

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСТРЕННОГО ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМИ БОЛЬШИМИ И ГИГАНТСКИМИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ

Мариночкин А.С., Авакимян С.В., Попандопуло К.И., Авакимян В.А., Базлов С.Б.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, e-mail: alexteans89@yandex.ru

Цель исследования – оценка результатов применения разных методов герниопластики при экстренном лечении 57 больных с осложненными большими и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами. Работа выполнена по дизайну наблюдательного клинического исследования. Основную группу составили 25 пациентов с применением предложенного авторами оригинального способа герниопластики. В контрольную группу вошли 32 больных с применением других способов пластики грыжевых ворот. Размеры грыжевых ворот и объем грыжи определялись по данным УЗИ и КТ. Динамика показателей внутрибрюшного давления определялась стандартно, через мочевого катетер до операции и в течение 5 суток послеоперационного периода. Статистический анализ был основан на расчете непараметрического критерия Вилкоксона для сравнения показателей одной группы в разные периоды наблюдения. Для сравнения абсолютных показателей в разных группах использовали U-test Mann–Whitney. У всех больных в раннем послеоперационном периоде отмечено повышение уровня внутрибрюшного давления, которое привело к развитию пневмонии и синдрома внутрибрюшного сдавливания у 2 (6,3%) больных. Наименьшие значения внутрибрюшного давления были у пациентов с «bridge» пластикой и у больных с применением оригинального метода. Общая частота осложнений раннего послеоперационного периода в контрольной группе пациентов составила 28,1%, летальность в группе составила 6,3%. В основной группе удалось добиться снижения частоты ранних осложнений до 8% за счет менее выраженной внутрибрюшной гипертензии и отсутствия контакта сетчатого эндопротеза с подкожной жировой клетчаткой. Предложенный метод может быть использован для применения в экстренном порядке при лечении больных с осложненными большими и гигантскими вентральными грыжами.

Ключевые слова: осложненные большие и гигантские вентральные грыжи, экстренное оперативное лечение.

RESULTS OF EMERGENCY SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH COMPLICATED LARGE AND GIANT POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS

Marinochkin S.A., Avakimyan S.V., Popandopulo K.I., Avakimyan V.A., Bazlov S.B.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kuban State Medical University», Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnodar, e-mail: alexteans89@yandex.ru

The aim of the study was to evaluate the results of different methods of hernioplasty in emergency treatment of 57 patients with complicated large and giant postoperative ventral hernias. The work was performed according to the design of an observational clinical study. The main group consisted of 25 patients using the original method of hernioplasty proposed by us. The control group included 32 patients using other methods of hernia gate plasty. Hernia gate size and hernia volume were determined according to ultrasound and CT data. The dynamics of intra-abdominal pressure indices was determined standardly through a urinary catheter before the operation and during 5 days of the postoperative period. Statistical analysis was based on the calculation of the nonparametric Wilcoxon criterion for comparison of indicators of one group in different periods of observation. Mann-Whitney U-test was used to compare absolute indices in different groups. All patients in the early postoperative period showed an increase in intra-abdominal pressure level, which led to the development of pneumonia and intra-abdominal compression syndrome in 2 (6.3%) patients. The lowest values of intra-abdominal pressure were in patients with «bridge» plasty and in patients using the original method. The total incidence of complications of the early postoperative period in the control group of patients amounted to 28.1%, lethality in the group amounted to 6.3%. In the main group it was possible to reduce the incidence of early complications by up to 8% due to less pronounced intra-abdominal hypertension and absence of contact of the mesh endoprosthesis with subcutaneous fatty tissue. The proposed method can be used for emergency treatment of patients with complicated large and giant ventral hernias.

Keywords: complicated large and giant ventral hernias, emergency surgical treatment.

Экстренное оперативное лечение больных с осложненными большими и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами (ПОВГ) всегда сопряжено с тактическими и техническими трудностями. Несмотря на постоянный поиск и обновление методов хирургического лечения больших и гигантских ПОВГ, проблема выбора оптимального способа операции сохраняет свою актуальность и в настоящее время [1,2]. В течение многих лет частота развития вентральной грыжи после лапаротомии составляет от 10 до 20% и не имеет тенденции к снижению [2,3,4]. Ущемление больших и гигантских ПОВГ встречается редко, это связано с большими размерами грыжевых ворот. Чаще приходится встречаться с острой спаечной тонкокишечной непроходимостью в грыжевом мешке. У таких пациентов часто развиваются тяжелые гнойно-септические осложнения в виде флегмоны грыжевого мешка или кишечных свищей, что значительно ухудшает течение и прогноз заболевания [5]. Больные с большими и гигантскими ПОВГ являются, как правило, представителями старших возрастных групп, страдают ожирением разной степени выраженности и разнообразной коморбидной патологией [6]. Экстренная ситуация, возникающая при ущемлении ПОВГ или при развитии острой кишечной непроходимости в грыжевом мешке, не позволяет провести адекватную предоперационную коррекцию имеющихся соматических нарушений, что в значительной степени повышает риски развития осложнений [6,7]. Внутривентральная гипертензия, которая имеет место у большинства больных с большими и гигантскими ПОВГ до операции [3,8], приобретает критический характер при развитии кишечной непроходимости в грыжевом мешке и паралитической кишечной непроходимости в раннем послеоперационном периоде. Риск развития синдрома абдоминальной компрессии после экстренной герниопластики вынуждает отказываться от применения классических видов пластики в пользу технологий «bridge», после которых значительно возрастает частота рецидивов и местных раневых осложнений [3,9,10].

Материалы и методы исследования

Изучены непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения 57 больных с осложненными большими и гигантскими ПОВГ, находившихся на лечении в хирургических отделениях ГБУЗ «ККБСМП г. Краснодара» МЗ КК за период с 2010 по 2022 гг. Все они были разделены на 2 группы. В основную группу вошли 25 (43,9%) пациентов, которые были оперированы с использованием предложенного авторами метода (патент РФ № 2685636 от 19.04.2018 г. «Способ герниопластики обширных и гигантских послеоперационных вентральных грыж»). Группу контроля составили 32 (56,1%) больных, оперированных с применением других методов пластики грыжевого дефекта. Для обеспечения репрезентативности сформированных групп и рандомизации пациентов в настоящей работе использовали классификацию вентральных грыж (SWR) Европейского

герниологического общества (EHS). Определение степени тяжести состояния больных при поступлении и при проведении динамического наблюдения в послеоперационном периоде проводилось с помощью интегральных шкал APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II) и SOFA (Sequential Organ Failure Assessment).

Всем пациентам при поступлении в клинику выполнялось ультразвуковое исследование брюшной полости с использованием аппаратов Aloka 2500 и Toshiba Aplio 300 с конвексными мультислотными датчиками 3,5–12 Mhz. По данным УЗИ определяли площадь (S) грыжевого дефекта в см². При круглой форме грыжевого дефекта его площадь определяли по формуле:

$$S = \pi R^2,$$

где R – радиус окружности.

При эллипсоидной форме грыжевого дефекта для определения его площади использовали формулу:

$$S = \pi \frac{Dd}{4},$$

где D и d – длинная и короткая оси эллипса.

В случае наличия множественных дефектов апоневроза вычисляли их общую площадь.

Кроме этого, всем пациентам была выполнена компьютерная томография (КТ) органов брюшной полости и передней брюшной стенки с использованием аппаратов Philips Brilliance 64, Siemens SOMATOM Emotion 6 в режимах «Abdomen W300 C40» (мягкотканый протокол) или с контрастированием (Ультравист 300/350/370, Омнипак, Омнискан, Изипак), а после получения данных КТ вычисляли площадные и объемные показатели грыжи.

Объем грыжевого мешка и брюшной полости определялся по формуле:

$$V = A \times B \times C \times 0,52,$$

где A – фронтальный размер, B – сагиттальный размер и C – краниокаудальный размер.

Отношение объемов грыжевого мешка и брюшной полости или VR (volumeratio) определяли по формуле:

$$VR = \frac{V_{гр}}{V_{бп}} \times 100\% ,$$

где V_{гр} – объем грыжевого мешка, V_{бп} – объем брюшной полости.

Критическими считали значения VR > 25%.

Всем больным основной группы и 47 (55,3%) пациентам в контрольной группе проводили периоперационный мониторинг внутрибрюшного давления (ВБД) в соответствии с рекомендациями WSACS. Использовали стандартную методику измерения через мочевого катетер с помощью устройства «Abdo Pressure Uno Meter»™, с помощью аппарата «Uno Meter Abdo Pressure®Kit» (ЗАО «Уномедикал», РФ). Первое измерение ВБД проводили

непосредственно перед оперативным вмешательством, затем в процессе проведения герниопластики и ежедневно в течение первых 5 суток послеоперационного периода. При оценке результатов использовали классификацию WSACS.

Результаты обследования больных, включенных в исследование, фиксировались в интерактивной карте пациента. Все числовые данные представлены в виде $M \pm m$. При условии сопоставимости объемов выборки и нормального распределения данных в группах наблюдения для оценки достоверности различий средних арифметических показателей проводили дисперсионный анализ путем применения критерия Стьюдента.

В случаях отсутствия нормального распределения данных в группах наблюдения межгрупповые различия оценивали с помощью непараметрического двустороннего критерия Манна–Уитни. Для повторных измерений некоторых показателей использовали критерий Вилкоксона. Различия считали достоверными при $p < 0,05$. Для оценки статистической значимости различий двух или нескольких показателей в группах наблюдения определяли критерий согласия Пирсона. Для упрощения некоторых расчетов использовали online-калькуляторы, имеющиеся в свободном доступе в Интернете. В работе применяли PCAMD Ryzen 5 3500X 6-Core Processor 3.59 GHz с установленным лицензионным программным обеспечением, текстовым редактором и графическим диспетчером Microsoft Office.

Результаты исследования и их обсуждение

Подавляющее число пациентов в обеих группах наблюдения, согласно классификации EHS, относились к классу M; W₃-W₄; R₀; Группы были сопоставимы по морфометрическим показателям. Средний диаметр грыжевых ворот составил в основной группе $98,4 \pm 18,5$ см², в контрольной группе – $90,6 \pm 23,1$ см², при объеме грыжевого мешка $937,4 \pm 116,6$ см³ и $897,8 \pm 94,8$ см³ соответственно. Показатель VR (volumeratio) составил для пациентов основной группы $23,6 \pm 4,7\%$, для больных в группе контроля – $21,9 \pm 5,5$. Также не обнаружено статистически достоверной разницы между группами наблюдений по показателю CCI (индекс коморбидности M.E.Charlson) – $2,3 \pm 1,2$ балла в основной и $2,5 \pm 1,3$ балла в контрольной группе (табл.1). У большинства пациентов, помимо сопутствующей соматической патологии, диагностировано ожирение 2–3-й степени. Средний ИМТ в основной группе составил $32,4 \pm 2,6$ балла, в контрольной – $33,1 \pm 1,8$ балла. В подавляющем большинстве случаев и в основной, и в контрольной группе больных в качестве показаний к экстренному оперативному лечению выступала клиническая картина острой спаечной тонкокишечной непроходимости в грыжевом мешке. Истинное ущемление грыжи диагностировано только у 2 (3,5%) пациентов в основной группе и у 1 (3,1%) больного в контрольной. Указанные обстоятельства обуславливали предоперационное повышение внутрибрюшного давления до значительных величин. У всех больных, оперированных в экстренном порядке, показатели ВБД до операции

соответствовали 1–2-й степени тяжести абдоминальной гипертензии. Средние показатели ВБД у экстренных больных основной группы составили $12,2 \pm 3,6$ ммрт.ст. У 11 (44%) из них по данным обследования выявлены признаки полиорганной дисфункции. Средний балл по шкалам APACHE II и SOFA составили $11,2 \pm 1,7$ и $3,3 \pm 0,04$ соответственно. В контрольной группе средние показатели ВБД составили $13,1 \pm 4,1$ ммрт.ст., а средний балл по шкалам APACHE II и SOFA – $12,0 \pm 1,3$ и $3,2 \pm 0,5$ соответственно.

Таблица 1

Характеристика больных с послеоперационными вентральными грыжами в основной и контрольной группе

Показатель		Группы		Уровень достоверности по критерию χ^2	ВСЕГО
		Основная (n=25)	Контрольная (n=32)		
S	M	23 (92%)	32 (100%)	$p > 0,05$	55 (96,5%)
	L	2 (8%)	–	$p > 0,05^*$	2 (3,5%)
W	W ₃	14 (56%)	17 (53,1%)	$p > 0,05$	31 (54,4%)
	W ₄	11 (44%)	15 (46,9%)	$p > 0,05$	26 (45,6%)
R	R ₀	18 (72%)	21 (65,6%)	$p > 0,05$	39 (68,4%)
	R ₁	4 (16%)	6 (18,8%)	$p > 0,05$	10 (17,5%)
	R ₂	3 (12%)	5 (15,6%)	$p > 0,05$	8 (14,1%)
ИТОГО:		25 (100%)	32 (100%)	–	57 (100%)
S грыжевых ворот (см ²)		$98,4 \pm 18,5$	$90,6 \pm 23,1$	$p > 0,05$	–
V грыжи (см ³)		$937,4 \pm 116$	$897,8 \pm 94$	$p > 0,05$	–
VR (volume ratio) (%)		$23,6 \pm 4,7\%$	$21,9 \pm 5,5$	$p > 0,05$	–
CCI (индекс коморбидности)		$2,3 \pm 1,2$	$2,5 \pm 1,3$	$p > 0,05$	–
ВБД (мм Hg)		$12,2 \pm 3,6$	$13,1 \pm 4,1$	$p > 0,05$	–
APACHE II		$11,2 \pm 1,7$	$12,0 \pm 1,3$	$p > 0,05$	–
SOFA		$3,3 \pm 0,04$	$3,2 \pm 0,5$	$p > 0,05$	–

Примечание: * – оценка по точному критерию Фишера

В контрольной группе пациентов пластика «on-lay» выполнена у 19 (59,4%) больных, пластика in-lay (bridge) – у 9 (28,1%) пациентов и предбрюшинная пластика «sublay» – в 4 (12,5%) случаях.

У всех больных основной группы выполнена герниопластика по оригинальному методу, суть которого заключалась в следующем: после выделения грыжевого мешка и

подготовки участка неизмененного апоневроза, отступая 4–5 см от грыжевых ворот, грыжевой мешок вскрывают. При этом брюшина грыжевого мешка делится на 2 неравных лоскута. Меньший лоскут должен быть не менее диаметра грыжевых ворот, а больший на 4–5 см выходить за периметр грыжевых ворот (рис. 1). После устранения причины кишечной непроходимости в грыжевом мешке или ущемления петель кишечника содержимое мешка вправляется в брюшную полость.

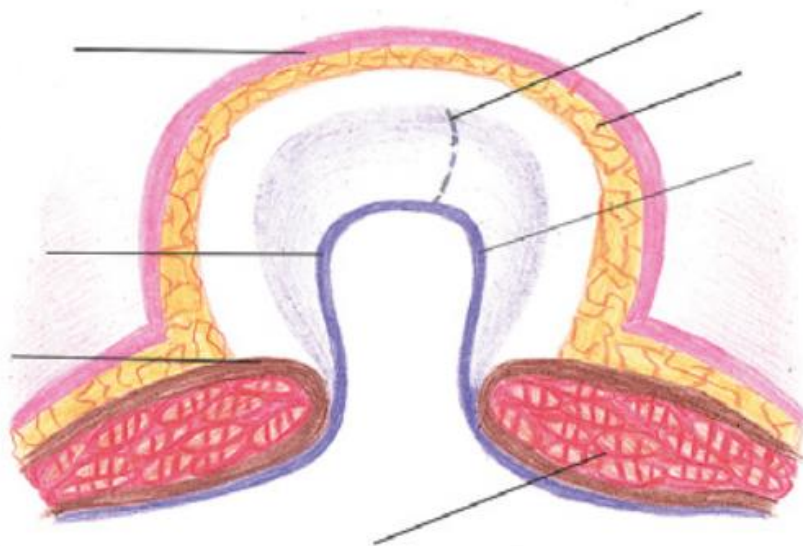


Рис. 1. Грыжевой мешок, разделенный на два неравных лоскута.

1 – кожа; 2 – подкожная жировая клетчатка; 3 – апоневроз; 4 – мышечная ткань; 5 – лоскут грыжевого мешка большего размера; 6 – лоскут грыжевого мешка меньшего размера; 7 – линия рассечения грыжевого мешка

Лоскутом грыжевого мешка меньшего размера укрывают грыжевые ворота, фиксируя его к краю апоневроза, тем самым полностью изолируя брюшную полость. Сетчатый имплантат выкраивают так, чтобы он не менее чем на 2–3 см выходил за пределы грыжевых ворот, фиксируют узловыми швами по периметру к неизмененному апоневрозу. Далее большим лоскутом грыжевого мешка укрывают сетчатый имплантат и фиксируют его к неизмененному апоневрозу узловыми швами, полностью перекрывая эндопротез по его периметру на 1–2 см, тем самым исключают его контакт с подкожно-жировой клетчаткой (рис. 2).

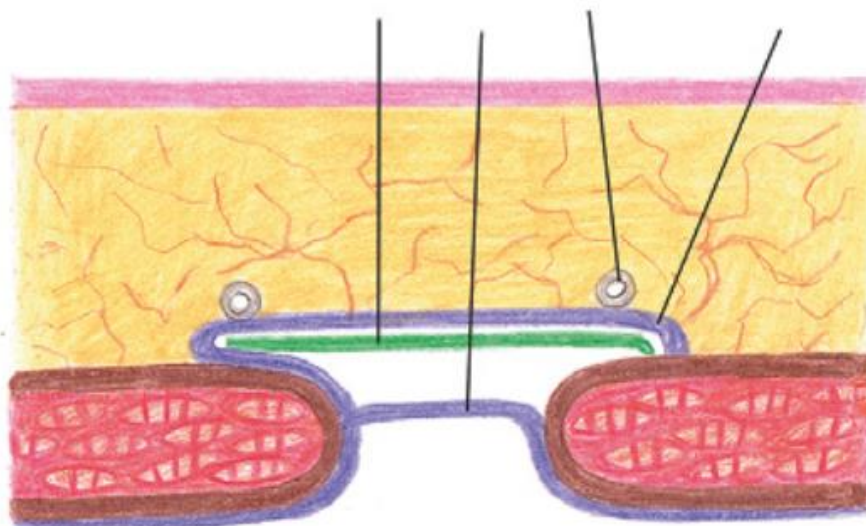


Рис. 2. Окончательный вид пластики.

1 – лоскут грыжевого мешка мѣньшего размера; 2 – лоскут грыжевого мешка бѳльшого размера; 3 – сетчатый имплантат; 4 – дренажная трубка

При изучении динамики ВБД в раннем послеоперационном периоде у больных с большими и гигантскими ПОВГ удалось выявить некоторые закономерности. Во всех случаях контрольной группы в первые сутки после операции наблюдалось достоверное ($p < 0,01$) и значительное увеличение показателей ВБД по сравнению с исходными (табл. 1). Наибольший прирост показателей ВБД отмечен у пациентов контрольной группы, которым выполнялась «on-lay» и «sublay» пластики, на 88,1% и 84,6% соответственно. У больных с пластикой in-lay (bridge) прирост показателей ВБД был достоверно ниже и составил 42,9%.

В основной группе пациентов в первые сутки после операции средние показатели ВБД составили $18,9 \pm 2,7$ ммрт.ст., что на 54,9% выше исходных, и были сопоставимы с данными, полученными у больных контрольной группы после проведения пластики in-lay (bridge). Высокие показатели ВБД устойчиво сохранялись до конца вторых суток послеоперационного периода и их изменения носили статистически не достоверный характер в большинстве случаев. Начиная с третьих суток послеоперационного периода у всех пациентов в группах наблюдения отмечено снижение показателей ВБД, однако даже на пятые сутки после операции средний уровень ВБД соответствовал 1-й степени тяжести внутрибрюшной гипертензии и составлял около 10 ммрт.ст.

Таблица 2

Динамика показателей ВБД в раннем послеоперационном периоде у больных основной и контрольной групп в зависимости от вида пластики грыжевого дефекта

Сутки наблюдения	Показатели	Вид пластики			
		«on-lay» (n=19)	in-lay (bridge) (n=9)	«sublay» (n=4)	Оригинальн ый метод (n=25)
ВБД перед операцией		12,6±2,4	14,1±2,8	13,5±2,5	12,2±3,6
1	ВБД*	23,7±3,3	20,1±2,1	24,5±2,0	18,9±2,7
	ΔВБД	+11,7	+6,0	+11,0	+6,7
	T _{cp} (%)	188,1	142,9	184,6	154,9
	T-критерий	0,5	2,5	0,5	0,5
	p	p<0,01	p<0,05	p<0,01	p<0,01
2	ВБД	25,6±2,2	20,4±1,7	23,8±2,3	20,2±2,5
	ΔВБД	+1,9	+0,3	-0,7	+1,6
	T _{cp} (%)	108,0	101,5	109,7	6,9
	T-критерий	15,5	34,5	12,5	14,5
	p	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05
3	ВБД	19,2±1,3	16,9±2,6	17,5±2,8	14,2±2,3
	ΔВБД	-6,4	-3,5	-6,3	-6,0
	T _{cp} (%)	75,0	82,8	74,2	70,3%
	T-критерий	4,5	6,0	3,5	2,5
	p	p=0,05	p>0,05	p<0,05	p<0,05
5	ВБД	11,8±2,2	9,3±1,2	10,7±2,2	8,5±1,8
	ΔВБД	-7,4	-7,6	-6,8	-5,7
	T _{cp} (%)	61,5	55,0	61,1	59,9%
	T-критерий	0,5	0,5	1,5	0,5
	p	p<0,01	p<0,01	p<0,05	p<0,01

В раннем послеоперационном периоде у 2 (6,3%) пациентов из 32 из контрольной группы развился абдоминальный компартмент синдром с явлениями прогрессирующей полиорганной недостаточности – в 1(25%) случае после пластики «sublay» и в 1 (5,3%) наблюдении после пластики «on-lay». У одного из этих пациентов потребовалось проведение повторного декомпрессивного оперативного вмешательства с удалением сетчатого эндопротеза. Нагноение операционной раны, которое не потребовало удаления эндопротеза, зарегистрировано в 1 (11,1%) случае после «in-lay» (bridge) пластики. Серомыв подкожные

клетчатки формировались у 3 (9,4%) пациентов контрольной группы, из них у 2 (10,5%) больных – после пластики «on-lay» и у 1 (11,1%) – после «in-lay» (bridge) пластики. Образования сером в подкожной жировой клетчатке после пластики «sublay» у больных контрольной группы не выявлено. Послеоперационная пневмония диагностирована у 2 (6,3%) больных контрольной группы. Общая частота осложнений раннего послеоперационного периода в контрольной группе пациентов составила 28,1% (9 случаев). В раннем послеоперационном периоде в контрольной группе умерли 2 больных с выраженной сопутствующей соматической патологией, летальность в группе составила 6,3%.

В основной группе пациентов после проведения герниопластики по предложенной авторами оригинальной методике удалось добиться снижения частоты ранних послеоперационных осложнений до 8%, в основном за счет уменьшения количества нагноений операционной раны, формирования сером и гематом в подкожной жировой клетчатке (табл. 3).

Таблица 3

Распределение осложнений в группах наблюдения

ОСЛОЖНЕНИЯ	Группы наблюдения				
	Контрольная (n=32)				Основная
	«on-lay» (n=19)	In-lay (bridge) (n=9)	«sublay» (n=4)	Всего	Оригиналь ный метод(n=25)
Ранние	5 (26,3%)	2 (22,2%)	2 (50,0%)	9 (28,1%)	2 (8,0%)
АКС	1 (5,3%)	–	1 (25,0%)	2 (6,3%)	–
Пневмония	1 (5,3%)	–	1 (25,0%)	2 (6,3%)	1 (4,0%)
Нагноение раны	–	1 (11,1%)	–	1 (3,1%)	–
Серома п/к клетчатки	2 (10,5%)	1 (11,1%)	–	3 (9,4%)	1 (4,0%)
Гематома	1 (5,3%)	–	–	1 (3,1%)	–
Поздние	4 (21,1%)	4 (44,4%)	2 (50,0%)	10 (31,3%)	4 (16,0%)
Рецидив грыжи	1 (5,3%)	–	1* (25,0%)	2	–
Болевой синдром	–	–	1** (25,0%)	1	–
Ограничение подвижности	2 (10,5%)	–	1** (25,0%)	3	–
Ощущение инородного тела	1 (5,3%)	–	1** (25,0%)	2	2 (8,0%)

Свищи	–	1 (11,1%)	–	1	–
Косметические дефекты	–	3 (33,3%)	–	3	2 (8,0%)

Примечания: * – рецидив грыжи возник у больного с развившимся АКС, который потребовал декомпрессивных мероприятий в виде повторного оперативного вмешательства и удаления сетчатого эндопротеза; ** – все 3 осложнения диагностированы у 1 пациента.

Образование серомы отмечено только у 1 (4%) пациента. Умер 1 (4,0%) больной от двусторонней пневмонии и острого нарушения мозгового кровообращения в бассейне средней мозговой артерии.

За всеми больными обеих групп осуществлялось наблюдение в течение 1 года после операции. В контрольной группе у 1 (3,1%) пациента, которому в раннем послеоперационном периоде было выполнено вынужденное удаление сетчатого аллотрансплантата, отмечено закономерное формирование грыжи, еще у 1 (5,3%) после пластики «on-lay» диагностирован рецидив грыжи на фоне смещения и сморщивания эндопротеза. Общая частота рецидивов грыжи в контрольной группе через год после операции составила 6,3%. У больных основной группы в течение года наблюдения после операции рецидив грыжи отмечен в 1 (1,8%) случае.

Выполнение герниолапаротомии и пластики дефекта мышечно-апоневротического каркаса передней брюшной стенки в экстренном порядке у больных с большими и гигантскими ПОВГ представляется сложной тактической и технической задачей. Такие операции выполняются по поводу острой спаечной кишечной непроходимости в грыжевом мешке или ущемления грыжи и должны преследовать достижение двух целей. Первая из них – это спасение жизни пациента в ургентной ситуации, вторая – надежное устранение грыжевого дефекта.

Наличие у большинства пациентов с большими и гигантскими ПОВГ ситуации «потери домена», сопутствующего ожирения и выраженной коморбидности определяет повышение уровня внутрибрюшного давления даже при отсутствии острой абдоминальной хирургической патологии. Развивающаяся непроходимость в грыжевом мешке или ущемление грыжи, а также паралитическая послеоперационная кишечная непроходимость значительно усугубляют ситуацию и могут привести к развитию синдрома абдоминальной компрессии, полиорганной недостаточности и смерти больного в раннем послеоперационном периоде. Проведение сепарационных видов пластик и пластик типа «sublay» и «on-lay» приводит к значительному приросту показателей внутрибрюшного давления более чем на 80% от исходных. Именно у этих пациентов в раннем послеоперационном периоде отмечались такие осложнения, как пневмония и развитие синдрома абдоминальной компрессии с полиорганной недостаточностью. Наиболее выгодной в плане профилактики послеоперационной внутрибрюшной гипертензией выглядит пластика типа «bridge», но она, также как и пластика

«on-lay», предполагает поверхностное расположение сетчатого эндопротеза и его контакт с подкожной жировой клетчаткой. В этих случаях закономерно повышается частота ранних раневых осложнений в виде образования сером в подкожной клетчатке и нагноений послеоперационной раны.

Предложенный авторами метод по своей сути является пластикой типа «bridge», но он лишен недостатка в виде контакта эндопротеза с подкожной жировой клетчаткой. При сопоставимых уровнях повышения внутрибрюшного давления совместно с другими способами пластики типа «bridge» и «on-lay» применение данного метода позволило достоверно снизить частоту раневых осложнений в раннем послеоперационном периоде.

Заключение

Вопросы выбора оптимального метода экстренной герниопластики у больных с большими и гигантскими ПОВГ в настоящее время окончательно не решены. Наибольшую проблему представляет внутрибрюшная гипертензия, которая имеет место до операции, увеличивается при кишечной непроходимости и в ответ на хирургическую агрессию. Применение предложенного способа герниопластики больших и гигантских ПОВГ в экстренном порядке у больных с ущемлениями грыж и спаечной кишечной непроходимостью в грыжевом мешке позволило добиться приемлемых показателей внутрибрюшного давления в раннем послеоперационном периоде, уменьшения выраженности болевого синдрома и предотвращения развития синдрома абдоминальной компрессии за счет полного отсутствия натяжения, а также снижения частоты раневых осложнений из-за отсутствия контакта эндопротеза с подкожной жировой клетчаткой.

Список литературы

1. Хитарьян А.Г., Кисляков В.Н., Велиев К.С., Ковалев С.А., Завгородняя Р.Н., Орехов А.А., Алибеков А.З. Анализ результатов хирургического лечения вентральных и послеоперационных грыж с использованием лапароскопической технологии ipom // Московский хирургический журнал. 2020. № 3 (73). С. 31-39.
2. Сигуа Б.В., Земляной В.П., Козобин А.А., Семин Д.С. Балльно-прогностическая шкала оценки риска ущемления послеоперационных вентральных грыж // Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь. 2021. № 10(4). С. 712-718.
3. Дедовец Ю.Ю., Первова О.В., Черданцев Д.В., Филистович В.Г., Вогинова Е.С., Ковалева О.М. Варианты хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами больших и гигантских размеров // Современные проблемы науки и

- образования. 2019. № 6. [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29494> (дата обращения: 15.01.2024). DOI: 10.17513/spno.29494.
4. Kokotovic D., Sjølander H., Gögenur I., Helgstrand F. Watchful waiting as a treatment strategy for patients with a ventral hernia appears to be safe // *Hernia*. 2016. Vol. 20Is. 2.P. 281-287.
 5. Носков А.А., Лазарев С.М., Заворотный О.О., Ефимов А.Л., Чернышев Д.А., Коржуков А.Е., Шатиль М.А. Лечение гигантской ущемленной вентральной грыжи, осложненной анаэробной неклостридиальной флегмоной передней брюшной стенки, гнойно-некротическим фасциитом, целлюлитом // *Вестник хирургии имени И.И. Грекова*. 2019. № 178(1).С .74-76.
 6. Wilson R.B. Farooque Y. Risks and prevention of surgical site infection after hernia mesh repair and the predictive utility of ACS-NSQIP // *J.Gastrointest Surg*. 2022. Vol. 26. P. 950-964. DOI: 10.1007/ s11605-022-05248-6.
 7. Maatouk M., Ben Safta Y., Mabrouk A., Kbir G.H., Ben Dhaou A., Dadoul S. et.al. Surgical site infection in mesh repair for ventral hernia in contaminated field: A systematic review and meta-analysis // *Ann Med Surg J. (Lond)*. 2021. Vol. 63Is. 3.P. 102-173. DOI: 10.1016/j.amsu.2021.02.019.
 8. Гельфанд Б.Р. Синдром интраабдоминальной гипертензии у хирургических больных: состояние проблемы в 2007 г. // *Инфекции в хирургии*. 2007.№ 3.С. 20-29.
 9. Хаджибаев А.М., Гуломов Ф.К. Профилактика абдоминального компартмент-синдрома при ущемленных вентральных грыжах путем применения «Ненатяжной» герниоаллопластики // *Вестник экстренной медицины*. 2016. №4. С.88-92.
 10. Ботезату А.А., Баулин А.В., Райляну Р.И., Монул С.Г. Ненатяжная пластика обширных срединных грыж передней брюшной стенки у больных с тяжелой сопутствующей патологией // *Медицинские науки. Клиническая медицина*. 2017. №1. С. 41.