

Л.К. КУЛИКОВ<sup>1</sup>, О.А. БУСЛАЕВ<sup>2</sup>, И.М. МИХАЛЕВИЧ<sup>1</sup>, С.В. ШАЛАШОВ<sup>2</sup>,  
Ю.А. ПРИВАЛОВ<sup>1</sup>, В.Ф. СОБОТОВИЧ<sup>1</sup>, А.А. СМЕРНОВ<sup>1</sup>

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

ГБОУ ДПО «Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования»<sup>1</sup>,  
НУЗ «Дорожная клиническая больница ОАО РЖД»<sup>2</sup>  
Российская Федерация

**Цель.** Изучить качество жизни у пациентов, оперированных по поводу послеоперационных вентральных грыж.

**Материалы и методы.** Изучено качество жизни после планового хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж у 367 пациентов в возрасте от 18 до 80 лет, из которых были сформированы две группы. Группа клинического сравнения (173 пациента) была оперирована способом Шумпелика, а основная группа (194 пациента) – оперирована способом «раскроенного протеза». Каждая группа была разделена на две подгруппы, в которых все пациенты были оперированы в вариантах “Sublay” и “Inlay” способами Шумпелика и «раскроенного протеза». Оценку качества жизни проводили при помощи опросника SF-36. Исследование было проведено у 15 пациентов из каждой группы, отобранных в случайном порядке через три года после операции. Оценивали заключительный результат в виде физического и психологического компонентов здоровья.

**Результаты.** Повышение качества жизни произошло в показателях физической компонент здоровья во всех группах сравнения, в основном за счет домена ролевого функционирования и интенсивности боли, и в меньшей степени, за счет домена общего состояния здоровья. В отдаленном периоде наиболее выражено улучшение качества жизни пациентов при грыжах W3-W4, оперированных способом «раскроенного протеза». В основной группе показатели физического и психологического здоровья достоверно увеличились в 1,5 и 1,3 раза соответственно.

**Заключение.** Качество жизни после хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж повышается после всех изученных способов протезирующей пластики. Однако в варианте “Sublay” способ «раскроенного протеза» достоверно имеет преимущество качества жизни в доменах ролевого функционирования, обусловленное физическим и психологическим компонентом, а также в домене – интенсивность боли, а в варианте “Inlay”, способ «раскроенного протеза» имеет достоверное преимущество качества жизни в шкалах физического и психологического здоровья.

*Ключевые слова:* послеоперационные вентральные грыжи, хирургическое лечение, качество жизни

**Objectives.** To examine life quality operated on patients for postoperative ventral hernia.

**Methods.** Quality of life after the planned surgical treatment of postoperative ventral hernias in 367 patients (18-80 yrs) divided into two groups has been studied. Clinical comparison group (173 patients) was operated on according to Shumpelik method and the main group (194 patients) was operated on according to “the cut prosthesis” method. Each group was divided into two subgroups in which all patients were operated on in the variants “Sublay” and “Inlay”, Shumpelik method and “the cut prosthesis” method. Life quality assessment was performed using the SF-36 questionnaire. The study was conducted in 15 patients from each group, randomly selected three years after the surgery. The physical and psychological components have been evaluated as a final result.

**Results.** The improvement of the quality of life has occurred in terms of physical health component in all comparison groups, mainly due to the domain of role functioning and pain intensity and to a lesser extent due to the general health domain. In the distant period the most pronounced improvement of the life quality was observed in patients with hernias of type W3-W4 operated on “the cut prosthesis” method. In the main group indices of physical and psychological health reliably increased in 1,5 and 1,3 – folds, respectively.

**Conclusions.** Quality of life after surgical treatment of postoperative ventral hernias increased after all investigated methods of prosthetic plastics. However, in the variant “Sublay” the methods of “cut prosthesis” has reliable advantage of life quality in the domains of role functioning due to physical and psychological component, as well as in the domain – the intensity of pain, as for the variant “Inlay”, the methods “cut prosthesis” has reliable advantage of life quality in the scales of physical and psychological health.

*Keywords:* postoperative ventral hernias, surgical treatment, quality of life

Novosti Khirurgii. 2014 May-Jun; Vol 22 (3): 286-295

Quality of life operated on patients for postoperative ventral hernia

L.K. Kulikov, O.A. Buslaev, I.M. Mihalevich, S.V. Shalashov, Y.A. Privalov, V.F. Sobotovich, A.A. Smirnov

**Введение**

В середине 60-х годов XX столетия в ме-

дицинской литературе появились сведения о том, что для получения полноценной картины о состоянии здоровья пациента недостаточно

использовать результаты лишь физикальных, лабораторных и инструментальных методов исследования. В 1966 г. J. Erkinon [1] в дискуссии о важности всестороннего изучения последствий болезни впервые использовал словосочетание «качество жизни», которое до этого использовалось исключительно как социологическое понятие. В медицине термин «качество жизни» (КЖ) официально был признан в 1977 г. и появился в одной из рубрик “Cumulated Index Medicus” [2]. Под КЖ понимают интегральную оценку физической, психической и социальной деятельности пациента, основанную на его субъективном восприятии [3].

Для оценки качества жизни одной из самых популярных общих методик в настоящее время является Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey (SF-36), созданная в 80-х годах (RAND Corporation, Santa Monica, USA). Ее называют «золотым стандартом» общих методик [4].

Оценку КЖ применяют и как критерий эффективности операций, в том числе при грыжах передней брюшной стенки (ПБС). Замещение грыжевого дефекта прочным протезом из синтетического материала не только снижает частоту возврата заболевания, но и осуществляет полную социальную реабилитацию пациента, позволяя ему вести активный образ жизни и не ограничивать физических нагрузок с ближайших дней после операции. Таким образом, на данный момент многие хирурги и герниологи именно в применении аллопластики видят решение вопроса эффективного лечения грыженосителей и расширяют показания к протезированию грыжевых ворот при хирургическом лечении по поводу грыж ПБС [5, 6]. Специальные опросники применяются для оценки качества жизни пациентов и при конкретных нозологических формах. Примерами таких опросников в гастроэнтерологии, как одного из разделов хирургии служат: Irritable Bowel Syndrom Quality of Life (IBS-QoL), Inflammatory Bowel Disease Quality of Life (IBDQ), Quality of duodenal Ulcer Patients (QLDUP), Quality of life Reflux and Dyspepsia (QOLRAD) [7]. А.Н. Редькин с соавт. [8], провели исследование валидности, надежности и чувствительности локализованной версии опросника GSRS (специализированный опросник оценки тяжести гастроэнтерологических симптомов GSRS – Gastrointestinal Symptom Rating Scale). Исследование было проведено в соответствии с общепринятыми международными рекомендациями по адаптации инструментов оценки КЖ, которое показало, что психометрические характеристики этого опросника для оценки

КЖ у оперированных пациентов с послеоперационными вентральными грыжами (ПОВГ) можно оценить как удовлетворительные и хорошие. Однако достигнутое не исчерпывает всей полноты проблемы и научные исследования в этом направлении продолжают [9].

**Цель.** Изучить качество жизни у пациентов, оперированных по поводу послеоперационных вентральных грыж.

## Материал и методы

Исследование одобрено этическим комитетом ГБОУ ДПО «Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования», НУЗ «Дорожная клиническая больница» ОАО РЖД.

Нами было проведено проспективное динамическое исследование. Дизайн исследования – «случай – контроль». В основу настоящего исследования положен анализ 367 операций, выполненных у пациентов с ПОВГ с 2007 по 2013 гг. способами “Sublay” и “Inlay”. Операции выполняли по способу, описанному V. Schumpelick et al. [10, 11], а также по разработанному нами модифицированному способу протезирующей пластики – «раскроенного протеза» [12]. Отбор пациентов с ПОВГ проводили по следующим критериям: лица мужского и женского пола, от 18 до 80 лет, которым проводилось плановое хирургическое лечение ПОВГ. Опыт оперирующих хирургов в герниологии был более 5 лет. Сроки наблюдения за пациентами после выполненных операций составили от одного года до пяти лет. Контрольный осмотр непосредственный. Пациенты, не отвечающие этим критериям, в сравнительный анализ не включались.

Из 367 пациентов были сформированы две группы: 1. Группа клинического сравнения (ГКС) – 173 человек, оперированных способом Шумпелика. 2. Основная группа (ОГ) – 194 пациентов, оперированных способом «Раскроенного протеза». Каждая группа была разделена на две подгруппы.

Группа клинического сравнения – 173 (47%) пациентов:

- 1) группа клинического сравнения (ГКС 1) – 146 пациентов, оперированных способом Шумпелика в варианте “Sublay”;
- 2) группа клинического сравнения (ГКС 2) – 27 пациентов, оперированных способом Шумпелика в варианте “Inlay”.

Основная группа – 194 (53%) пациентов:

- 1) основная группа (ОГ 1) – 158 пациентов, оперированных способом «Раскроенного протеза» в варианте “Sublay”;

Таблица 1

Пол	Распределение пациентов по полу							
	ГКС 1		ОГ 1		ГКС 2		ОГ 2	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Мужчины	26	7,2	30	8,1	6	1,7	9	2,3
Женщины	120	32,7	128	34,9	21	5,7	27	7,4
Всего	146	39,9	158	43,0	27	7,4	36	9,7
$p \chi^2$	0,907				0,966			

Примечание:  $p \chi^2$  – (Критерий  $\chi^2$ -Пирсона).

2) основная группа (ОГ 2) – 36 пациентов, оперированных способом «Раскроенного протеза» в варианте “Inlay”.

Во всех случаях протезирование выполняли сетчатым полипропиленовым протезом российского производства, имеющим поверхностную плотность 75 г/м<sup>2</sup>.

В каждой группе пациенты были ранжированы по возрасту, полу, длительности заболевания, размерам грыжевых ворот, локализации грыжевого выпячивания и количеству рецидивов. В своей работе мы использовали классификацию J.P. Chevrel – A.M. Rath 1999 г. (SWR – classification).

В группах сравнения основные факторы, определяющие исход заболевания, распределены равномерно, что позволяет уменьшить случайные влияния на результаты исследования. Распределение пациентов по полу представлено в таблице 1.

Различий по принадлежности к полу между сравниваемыми группами не выявлено. В обеих группах преобладали пациенты женского пола. ГКС – 78% женщин, 22% мужчин. ОГ – 75% женщин, 25% мужчин. Распределение по возрасту представлено в таблице 2.

Наибольшее количество пациентов находилось в возрастной группе от 51 до 60 лет – 122 пациента (33,2%). Значительное количество пациентов представлено в группах более 60 лет – 91 пациент (24,8%), и в группе от 41 до 50 лет – 84 пациента (22,9%). Наименьшее количество пациентов наблюдалось в возрастной группе менее 30 лет – 19 пациентов (5,2%). Средний возраст пациентов в ГКС 1 составил

50,89±14,2 года, в ГКС 2 – 52,18±15,6. В ОГ 1 средний возраст составил 51,07±14,9 года, в ОГ 2 – 48,88±13,3 года. Значимых различий по возрастному составу в группах не выявлено ( $p \chi^2 > 0,05$ ). Это позволило считать их равноценными выборками и использовать для дальнейшего сравнения. Из 367 пациентов 233 (63,5%) к моменту исследования были трудоспособного возраста, и 134 (36,5%) – пенсионного. Более половины всех грыж (54,9%) сформировались в сроки от одного года до трех лет. Длительный анамнез грыженосительства (>10 лет) имели 4,8% пациентов. Короткий анамнез (<1 года) имели 6% пациентов. По длительности заболевания группы статистически неразличимы ( $p \chi^2 > 0,05$ ).

Размеры грыжевых ворот оценивали при помощи SWR классификации, ориентируясь на ширину грыжевых ворот. Грыжи с размерами грыжевых ворот W1 в исследование не вошли. Грыжи с шириной грыжевых ворот W 2 составили 43,9%, W 3 – 40,6%, W 4 – 15,5%. Статистически значимых различий по размерам грыжевых ворот не выявлено.

Срединные грыжи составили 88,3%. Боковые – 10,4%. Сочетание срединных и боковых грыж наблюдалось у пяти пациентов и составило 1,4%.

Количество пациентов, впервые обратившихся по поводу данного заболевания, составило 317 (86,3%). Рецидив заболевания возник у 50 (13,7%), причем однократный рецидив перенесли 29 (7,9%) пациентов, двукратный – 12 (3,3%), трехкратный и более – 9 (2,5%).

Большинство пациентов имели сопутству-

Таблица 2

Группы	Возрастная характеристика пациентов по группам					Всего	$\chi^2$	p	
	Возраст, лет								
	<	31-40	41-50	51-60	>				абс
ГКС 1	7	23	31	47	38	146	39,9	0,592	0,964
ОГ 1	9	21	36	12	43	158	43		
ГКС 2	1	3	5	49	6	27	7,4	2,681	0,612
ОГ 2	2	4	12	14	4	36	9,7		
Всего	19	51	84	122	91	367	100,0	$p \chi^2 > 0,05$	
%	5,2	13,9	22,9	33,2	24,8				

Примечание:  $p \chi^2$  – (Критерий  $\chi^2$ -Пирсона).

## Характер и частота сопутствующей патологии

Сопутствующая патология	ГКС		ОГ		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1. Ожирение II-III степени	76	20,7	86	23,4	162	44,1
2. Гипертоническая болезнь	55	15,0	64	17,4	119	32,4
3. Ишемическая болезнь сердца	30	8,2	36	9,7	66	17,9
4. Сахарный диабет	15	4,1	21	5,7	36	9,8
5. Бронхиальная астма	4	1,1	4	1,1	8	2,2
6. Хронический бронхит	20	5,4	29	7,9	49	13,3
7. ЖКБ, хронический холецистит	12	3,3	18	4,9	30	8,2
8. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки	12	3,3	11	3,0	23	6,3
9. Хронический панкреатит	9	2,4	16	4,4	25	6,8
10. Аденома предстательной железы	3	0,8	5	1,4	8	2,2

Примечание:  $p \chi^2$  – (Критерий  $\chi^2$ -Пирсона).

ющую патологию, значительно повышающую риск оперативного лечения. Характер и частота сопутствующей патологии представлены в таблице 3.

Из сопутствующей патологии наиболее часто встречались пациенты с ожирением – 162 (44,1%) человека, с гипертонической болезнью – 119 (32,4%), с ИБС – 66 (17,9%). Каждый третий пациент имел два и более сопутствующих заболевания. В послеоперационном периоде от одного года до пяти лет, осмотрено 242 (66%) пациентов. В ГКС 1 осмотрено 95 (65%) пациентов, в ГКС 2 – 16 (59%), в ОГ 1 – 109 (69%), в ОГ 2 – 22 (61%).

Оценку качества жизни (КЖ) проводили при помощи опросника SF-36. Пациентам выдавали анкету, в которой они отмечали соответствующие пункты. Необходимо отметить, что не все обследуемые были способны самостоятельно заполнить анкету, в связи с этим, требовалась помощь врача или медицинской сестры. Подсчет результатов проводили при помощи электронного калькулятора. В калькулятор вводились ответы анкеты, после чего появлялся результат по восьми шкалам и заключительный результат в виде РН – (Physical health – физический компонент здоровья) и МН – (Mental health – психологический компонент здоровья). Проведено исследование показателей КЖ при различных способах протезирующей пластики при ПОВГ через три года и более после операции. Сравнение проводили между ГКС 1 (n = 146) и ОГ 1 (n = 158) – способ “Sublay”, а также между ГКС 2 (n = 27) и ОГ 2 (n = 36) – способ “Inlay”. Исследование проведено у 15 пациентов из каждой группы сравнения, отобранных в случайном порядке. По признакам физического (РН) и психологического (МН) компонентов, был проведен дискриминантный анализ [13, 14], в котором наибольший интерес для нас представлял модуль расчета расстояний Махалонобиса, квадрат которого является мерой расстояния

между средними двух многомерных групп [8], и вычислялся по представленной формуле:

$$D^2 = [\bar{A}_i - \bar{B}_i]' [Sp^2]^{-1} [\bar{A}_i - \bar{B}_i]$$

при помощи программы где  $A_i$  – значение КЖ после операции,  $B_i$  – значение КЖ до операции,  $Sp^2$  – сумма  $p^2$ .

Для обработки полученных данных использовали пакет прикладных программ. Оценку клинической эффективности различных методов оперативного лечения проводили также в соответствии с международными рекомендациями представления медико-биологических исследований CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials 1996). Рассчитывали и оценивали следующие показатели: ЧИК – частота исходов в контрольной группе; ЧИЛ – частота исходов в группе лечения; ОР – относительный риск; СОР – снижение относительного риска; САР – снижение абсолютного риска; ЧБНЛ – число больных, которых необходимо лечить определенным методом в течение определенного времени, чтобы достичь определенного эффекта или предотвратить неблагоприятный исход у одного больного.

Статистическую обработку и математический анализ полученных в ходе исследования результатов, осуществляли при помощи критерия Пирсона  $\chi^2$ , теста парных сравнений Уилкоксона, критерия Крускала-Уоллиса, считая различия статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Был проведен дискриминантный анализ, в котором проведено вычисление квадратов расстояний Махалонобиса  $D^2$ . Также определяли среднее значение (M) и стандартное отклонение (s).

## Результаты

Оценку полученных клинических результа-

Таблица 4

**Результаты хирургического лечения в группах сравнения**

Вариант пластики	Количество операций		Осложнения		Рецидивы		Летальность	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
ГКС	173	47,1	18	10,4	6	3,5	—	—
ОГ	194	52,9	14	7,2	2	1,0	1	0,5
Всего	367	100,0	32	8,7	8	2,2	1	0,3

Таблица 5

**Показатели результатов лечения в ГКС и ОГ при развитии послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания**

Результат лечения	Группы сравнения	ЧИК	ЧИЛ	ОР	СОР	САР (95% ДИ)	ЧБНЛ (95% ДИ)
Осложнения	ГКС и ОГ	10,4	7,2	0,69	31	3,2 (2,6-9,0)	31 (11,0-37,9)
Рецидивы	ГКС и ОГ	3,5	1,0	0,29	70	2,4 (0,6-5,5)	41 (18,1-156,8)

тов проводили как в ранние, так и в отдаленные сроки. В качестве клинических критериев, позволяющих оценить результаты хирургического лечения пациентов во всех группах, использовали: безопасность (количество осложнений), радикальность (количество рецидивов), функциональность (восстановление функции ПБС), и оценку качества (качество жизни).

Нами проанализированы результаты хирургического лечения в группах сравнения ГКС и ОГ, которые приведены в таблицах 4 и 5.

Из 367 пациентов, оперированных нами за период с 2007 по 2013 гг. в различных вариантах протезирующей пластики (исключая способ "Onlay"), представленных в группах сравнения, всего зарегистрировано 32 осложнения, что составило 8,7%. Рецидивы заболевания наступили у восьми больных (2,2%). Послеоперационный летальный исход зарегистрирован у одной больной (0,3%). В ГКС (n=173) отмечено 18 осложнений (10,4%) и шесть рецидивов заболевания (3,5%). В ОГ (n=194) получено 14 осложнений (7,2%) и два рецидива заболевания (1%). Сравнение полученных результатов в исследуемых группах по осложнениям и рецидивам осу-

ществляли также с применением рекомендаций CONSORT, которые представлены в таблице 5.

Данные показатели характеризуют клинически незначимое уменьшение осложнений в ОГ по сравнению с ГКС (СОР=31%, ЧБНЛ=31 при ДИ 11,0-37,9), а также – клинически значимое снижение рецидивов в ОГ (СОР=70%, САР 2,4%, ЧБНЛ=41 при ДИ 18,1-156,8) по сравнению с ГКС.

Более подробно осложнения, рецидивы и летальность при лечении ПОВГ представлены в таблицах 6 и 7. Сравнение проводили между ГКС 1 (n=146) и ОГ 1 (n=158) – вариант "Sublay", а также между ГКС 2 (n=27) и ОГ 2 (n=36) – вариант "Inlay".

Исходя из анализа таблиц 6 и 7, наибольшее количество осложнений зарегистрированы как в ГКС 2, так и в ОГ 2. Это наиболее сложные группы больных, имеющих размеры грыжевых ворот W 3 – W4, длительно страдающих грыжевой болезнью и имеющих выраженные сопутствующие заболевания. Всего зарегистрировано по шесть осложнений в каждой группе: 22,2% и 16,7% соответственно. В ГКС 2 выявлено два рецидива заболевания, что составило 7,4%. В ОГ –

Таблица 6

**Результаты хирургического лечения в группах сравнения ГКС 1 и ОГ 1**

Группа сравнения	Количество операций		Осложнения		Рецидивы		Летальность	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
ГКС 1	146	48,0	12	8,2	4	2,7	—	—
ОГ 1	158	52,0	8	5,1	2	1,3	—	—
Всего	304	100,0	20	6,6	6	2,0	—	—

Таблица 7

**Результаты хирургического лечения в группах сравнения ГКС 2 и ОГ 2**

Группа сравнения	Количество операций		Осложнения		Рецидивы		Летальность	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
ГКС 2	27	42,9	6	22,2	2	7,4	—	—
ОГ 2	36	57,1	6	16,7	—	—	1	2,8
Всего	63	100,0	12	19,0	2	3,2	1	1,6

**Показатели результатов лечения в группах сравнения  
при развитии послеоперационных осложнений и рецидивов**

Результат лечения	Группы сравнения	ЧИК	ЧИЛ	ОР	СОР	САР (95% ДИ)	ЧБНЛ (95% ДИ)
Осложнения	ГКС 1 и ОГ 1	8,2	5,1	0,61	38	3,2 (2,5-8,7)	31,7 (11,4-40,7)
	ГКС 2 и ОГ 2	22,2	16,7	0,75	25	5,6 (3,1-14,3)	18,0 (11,1-21,9)
Рецидивы	ГКС 1 и ОГ 1	2,7	1,3	0,46	54	1,5 (0,5-1,7)	68,3 (58,9-80,4)
	ГКС 2 и ОГ 2	7,4	0,1	0,04	96	7,1 (2,8-17,1)	14,0 (5,8-34,5)

рецидивов заболевания не зарегистрировано. Значительно меньшее количество осложнений зарегистрировано в ГКС 1 и ОГ 1 (таблица 6). В данных группах размеры грыжевых ворот составляли W 2 – W 3, а функции органов брюшной полости и грудной клетки страдали незначительно. Осложнения в данных группах распределились следующим образом. В ГКС 1 выявлено 12 (8,2%) послеоперационных осложнений, в ОГ 1 – 8 (5,1%) послеоперационных осложнений. Рецидивы заболевания отмечены у четырех (2,7%) пациентов ГКС 1 и у двух (1,3%) в ОГ 1. Летальный исход наступил в ОГ 2 в одном случае (2,8%) от массивной тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) на вторые сутки после операции. В таблице 8 приведены показатели результатов лечения в группах сравнения с применением рекомендаций CONSORT. Данные показатели отражают клинически незначимое снижение количества осложнений в ОГ 1 и ОГ 2 по сравнению с ГКС 1 и ГКС 2 соответственно. Клинически значимое снижение количества рецидивов отмечается в ОГ 1, где СОР=54%, САР=1,5%, а ЧБНЛ=68,3 при ДИ 58,9-80,4. В ОГ 2 имеется также клинически значимое снижение рецидивов по сравнению с ГКС 2, где СОР=96%, САР=7,1%, а ЧБНЛ=14 при ДИ 5,8-34,5. Характер осложнений выполненных операций в группах сравнения представлен в таблице 9.

Наиболее частым осложнением, из представленных в таблице 9, оказались серомы послеоперационных ран – 15 (4,1%) случаев, инфильтраты послеоперационных ран выявлены у пяти (1,4%) пациентов, нагноения операционных ран отмечены у четырех (1,1%) оперированных. Встречались и такие специфические для протезирующей пластики осложнения, как спаечная кишечная непроходимость – 2 (0,5%), свищ ПБС – 1 (0,3%), свищ тонкой кишки – 1 (0,3%), некроз кожи и ПЖК – 1 (0,3%), гематомы послеоперационных ран – 2 (0,5%).

### Обсуждение

На основании анализа полученных результатов представлены показатели качества жизни (КЖ) каждой группы до и после операции. Выполнено Произведено вычисление квадратов расстояний Махалонобиса ( $D^2$ ) по КЖ до и после операции в исследуемых группах. Расчет  $D^2$  был проведен по восьми признакам, характеризующим КЖ. В таблице 10 приведены значения квадратов расстояний Махалонобиса в ГКС 1 и ОГ 1 по КЖ до и после операции.

Из таблиц 10 и 11 следует, что расстояние между ГКС 1 и ОГ 1 до операции равно 1,05 ( $p=0,59$ ). Этот результат подтверждает расчеты об идентичности исходных групп пациентов до операций (расчеты были проведены по  $\chi^2$ ).

Таблица 9

**Характеристика послеоперационных осложнений**

Характер осложнения	ГКС 1 (n = 146)		ГКС 2 (n = 27)		ОГ 1 (n=158)		ОГ 2 (n =36)		Всего (n=367)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Серома послеоперационной раны	6 (4%)		3 (11%)		4 (2,5%)		2 (5,6%)		15	4,1
Гематома послеоперационной раны	1 (0,7%)		–		1 (0,6%)		–		2	0,5
Инфильтрат послеоперационной раны	2 (1,4%)		–		2 (1,3%)		1 (2,7%)		5	1,4
Нагноение послеоперационной раны	2 (1,4%)		1 (3,7%)		1 (0,6%)		–		4	1,1
Некроз кожи и подкожной клетчатки	–		–		–		1 (2,7%)		1	0,3
Свищ передней брюшной стенки	–		1 (3,7%)		–		–		1	0,3
Свищ тонкой кишки	–		1 (3,7%)		–		–		1	0,3
Спаечная кишечная непроходимость	1 (0,7%)		–		–		1 (2,7%)		2	0,5
Тромбоэмболия легочной артерии	–		–		–		1 (2,7%)		1	0,3
Всего	абс.	12	6	8	6	32	8,7			
	%	8,2	22,2	5,1	16,7	8,7				

Таблица 10

**Значения квадратов расстояний Махаланобиса  
для ГКС 1 и ОГ 1 по качеству жизни до и после операции**

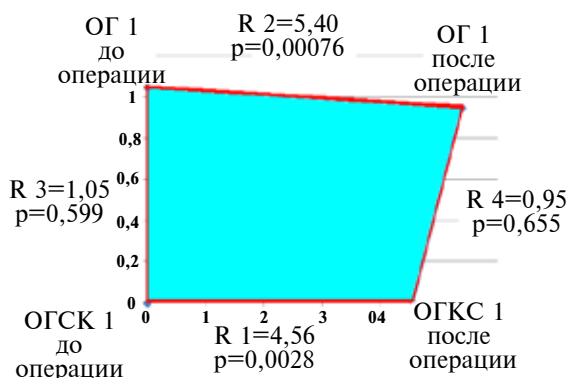
Группа	Значение квадрата Mahalanobi ( $D^2$ )			
	ГКС 1 до операции	ОГ 1 до операции	ГКС 1 после операции	ОГ 1 после операции
ГКС 1 до операции	0,00000	1,054833	4,561682	5,188809
ОГ 1 до операции	1,054833	0,00000	4,051657	5,420008
ГКС 1 после операции	4, 561682	4,051657	0,00000	0,952163
ОГ 1 после операции	5,188809	5,420008	0,952163	0,00000

Расстояние 4,56 ( $p=0,0028$ ) между ГКС 1 до операции и ГКС 1 после операции, показывает, что группы «до» и «после» имеют различие в 4,56 стандартизованных единиц измерения. Соответственно, в ОГ 1 «до» и «после» операции имеется различие в 5,40 стандартизованных единиц измерения при  $p=0,00076$  (рис. 1).

Если расстояние R 1 (4,56 стандартизованных единиц) и R 2 (5,42 стандартизованных единиц) выразить в процентах, то расстояние R 1=46%, а R 2=54%. Если операции для ГКС 1 и ОГ 1 дают положительный эффект, то КЖ после операции у пациентов ОГ 1 на 8% выше, чем КЖ у пациентов ГКС 1. При сравнении ГКС 1 и ОГ 1, установлено, что между этими группами расстояние R 4 равно 0,95 стандартизованных единиц при  $p=0,66$ . Этот результат можно интерпретировать как однонаправленность послеоперационного процесса, так как оба варианта операций ведут к повышению качества жизни.

В ГКС 2 ( $n=27$ ) и ОГ 2 ( $n=36$ ) также были отобраны случайным образом по 15 пациентов. По признакам физического (РН) и психологического (МН) компонентов, были рассчитаны расстояния между ГКС 2 и ОГ 2 до операции и через три года после операции. Рассчитанные расстояния

**Рис. 1. Граф близости (удаленности) качества жизни по квадрату расстояния Махаланобиса  $D^2$  между ГКС 1 и ОГ 1 до и после операции, где R 1 – расстояние между ГКС 1 до и ГКС 1 после операции, R 2 – расстояние между ОГ 1 до – и ОГ 1 после операции, R 3 – расстояние между ГКС 1 и ОГ 1 до операции, R 4 – расстояние между ГКС 1 и ОГ 1 после операции**



и значения вероятностей приведены в таблицах 12 и 13. Анализ результатов расчетов проведен аналогичным образом, по восьми признакам, характеризующим КЖ, представленным в таблицах 12 и 13. Установлено, что расстояние  $D^2$  между группами ГКС 2 и ОГ 2 до операции равно 1,57 при  $p=0,313$  что говорит о приблизительно равном состоянии здоровья у пациентов в обеих группах.

Расстояние  $D^2$  для ГКС 2 до и после операции, равное 27,71 при  $p=0,00001$ , указывает на различие в этих группах пациентов после операции. Квадрат расстояний Махаланобиса ОГ 2 до и после операции равен 35,12 и представлен в таблице 12, при  $p=0,00001$ , представленном в таблице 13. Если расстояние между ГКС 2 до операции и ГКС 2 после операции выразить в процентах, то оно будет равно 44%, а расстояние между ОГ 2 до операции и ОГ 2 после операции будет иметь значение 56%. Операции для групп ГКС 2 и ОГ 2 имеют положительный эффект и однонаправленность процесса, о котором говорит незначительное расстояние между ГКС 2 после операции и ОГ 2 после операции, равное 2,97 при  $p=0,037$ . В этом случае можно говорить, что КЖ после операции для ОГ 2, на 12% выше, чем для ГКС 2 (рис. 2).

**Рис. 2. Граф близости (удаленности) качества жизни по квадрату расстояния Махаланобиса  $D^2$  между ГКС 2 и ОГ 2 до и после операции, где R 1 – расстояние между ГКС 2 до и ГКС 2 после операции, R 2 – расстояние между ОГ 2 до и ОГ 2 после операции, R 3 – расстояние между ГКС 2 и ОГ 2 до операции, R 4 – расстояние между ГКС 2 и ОГ 2 после операции**

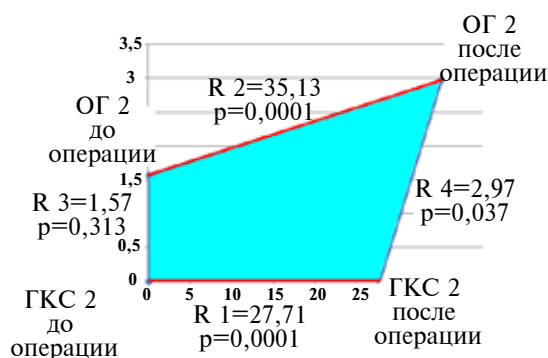


Таблица 11

**Значения вероятности по F-критерию для ГКС 1  
и ОГ 1 по качеству жизни до и после операции**

Группа	Значение вероятности по F - критерию			
	ГКС1 до операции	ОГ 1 до операции	ГКС1 после операции	ОГ 1 после операции
ГКС1 до операции	0,00000	0,599096	0,002898	0,001088
ОГ 1 до операции	0,5999096	0,00000	0,006522	0,000763
ГКС1 после операции	0,002898	0,006522	0,00000	0,665259
ОГ 1 после операции	0,001088	0,000763	0,665259	0,00000

Таблица 12

**Значения квадратов расстояний Махаланобиса  
для ГКС 2 и ОГ 2 по качеству жизни до и после операции**

Группа	Значение квадрата Mahalanobi ( D <sup>2</sup> )			
	ГКС2 до операции	ОГ 2 до операции	ГКС2 после операции	ОГ 2 после операции
ГКС2 до операции	0,00000	1,57992	27,71305	39,46673
ОГ 2 до операции	1,57992	0,00000	23,91059	35,12901
ГКС2 после операции	27,71305	23,91059	0,00000	2,96842
ОГ 2 после операции	39,46673	35,12901	2,96842	0,00000

Таблица 13

**Значения вероятности по F-критерию  
для ГКС 2 и ОГ 2 по качеству жизни до и после операции**

Группа	Значение «P» квадрата Mahalanobi ( D <sup>2</sup> )			
	ГКС2 до операции	ОГ 2 до операции	ГКС2 после операции	ОГ 2 после операции
ГКС2 до операции		0,313237	0,000000	0,000000
ОГ 2 до операции	0,313237		0,000000	0,000000
ГКС2 после операции	0,000000	0,000000		0,037379
ОГ 2 после операции	0,000000	0,000000	0,037379	

На основании показателей КЖ в группах сравнения были вычислены средние показатели КЖ для каждой группы сравнения, которые приведены в таблице 14.

Из таблицы 14 следует, что после операции показатели КЖ возросли во всех груп-

пах. Наиболее выражено улучшение КЖ при грыжах больших размеров W 3 – W 4 (ГКС 2 и ОГ 2). В ГКС 2 показатели шкалы физического компонента здоровья РН увеличились в 1,4 раза, а показатели психологического компонента здоровья МН увеличились в 1,3

Таблица 14

**Сравнительная характеристика средних значений показателей  
качества жизни в до- и послеоперационном периодах**

Группы сравнения	Отношение к операции	РН	МН	Физический компонент РН					Психологический компонент МН		
				PF*	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
ГКС1	До операции	40,70	39,48	70	33	53	49	49	65	44	59
	После операции	50,70	43,30	85	70	84	61	54	67	71	61
	После / до	1,25	1,10	1,21	2,12	1,58	1,24	1,10	1,03	1,61	1,03
ОГ 1	До операции	41,74	39,37	74	31	57	54	45	62	51	59
	После операции	51,22	45,25	82	78	81	65	58	69	80	62
	После / до	1,23	1,15	1,11	2,5	1,42	1,20	1,29	1,11	1,57	1,05
ГКС2	До операции	32,97	33,28	53	11	33	44	40	42	33	49
	После операции	46,46	41,53	77	61	70	53	54	66	59	59
	После / до	1,41	1,25	1,45	5,55	2,12	1,20	1,35	1,57	1,79	1,20
ОГ 2	До операции	33,40	34,24	49	18	37	40	38	48	27	51
	После операции	50,08	44,18	76	73	74	71	58	69	69	62
	После / до	1,50	1,29	1,55	4,06	2,00	1,78	1,53	1,44	2,55	1,22



раза. В ОГ 2 показатели РН увеличились в 1,5 раза, МН — в 1,3 раза. При этом в ГКС 1 и ОГ 1 исходное КЖ было значительно выше, чем в ГКС 2 и ОГ 2, а увеличение его после операции произошло в меньшей степени. В ГКС 1 увеличение РН и МН произошло в 1,3 и 1,1 раза соответственно. В ОГ 1 в 1,2 раза по обоим шкалам. Через три года после операции средние показатели КЖ приблизительно одинаковы в ГКС 1, ОГ 1, ОГ 2. Только в ГКС 2 средние показатели КЖ остались на более низком уровне по шкалам РН и МН, а также в доменах RP, BP, GH, RE. Это означает, что физическое состояние пациента ограничивает выполнение тяжелой физической работы, что связано с общим состоянием здоровья, а эмоциональное состояние не позволяет комфортно чувствовать себя в окружающей обстановке и ограничивает выполнение повседневной работы. Повышение качества жизни произошло в показателях шкалы физический компонент здоровья РН во всех группах сравнения в основном за счет домена ролевое функционирование RP и интенсивность боли BP, и в меньшей степени за счет домена общего состояния здоровья GH. В показателе психологический компонент здоровья МН, повышение произошло равномерно в доменах: жизненная активность VT, социальное функционирование SF, а в большей степени в домене ролевое функционирование RE, обусловленном психологическим компонентом. В домене физическое функционирование PF, показатели и ГКС 2 и ОГ 2 значительно возросли по сравнению с дооперационными: в 1,5 и 1,6 раза соответственно. Это свидетельствует о том, что умеренные физические нагрузки (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноска небольших тяжестей) в отдаленном периоде переносятся одинаково хорошо в обеих группах, а общее состояние здоровья GH выше в ОГ 2. Обобщая полученные результаты можно сделать следующие выводы:

### Выводы

1. Качество жизни равномерно повышается после всех изученных способов пластики.

2. По сравнению с операцией Шумпелика, в варианте “Sublay” способ «раскроенного протеза» на 19% достоверно имеет преимущество качества жизни в доменах ролевого функционирования, обусловленное физическим и психологическим компонентом, а также в домене — интенсивность боли, а в варианте “Inlay”, способ «раскроенного протеза» на 27% имеет достоверное преимуще-

ство качества жизни в шкалах физического и психологического здоровья.

**Конфликт интересов отсутствует.  
Финансовой поддержки от производителей  
сетчатых протезов авторы не получали.**

### ЛИТЕРАТУРА

1. Yelin E. Measuring functional capacity of persons with disabilities in light of emerging demands in the workplace / E. Yelin // Measuring functional capacity and work requirements: summary of a workshop. — Washington : National Academy Press, 1999. — P. 4–27.
2. Новик А. А. Концепция исследования качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. А. Ионова, П. Кайнд. — СПб. : Элби, 1999. — 140 с.
3. Staquet M. J. Quality of life assessment in clinical trials / M. J. Staquet. Oxford : Oxford University Press, 1998. — 360 p.
4. Исследование качества жизни больных в хирургии / С. Р. Добровольский [и др.] // Хирургия. Журн. им. Н. И. Пирогова. — 2008. — С. 73–76.
5. Цверов И. А. Хирургическое лечение больных с вентральными грыжами: современное состояние вопроса / И. А. Цверов, А. В. Базаев // Соврем. технологии в медицине. — 2010. — № 4. — С. 122–27.
6. Operative Versorgung und Strategien zur Prophylaxe parastomaler Hernien / R. Rosch [et al.] // Zentralbl Chir. — 2008 Sep. — N 133, N 5. — P. 464–67.
7. Aaronson N. K. Methodologic issues in assessing the quality of life of cancer patients / N. K. Aaronson // Cancer. — 1991 Feb 1. — Vol. 67, N 3. — Suppl. — P. 844–50.
8. Редькин А. Н. Валидизация опросника GSRS для изучения качества жизни у пациентов, перенесших абдоминальные хирургические вмешательства / А. Н. Редькин, А. В. Чукардин, Ю. В. Брыкалина // Системный анализ и управление в биомед. системах. — 2009. — Т. 8, № 1. — С. 98–100.
9. Новик А. А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова ; под ред. Ю. Л. Шевченко. — М. : Олма Медиа Групп, 2007. — 320 с.
10. Incisional abdominal hernia: the open mesh repair / V. Schumpelick [et al.] // Langenbecks Arch Surg. — 2004 Feb. — Vol. 389, N 1. — P. 1–5.
11. Incisional hernia: open techniques / U. Klinge [et al.] // World J Surg. — 2005 Aug. — Vol. 29, N 8. — P. 1066–72.
12. Хирургическое лечение обширных и гигантских послеоперационных вентральных грыж / Л. К. Куликов [и др.] // Новости хирургии. — 2013. — Т. 21, № 2. — С. 37–44.
13. Михалевич И. М. Основы прикладной статистики : учеб. пособие / И. М. Михалевич, М. А. Алферова, Н. Ю. Рожкова. — 3 изд. — Иркутск : РАМН, 2012. — 92 с.
14. Юнкеров В. И. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований / В. И. Юнкеров, С. Г. Григорьев, М. В. Резванцев. — 3-е изд., доп. — СПб. : ВМедА, 2011. — 318 с.

**Адрес для корреспонденции**

664079, Российская Федерация,  
г. Иркутск, м-н Юбилейный, д. 100,  
ГБОУ ДПО «Иркутская государственная медицинская

академия последипломного образования»,  
кафедра хирургии,  
тел. раб.: 8 (3952) 638-104,  
e-mail: giuv.surgery@ya.ru,  
Куликов Леонид Константинович

**Сведения об авторах**

Куликов Л.К., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургии ГБОУ ДПО «Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования».

Буслаев О.А., заведующий хирургическим отделением НУЗ «Дорожной клинической больницы ОАО РЖД».

Михалевич И.М., к.геол.н., чл.-корр. РАЕН, заведующий кафедрой информатики и информационных технологий ГБОУ ДПО «Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования».

Шалашов С.В., к.м.н., врач-хирург НУЗ «Дорожной клинической больницы ОАО РЖД».

Привалов Ю.А., к.м.н., доцент кафедры хирургии ГБОУ ДПО «Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования».

Соботович В.Ф., к.м.н., доцент кафедры хирургии ГБОУ ДПО «Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования».

Смирнов А.А., к.м.н., ассистент кафедры хирургии ГБОУ ДПО «Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования».

*Поступила 19.03.2014 г.*

---

---

**ГЛУБОКОУВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!**

**9-10 октября 2014 года в г. Минске состоится  
IX СЪЕЗД ТРАВМАТОЛОГОВ-ОРТОПЕДОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**

**Направления и тематика съезда**

1. Организация и научное обеспечение работы травматолого-ортопедической службы.
2. Общие вопросы травматологии и ортопедии.
3. Травматология и ортопедия детского возраста;
4. Эндопротезирование и артроскопия крупных суставов; малоинвазивные хирургические технологии;
5. Заболевания и повреждения позвоночника и спинного мозга; хирургия кисти и стопы;
6. Опухоли и опухолеподобные заболевания костей и суставов;
7. Инструментальные и лучевые методы исследований в травматологии и ортопедии.

**Контакты:**

Республика Беларусь, 220024, г. Минск, ул. Кижеватова, 60, корпус 4,  
ГУ «Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии»,  
организационный отдел

**Факс:** + 375 17 2122915,

**E-mail:** niito@tut.by

Дополнительная информация на сайте: <http://www.ortoped.by>