг). Контроль за адекватностью анестезии осуществляли по общепринятым критериям: показателям гемодинамики и газообмена, кислотно-основного

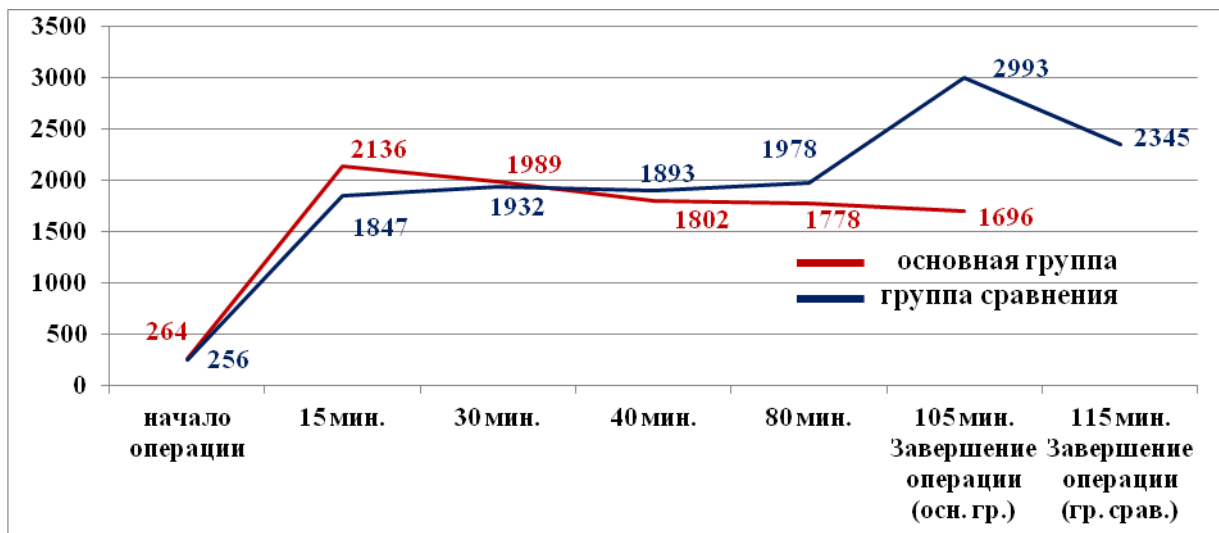
состояния капиллярной крови, уровня гемоглобина и гематокрита, ЭКГ.

Для оценки изменений нейроэндокринного ответа при хирургических вмешательствах изучена периоперационная динамика уровня пролактина, кортизола, тироксина (Т<sub>4</sub>) и тиреотропного гормона. При этом установлено, что до операции средние показатели пролактина колебались от 246,2 ± 21,6 до 283,0 ± 113 ММЕ/мл, что было в пределах средних норм. У обследованных больных исходный уровень кортизола колебались от 252,1 ± 42,6 до 342,1 ± 48,2 нмоль/л, что также было в пределах нормальных показателей. Исходный уровень тиреоидных гормонов (Т<sub>4</sub>, ТТГ), которые функционально связаны с гипофизом и изменяющиеся при различных хирургических вмешательствах колебался от 70,8±8,86 до 82,4±5,7 нг/дл и от 2,21±0,51 до 1,68±0,4 мМЕ/л соответственно.

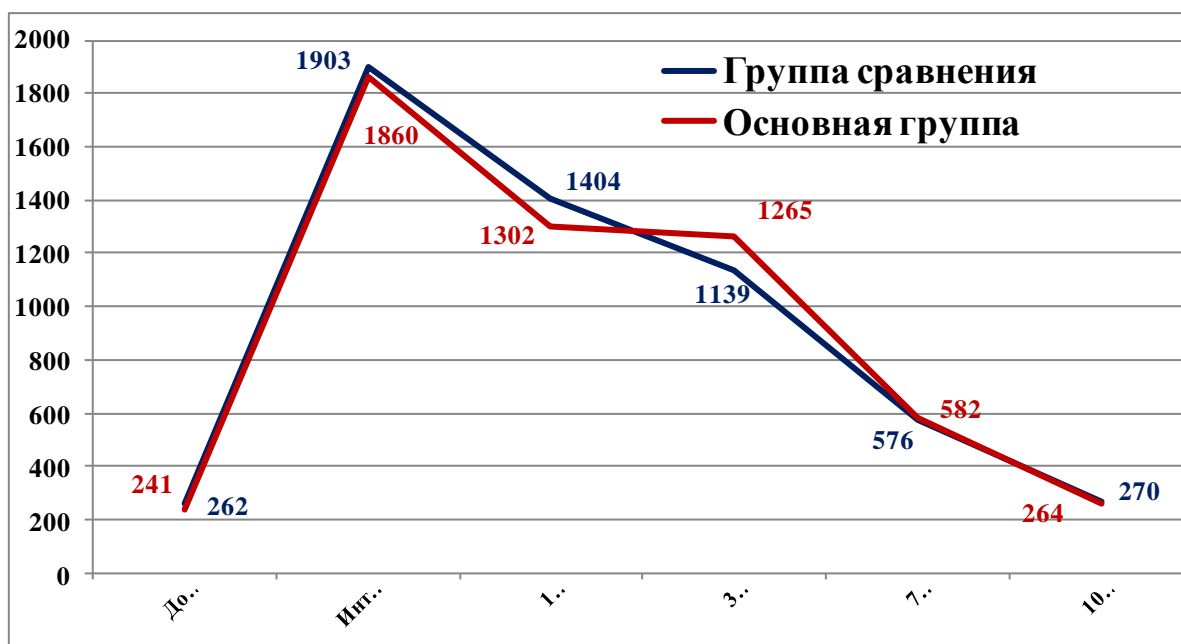
Уровень пролактина исследовали при выполнении основных этапов оперативного вмешательства и на всех последующих этапах лечения. Интраоперационный анализ результатов лабораторных исследований гормонов крови показал, что в обеих группах уровень пролактина равномерно изменялся, но на некоторых этапах операции в обеих группах отмечали резкий подъем пролактина. Такие изменения были отмечены во время выполнения герниоаллопластики натяжным способом. При этом не отмечено повышения уровня пролактина во время этапа операции по удалению желчного пузыря, вместе с тем повышение уровня пролактина наблюдалось при удлинении продолжительности операции (рис. 2).

На 2 сутки после операции отмечена тенденция к нормализации пролактина аналогичная в обеих группах. Отклонение от исходных данных составило +59% и +70% в основной и в группе сравнения соответственно. На 7 и 10 сутки после операции уровень пролактина снижался до исходного также равномерно в обеих группах больных (рис. 3).

Максимальное повышение уровня кортизола также отмечалось на основном этапе операции (+106,5%).



**Рис. 2.** Динамика изменения пролактина (MME/мл) во время операции у больной, которая перенесла симультанную операцию: МЛХЭ + ненатяжная герниоаллопластика через отдельные доступы (основная группа) и у больной, которая перенесла только герниоаллопластику натяжным способом (группа сравнения).



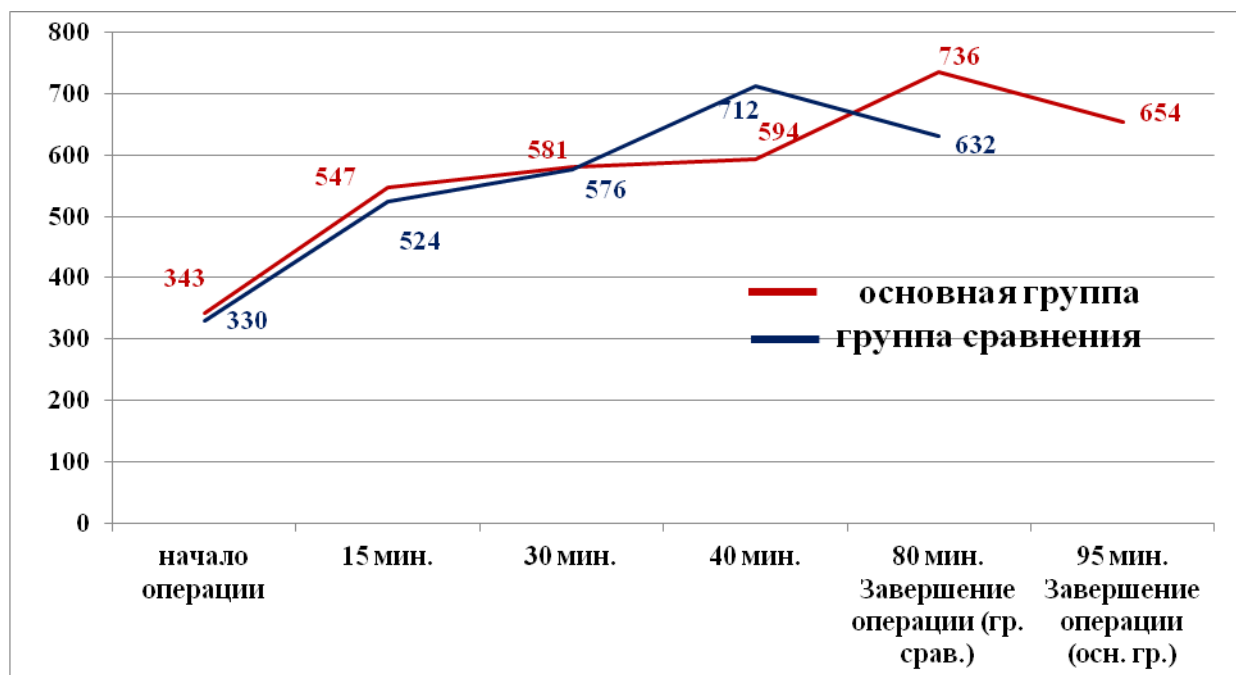
**Рис. 3.** Уровень пролактина (MME/мл) на всех этапах исследования.

При рассмотрении изменения уровня кортизола на примере у больной, которая перенесла герниолапаротомию и холецистэктомию через один доступ с натяжной герниопластикой из основной группы и у больной из группы сравнения, которая также перенесла натяжную герниопластику, было выявлено также равномерное изменение уровня гормона в обеих группах со скачкообразным подъемом на этапе герниоаллопластики. Но так как симультанная операция была более продолжительнее, повышенный уровень кортизола держался на 15 мин дольше (рис. 4).

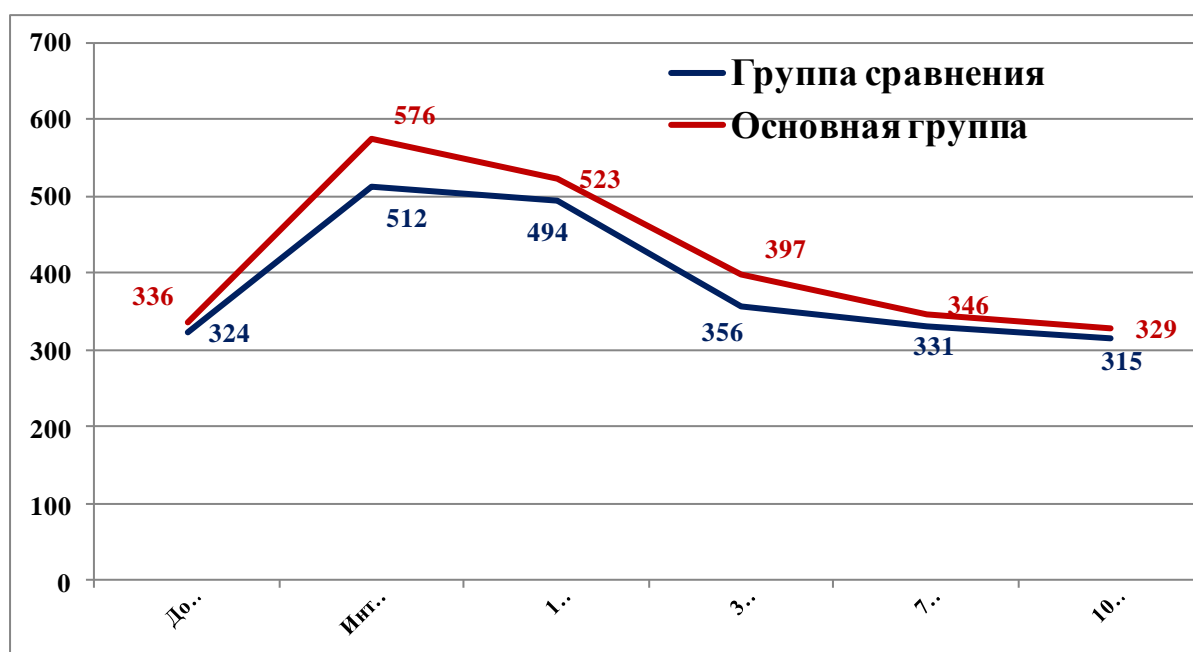
Тенденция к нормализации содержания кортизола в послеоперационном периоде отмечены одинаково в обеих группах больных (рис. 5).

Во время операции уровень  $T_4$  у больных в обеих группах был ниже исходных показателей. В послеоперационном периоде было выявлено значительное повышение уровня  $T_4$  одинаково у больных перенесших герниоаллопластику, так и у больных перенесших симультанную операцию по поводу вентральной грыжи и хирургической патологии органов брюшной полости (12,9%) (рис. 6).

Уровень отклонения ТТГ по сравнению с исходными данными одинаково было выше в обеих группах исследования. Степень его отклонения от исходных данных в послеоперационном периоде была выше (+48,1%), чем во время выполнения операции (+15%) (рис. 7).



**Рис. 4.** Динамика изменения кортизола (нмоль/л) во время операции у больной, которая перенесла герниолапаротомию и ХЭ через один доступ с натяжной герниоаллопластикой (основная группа) и у больной, которая перенесла только натяжную герниоаллопластику (группа сравнения).



**Рис. 5.** Уровень кортизола (нмоль/л) на всех этапах исследования.

Данные наших исследований позволяют заключить, что при оперативном вмешательстве по поводу вентральной грыжи и при симультанной операции по поводу вентральной грыжи и сопутствующей хирургической патологии органов брюшной полости наблюдается подъем уровня гормонов равномерно в обеих группах. На повышение уровня гормонов повлияло не выполнение симультанного этапа операции, а этап выполнения герниоаллопластики натяжным способом и значительное удлинение продолжительности операции.

Скачкообразный подъем уровня некоторых гормонов во время симультанной операции совпадает с этапом операции натяжной герниоаллопластики, который является достаточно стрессогенным фактором, связанный с натяжением брюшины, богатой нервными окончаниями. Также необходимо отметить, что возврат к исходному уровню стрессовых гормонов происходил одинаково в обеих группах больных, что, по-видимому, связано с одинаковой травмой мышечных тканей при операции.

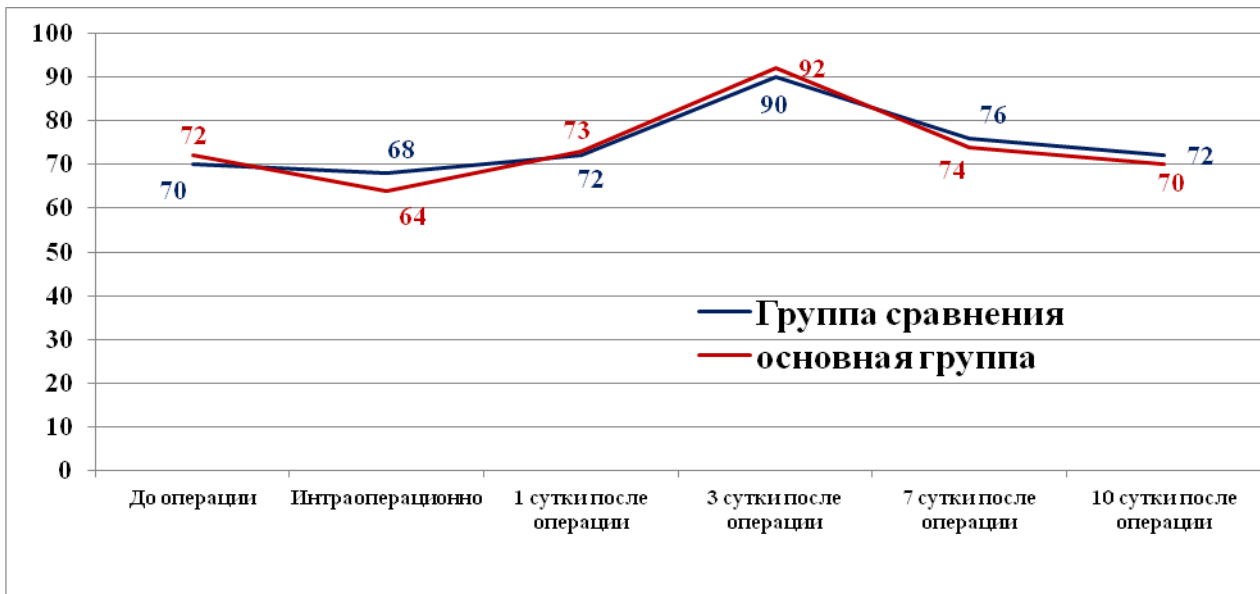


Рис. 6. Уровень T<sub>4</sub> (нг/дл) на всех этапах исследования.

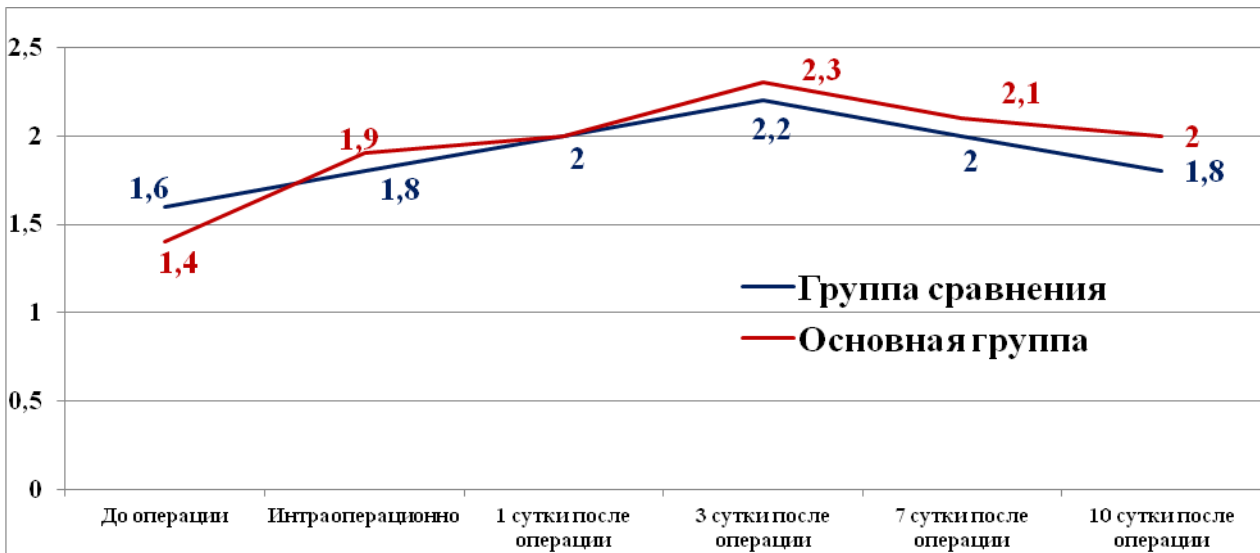


Рис. 7. Уровень TТГ (Mme/l) на всех этапах исследования.

Таким образом, изучение уровня «стрессовых» гормонов показало, что чем продолжительнее операция, тем более от исходного уровня отмечаются колебания.

В целом, проведенные исследования показали, что наиболее выраженная изменчивость изученных гормонов в сторону их повышения имела место одинаково в обеих группах при выполнении этапа операции – герниоаллопластики натяжным способом, а ко вторым суткам после операции имело место одинакового возврата к исходному уровню.

**Выводы:** Изучение уровня стрессовых гормонов при выполнении симультанных операций на органах брюшной полости и брюшной стенки у больных с вентральной грыжей показало, что к степени хирургической агрессии в большей степени влияло проведение “натяжного” метода пластики передней брюшной стенки и продолжительность операции.

Выполнение этапа операции по коррекции патологии органов брюшной полости значимо не влияло на уровень стрессовых гормонов, что обосновывает возможность выполнения симультанных операций при грыжах живота и сочетанной абдоминальной патологии с позиций «хирургического стресса».

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.

#### Литература:

1. Алишев О. Т., Шаймарданов Р. Ш. Современное состояние и проблемы лечения больших по-

слеоперационных вентральных грыж //Практическая медицина. – 2013. – №. 2 (67).

2. Белоконев В. И., Грачев Д. Б., Ковалева З. В. Обоснование объема операции и способа закрытия грыжевых ворот у пациентов, страдающих ожирением //Таврический медико-биологический вестник. – 2019. – Т. 22. – №. 1.

3. Винник Ю. С. и др. Современное состояние вопроса о методах хирургического лечения грыж передней брюшной стенки //Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №. 1. – С. 24-24.

4. Кыжыров Ж. Н. и др. Ранние послеоперационные внутрибрюшные осложнения—диагностика и хирургическое лечение //Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2016. – №. 1.

5. Кукош М. В., Федоров В. Э., Логвина О. А. Симультаные операции, их значимость и целесообразность выполнения //Московский хирургический журнал. – 2019. – №. 3. – С. 81-89.

6. Курбаниязов З.Б., Марданов Б.А., Рахманов К.Э. Прогнозирование результатов симультаных операций на органах брюшной полости и брюшной стенки у больных с вентральной грыжей//Проблемы биологии и медицины. - 2020. №1. Том. 116. - С. 58-61.

7. Мардонов Б. А., Шербекоев У. А., Вохидов Ж. Ж. Современные подходы к лечению пациентов с вентральными грыжами симультаными патологиями //Клінічна та експериментальна патологія. – 2018. – №. 17, - № 3. – С. 118-125.

8. Мелентьева О. Н., Вострецов Ю. А., Белоконев В. И. Возможности ультразвукового скринингового обследования в выявлении хирургической патологии у взрослого населения //Вестник медицинского института «Реавиз»: реабилитация, врач и здоровье. – 2016. – №. 3 (23).

9. Паршиков В. В. Протезирующая пластика брюшной стенки в лечении вентральных и послеоперационных грыж: классификация, терминология и технические аспекты (обзор) //Современные технологии в медицине. – 2015. – Т. 7. – №. 2.

10. Пушкин С. Ю., Белоконев В. И. Результаты лечения больных срединной вентральной грыжей

с применением синтетических эндопротезов //Хирургия. Журнал им. НИ Пирогова. – 2010. – №. 6. – С. 43-45.

11. Самарцев В. А. Гаврилов, В. А., Паршаков, А. А., Кузнецова, М. В. Профилактика раневых инфекционных осложнений после герниопластики сетчатыми протезами: экспериментально-клиническое исследование //Клиническая и экспериментальная хирургия. – 2020. – Т. 8. – №. 1.

12. De Simone B. et al. Emergency repair of complicated abdominal wall hernias: WSES guidelines //Hernia. – 2019. – С. 1-10.

13. Nazzyrov F. G. et al. Age-related structural changes in aponeuroses of the rectus abdominal muscles in patients with postoperative ventral hernias //Клінічна та експериментальна патологія. – 2018. – №. 17, № 3. – С. 74-79.

### **ОБОСНОВАНИЕ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ГРЫЖАХ ЖИВОТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЯ «СТРЕССОВЫХ» ГОРМОНОВ**

*Курбаниязов З.Б., Шербекоев У.А., Мардонов Б.А.*

**Резюме.** Проанализированы результаты хирургического лечения 197 больных с вентральными грыжами, при этом 104 (52,8%) пациентам выполнены симультаные операции по коррекции хирургической патологии органов брюшной полости и передней брюшной стенки. 20,1% больным симультаный этап операции выполнен из отдельного минилапаротомного доступа. Натяжные способы аллопластики выполнены 48,2%, не натяжные – 51,8%, при этом 26,4% больным выполнена дерматолипидэктомия. Изучение уровня стрессовых гормонов при выполнении симультаных операций на органах брюшной полости и брюшной стенки у больных с вентральной грыжей показало, что на степени хирургической агрессии в большинстве случаев влияло проведение “натяжного” метода пластики передней брюшной стенки и продолжительность операции. Выполнение этапа операции, по коррекции патологии органов брюшной полости, значимо не влияло на уровень стрессовых гормонов.

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