

На правах рукописи

Кулиев Сердар Атаевич

Выбор метода сепарационной пластики передней брюшной стенки в лечении пациентов с большими и гигантскими послеоперационными грыжами

3.1.9. Хирургия

Автореферат
на соискание ученой степени
доктора медицинских наук

Москва – 2023

Работа выполнена на кафедре оперативной хирургии и клинической анатомии имени И. Д. Кирпатовского Медицинского института федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

Научный консультант:

Протасов Андрей Витальевич – доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Гогия Бадри Шотаевич – доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, отделение герниологии и реконструктивной хирургии, заведующий отделением

Сигуа Бадри Валериевич – доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра факультетской хирургии им. И.И. Грекова, профессор кафедры

Юрасов Анатолий Владимирович – доктор медицинских наук, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», факультет фундаментальной медицины, кафедра общей и специализированной хирургии, профессор кафедры

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится « ____ » _____ 2023 г. в 14.00 на заседании диссертационного совета ПДС 0300.024 при ФГАОУ ВО «Российский Университет Дружбы Народов (РУДН)» по адресу: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке ФГАОУ ВО «Российский Университет Дружбы Народов (РУДН)» и на сайте <https://www.rudn.ru/science/dissovet>

Автореферат разослан « ____ » _____ 2023 г.

**Ученый секретарь
диссертационного совета
ПДС 0300.024,
кандидат медицинских наук**

Гительзон Екатерина Александровна

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования и степень ее разработанности

Проблема хирургического лечения пациентов с грыжами передней брюшной стенки остается актуальной во всем мире и по сей день [Иоффе А. Ю., Захараш М. П., Абу-Шамсия Р. и др., 2009; Егиев В. Н., Воскресенский П. К., 2015; Никишков А. С., Кириенко А. И., Шевцов А. С., 2016; Bittner R., Bingener-Casey J., Dietz U. et al., 2014; Bittner J. G. 4th, Alrefai S., Vy M. et al., 2018]. Рассматриваемая патология является одной из наиболее распространенных, среди хирургических заболеваний и наблюдается почти у 5% взрослого населения [Никишков А. С., Кириенко А. И., Шевцов А. С., 2016]. Ежегодно в мире выполняется около 80 миллионов вмешательств по поводу грыж. Внедрение протезирующей пластики позволило существенно улучшить результаты лечения основной массы пациентов. Однако при больших и сложных грыжах частота рецидивов остается неприемлемо высокой [Bittner R., Bingener-Casey J., Dietz U. et al., 2014; Егиев, В. Н. Лядов К. В. Воскресенский П. К., 2003]. В последние десятилетия в практику введены специальные технические приемы, основанные на разделении компонентов брюшной стенки, позволяющие перемещать ее структурные элементы с целью адекватной реконструкции последней. Данная группа вмешательств получила название сепарационной пластики [Ramirez O. M., Ruas E., Dellon A. L., 1990; Novitsky Y. W.; Abstracts of the 4-th Joint Hernia Meeting ..., 2009]. На сегодняшний день существует две группы сепарационных пластик: передняя сепарационная пластика и ее варианты и задняя сепарационная пластика, и ее варианты [Novitsky Y. W., Cobb W. S., Kercher K. W. et al., 2006; Novitsky Y. W., Elliott H. L., Orenstein S. B., Rosen M. J, 2012; Ramirez O. M., Ruas E., Dellon A. L., 1990]. Опыт подобных операций ограничен, показания и противопоказания активно обсуждаются, а ближайшие и отдаленные результаты являются предметами исследований и «горячих дискуссий». Использование методов сепарации дает возможность хирургу закрыть довольно обширные дефекты брюшной стенки и в ряде случаев справиться с ситуацией «loss of domain». Широкому внедрению сепарационной пластики брюшной стенки пока еще препятствуют определенная техническая сложность выполнения названных вмешательств и риск осложнений. До настоящего времени нет четких рекомендаций по использованию указанных вариантов в различных клинических ситуациях. Вопросы течения ближайшего и отдаленного послеоперационного периода, в том числе показатели качества жизни у оперированных пациентов, исследовано недостаточно. В Российских национальных рекомендациях задняя сепарационная пластика не упоминается и как следствие не рассмотрена, а выполнение операции передней сепарационной герниопластики представлено как прерогатива специализированных герниологических центров, создание которых является лишь далекой перспективой. Положительным результатом хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж (ПОВГ) для больного, характеризуется факторами: отсутствие боли, чувства инородного тела, рецидива грыжи. Отрицательные результаты хирургического лечения ПОВГ: Чувство пациентом «инородного тела», присутствие хронической боли, снижение качества жизни. Единых рекомендаций, принятых клиницистами в мире на настоящий момент времени, которые бы оценивали качества жизни людей после оперативного лечения

ПОВГ нет. Большинство экспертов, считают основополагающим использование не менее 2 опросников: общего и специального. Каждый из которых должен определять субъективные чувства пациента, которые не связанные с основным заболеванием факторы. Оптимисты сообщают о более лучших результатах в послеоперационном периоде, чем пессимисты. Специализированный вопросник EuraHS Quality Of Life score (EuraHS QoL) Европейского общества герниологов (EHS) предложенный 2012 году. Вопросник создан для оценки качества жизни человека в до и после операционном периода. Путем определения факторов: интенсивности боли, физического здоровья и внешнего вида.

В настоящее время не определены показания для выполнения различного вида сепарационной герниопластики, оценки ранних и поздних послеоперационных результатов, и определения качества жизни, что подтверждает актуальность исследования.

Цель исследования

Разработать алгоритм выбора сепарационной герниопластики у лиц с большими и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами для улучшения результатов лечения.

Задачи исследования

1. Определить характер осложнений на разных этапах послеоперационного периода у лиц, перенесших сепарационную герниопластику.
2. Сравнить характер осложнений на разных этапах послеоперационного периода у лиц, перенесших сепарационную герниопластику.
3. Определить причину развития послеоперационных осложнений.
4. Определить возможные причины рецидива.
5. Дать качественную оценку качеству жизни лиц, до и после перенесенного оперативного лечения (через 3 месяца, 12 месяцев, 24 месяца, 36 месяцев, 60 месяцев).
6. Разработать алгоритм выбора метода сепарационной пластики.

Научная новизна

Впервые проведена оценка результатов лечения пациентов в раннем и позднем послеоперационных периодах, после перенесенных сепарационных герниопластик.

Впервые выставлены показания к различным методикам сепарационных герниопластик, с учетом возможного развития осложнений и влияния на качества жизни.

Впервые проведена аналитика факторов риска и установлена степень возможного влияния на развитие осложнений после операции у больных, перенесших разные методы сепарационной герниопластики.

Впервые проведен анализ качества жизни, пациентов, перенесших сепарационную пластику с использованием двух опросников: общего и специального.

Впервые выполнена предоперационная подготовка ботулотоксином типа А перед сепарационной пластикой.

Практическая значимость

Проведенный анализ результатов лечения, который наглядно демонстрирует, что возникновение осложнений в раннем послеоперационном периоде не зависит от вида сепарационной пластики, но количество местных осложнений, возникших после 30 суток послеоперационного периода достоверно выше у пациентов, после передней сепарационной герниопластики.

Проведенная оценка качества жизни людей после перенесенного хирургического лечения доказывает, что сепарационная герниопластика достоверно улучшает качество жизни пациентов, с наибольшим ростом в первом полугодии послеоперационного периода.

Проведен анализ возможных факторов риска, и определяет их степень влияние на развитие осложнений. Разработан алгоритм и выработаны показания к выбору вида сепарационной пластики, на основании полученных данных. Так наличие одного из факторов риска не является определяющим к выбору сепарационной пластики, а сочетание курения, ожирения, сахарного диабета является показанием к выполнению задней сепарационной пластики. Результаты позволят оптимизировать показания к выполнению сепарационных пластик, что в свою очередь должным образом приведет к снижению послеоперационных осложнений и длительности госпитализации.

Методология и методы исследования

Научная работа выполнена с учётом требований к доказательной медицине, обработке полученной информации путем статистического анализа. А именно клинический осмотр пациента, проведение лабораторной и инструментальной диагностики (мультиспиральная компьютерная томография брюшной полости, ультразвуковое исследование брюшной полости и грыжевого выпячивания, ультразвуковое сканирование вен нижних конечностей, эзофагогастродуоденоскопия, функция внешнего дыхания) пациентов. Исследование включало в себя оценку результатов лечения: выявление потенциальных факторов риска осложнений, характер послеоперационных осложнений и влияние на качество жизни людей с большими и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами с продолжительностью наблюдения 5 лет.

Положения, выносимые на защиту

1. Статистически значимых различий по развитию общих осложнений между исследуемыми группами не выявлено.

2. Монофакторный анализ не выявил значимости факторов риска по отдельности и не определил степень их влияния на манифестацию послеоперационных осложнений у лиц исследуемых групп пациентов.

3. Совокупность следующих факторов: сахарного диабета, ожирения $\text{ИМТ} \geq 35 \text{ кг/м}^2$, курения, достоверно влияет на развитие раневых осложнений у лиц после передней сепарационной герниопластики.

4. Причина рецидива – это частичное удаление сетчатого импланта, что явилось следствием развития гнойно-септических осложнений.

5. Качество жизни пациентов достоверно улучшает сепарационная пластика,

направленная на восстановление целостности передней брюшной стенки.

Внедрение результатов исследования

Результаты исследования внедрены в практическую и учебную деятельность кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии им. И. Д. Кирпатовского ФГАОУ ВО РУДН.

Апробация результатов

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на Конференции «Герниология как наука – Взгляд европейца» (3–4 мая 2018 г., Калининград, Россия); Международная конференция «Стандарты и качество в хирургии грыж» (4–5 марта 2019 года, Москва, Россия), Международная научно-практическая конференция по хирургии (2–3 сентября 2019 года, Челябинск, Россия), 41-й ежегодный конгресс европейского общества герниологов (11–14 сентября 2019 года, Германия, Гамбург), IV Всероссийский съезд герниологов «Актуальные вопросы герниологии 2019» (01–02 ноября 2019 года, Москва, Россия), Краевая научно-практическая он-лайн конференция «Актуальные вопросы хирургии» (27 апреля 2021 года, Краснодар, Россия), Научно-Практическая конференция хирургов Московской области «Современные технологии и инновации в хирургии» (04 июня 2021 года, ПГТ Горки Ленинские, Ленинский район, Московская область), VIII Московский Международный фестиваль эндоскопии и хирургии (6–8 декабря 2021 года, Москва, Россия), IX Московский Международный фестиваль эндоскопии и хирургии (12–14 декабря 2022 года, Москва, Россия).

Апробация диссертационной работы состоялась на заседании коллектива кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии им. И. Д. Кирпатовского ФГАОУ ВО РУДН 23.12.2022, протокол № 7.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 16 работ, из них – 16 в журналах, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата и доктора наук.

Соответствие диссертации паспорту специальности

Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности 3.1.9 – хирургия. Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования специальности “Хирургия”, а именно, пунктам 1, 2, 4.

Объем и структура работы

Объем диссертации составляет 206 страниц. Включает в себя введение, 5 глав и заключение, список литературы 250 источников (49 отечественных, 201 иностранных). Иллюстрирована 46 рисунками и 31 таблицами.

Глава 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Характеристика клинического материала

Диссертационная работа основана на анализе хирургического лечения 191 пациента с большими и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами в период с 2014 по 2018 гг.

Исследование было проведено на базе ФГАОУ ВО РУДН на кафедре оперативной хирургии и клинической анатомии им И. Д. Кирпатовского.

Основные критерии включения в исследование:

- 1) срединные послеоперационные вентральные грыжи с шириной грыжевых ворот более 10 см (W3 – EHS);
- 2) потеря домена «Loss of domain».

Основные критерии исключения:

- 1) срединные послеоперационные вентральные грыжи с шириной грыжевых ворот менее 10 см (W1-W2 – EHS);
- 2) без потери домена.

Исследование является ретроспективно-проспективным.

Исследование одобрено этическим комитетом РУДН протокол № 19 от 18.06.2020.

Ретроспективная часть исследования подразумевала анализ лечения 96 пациентов, перенесших переднюю сепарационную герниопластику с 2014 г. по 2016 г.

Проспективная часть исследования заключалась в анализе лечения 95 пациентов, перенесших заднюю сепарационную герниопластику с 2016 г. по 2018 г. Все пациенты, в зависимости от вида сепарационной герниопластики поделены на 2 группы: 1-я группа – 95 пациентов, выполнено хирургическое лечение – грыжесечение, заднюю сепарационную герниопластику, 2-я группа – 96 пациентов, выполнено – грыжесечение, переднюю сепарационную герниопластику.

В Таблице 1 приведена характеристика пациентов: пол, возраст, ИМТ, сопутствующая патология, которая включала анамнез употребления никотин содержащих продуктов при госпитализации в хирургический стационар.

Таблица 1 – Характеристика больных

Характеристика больных	Группа больных, %		
	Первая группа, n=95 (100%)	Вторая группа, n=96 (100%)	P
Пол мужской женский	50 (52,6 %) 45 (47,4 %)	42 (43,7 %) 54 (56,3 %)	p>0,05 p>0,05
Возраст, лет	56,8±9,4	64,6±9,5	p>0,05
Индекс массы тела, кг/м ²	33,7±5,1	33,3±4,9	p>0,05
Сахарный диабет 2 типа	13 (13,6%)	18 (18,7%)	p>0,05
ХОБЛ/Бронхиальная астма	11 (11,6%)	14 (14,5%)	p>0,05
Онкозаболевания	5 (5,2%)	8 (8,3%)	p>0,05
Болезни сердца	56 (58,9%)	51 (53,1%)	p>0,05
Курящие пациенты	16 (16,8%)	17 (17,7%)	p>0,05

Таблица 1 демонстрирует следующее: по гендерной принадлежности, возрасту, индексу массы тела, сопутствующих заболеваний сравниваемые когорты пациентов сопоставимы ($p > 0,05$). Среди пациентов, подвергшихся хирургическому лечению – задняя сепарационная герниопластика: мужчин 50 (52,6%), женщин 45 (47,4%). В группе пациентов, подвергшихся хирургическому лечению – передняя сепарационная герниопластика мужчин 42 (43,7 %), женщин 54 (56,3 %). Средний возраст больных составил 56,8±9,4 лет, и 64,6±9,5 лет. Значение индекса массы тела в группе задняя сепарационная герниопластика 33,7±5,1 кг/м², в группе передняя сепарационная герниопластика 33,3±4,9 кг/м². Сопутствующие заболевания: болезни сердца, сахарный диабет, болезни лёгких. В 1-й группе: 13 пациентов (13,6%) с сахарным диабетом, хроническая обструктивная болезнь легких 11 пациентов (11,6%), онкологический анамнез 5 пациентов (5,2%), болезни сердца у 56 пациентов (58,9%). Во 2-й группе: сахарный диабет 18 пациентов (18,7%), хроническая обструктивная болезнь легких 14 пациентов (14,5%), онкологический анамнез у 8 пациентов (8,3%), болезни сердца 51 пациента (53,1%). Более половины больных имели наличия 2 и более сопутствующих заболеваний. Индекс массы тела, сахарный диабет, онкологический анамнез, курение, в нашем исследовании расценивали как влияющие на репарацию раны факторы, и как предрасполагающие для рецидива послеоперационной вентральной грыжи. Курящих пациентов в 1-й группе 16 пациентов (16,8%), во 2-й группе 17 пациентов (17,7%). Хирургический анамнез и грыженосительства больных представлен в Таблице 2.

Таблица 2 – Характер перенесенных оперативных вмешательств, длительность грыженосительства

Характер хирургических вмешательств, давность заболевания	Первая группа, n=95 (100%)	Вторая группа, n=96 (100%)
На органах <u>гепатопанкреатодуоденальной области</u>	35 (36,8 %)	36 (37,5 %)
На органах ЖКТ: кровоточащая язва, кишечная непроходимость	19 (20 %)	9(9,4 %)
По поводу перитонита: аппендицит, <u>перфоративная язва.</u>	22 (23,2 %)	30 (31,2 %)
<u>Онкооперации</u> ЖКТ: желудок, кишечник, поджелудочная железа	12 (12,6 %)	18 (18,75 %)
Гинекологические / урологические операции	2/2 (4,2 %)	1/1 (2,1%)
По поводу грыжи белой линии живота	2 (2,1 %)	1 (1,04 %)
По поводу ущемленной скользящей <u>хиатальной грыжи</u>	1 (1,05 %)	-
<u>Грыженосительство, мес</u>	24,4±38	60,6±83,6
Образование ПОВГ до 12 <u>мес</u>	49(51,2%)	54(56,3%)
Образование ПОВГ от 12 <u>мес</u> до 36месяцев	32(33,7%)	29 (30,2%)
Образование ПОВГ от 36 месяцев	14(14,7%)	13 (13,5%)

Большинство пациентов с послеоперационными вентральными грыжами ранее перенесли ни одну операцию на органах брюшной полости, на органах мочевыделительной и половой систем. Чаще всего послеоперационные грыжи появлялись в исследуемых группах пациентов после операций на органах панкреатобилиарной зоны, перитонита, операций на органах желудочно-кишечного тракта, онкологических операций. Грыженосительство в 1-й группе пациентов составила 24,4±38 месяцев, во 2-й группе пациентов 60,6±83,6 мес. Формирование грыжи в течение первых 12 месяцев после перенесенного хирургического вмешательства: 49 пациентов (51,2%) в 1-й группе и 54 пациента (56,3%) во 2-й группе. Перед операцией проводилась оценка риска развития венозных тромбозов и тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) по шкале по Caprini с учетом Российских клинических рекомендаций по диагностике, лечению и профилактике ВТЭО от 2015 г. Операционно-анестезиологический риск нами рассчитывался согласно классификации ASA. В Таблице 3 приведены данные: степень риска по ASA, риск ВТЭО.

Таблица 3 – Степень риска по ASA, риск ВТЭО по группам

<i>Операционно-анестезиологический риск (ASA)</i>	<i>1-я группа n = 95</i>	<i>2-я группа n = 96</i>	<i>p</i>
I степень	3 (3,1%)	4 (4,2%)	$\underline{p} > 0,05$
II степень	27 (28,4%)	21 (21,9%)	$p > 0,05$
III степень	65 (68,5%)	71 (73,9%)	$p > 0,05$
Риск ВТЭО			
Высокий риск/ n	12 (12,6%)	9 (9,4%)	$p > 0,05$
Крайне высокий риск/n	83 (87,4%)	87 (90,6%)	$p > 0,05$
Средний балл по <u>Caprini</u>	5,9 ± 1,1	5,8 ± 1,3	$p > 0,05$
<i>Примечание – p > 0,05 – разница статистически незначима, p < 0,05 – разница статистически значима</i>			

В основной массе у пациентов высокий и крайне высокий риск развития ВТЭО. В 1-й группе крайне высокий риск ВТЭО выявлен у 83 (87,4%) пациентов, средний балл 5,9±1,1, во 2-й группе 87 пациентов (90,6%), средний балл 5,8±1,3. Преимущественно пациенты в исследуемых группах операционно-анестезиологический риск (ASA): III степень у 65 пациентов (68,5%) 1-й группы, 71 пациент (73,9%) 2-й группы. II степень у 27 больных (28,4%) в первой группе и у 21 больного во второй группе.

2.2. Методы обследования

В предоперационном периоде всем пациентам проводился стандартный протокол обследования: лабораторная диагностика, УЗАС сосудов нижних конечностей, ФВД, ФГДС, МСКТ.

Осмотр пациента проводили в двух положениях в ходе которого отмечали локацию и размеры грыжи, грыжевых ворот, наличие или отсутствие трофических изменений кожи в области послеоперационного рубца.

Большинство пациентов имели неудовлетворенность своим послеоперационным рубцом, которую определяли по шкале VSS (Vancouver Scar Scale). Данная шкала подразумевает оценку четырех параметров: васкуляризация, высота/толщина, эластичность и пигментация.

Чем выше оценка, тем хуже состояние рубца.

Согласно Ванкуверской шкале оценки рубцов большинство пациентов были не довольны своим рубцом, средний балл в первой группе составил 8,0, во второй группе 8,8 (Таблица 4).

Таблица 4 – Ванкуверская шкала оценки рубцов (Vancouver Scar Scale)

<i>Характеристика рубца</i>	<i>1-я группа, n = 95</i>	<i>2-я группа, n = 96</i>
Васкуляризация, баллы	2,5	2,7
Пигментация, баллы	1,1	1,3
Эластичность, баллы	1,7	1,9
Высота/толщина, баллы	2,7	2,9
Среднее значение, баллы	8,0	8,8

Всем пациентам перед оперативным вмешательством выполнялась мультиспиральная компьютерная томография брюшной полости, для более детальной верификации локализации и размеров грыжевого выпячивания. Полученные данные визуализации включали: длину и ширину грыжевого дефекта. Также, по данным компьютерной томографии нами производился расчет соотношения объема брюшной полости к объему грыжевого мешка по формуле Танака.

Таблица 5 – Характеристика грыжевого дефекта

	<i>1-я группа, n = 95</i>	<i>2-я группа, n = 96</i>	<i>p</i>
Площадь грыжевого дефекта, см ²	183,5±48,9	192,6±38,8	p > 0,05
Ширина грыжевого дефекта, среднее значение, см	12,8	11,7	p > 0,05
Потеря домена(n)	12	9	p > 0,05
<i>Примечание – p > 0,05 – разница статистически не значима, p < 0,05 – разница статистически значима</i>			

Объем брюшной полости определялся: в следующих измерениях снизу вверх от копчика до диафрагмы, сзади наперед от позвоночника до прямых мышц и в поперечном направлении между париетальной брюшиной.

Для расчета объема грыжевого мешка использовались границы париетальной брюшины грыжевого мешка в поперечном сечении, кранио-каудальном, сагитальном направлениях (от кожи до прямых мышц живота).

Если соотношение объёмов $\geq 25\%$, то пациенту показано выполнение сепарационной пластики, что также являлось критерием включения в исследование.

Пациенты, включенные в исследование и имеющие грыжевое выпячивание W3, сочетающееся с потерей домена «Loss of Domain», помимо стандартного предоперационного обследования, проходили дополнительную предоперационную подготовку. А именно введение Ботулинического токсина типа А в объёме 300 ед в виде сухого вещества. После подписания добровольного информированного согласия.

В своей работе данную предоперационную подготовку мы использовали всего в 21 случае. В первой группе у 12 пациентов, во второй группе у 9 пациентов имеющих достоверно подтвержденную при помощи КТ послеоперационную венральную грыжу W3 в сочетании с потерей домена «Loss of Domain».

Методика разработана и внедрена в клиническую практику сотрудниками кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии им. И. Д. Кирпатовского медицинского института РУДН. Методика заключается в предварительной разметке локализации прямых мышц живота, косых мышц и поперечной мышц с каждой стороны при помощи УЗИ. Сухое вещество предварительно разводилось стерильным 0,9%-м раствором натрия хлорид 30 мл, с последующим введением препарата по 50 ед (5,0 мл) в каждую мышцу под непосредственным контролем УЗИ. Пациентам через 5 недель проводилось контрольное КТ брюшной полости, при котором определялись следующие показатели: ширина грыжевого дефекта, объём брюшной полости и длина косых и поперечных мышц. Полученные результаты сравнивались с первоначальными данными КТ диагностики (Таблица 6).

Таблица 6 – Показатели ширины грыжевого дефекта до и после введения БТА

	<i>Ширина грыжевого дефекта до введения БТА</i>	<i>Ширина грыжевого дефекта после введения БТА</i>	<i>Полученная разница</i>	<i>P</i>
1-я группа (среднее значение)	16,3 см	12,9 см	3,4 см	$p > 0,05$
2-я группа (среднее значение)	16,7 см	13,4 см	3,3 см	$p > 0,05$
<i>Примечание</i> – При значении $p > 0,05$ – разница статистически незначима, $p < 0,05$ – разница статистически достоверна				

Таблица 7 – Показатели длины мышц до и после введения БТА

	<i>Длина мышц до введения БТА</i>	<i>Длина мышц после введения БТА</i>	<i>Полученная разница</i>	<i>P</i>
1-я группа (среднее значение)	9,4 см	11,0 см	3,2 см	$p > 0,05$
2-я группа (среднее значение)	9,62 см	11,1 см	3,0 см	$p > 0,05$
<i>Примечание</i> – При значении $p \geq 0,05$ – разница статистически незначима, $p < 0,05$ – разница статистически достоверна				

Анализ Таблиц 6 и 7 показал, что полученные результаты продемонстрировали уменьшение ширины грыжевого дефекта, увеличение объёма брюшной полости и уменьшение процента потери домена. Однако статистически значимой разницы не получено между группами не получено. Однако данная методика позволяет избежать дополнительной хирургической агрессии, а именно в пересечении дополнительной пары мышц. Осложнений и негативных последствий, связанных с введением БТА, нами не отмечено. У пациентов, перенесших данную процедуру осложнения идентичные, как и у пациентов, которым не вводили БТА. Данная методика может

быть отнесена к эффективной и безопасной методике предоперационной подготовки, которая помогает хирургу и ни как, не влияет на послеоперационный период.

Для оценки функции легких пациентам выполнялась спирометрия в положении стоя с помощью спирометра Sensomedics Vmax Encore (Таблица 8). Расчеты производились за неделю до операции, через полгода и год. Производились измерения форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за 1 сек (ОФВ1), соотношение ОФВ1/ФЖЕЛ, пиковая объемная скорость (ПОС) и процент (%ПОС).

Форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ) представляет собой объем воздуха, который может быть принудительно и максимально выдохнут из легких после глубокого вдоха до тех пор, пока не будет выдыхаться больше (измеряется в литрах). Объем форсированного выдоха за 1 с (ОФВ1) представляет собой максимальное количество воздуха, которое может быть выдохнуто за одну секунду. ОФВ1 отражает ограничения воздушного потока и дифференцируется между более низкой обструкцией дыхательных путей и ограничением объема легких, снижаясь меньше, чем ФЖЕЛ у пациентов с рестриктивным синдромом. Отношение ОФВ1 к ФЖЕЛ указывает на процент общего ФЖЕЛ, выбрасываемого из легких в течение первой секунды форсированного выдоха. Отношение ОФВ1 к ФЖЕЛ является стандартизированной мерой для обнаружения ограничений воздушного потока с высокой последовательностью между пациентами. Пиковая объемная скорость (ПОС) представляет собой максимальный поток, который может быть выдохнут при выдохе с постоянной скоростью. ПОС отражает силу мышц, принимающих участие в выдохе. Процент прогнозируемого ПОС (%ПОС) представляет собой процент прогнозируемых нормальных значений после корректировки на влияние возраста, изменения веса и статуса курения.

Таблица 8 – Результаты функции внешнего дыхания (за 1 неделю до операции)

<i>Показатели функции внешнего дыхания</i>	<i>1-я группа, n = 95</i>	<i>2-я группа, n = 96</i>
Форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), среднее значение, л	3,17 (1,76–4,13)	3,23 (1,74–4,22)
Объем форсированного выдоха за 1 сек (ОФВ1), среднее значение, л/с	2,39 (1,70–3,06)	2,6 (1,67–3,1)
Пиковая объемная скорость (ПОС), среднее значение, л/с	4,32 (4,03–7,92)	4,26 (4,0–7,1)
% ПОС, среднее значение	75 (61–89)	73 (60–78)

Предоперационная оценка пациентов также включала в себя использование индекса Frailty: Оценка индекса Frailty (индекса хрупкости) становится все более распространенным методом для предоперационной оценки состояния пациентов. Индекс Frailty считается состоянием, характеризующимся снижением физиологического резерва и потерей устойчивости к стрессорам, вызванным накопленным возрастным дефицитом. Концепция индекса Frailty заключается в том, что слабость – это состояние, вызванное накоплением дефицита здоровья в течение жизни, и чем больше у человека недостатков, тем больше вероятность того, что он

будет слабым.

Индекс Frailty (IF) рассчитывается с использованием модифицированного индекса Frailty (mFI), представляющий собой адаптированный опросник из 70 пунктов. Модифицированный IF состоит из таких пунктов как: сахарный диабет, функциональный статус 2 (частично или полностью зависимость), ХОБЛ или пневмония, застойная сердечная недостаточность, инфаркт миокарда, перенесенное эндоваскулярное лечение, миокардит, ИБС, транзиторная ишемическая атака, ИВЛ, незапланированная интубация, остановка сердца, требующая искусственного дыхания, ТЭЛА IVb степени: полиорганная дисфункция, острая почечная недостаточность, септический шок, требующий лечения в отделении интенсивной терапии, сепсис, опасное для жизни осложнение, ОКС, инсульт. Для каждого пациента нами рассчитывался модифицированный индекс Frailty (mFI), далее высчитывалось среднее значение для каждой группы. Среднее значение mFI в первой группе составило $0,077 \pm 0,85$, во второй группе $0,080 \pm 0,09$. Статистически значимой разницы между группами нет (Таблица 9).

Таблица 9 – Индекс Frailty (IF), средние значения

	<i>1-я группа, n = 95</i>	<i>2-я группа, n = 96</i>
Среднее значение	$0,077 \pm 0,85$	$0,080 \pm 0,09$

Оценка качества жизни пациентов проводилась до и после операции с помощью двух опросников: общий опросник SF-36 и специальный опросник EuroHS Quality of Life score. Пациенты проходили анкетирование при поступлении в стационар, непосредственно перед оперативным вмешательством, через квартал после операции, через полгода, через 12 месяцев, и далее каждый год. Пациенты письменно давали ответы на вопросы, приведенные в опроснике, необходимо им было выбрать один вариант, соответствующему определенному цифровому значению.

Опросник SF-36 помогает адекватно оценить физическое здоровье, общее здоровье больного. «Шкала SF-36 включает 36 вопросов, и 8 шкал:

- 1) физическое здоровье (PF),
- 2) влияние физического здоровья на выполнение ежедневной работы (RP),
- 3) интенсивность болевых ощущений (BP),
- 4) общее здоровье (GH),
- 5) жизненная активность (VT),
- 6) социальная активность (SF),
- 7) эмоциональное здоровье (RF),
- 8) психическое здоровье (MH).

На основании показателей шкала SF-36 позволяет оценить:

- физическое здоровье человека (PCS),
- психологическое состояние человека (MCS),
- состояние общего здоровья.

Диапазон каждой шкалы, в баллах: 0 (плохо) – 100 (хорошо). Чем балл выше, тем состояние здоровья пациента оценивается лучше. В Таблице 10 представлены предоперационные данные пациентов в первой и во второй группах.

Таблица 10 – Качество жизни пациентов, согласно общему опроснику SF-36

	<i>1-я группа, n = 95</i>	<i>2-я группа, n = 96</i>
PH	37,1±8,2	36,5±7,9
MH	38,9±8,1	42,5±4,2
RF	44,3±29,3	40,1±27,5
RP	35,3±35,8	32,8±32,7
BP	44,4±12,2	44,7±10,9
GH	47,6±19,9	57,1±14,8
VT	56,3±11,9	60,2±5,8
SF	59,1±22,3	59,3±14,3

Анализ предоперационной оценки качества жизни пациентов показывает низкие показатели физического и эмоционального состояния здоровья у пациентов как в 1-й, так и во 2-й группах.

Оценить качество жизни пациентов также позволяет вопросник EuroHS Quality of Life score (EHS 2012 г.). Опросник оценивает следующие параметры: интенсивность болевых ощущений, физическое здоровье, внешний вид.

Пациенту всего стоит дать ответы на 9 вопросов: Один вопрос оценивается в баллах от 0 до 10, где 0 – хорошо, а 10 – плохо. Оценочный диапазон находится от 0 до 90 баллов. Чем выше балл, тем хуже оценка. Вопросник прост в заполнении, наглядный, очень информативный, что позволяет тратить непродолжительное время на ответы. В Таблице 11 представлены исходные данные пациентов первой и второй групп.

Таблица 11 – Качество жизни пациентов, вопроснику EuroHS Quality of Life score

<i>Группа</i>	<i>Количество пациентов</i>	<i>Интенсивность боли (баллы)</i>	<i>Физическая активность (баллы)</i>	<i>Внешний вид (баллы)</i>
1-я группа	95	7,9±3,9	13,3±3,5	17,4±2,7
2-я группа	96	7,3±2,8	14,4±5,1	16,3±3,8

Как видно из Таблицы 11, большинство пациентов испытывают дискомфорт, боли в области грыжевого выпячивания (средний показатель 7-8 баллов), значительное ограничение физической активности (средний показатель 13-14 баллов), неудовлетворенность внешним видом (средний показатель 16-17 баллов).

2.3. Оперативное лечение

Всем пациентам операционной в наркозе перед началом операции катетеризировали мочевого катетер и производили замер внутрибрюшного давления. Внутрибрюшное давление на начало операции в 1-й группе составляло 5,6±1,2 мм рт. ст., во 2-й группе внутрибрюшное давление составляло 5,5±0,94 мм рт. ст. Достоверно

значимой разницы между исследуемыми группами не выявлено ($p > 0,05$). Эпидуральный катетер устанавливали в операционной для мультимодального обезболивания. Во время операции опирались на показатели пикового давления, которые не должны отличаться от исходных на момент окончания операции. Данные пикового давления в дыхательных путях, как и измерение ВБД были важны в момент ушивания операционной раны. Интраоперационно пациентам без исключения вводились антибактериальные препараты широкого спектра действия.

Грыжесечение, задняя сепарационная герниопластика. Под сочетанной анестезией, производили иссечение рубца, выделяли и вскрывали грыжевой мешок, вскрывалась брюшная полость и производилось рассечение спаек. Внутренние органы отграничивали операционным бельем. После рассекали задний листок апоневроза прямых мышц живота. Прямые мышцы живота отделяли от заднего листка апоневроза прямой мышцы и вновь рассекали задний листок апоневроза прямых мышц на 5 мм медиальнее спигелевой линии. Поперечную мышцу на всем протяжении пересекали, отделяли от поперечной фасции и перемещали до проекции средней подмышечной линии с каждой стороны. Диссекцию проводили каудально до лона, куперовых связок, краниально до реберных дуг и мечевидного отростка. Такая мобилизация позволяет восстановить анатомо-физиологическую целостность передней брюшной стенки по средством не натяжного ушивания брюшной полости. На подготовленную площадку укладывали полипропиленовый сетчатый имплант, который не фиксировался, но на нем размещали две дренажные трубки. Послойно ушивали переднюю брюшную стенку, по методике Small byte 4:1 монофиламентной нитью. Длительность операции $185,9 \pm 45,3$ мин.

Грыжесечение, передняя сепарационная герниопластика. Под сочетанной анестезией, полностью иссекался рубец. Выделялся грыжевой мешок, и по вскрытию брюшной полости производился адгезиолизис. Задний листок апоневроза прямых мышц живота рассекался с обеих сторон, отсепаровывались прямые мышцы живота с сохранением сосудисто-нервного пучка. Выполняли мобилизацию кожно-подкожножирового лоскута с обеих сторон, для увеличения подвижности и длины передней брюшной стенки рассекали апоневроза наружной косой мышцы живота латеральнее на 0,5–1,0 см спигелевой линии. Эти приемы помогали закрывать брюшную полость без натяжения. На площадку размещали полипропиленовый сетчатый имплант, не фиксируя. Апоневроз передней брюшной стенки ушивали по методике Small byte 4:1 монофиламентной нитью. В подкожно-жировое пространство располагали 2 дренажные трубки. Швы на кожу.

Продолжительность операции $134,75 \pm 53,5$ мин. Достоверной разницы между исследуемыми группами статистически не получено ($p > 0,05$).

2.4. Послеоперационный период

В операционной непосредственно по окончании операции измеряли внутрибрюшное давление. Внутрибрюшное давление после задней сепарационной пластики колебалось в диапазоне 5–25 мм рт. ст., со средним значением $9,3 \pm 1,7$ мм рт. ст. Внутрибрюшное давление после передней сепарационной пластики колебалось в диапазоне 7,3–18 мм рт. ст., со средним значением $8,9 \pm 0,94$ мм рт. ст. ($p > 0,05$) (Таблица 12). В первые 24 часа внутрибрюшное давление нами измерялось трижды в

день.

Таблица 12 Динамика внутрибрюшного давления

Показатели ВБД	1-я группа, n = 95	2-я группа, n = 96	p
ВБД перед операцией, мм рт. ст.	6,4±2,4	6,5±1,94	<u>p</u> > 0,05
ВБД после операции, мм рт. ст.	8,3 ±2,7	7,9±1,4	<u>p</u> > 0,05
<i>Примечание</i> – <u>p</u> > 0,05 – разница статистически не значима, p < 0,05 – разница статистически значима			

О необходимости, целесообразности и длительности нахождения пациента в условиях реанимации или палаты пробуждения решали с анестезиологом-реаниматологом (Таблица 13).

Таблица 13 – Длительность пребывания в ОРИТ и госпитализации

	1-я группа, n = 95	2-я группа, n = 96
ОРИТ до 24 часов	30 (31,6%)	19 больных (19,8%)
ОРИТ более 24 часов	2 пациента (2,1%)	2 больных (2,08%)
Палата пробуждения	63 больных (63,3%)	75 больных (78,1%)
Сроки дренирования	3,6±2,4 дней,	3,6±2,3 дней
Длительность госпитализации (к/д)	8,2±2,9 дней	8,1±3,1 дней

Данные Таблицы 13 демонстрируют, что после задней сепарационной пластики: двое больных (2,1%) находились в ОРИТ более 24 часов, 30 (31,6%) пациентов находились в ОРИТ до 24 часов, 63 пациента (63,3%) в палате пробуждения. После передней сепарационной пластики также только 2 пациента (2,08%) находились в отделении реанимации более 24 часов, 75 пациентов (78,1%) находились в палате пробуждения, 19 пациентов (19,8%) в ОРИТ до 24 часов. Динамическое наблюдение и всесторонний комплексный контроль были организованы в палате пробуждения. Всем без исключения проводилось мультимодальное обезболивание – эпидуральная анальгезия в течении первых 3 дней и введение наркотических анальгетиков в течении первых суток. Антибактериальная терапия проводилась в течение 5–7 дней в стационаре, так и амбулаторно, суммарно до 10 суток. Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений: применение компрессионного трикотажа, раннюю активизацию больных и введение низкомолекулярных фракционированных гепаринов. Активизация пациентов на 1-й день послеоперационного периода заключалась в проявлении двигательной активности в кровати. Всем без исключения пациентам в исследуемых группах проводилась лечебная физкультура, тренировка

дыхательной системы. На третий или четвертый день выполняли контрольные лабораторный анализы крови и мочи, ультразвуковое сканирование вен нижних конечностей, ультразвуковое сканирование зоны операции. На четвертый или пятый день пациентам проводилось мультиспиральная компьютерная томография брюшной полости. Ежедневно производились перевязки послеоперационной раны с целью оценки качества заживления. Дренажи удаляли после результатов УЗИ и МСКТ брюшной полости, а также при отсутствии отделяемого. Период дренирования у пациентов после задней сепарационной герниопластики составил $3,6 \pm 2,4$ дней, а после передней сепарационной герниопластики составил $3,6 \pm 2,3$ дней ($p > 0,05$). При наличии жидкостных образований таких как серомы, гематомы выполнялись пункции жидкостных образований. Срок пребывания в стационаре после задней сепарационной пластики составил $8,2 \pm 2,9$ дней. Срок пребывания в стационаре после передней сепарационной пластики составил $8,1 \pm 3,1$ дней ($p > 0,05$). Снятие швов на 2–3 недели послеоперационного периода. Контрольный осмотр пациентов проводился через квартал, полгода, 1 год и далее каждые 12 месяцев и до 60 месяцев. При контрольном визите пациента и во время осмотра оценивали качество жизни согласно двум опросникам, состояние и чувствительность послеоперационного рубца и кожных покровов передней брюшной стенки, горизонтально и вертикально производили осмотр на предмет возможного рецидива грыжи. Компьютерную томографию органов брюшной полости проводили для выявления рецидива грыжи, а также оценки изменения передней брюшной стенки и локации сетчатого импланта. Период наблюдения за пациентами, включенными в исследование, составил 5 лет.

Глава 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕПАРАЦИОННЫХ ГЕРНИОПЛАСТИК

Ближайшие и отдаленные результаты лечения 191 больного, включенного в исследование, которым выполнялась сепарационная пластика, проанализированы в данной главе. Все осложнения мы разделили на две группы: ранние – осложнения, возникшие в первый месяц после операции и поздние – осложнения, возникшие после третьей декады послеоперационного периода. Осложнениями в раннем послеоперационном периоде у пациентов, перенесших заднюю и переднюю сепарационную пластику, зачастую были серомы, гематомы. Поздними послеоперационными осложнениями – серомы, рецидивы.

3.1. Осложнения, возникшие в первый месяц после операции

Девяносто пяти пациентам для лечения применена задняя сепарационная герниопластика. А переднюю сепарационную пластику выполнили 96 пациентам. Для оценки ранних послеоперационных осложнений использовалась шкала Clavien –Dindo. Оценка осложнений проводилась по наивысшей степени, при наличии у пациента сразу нескольких осложнений. Ранние осложнения представлены в Таблице 14.

Таблица 14 – Характеристика ранних осложнений (по Clavien – Dindo)

<i>Характер осложнений</i>	<i>Число больных (%)</i>		<i>p</i>
	<i>Первая группа n = 95 (100%)</i>	<i>Вторая группа n = 96 (100%)</i>	
Осложнения I степени (серома, гематома)	2 (2,1%)	11 (11,4%)	$p < 0,05$
Осложнения II степени (переливание эритроцитарной массы, пневмония, тромбоз сосудов нижних конечностей)	7 (7,4%)	4 (4,2%)	$p > 0,05$
Осложнения III степени	5 (5,2%)	4 (4,2%)	$p > 0,05$
– осложнения IIIa степени (дренирование жидкостных образований под м/а или в/в)	2 (2,1%)	2 (2,1%)	
– осложнения IIIb степени (оперативное лечение под ЭТН)	3 (3,1%)	2 (2,1%)	
Осложнения IV степени	1 (1%)	–	$p > 0,05$
Осложнения V степени	1 (1%)	1 (1%)	$p > 0,05$

Осложнения I степени в 1-й группе – 2 (2,1%) пациента, во 2-й группе – 11 (11,4%) пациентов. Во всех случаях пациентам проводились пункции жидкостных образований под ультразвуковым контролем, регресс достигался в течение 3–4 дней. Различия в группах статистически значимы ($p < 0,05$).

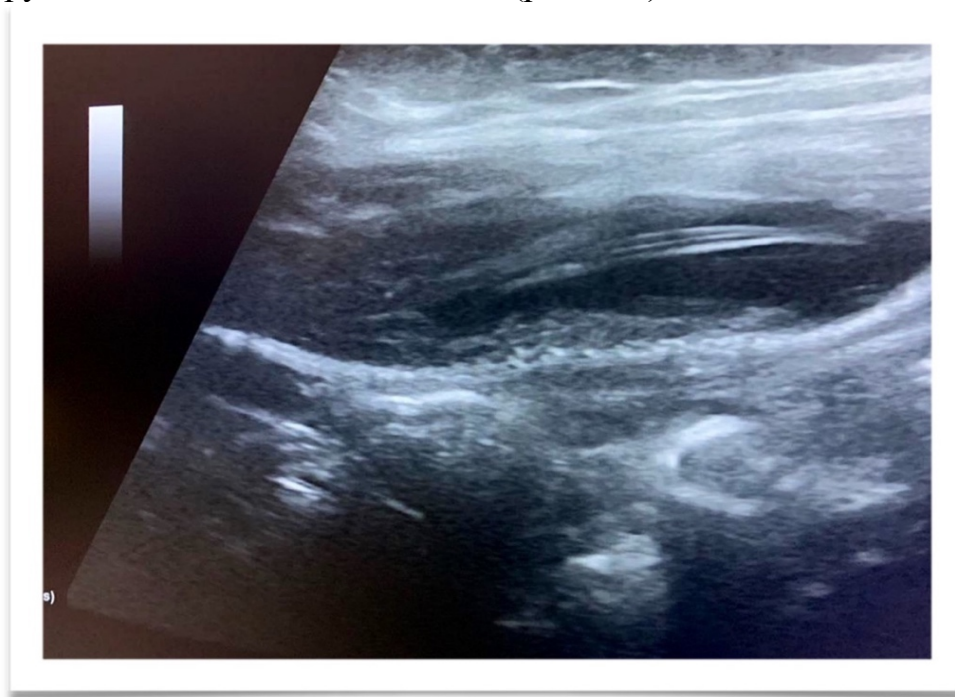


Рисунок 1 – Ультразвуковое исследование мягких тканей передней брюшной стенки. Визуализируется жидкостное скопление

Осложнения II степени в группе задней сепарационной герниопластики 7 больных (7,4%) и в группе передней сепарационной герниопластики 4 больных (4,2%). Статистической разницы не получено ($p > 0,05$).

У 5 больных после задней сепарационной пластики в послеоперационном периоде развился тромбоз вен нижних конечностей, а у 2 больных пневмония. После передней сепарационной пластики у 2 больных развился тромбоз вен нижних конечностей и у 2 больных – пневмония.

Осложнения III степени диагностированы у 5 больных после задней сепарационной пластики, а после передней сепарационной пластики у 4 больных. Статистически значимых различий не выявлено ($p > 0,05$). У двух пациентов каждой группы на 12–14-е сутки послеоперационного периода были выявлены осложнения IIIa степени. Пациентам выполнено оперативное лечение – вскрытие, санация и дренирование гематомы.

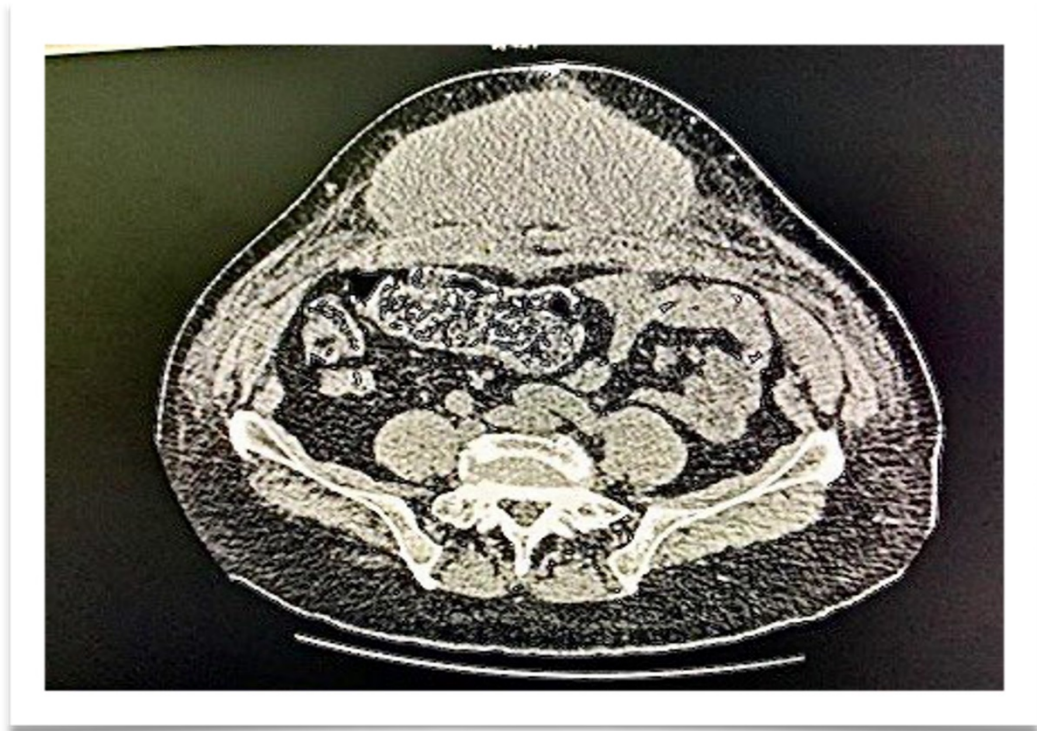


Рисунок 2 – МСКТ брюшной полости на 2-е сутки после операции.
Визуализируется жидкостное скопление объемом до 1500 мл

Послеоперационные осложнения IIIb степени в первой группе отмечены у 3 больных и у двух больных второй группы. Двум пациентам первой группы потребовалось повторное оперативное лечение в связи с развитием на вторые сутки острой ранней спаечной тонкокишечной кишечной непроходимости (Рисунок 3).

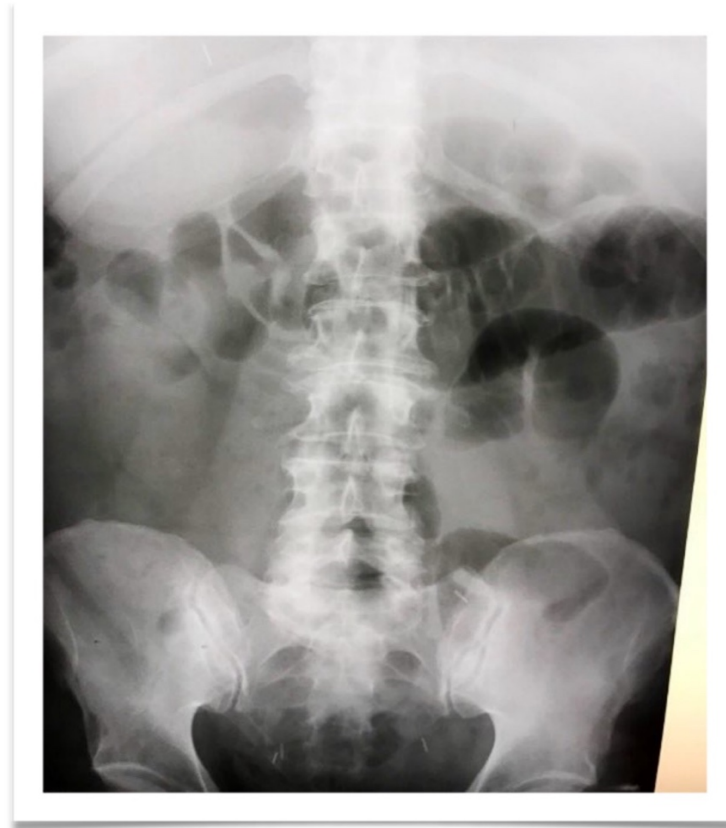


Рисунок 3 – Обзорная рентгенография органов брюшной полости.
Рентгенологическая картина тонкокишечной непроходимости

Под комбинированной анестезией, произведено устранение кишечной непроходимости – причиной которой явился разрыв апоневроза. Послеоперационный период в последующем проходил без осложнений у данных пациентов.

На 14–17-е сутки послеоперационного периода были выявлены: в первой группе у одной больной, во второй группе у двух больных раненые осложнения, потребовавшие вскрытия, санации послеоперационной раны и частичного удаления сетчатого импланта под общей анестезией.

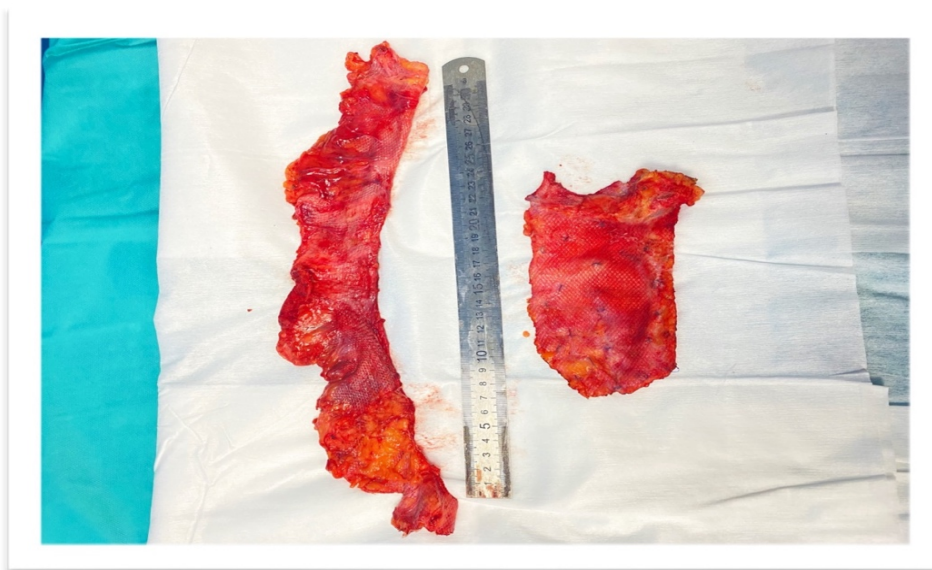


Рисунок 4 – Удаленный сетчатый эндопротез

Осложнения IV степени диагностированы у 1 пациента (2%) после задней сепарационной пластики. После передней сепарационной пластики аналогичных осложнений не диагностировано. Статистической разницы по количеству данного осложнения в исследуемых группах не получено ($p > 0,05$).

Осложнения V степени отмечены по 1 случаю в сравниваемых группах пациентов. Различия между группами по данному типу осложнений статистически не значимы ($p > 0,05$). Причиной развития данной степени осложнений явилось развитие интраабдоминального компартмен-синдрома.

3.2. Осложнения, возникшие через месяц после операции

Поздними осложнениями считали: серому, гипостезию и рецидив грыжи. В группе после задней сепарационной пластики серома диагностирована у 4,3% больных, гипостезия в 6,4% случаев, рецидив в 3,2% случаев, в группе пациентов после передней сепарационной пластики серома – у 14,7% пациентов, гипостезия у 6,3% больных, рецидив в 2,1% случаев.

По данным Таблицы 15, нами отмечена статистически подтвержденная разница по количеству и частоте местных осложнений между сравниваемыми группами. В группе после задней сепарационной герниопластики серому диагностировали у 4 больных (4,3%). В группе пациентов после передней сепарационной герниопластики серому выявили у 14 пациентов (14,7%). Разница статистически значима ($p < 0,05$).

В группе после задней сепарационной пластики выполнялись неоднократно пункции жидкостных образований в течение полугода, без эффекта с последующим частичным удалением сетчатого импланта у одного пациента. В группе после передней сепарационной пластики, пункции жидкостного образования выполнялись от 1-го квартала до 3-го.

Таблица 15 – Характер поздних осложнений, развившихся через месяц после операции

Характер осложнений	Число больных (%)		P
	Первая группа, n = 94 (100%)	Вторая группа, n = 95 (100%)	
Местные осложнения (серома)	4 (4,3%)	14 (14,7%)	$p < 0,05$
Гипостезия	6 (6,4%)	6 (6,3%)	$p > 0,05$
Рецидив	3 (3,2%)	2 (2,1%)	$p > 0,05$
<i>Примечание</i> – $p > 0,05$ – разница статистически незначима; $p < 0,05$ – разница статистически достоверна			

Гипостезия кожи отмечали 6 больных (6,4%) в группе после задней сепарационной пластики и 6 больных (6,3%) в группе после передней сепарационной пластики. Статистически значимой разницы в количестве гипостезии при сравнении групп не получено ($p > 0,05$).

За период исследования рецидив отмечен у 3 (3,2%) пациентов 1-й группы, у 2 (2,1%) – 2-й группы. Статистической разницы по количеству данного осложнения между группами не выявлено ($p > 0,05$). В 1-й группе у 1 больного рецидив диагностирован

контрольном исследовании (МСКТ). Пациент не испытывал дискомфорта и не предъявлял жалоб. У 1 больного через 6 месяцев, у 2-го пациента через 9 месяцев, был диагностирован рецидив в группе после задней сепарационной пластики. У 2 больных спустя полгода диагностирован рецидив грыжи в группе после перенесенной передней сепарационной герниопластики. Основной причиной рецидива в исследуемых группах пациентов – послужило частичное удаление сетчатого эндопротеза, на фоне развития осложнений. Данные больные госпитализированы в клинику и им выполнено удаление рецидивной послеоперационной вентральной грыжи.

Подводя итог исследования осложнений у пациентов после перенесенных ими сепарационных пластик. Отметим развившиеся в 1-й месяц осложнения: у 21 (22,1%) пациента 1-й группы, у 24 (25%) – 2-й группы. В группе после задней сепарационной герниопластики раневые осложнения в 7,3% случаев (5,2% гнойно-септические), общие осложнения в 7,4% случаев, летальный исход в 1% случаев. В группе после передней сепарационной герниопластики раневые осложнения в 15,6% случаях (из них гнойно-септические в 4,2% случаев), общие осложнения в 4,2% случаев, летальный исход в 1% случаев. Через месяц после операции, в 1-й группе местные осложнения составили в 4,3% случаев, рецидив в 3,2% случаев, гипостезия в 6,4% случаев; во 2-й группе – рецидив в 2,1% случаев, гипостезия – в 6,3%, местные осложнения – в 14,7% случаев.

Анализ осложнений у пациентов перенесших сепарационные герниопластики демонстрирует, что достоверных различий в местных и общих осложнениях не получено. Но также следует отметить, после передней сепарационной герниопластики раневые осложнения на различных этапах послеоперационного периода встречаются ощутимо чаще. Но, при длительном наблюдении (более года) местные осложнения в сравниваемых группах не диагностируются.

Основная причина рецидива — это частичное удаление сетчатого импланта, у исследуемых больных. На фоне гнойных раневых осложнений.

Развитие абдоминального компартмент-синдрома у пациентов после сепарационных пластик ведет к полиорганной недостаточности и летальному исходу.

Глава 4. АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ СЕПАРАЦИОННОЙ ПЛАСТИКИ

Выполнена аналитическая оценка качества жизни людей, перенесших сепарационную герниопластику, с применением двух наиболее распространённых опросников, общего SF-36 и EuroHS QoLs.

Предоперационно анкету заполнил 191 пациент.

Спустя квартал в анкету заполнили – 189 больных, через полгода, год и 2 года анкету заполнили – 183 больных, через 3 года анкету заполнили – 130 больных, через 4 года анкету заполнили – 125 больных, через 5 лет анкету заполнили – 89 больных.

4.1. Показатели качества жизни больных согласно вопроснику SF-36

На иллюстрациях продемонстрирована динамика качества жизни больных до операции и после лечения, общего опросника SF-36.

Выполнено сравнительный анализ качества жизни больных в исследуемых

группах. Проанализированные показатели всей шкалы SF-36. Статистических различий не определили, в связи с чем использовали только основные показатели SF-36: PCS, MCS, GH. На Рисунках 4, 5 отображена динамика по SF-36 у пациентов в сравниваемых группах. Отсутствуют статистически значимые ($p > 0,05$) отличия в показателях качества жизни и в их динамики. В предоперационном периоде у исследуемых пациентов физическое (PCS) и эмоциональное (MCS) состояние в 1-й группе колеблется в пределах 35,9–36,6 баллов, а во 2-й группе 42,1–43 балла.

Почти две трети пациентов, на момент заполнения опросника не демонстрировали тревоги (MH), позитивно смотрели на предстоящую операцию. Сравнительный анализ показателей качества жизни у исследуемых групп пациентов представлен на Рисунках 5, 6, 7.

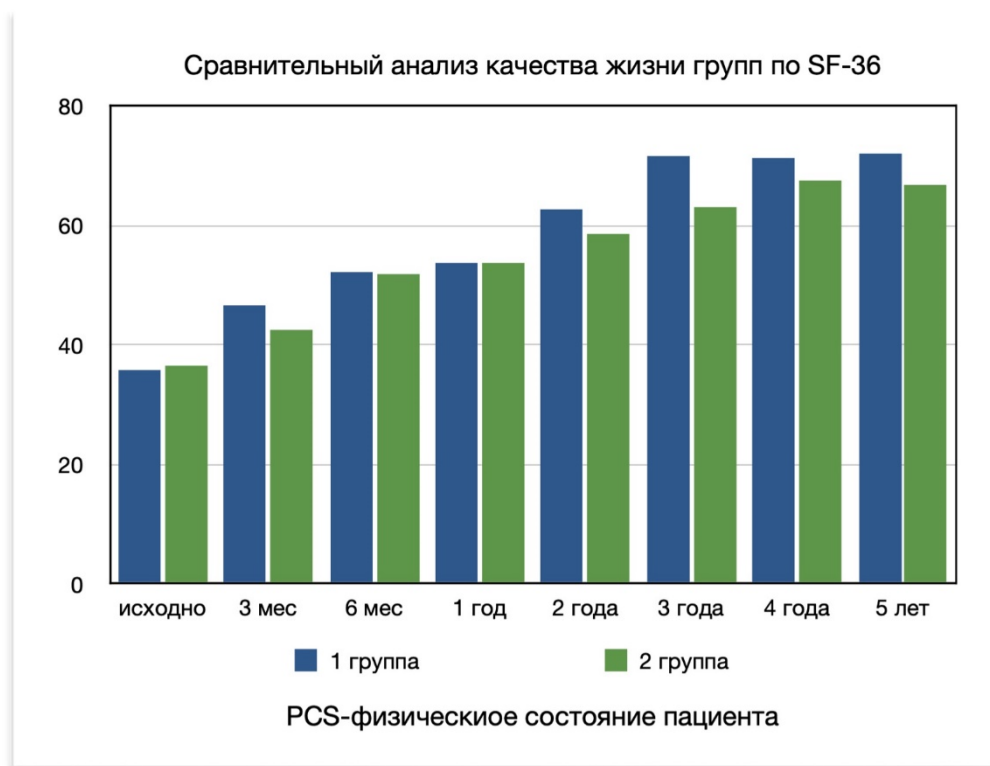


Рисунок 5 – Сравнительный анализ физического состояния

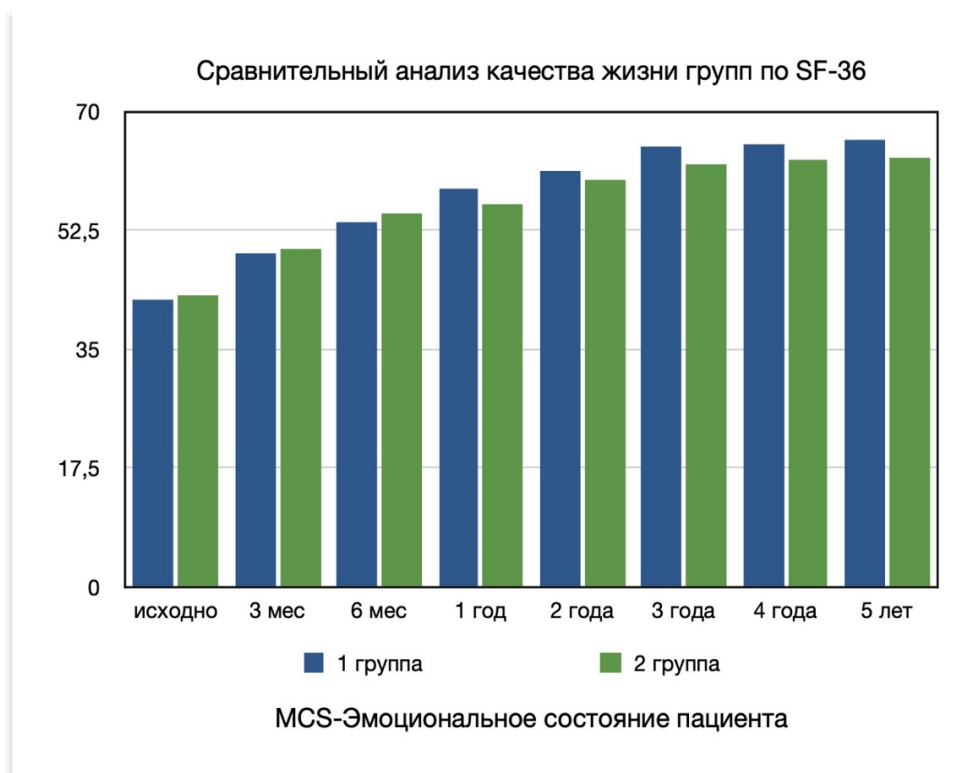


Рисунок 6. – Сравнительный анализ эмоционального состояния

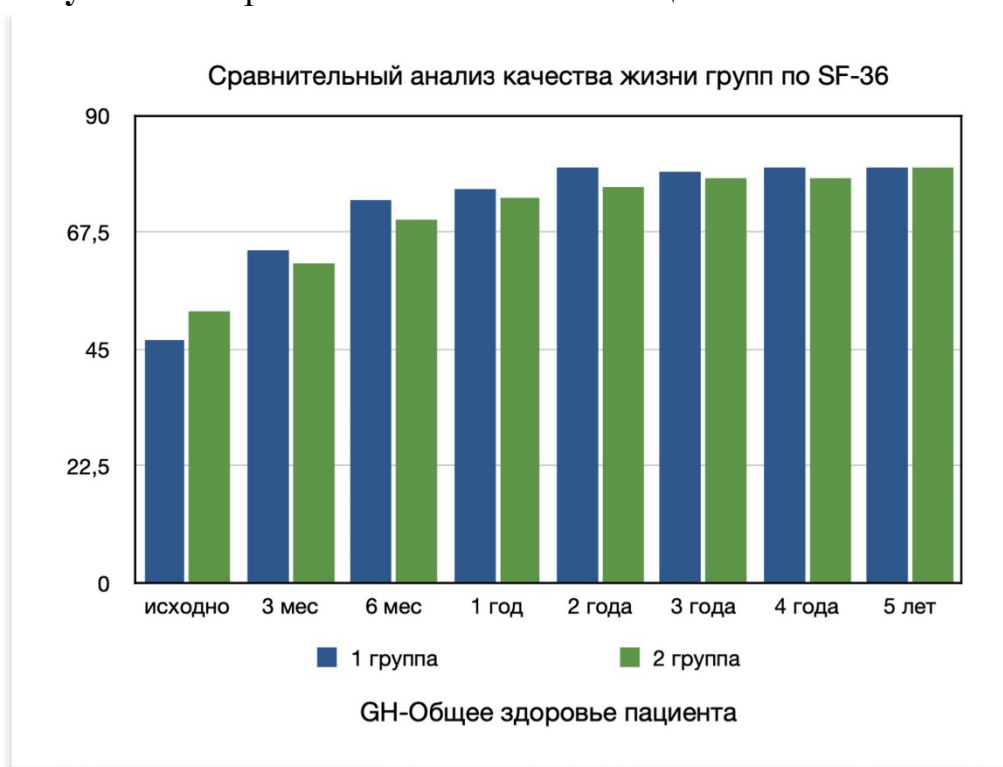


Рисунок 7 – Сравнительный анализ общего здоровья

Результаты сравнительного (с предоперационными показателями) анализа приведены в Таблице 16. Любой вид сепарационной герниопластики достоверно улучшает качество жизни пациентов. Взрывной рост улучшения качества жизни проявляется в течение первого полугодия послеоперационного периода. Некоторое отставание в росте показателей качества жизни у пациентов в группе после передней

сепарационной пластики, на наш взгляд может быть охарактеризован наличием местных осложнений. В послеоперационном периоде все больные отлично справляются с ежедневной работой, не ощущая при этом боли, и лишь малая часть больных отмечает незначительную гипестезию кожи. Качество жизни у ряда больных приближается к ста баллам. Не можем оставить и без внимания маломобильных пациентов, и хочется отметить, что оперативное вмешательство ни как отрицательно ни сказалось на их качестве жизни.

Таблица 16– Результаты сравнительного анализа послеоперационных показателей

Срок после операции	Показатели	Группа после сепарационной герниопластики	
		задней	передней
3 месяца	PCS	+23,3%	+14,3%
	MCS	+14,4%	+13,5%
	GH	+27,1%	+15,6%
6 месяцев	PCS	+31,5%	+29,2%
	MCS	+21,7%	21,9%
	GH	+56%	+25,4%
1 год	PCS	+33,3%	+31,8%
	MCS	+28,0%	+23,8%
	GH	+38,4%	+29,9%
2 года	PCS	+41,3%	+37,6%
	MCS	+32,8%	+28,1%
	GH	+41,4%	+31,6%
3 года	PCS	+49,9%	+42,0%
	MCS	+34,9%	+30,8%
	GH	+40,9%	+33,0%
4 года и более	PCS	+49,7%	+45,9%
	MCS	+35,3%	+31,5%
	GH	+41,6%	+33,3%

Примечание – PCS – физическое здоровье, MCS – эмоциональное здоровье, GH – общее здоровье

4.2. Показатели качества жизни пациентов согласно опроснику EuraHS Quality of Life score

Выполнен сравнительный анализ качества жизни пациентов в исследуемых группах пациентов по вопроснику EuraHS QoLs. Достоверных отличий между сравниваемыми группами пациентов не выявлено. В приведенных ниже Рисунках наглядно показана динамика показателей качества жизни пациентов в предоперационном и в послеоперационном периодах, с использованием специального опросника EuraHS QoLs. Сравнительный анализ показателей качества жизни у исследуемых групп пациентов представлен на Рисунках 8, 9, 10. Анализ Рисунков 8, 9 и 10 отчетливо нам дает незначительную разницу в показателях интенсивности болевых ощущений, состояния физического здоровья, состояния внешнего вида в исследуемых групп людей ($p > 0,05$). В 1-й и 2-й группах следует отметить, что исходные данные соизмеримы.

Сравнительный анализ качества жизни групп по EuroHS Quality of Life score.

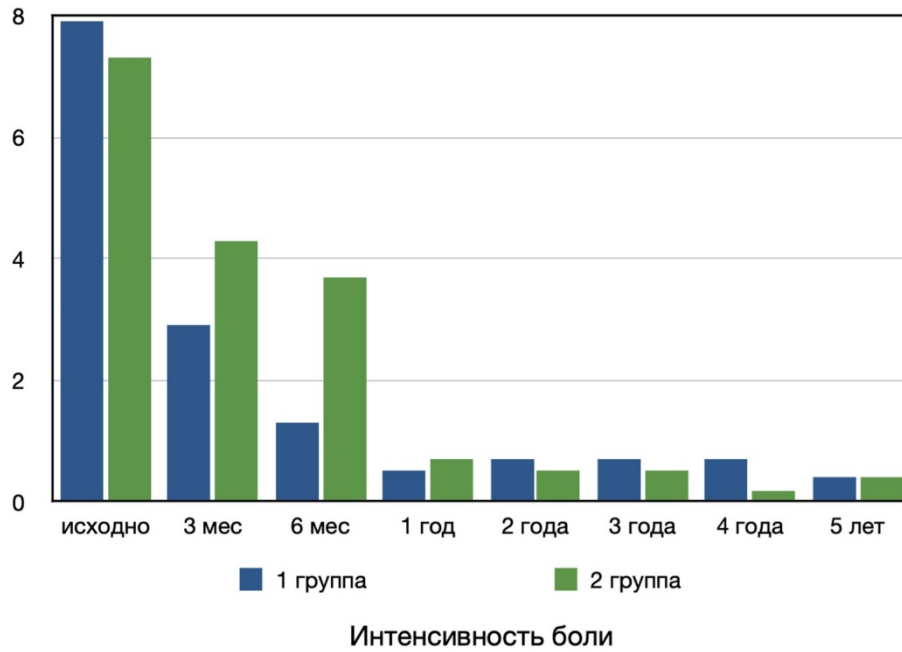


Рисунок 8 – Сравнительный анализ интенсивности боли

Сравнительный анализ качества жизни групп по EuroHS Quality of Life score.

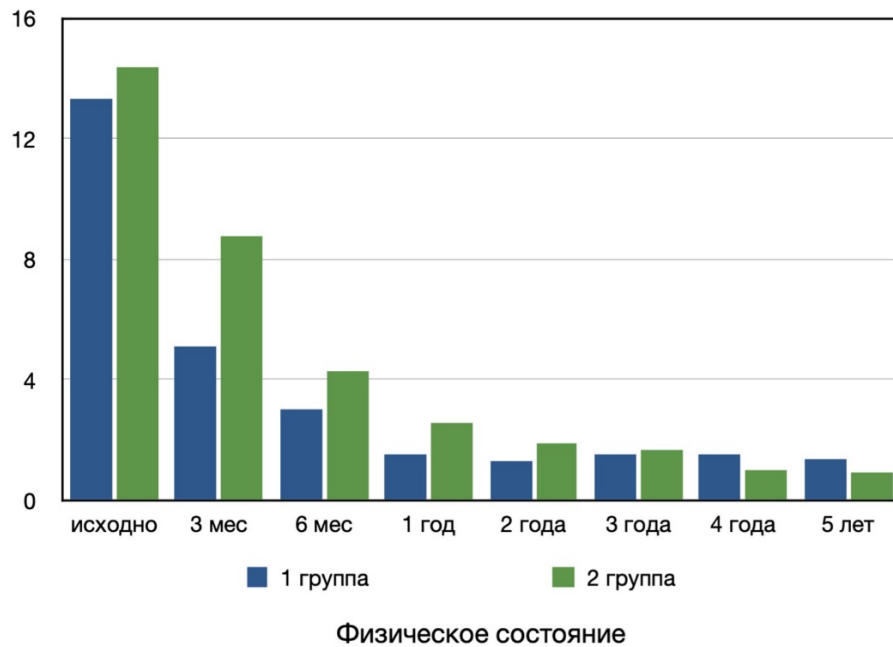


Рисунок 9 – Сравнительный анализ физического состояния

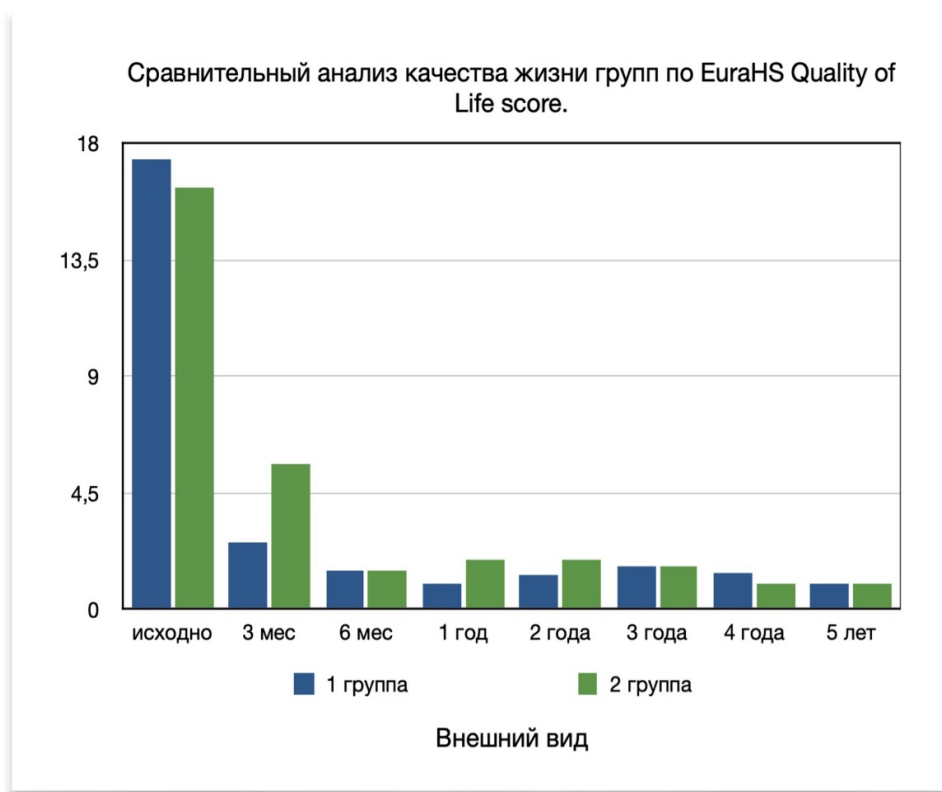


Рисунок 10 – Сравнительный анализ внешнего вида

При анализе показателей установлено, что по истечению первого квартала послеоперационного периода в 1-й группе боль уменьшилась на 67,1%, а физическая активность увеличилась на 61,7%; внешне пациенты отмечают улучшение на 88,3% от исходных показателей. Во 2-й группе изменение аналогичные показателей: минус 41,1%; + 38,9%, + 70% от исходных. По истечению первого полугодия послеоперационного периода в группе задней сепарационной пластики боль уменьшилась на 83,5%, физическое здоровье улучшилось на 77,4%, улучшение внешнего вида на 91,4% от первоначальных данных. В группе передней сепарационной герниопластики болевые ощущения уменьшаются на 79,57%, а физическое здоровье улучшается на 70%, внешний вид на 77,3%. По истечению первого года послеоперационного периода интенсивность болевых ощущений уменьшается на 93,7% в группе задней сепарационной пластики и на 90,4% в группе передней сепарационной пластики. Физическое здоровье пациентов улучшается на 88,7% в группе задней сепарационной пластики и на 81,9% в группе передней сепарационной пластики. Улучшение внешнего вида в группе задней сепарационной пластики на 94,3% и на 88,4% в группе передней сепарационной пластики. А уже при анализе 2-летнего послеоперационного периода в группе задней сепарационной герниопластики отмечается уменьшение болевых ощущений на 91,1%, улучшение общего физического состояния на 88%, удовлетворенность внешним видом на 92,5% от первоначальных. В группе передней сепарационной герниопластики уменьшение болей на 93,1%, улучшение общего состояние физического здоровья на 86,8% и удовлетворенность на 91,4% своим внешним видом. При наблюдении более 24 месяцев за пациентами качество их жизни преимущественно не меняется в исследуемых группах и остается на высоком уровне. Анализ показателей общего и

специального опросников позволяет сделать вывод, что операция улучшает качество жизни пациентов, а именно: снижает интенсивность боли, улучшает физическое и эмоциональное состояние, улучшает внешний вид. Основная часть, а это более 2/3 пациентов ведут обычный и привычный для себя ежедневный род занятий, не испытывают болей. Существенное влияние на эмоциональную составляющую качества жизни, оказывает удовлетворенность внешним видом, а она к 12 месяцам достигает 88–94%. Наибольший рост показателей находится в диапазоне от первого квартала до года, затем показатели остаются без существенных изменений.

4.3. Сравнительная оценка функции дыхательной системы

По мере улучшения качества жизни пациентов, включенных в исследование, отмечалось улучшение дыхательной функции, которая определялась до и после операции. Пациентам проводилась спирометрия для оценки функции дыхательной системы до операции и после через 6, 12 месяцев. Полученные результаты представлены в Таблице 17. Анализ данных ФВД дает понять, что разница форсированной жизненной емкости легких до операции и через полгода и 1 год после операции в обеих исследуемых группах была не значительной. Разница между дооперационными и послеоперационными показателями объема форсированного выдоха за 1 сек также не были значимыми в обеих группах. Пиковая объемная скорость в первой группе увеличилась в первое полугодие с 73% до 84% после операции и с 71% до 83% во второй группе соответственно. К году прирост данного показателя был незначительным в обеих группах и составил по 2% в каждой группе.

Таблица 17 – Динамика спирометрии

	<i>До операции</i>		<i>6 мес.</i>		<i>12 мес.</i>		<i>p</i>
	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа	
ФЖЕЛ, среднее значение, л	3,15 (1,74–4,12)	3,13 (1,73–4,22)	3,13 (1,33–3,87)	3,19 (1,87–4,32)	3,16 (1,34–3,89)	3,21 (1,34–3,79)	$p > 0,05$
ОФВ1, среднее значение, л/с	2,29 (1,70–3,06)	2,5 (1,67–3,1)	2,17 (1,62–3,04)	2,4 (1,61–3,06)	2,22 (1,76–3,03)	2,32 (1,54–3,04)	$p > 0,05$
ПОС, среднее значение, л/с	4,22 (4,03–7,92)	4,16 (4,9–7,1)	6,6 (4,25–8,23)	6,7 (4,26–8,3)	6,5 (4,24–8,23)	6,4 (4,23–8,21)	$p > 0,05$
% ПОС, среднее значение	73 (61–89)	71 (60–78)	84 (75–97)	83 (74–98)	86 (73–96)	85 (74–96)	$p > 0,05$
<i>Примечание</i> – $p > 0,05$ – разница статистически незначима. $p < 0,05$ – разница статистически достоверна; ФЖЕЛ – форсированная жизненная емкость легких; ОФВ1 – объем форсированного выдоха за 1 сек; ПОС – пиковая объемная скорость							

Полученные данные выявили значительное улучшение функции легких во время выдоха у пациентов, после оперативного лечения начиная с 6-го месяца, о чем свидетельствуют сравнения среднего значения дооперационного и послеоперационного ПОС. После реконструкции передней брюшной стенки, восстановлении срединной линии отмечается улучшение дыхательной функции и

нормализация спирометрических показателей. Мы не обнаружили существенных изменений в таких показателях как: ФЖЕЛ, ОФВ1 до и после операции, так как эти показатели остаются неизменными, что может свидетельствовать о высокой пластичности дыхательных путей. А восстановление целостности передней брюшной стенки способствует увеличению пиковой объемной скорости, что не может ни сказаться на качестве жизни.

Глава 5. ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ СЕПАРАЦИОННУЮ ГЕРНИОПЛАСТИКУ

Факторами риска послеоперационных осложнений считаются: сахарный диабет 2-го типа; возраст от 60 лет и старше; онкологический анамнез; ИМТ ≥ 35 кг/м²; курение. Мы проанализировали влияние отдельных факторов риска и их сочетания, оценили влияние факторов риска (по отдельности и в совокупности) на развитие осложнений в послеоперационном периоде.

5.1. Пожилой и старческий возраст – фактор риска?

Людьми пожилого возраста считаются лица от 60 до 75 лет, старческого возраста – от 75 до 90 лет (ВОЗ).

В группе задней сепарационной герниопластики лицами пожилого и старческого возраста были 58 больных (61%), в группе передней сепарационной герниопластики – 52 пациента (54,2%). Группы сопоставимы. В группе задней сепарационной пластики из 58 пациентов 29 мужского пола, 29 женского пола. Средний возраст $68 \pm 5,1$ лет, Индекс массы тела $32,8 \pm 4,8$ кг/м². Из особенностей следует обратить внимание на то, что у 13 пациентов отмечен сахарный диабет 2-го типа, у 5 пациентов онкологический анамнез, заболевания сердца у 49 больных. Все пациенты имели высокий и крайне высокий риск венозных тромботических осложнений ВТЭО $6,9 \pm 1,4$ баллов. В группе передней сепарационной пластики из 52 больных 31 мужского пола, 21 женского пола. Средний возраст $65,9 \pm 6,4$ лет, индекс массы тела $32,9 \pm 5,4$ кг/м². Следует обратить внимание на пациентов: онкологический анамнез – 8 пациентов, сахарный диабет 2-го типа – 18 пациентов, болезни сердца 49 пациентов. В данной группе больных отмечен высокий и крайне высокий риск развития венозных тромбозных осложнений $6,7 \pm 1,3$ баллов.

С целью определения влияния возраста на развитие послеоперационных осложнений, в группах пациенты разделены согласно возрастному цензу. Количественный и характерологический анализ выявленных осложнений проводился в разрезе группы и групп исследуемых пациентов. В Таблице 18 представлены ранние послеоперационные осложнения.

Таблица 18 – Характер ранних послеоперационных осложнений

Степень осложнения	Число больных (%)					
	Первая группа, n = 95 (100%)			Вторая группа, n = 96 (100%)		
	Лица < 60 лет, n = 37	Лица > 60 лет, n = 58	p	Лица < 60 лет, n = 44	Лица > 60 лет, n = 52	p
Осложнения I степени	1 (2,7%)	1 (1,7%)	p > 0,05	8 (18,2%)	3 (5,8%)	p > 0,05
Осложнения II степени	3 (8,1%)	4 (6,9%)	p > 0,05	2 (4,5%)	2 (3,8%)	p > 0,05
Осложнения III степени						
–осложнения IIIa степени	2 (5,4%)	–	p > 0,05	3 (6,8%)	1 (1,9%)	p > 0,05
–осложнения IIIb степени	1 (2,7%)	2 (3,4%)		–	–	
Осложнения IV степени	1 (2,7%)	–	p > 0,05	–	–	p > 0,05
Осложнения V степени	1 (2,7%)	–	p > 0,05	–	1 (1,9%)	p > 0,05
<i>Примечание</i> – p > 0,05 – разница статистически незначима. p < 0,05 – разница статистически достоверна						

Результаты Таблицы 18 показывают, что в группе задней сепарационной пластики у больных младше 60 лет местные осложнения выявлены в 8,1% случаев, общие осложнения диагностированы в 16,2% случаев, летальный исход у 2,7% пациентов, у больных старше 60-летнего возраста местные осложнения диагностированы в 1,7% случаев, общие осложнения составили 10,3%. Достоверных отличий в развитии осложнений, при делении больных по возрасту, не выявлено ($p > 0,05$).

У больных младше 60 лет 2-й группы осложнения местного характера составили 25% случаев, осложнения общего характера 4,5% случаев, характер осложнений у лиц старшего возраста показал, что местные осложнения встречаются в 7,7% случаев, общие отмечены в 5,7% случаев, ну а смертельный исход в 1,9% случаев, статистической разницы нет ($p > 0,05$). Необходимо выделить, что в группе больных старшей возрастной группы у пятнадцати больных выявлено сочетание факторов риска: сахарный диабет 2-го типа и избыточный вес ($ИМТ \geq 35 \text{ кг/м}^2$), а у больных младшей возрастной группы у пяти больных сахарный диабет второго типа, избыточный вес ($ИМТ \geq 35 \text{ кг/м}^2$). Данные Таблицы 19 отчетливо показывают, отсутствие статистической разницы в осложнениях развившихся спустя месяц после операции у больных разного возраста в исследуемых группах ($p > 0,05$).

Таблица 19 – Осложнения, развившиеся через месяц после перенесенного оперативного лечения. Больные поделены согласно возрасту

Степень осложнения	Число больных (%)					
	Первая группа, n = 94 (100%)			Вторая группа, n = 95 (100%)		
	Лица < 60 лет, n = 37	Лица > 60 лет, n = 58	p	Лица < 60 лет, n = 44	Лица > 60 лет, n = 52	p
Серома	1 (2,7%)	3 (5,2%)	p > 0,05	13 (29,5%)	1 (1,9%)	p > 0,05
Гипостезия	3 (8,1%)	3 (5,2%)	p > 0,05	4 (9,1%)	2 (3,8%)	p > 0,05
Рецидив	1 (2,7%)	2 (3,4%)	p > 0,05	–	2 (3,8%)	p > 0,05
<i>Примечание</i> – p > 0,05 – разница статистически незначима. p < 0,05 – разница статистически достоверна						

Анализ показывает, что пожилой/старческий возраст не является самостоятельным фактором развития послеоперационных осложнений после сепарационных герниопластик.

5.2. Сахарный диабет – фактор риска?

В 1-й группе (задней сепарационной пластики) у тринадцати больных (13,6%) сахарный диабет 2-го типа: 1 мужского пола и 12 лиц женского пола. Средний возраст $58,1 \pm 10,4$ лет, индекс массы тела $35,3 \pm 5,4$ кг/м². Сопутствующие заболевания: онкология – у двух пациентов и заболевания сердца – у шести пациентов. Пациенты имели высокий и крайне высокий риск венозных тромбозмболических осложнений $6,4 \pm 0,8$ балла. У 18 (18,7%) пациентов 2-й группы – сахарный диабет, из них 13 лиц мужского пола и 5 лиц женского пола, средний возраст $52,5 \pm 4,9$ лет, индекс массы тела $37,1 \pm 4,2$ кг/м². Заболевания сердца у 12 больных. Риск венозных тромбозмболических осложнений: высокий и крайне высокий риск у шести пациентов (33,3%), $6,4 \pm 0,8$ баллов. В течении 1-го месяца после операции в группе задней сепарационной пластики у шести больных с сахарным диабетом, а в группе передней сепарационной пластики у десяти больных диагностированы осложнения следующего характера (Таблица 20).

Таблица 20 – Характер осложнений, развившихся в первый месяц после операции

Характеристика осложнений	Число пациентов (%)					
	Первая группа, n=95 (100%)			Вторая группа, n=96 (100%)		
	Лица без СД n=82	Лица с СД n=13	p	Лица без СД n=78	Лица с СД n=18	P
Осложнения I степени	2 (2,4%)	1 (7,7%)	p>0,05	3 (3,8%)	7 (38,9%)	p<0,05
Осложнения II степени	6 (7,3%)	1 (7,7%)	p>0,05	6 (7,7%)	-	p>0,05
Осложнения III степени - осложнения IIIa степени	2(2,4%)	1 (7,7%)	p>0,05	3 (3,8%)	3 (16,7%)	p>0,05
- осложнения IIIb степени	2 (2,4%)	2 (15,4%)	p>0,05	-	-	p>0,05
Осложнения IV степени	-	1 (7,7%)	p>0,05	-	-	
Осложнения V степени	1 (1,2%)	-	p>0,05	1 (1,3%)	-	p>0,05
Примечание – p > 0,05 – разница статистически не значима, p < 0,05 – разница статистически значима						

Анализ показывает наличие осложнений у больных с сахарным диабетом 1-й группы: I степени – у 1 (7,7%) пациента, IIIa степени – у 1 (7,7%), IIIb степени – у 2 (15,4%) пациентов. Осложнения общего характера диагностированы в 7,7% случаев, у одного больного развился тромбоз вен нижних конечностей, тромбоэмболия легочной артерии. В раннем послеоперационном периоде повторное оперативное лечение потребовалось трём больным, но лишь у одного больного причина – это развитие гнойных осложнений. В группе передней сепарационной пластики осложнения I степени – у семи больных (38,9%), IIIa степени у трёх больных (16,7%). Трём больным произведено повторное хирургическое вмешательство, из-за гнойных осложнений (нагноившаяся гематома). Все больные страдали избыточной массы тела 3-й степени. Общих осложнений у данных больных не выявлено. Таблица 21 показывает характер осложнений во 2-й группе, у больных с сахарным диабетом раневые осложнения в позднем послеоперационном периоде развились у 13 (77,2%) пациентов.

Таблица 21 –Характер поздних осложнений

Характер осложнения	Число пациентов (%)					
	Первая группа, n=94 (100%)			Вторая группа, n=95 (100%)		
	Лица без СД n=81	Лица с СД n=13	p	Лица без СД n=77	Лица с СД n=18	P
Серома	2 (2,4%)	-	p>0,05	-	13 (72,2%)	p<0,05
Гипостезия	4 (4,9%)	-	p>0,05	-	4 (22,2%)	p>0,05
Рецидив	1 (1,2%)	1 (7,7%)	p>0,05	-	-	p>0,05

Примечание – p > 0,05 – разница статистически не значима, p < 0,05 – разница статистически значима

Раневые осложнения у больных в группе передней сепарационной пластики на разных этапах послеоперационного периода, как с сахарным диабетом, так и без него статистически чаще выявляются, чем у больных в группе задней сепарационной пластики (p < 0,05). Сахарный диабет у больных на развитие общих осложнений после перенесенной сепарационную герниопластику не влияет.

5.3. Ожирение – фактор риска?

Индекс массы тела ≥ 35 кг/м², т.е. ожирение (ИМТ ≥ 35 кг/м²), определяли является ли фактором риска послеоперационных осложнений. В группе задней сепарационной пластики избыточная массы тела (ИМТ ≥ 35 кг/м²) у двадцати трех пациентов (24%), в группе передней сепарационной пластики двадцать шесть пациентов (27%). В группе задней сепарационной пластики из двадцати трех пациентов девять мужского пола и четырнадцать женского, средний возраст 55,4±7,0 лет, индекс массы тела составил 40,7±3,7 кг/м². Сопутствующая патология: у пяти пациентов сахарный диабет, заболевания сердца тринадцати пациентов. Высокий и крайне высокий риск развития тромбоэмболических осложнений 5,3±0,4 баллов выявлен у всех пациентов. В группе передней сепарационной пластики из двадцати шести пациентов, девять мужского пола и семнадцать женского. Средний возраст 59,8±7,2 лет, индекс массы тела равнялся 40,5±3,0 кг/м². Сахарный диабет диагностирован у 18 больных, что составило почти 2/3 (69,2%) в данной группе. Риск развития тромбоэмболических осложнений у всех больных определялся как высокий и крайне высокий 5,5±0,6 баллов. У девяти больных 1-й группы с индексом массы тела ≥ 35 кг/м² развились осложнения в раннем послеоперационном периоде, и у одиннадцати больных второй группы (Таблица 22).

Таблица 22 – Характер осложнений, развившихся в первый месяц после операции

Степень осложнения	Число больных (%)					
	Первая группа, n = 95			Вторая группа, n = 96		
	Лица ИМТ < 35 кг/м ² n = 72	Лица ИМТ ≥ 35 кг/м ² n = 23	p	Лица ИМТ < 35 кг/м ² n = 70	Лица ИМТ ≥ 35 кг/м ² , n = 26	p
Осложнения I степени	–	2 (8,7%)	p > 0,05	11 (15,7%)	7 (26,9%)	p > 0,05
Осложнения II степени	2 (4,2%)	1 (4,3%)	p > 0,05	–	1 (3,8%)	p > 0,05
Осложнения III степени	–	2 (8,7%)	p > 0,05	3 (4,3%)	2 (7,7%)	p > 0,05
–осложнения IIIa степени	–	3 (13%)		–	–	
–осложнения IIIb степени	–			–	–	
Осложнения IV степени	–	1 (4,3%)	p > 0,05	–	–	p > 0,05
Осложнения V степени	1 (1,3%)	–	p > 0,05	–	1 (3,8%)	p > 0,05
<i>Примечание</i> – p > 0,05 – разница статистически незначима. p < 0,05 – разница статистически достоверна						

В группе задней сепарационной пластики, согласно Таблице 22, у пациентов с избыточной массой тела ≥ 35 кг/м², местные осложнения диагностированы в 17,4% случаев, двое больных подверглись повторному хирургическому лечению из-за гнойных осложнений. Общие осложнения выявлены в 8,6% случаев. При тщательном разборе осложнений, необходимо упомянуть, факт наличия сахарного диабета у пяти пациентов из девяти. В группе передней сепарационной пластики, у больных с избытком веса (ИМТ ≥ 35 кг/м²), раневые осложнения выявлены в 34,6% случаев и следует отметить, наличие сахарного диабета у всех девяти больных. Ну а общие осложнения составили всего 3,8% случая. Обзор и тщательный анализ показателей Таблицы 23 демонстрирует, что в группе задней сепарационной герниопластики раневые осложнения диагностируются в 4,3% случаев, гипостезия в 8,6% случаев, рецидив в 4,3% случаев, у больных с избыточным весом (ИМТ ≥ 35 кг/м²). Наблюдение пациентов 2-й группы с избыточным весом показывает наличие осложнений местного характера (сахарного диабета) у 13 (52% случаев) человек.

Таблица 23 – Характер поздних осложнений

Характер осложнений	Число пациентов (%)					
	Первая группа, n=94 (100%)			Вторая группа, n=95 (100%)		
	Лица ИМТ <35кг/м ² n=71	Лица ИМТ≥35 кг/м ² n=23	p	Лица ИМТ <35кг/м ² n=70	Лица ИМТ≥35 кг/м ² n=25	P
Серома	-	1 (4,3%)	p>0,05	-	13 (52%)	p<0,05
Гипостезия	4 (5,6%)	2 (8,6%)	p>0,05	-	4 (16%)	p>0,05
Рецидив	1 (1,4%)	1 (4,3%)	p>0,05	-	-	p>0,05

Примечание – p > 0,05 – разница статистически не значима, p < 0,05 – разница статистически значима

Исходя из полученных нами данных, можно заключить, что избыточную массу тела (ИМТ ≥ 35 кг/м²) не стоит рассматривать как фактор риска увеличения количества осложнений у лиц перенесших сепарационную герниопластику. Но необходимо знать, то, что избыточный вес (ИМТ ≥ 35 кг/м²) в купе с сахарным диабетом, статистически значимо увеличивает процент местных осложнений у больных, перенесших переднюю сепарационную герниопластику, в послеоперационном периоде.

5.4. Онкологическое заболевание – фактор риска?

В группе задней сепарационной пластики пять больных (5,2%) оперированы по поводу онкозаболевания, 1 лицо женского пола и 4 лица мужского. Средний возраст $64,4 \pm 1,44$ лет, индекс массы тела $32,2 \pm 1,4$ кг/м². У 1 больного сахарный диабет, крайне высокая степень риска появления тромбоэмболических осложнений отмечена у всех больных $7,8 \pm 0,32$ балла. В группе передней сепарационной пластики у восьмерых больных (8,3%) в анамнезе онкооперации, четыре женщины и 4 мужчин. Средний возраст $72,5 \pm 6,5$ лет, индекс массы тела $34,2 \pm 1,1$ кг/м². Крайне высокая степень риска появления тромбоэмболических осложнений отмечена у всех больных 8 ± 1 балл.

Таблица 24 – Характер осложнений, развившихся в первый месяц после операции

Степень осложнения	Число больных (%)					
	Первая группа, n = 95			Вторая группа, n = 96		
	Лица без онкологии, n = 90	Лица с онкологией, n = 5	p	Лица без онкологии, n = 88	Лица с онкологией, n = 8	p
Осложнения I степени	5 (5,5%)	–	p > 0,05	9 (10,2%)	2 (25%)	p > 0,05
Осложнения II степени	7 (7,7%)	–	p > 0,05	6 (6,8%)	–	p > 0,05
Осложнения III степени						
–осложнения IIIa степени	2 (2,2%)	–	p > 0,05	3 (3,4%)	–	p > 0,05
–осложнения IIIb степени	4 (4,4%)	–		–	–	
Осложнения IV степени	1 (1,1%)	–	p > 0,05	–	–	p > 0,05
Осложнения V степени	1 (1,1%)	–	p > 0,05	1 (1,1%)	–	p > 0,05

Примечание – p > 0,05 – разница статистически незначима. p < 0,05 – разница статистически достоверна

Как видно из Таблицы 24, в группе задней сепарационной пластики у больных с онкологическим анамнезом не диагностированы местные и общие осложнения. У пациентов в группе передней сепарационной пластики у двух пациентов (25%) диагностированы местные осложнения, общих осложнений не выявлено. Следует заключить, что онкологический в анамнез, не влияет на частоту осложнений в первый месяц после сепарационных герниопластик.

Таблица 25 – Характер поздних осложнений

Характер осложнений	Число пациентов (%)					
	Первая группа (n=94)			Вторая группа (n=95)		
	Лица без онкологии n=89	Лица с онкологией n=5	p	Лица без онкологии n=87	Лица с онкологией n=8	P
Серома	2 (2,2%)	-	p > 0,05	13 (14,9%)	-	p < 0,05
Гипостезия	4 (4,4%)	-	p > 0,05	4 (4,6%)	-	p > 0,05
Рецидив	2 (2,2%)	-	p > 0,05	-	-	

Примечание – p > 0,05 – разница статистически не значима, p < 0,05 – разница статистически значима

В позднем послеоперационном периоде местные осложнения выявлены у 13 пациентов второй группы, без онкологического заболевания в анамнезе, у пациентов с онкологией в анамнезе, местных осложнений не отмечено, что является статистически значимой разницей. В остальном различий не выявлено между сравниваемыми группами и внутри сравниваемых групп. Анализ полученных результатов Таблиц 24, 25 четко показывают отсутствие каких бы то ни было осложнений у пациентов с онкологическим анамнезом в исследуемых группах. Следовательно, онкологический анамнез не может являться самостоятельным фактором риска развития осложнений послеоперационном периоде у больных,

перенесших сепарационные герниопластики.

5.5. Курение – фактор риска?

В группе задней сепарационной пластики шестнадцать больных (16,8%) являлись курильщиками, четырнадцать больных мужского пола и двое больных женского. Средний возраст $45,1 \pm 9,8$ лет, индекс массы тела $30,6 \pm 5,9$ кг/м². Сопутствующая патология: сахарный диабет 2-го типа 1 больной, онкологический анамнез двое больных. Риск возникновения венозных тромбоэмболических осложнений $5 \pm 0,9$ баллов. В группе передней сепарационной герниопластики 17,7% были курильщиками, что составило семнадцать больных из них шестнадцать больных мужского пола одна пациентка женского. Средний возраст больных $53,2 \pm 5,2$ лет, индекс массы тела $33,8 \pm 5,1$ кг/м². Сопутствующая патология: сахарный диабет – у 13 больных, онкологический анамнез – у 3 пациентов. Риск венозных тромбоэмболических осложнений $4,8 \pm 1,1$ баллов. В 1-й группе не выявлено развития осложнений в 1-й послеоперационный месяц. Больные молодого и среднего возраста, практически без сопутствующей патологии. В группе передней сепарационной герниопластики осложнения со стороны раны выявлены у девяти больных (53%) случаев. У курящих больных в раннем послеоперационном периоде раневые осложнения выявляются достоверно чаще, чем у некурящих ($p < 0,05$). У восьми пациентов из девяти сахарный диабет и избыточный вес (ИМТ ≥ 35 кг/м²). В раннем послеоперационном периоде в данной группе других осложнений не диагностировано (Таблица 26).

Таблица 26. Характер осложнений, развившихся в первый месяц после операции

Характеристика осложнений	Число пациентов (%)					
	Первая группа (n=95)			Вторая группа (n=96)		
	Некурящие больные n=79	Курящие больные n=16	p	Некурящие больные n=79	Курящие больные n=17	P
Осложнения I степени	2 (2,5%)	-	$p > 0,05$	2 (2,5%)	8 (47,1%)	$p < 0,05$
Осложнения II степени	3 (3,7%)	-	$p > 0,05$	2 (2,5%)	-	$p > 0,05$
Осложнения III степени	1 (1,2%)	-	$p > 0,05$	3 (3,8%)	1 (5,9%)	$p > 0,05$
- осложнения IIIa степени	4 (5%)	-	$p > 0,05$	-	-	$p > 0,05$
- осложнения IIIb степени	1 (1,2%)	-	$p > 0,05$	-	-	$p > 0,05$
Осложнения IV степени	1 (1,2%)	-	$p > 0,05$	1 (1,2%)	-	$p > 0,05$
Осложнения V степени	1 (1,2%)	-	$p > 0,05$	1 (1,2%)	-	$p > 0,05$
Примечание – $p \geq 0,05$ – разница статистически не значима, $p < 0,05$ – разница статистически значима						

Проведя аналитику Таблицы 26 в группе у курящих больных и перенесших заднюю сепарационную пластику не выявлено развитие местных и общих осложнений. В группе больных, перенесших переднюю сепарационную пластику, в 17,6% случаев спустя месяц после операции у трёх больных диагностированы

раневые осложнения справедливости ради следует подчеркнуть наличие сахарного диабета, избыточного веса (ИМТ ≥ 35 кг/м²).

Таблица 27 – Характер поздних осложнений

Вид осложнения	Число больных (%)					
	Первая группа, n = 94			Вторая группа, n = 95		
	Больные некурящие, n = 78	Больные курящие, n = 16	p	Больные некурящие, n = 78	Больные ку- рящие, n = 17	p
Серома	1 (1,3%)	–	p > 0,05	7 (8,9%)	3 (17,6%)	p > 0,05
Гипостезия	4 (5,1%)	–	p > 0,05	4 (5,1%)	–	p > 0,05
Рецидив	2 (2,5%)	–	p > 0,05	–	–	
<i>Примечание</i> – p > 0,05 – разница статистически незначима. p < 0,05 – разница статистически достоверна						

Из вышеизложенного следует умозаключение, что курение не является самостоятельным фактором риска развития осложнений в послеоперационном периоде.

Проанализировав, как казалось, согласно данным литературы, основные факторы риска, влияющие на появление осложнений после операции, приходим к следующим выводам. У лиц после различных видов сепарационных герниопластик при однофакторном анализе не выявлена связь (возраста, сахарного диабета, ожирения (ИМТ ≥ 35 кг/м²), курения, онкологии) как самостоятельного фактора риска на развитие осложнений в послеоперационном периоде. Но при многофакторном анализе прослеживается отчетливая связь сахарного диабета, ожирения, курения, которые и оказывают статистически значимое влияние на формирования местных осложнений в послеоперационном периоде у лиц перенесших переднюю сепарационную герниопластику, чего не скажешь о лицах перенесших заднюю сепарационную герниопластику. Развитие общих осложнений никак не связано с сочетанием данных факторов.

На основе проведенного анализа факторов риска развития осложнений нами разработан понятный и простой в использовании алгоритм выбора вида сепарационной пластики у пациентов с послеоперационными грыжами и шириной дефекта W-3 или потерей домена (Рисунок 11).

Выбор сепарационной пластики зависит от факторов риска (возраст, ожирение (ИМТ ≥ 35 кг/м²), сахарный диабет, онкология, длительный анамнез курения). Определение наличия или отсутствия, которых играет решающую роль в выборе вида сепарационной пластики. Если у больного факторы риска не определены или определен один фактор, то больному может быть выполнена передняя сепарационная герниопластика или задняя сепарационная пластика, но при наличии факторов риска, таких как ожирение (ИМТ ≥ 35 кг/м²), сахарный диабет, длительный анамнез курения и особенно их сочетание, то больному показано выполнение задней сепарационной герниопластики.

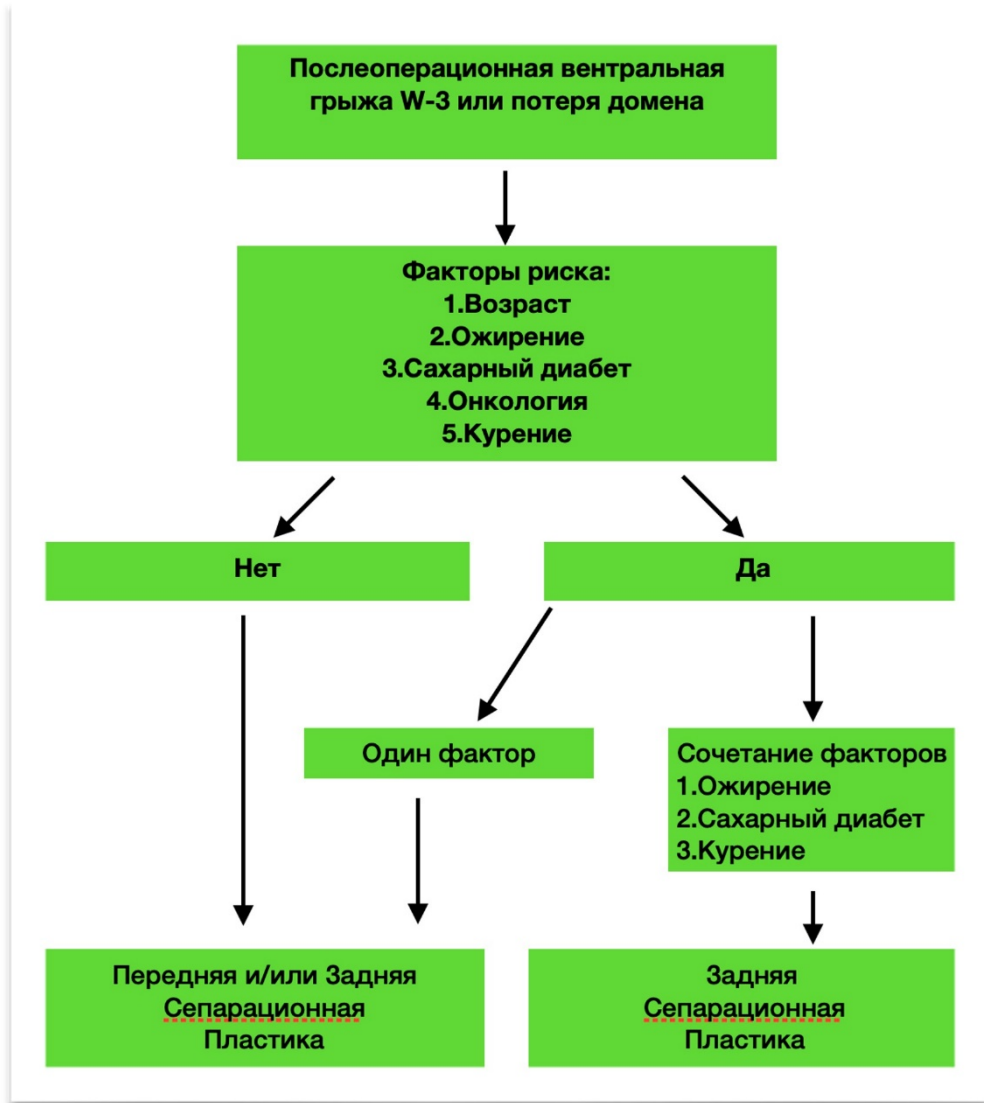


Рисунок 11 – Алгоритм выбора вида сепарационной пластики.

Выводы

1. Осложнения в раннем послеоперационном периоде развиваются одинаково часто в обеих группах: Осложнения I степени составили 2,1% у больных 1-й группы и в 11,4% у больных 2-й группы. Осложнения II степени отмечены в 7,4% в 1-й группы и в 4,2% во 2-й группе. Осложнения III степени отмечены у 5 больных 1-й группы, у 4 больных 2-й группы. Осложнения IV степени отмечены в 1% и только в 1-й группе. Осложнения V степени по 1 случаю в каждой группе.

2. Во 2-й группе местные осложнения развиваются через месяц после операции достоверно чаще: В 1-й группе серома выявлена у 4,3% пациентов, в 14,7% пациентов 2-й группы. В остальном отличий нет.

3. Монофакторный анализ: у лиц перенесших различные методики сепарационных герниопластик, связи возраста, сахарного диабета, ожирения, курения, онкологии, с осложнениями не выявлено.

4. При мультифакторном анализе: прослеживается отчетливая связь сахарного диабета, ожирения ($ИМТ \geq 35 \text{ кг/м}^2$), курения, которые и оказывают статистически значимое влияние на развитие местных осложнений, у лиц перенесших переднюю сепарационную герниопластику, ну а про лиц перенесших заднюю сепарационную герниопластику такого сказать не получается. Но зато сочетание вышеупомянутых факторов на развитие общих осложнений не влияет.

5. Причина рецидива грыжи – это гнойные осложнения, приводящие к удалению сетчатого импланта.

6. Анализ показателей общего и специального опросников позволяет сделать вывод, что операция повышает качество жизни. Наибольший прирост показателей отмечен в течении первого полугодия после перенесенного хирургического вмешательства. Сниженный прирост показателей у больных 2-й группы, сопоставим осложнениями.

7. Данные специального опросника: Наибольший прирост отмечается у пациентов в первый год после операции, при наблюдении более 2 лет все показатели качества жизни в обеих группах меняются не значительно.

8. При диагностированном сочетании сахарного диабета, $ИМТ \geq 35 \text{ кг/м}^2$, курения у пациента, показано выполнение задней сепарационной пластики, в остальных случаях может быть выполнена как передняя, так и задняя сепарационная пластика.

Практические рекомендации

1. Реконструктивно-восстановительная сепарационная герниопластика в значительной степени улучшает качество жизни пациентов в послеоперационном периоде.
2. Один из факторов риска (ожирение, курение, сахарный диабет, онкология, возраст) не является определяющим к выбору сепарационной пластики.
3. Сочетание некоторых (курение, ожирение, сахарный диабет) является показанием к выполнению задней сепарационной пластики.
4. Возникновение осложнений в первый месяц послеоперационного периода после передней сепарационной пластики, достоверно не отличаются от осложнений, возникших после задней сепарационной пластики, но количество местных осложнений, возникших спустя месяц послеоперационного периода достоверно выше.
5. Для предотвращения повышения ВБД и развития компартмент синдрома необходимо измерять внутрибрюшное давление до начала операции, перед окончанием операции и не менее 3 раз в первые сутки после операции. При стойком повышении ВБД и развитии компартмент синдрома целесообразно выполнить декомпрессионную лапаротомию.

СПИСОК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ***В рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК:***

1. Кулиев, С.А. Результаты задней сепарационной пластики у пациентов со срединными вентральными грыжами/ Егиев В.Н., Кулиев С.А., Евсюкова И.В. // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского. - 2017. - Т.5. - №2(16). - с.29-32
2. Кулиев, С.А. Первые результаты после задней сепарационной пластики у пациентов со срединными грыжами/ Егиев В.Н., Кулиев С.А., Евсюкова И.В. // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. – 2017. - Т.19. - №9. - с. 38–41
3. Кулиев, С.А. Первые результаты после передней сепарационной пластики у пациентов со срединными грыжами/ Егиев В.Н., Кулиев С.А., Евсюкова И.В. // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. – 2017. - Т.19. - №8. - с.18-21
4. Кулиев, С.А. Сравнительный анализ результатов лечения пациентов после сепарационных пластик при срединных грыжах/ Егиев В.Н., Кулиев С.А., Евсюкова И.В. // Врач-аспирант. - 2017. - Т.85. - №6.3. - с.304-310
5. Кулиев, С.А. Профилактика венозных тромбозных осложнений у больных с послеоперационными вентральными грыжами: Результаты обсервационного поперечного исследования/ Андрияшкин А.В., Кулиев С.А., Никишков А.С., Кириенко А.И., Егиев В.Н., Сажин А.В.// Флебология. -2017. - 11(1). – с.17-20
6. Кулиев, С.А. Оценка качества жизни пациентов после сепарационных пластик при срединных грыж/ Егиев В.Н., Кулиев С.А., Евсюкова И.В. // Вестник смоленской государственной медицинской академии. - 2018. - Т17. - №2. - с.137-142
7. Кулиев, С.А. Оценка качества жизни у пациентов, перенесших переднюю сепарационную пластику/ Егиев В.Н., Кулиев С.А., Евсюкова И.В. // Московский хирургический журнал. - 2018. - №4(62). - с .25-30
8. Кулиев, С.А. Результаты лечения пациентов после сепарационных пластик при срединных грыжах/ Егиев В.Н., Кулиев С.А., Евсюкова И.В. // Московский хирургический журнал. - 2018. - №3(61). - с.77-78
9. Кулиев, С.А. Оценка качества жизни пациентов после сепарационных пластик при срединных грыжах/ Егиев В.Н., Кулиев С.А., Евсюкова И.В. // Московский хирургический журнал. - 2018. - №2(60). - с.18-23
10. Кулиев, С.А. Опыт выполнения передней сепарационной пластики у пациентов пожилого и старческого возраста/ Егиев В.Н., Кулиев С.А., Евсюкова И.В. // Клиническая геронтология. - 2018. - Т.24. - №7–8. - с.27-31
11. Кулиев, С.А. Анализ факторов риска и их влияния на развитие осложнений у пациентов с гигантскими послеоперационными вентральными грыжами/ Кулиев С.А. // Московский хирургический журнал. - 2019. - №5(69). - с.5-8
12. Кулиев, С.А. Хирургическая тактика лечения послеоперационных вентральных грыж в сочетании с «LOSS OF DOMAIN» (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)/ Кулиев

- С.А., Евсюкова И.В. // Московский хирургический журнал. - 2019. - №4. - с.35-37
- 13.Кулиев, С.А. Факторы риска, влияющие на развитие осложнений у пациентов с гигантскими послеоперационными грыжами/ Кулиев С.А., Протасов А.В., Коссович М.А. // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского. - 2020. - Т.8. - №1(27). - с.7-11
- 14.Кулиев, С.А. Использование ботулинического токсина типа А для профилактики компартмент-синдрома при хирургическом лечении гигантских послеоперационных вентральных грыж (серия клинических случаев)/ Подольский М.Ю. Навид М.Н. Кулиев С.А., Протасов А.В. Эттингер А.П. // Доказательная гастроэнтерология. – 2022. - Т.11. - №1. - с.45-53
- 15.Кулиев, С.А. Анализ осложнений и качества жизни у пациентов, перенесших заднюю сепарационную пластику со сроком наблюдения 5 лет/ Кулиев С.А., Евсюкова И.В. Протасов А.В. Фомина М.Н. // Московский хирургический журнал. - 2022. - №1. - с. 48–53
- 16.Кулиев, С.А. Передняя сепарационная пластика: Анализ осложнений, качество жизни. Срок наблюдения 5 лет/ Кулиев С.А., Евсюкова И.В. Протасов А.В. Фомина М.Н. // Московский хирургический журнал. - 2022. - №1. - с.53-57

РЕЗЮМЕ

докторской диссертации С.А. Кулиева «Выбор метода сепарационной пластики передней брюшной стенки в лечении пациентов с большими и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами»

Формирование послеоперационной вентральной грыжи остается одним из наиболее частых послеоперационных осложнений и составляет, по данным различных авторов, от 11 до 20% случаев. В последние годы методы оперативного лечения ПОВГ претерпели большие изменения, в связи с использованием новых протезных материалов, малоинвазивных техник и метода “сепарационной пластики”. Цель исследования: разработать алгоритм выбора сепарационной герниопластики у лиц с большими и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами для улучшения результатов лечения.

Научная новизна исследования: впервые проведена оценка результатов лечения пациентов в раннем и позднем послеоперационных периодах, после перенесенных сепарационных герниопластик. Впервые выставлены показания к различным методикам сепарационных герниопластик, с учетом возможного развития осложнений и влияния на качества жизни. Впервые проведена аналитика факторов риска и установлена степень возможного влияния на развитие осложнений после операции у больных, перенесших разные методы сепарационной герниопластики. Впервые проведен анализ качества жизни, пациентов, перенесших сепарационную пластику с использованием двух опросников: общего и специального. Впервые выполнена предоперационная подготовка ботулотоксином типа А перед сепарационной пластикой.

SUMMARY

doctoral dissertation of S.A. Kuliyeu " The choice of the method of separation plastic surgery of the anterior abdominal wall in the treatment of patients with large and giant postoperative ventral hernias "

The formation of a postoperative ventral hernia remains one of the most frequent postoperative complications and, according to various authors, accounts for 11 to 20% of cases. In recent years, the methods of surgical treatment of POVH have undergone great changes due to the use of new prosthetic materials, minimally invasive techniques and the method of “separation plastics”. Purpose of the study: To develop an algorithm for choosing a separation hernioplasty in patients with large and giant incisional ventral hernias. Scientific novelty of the study: For the first time, the results of treatment of patients in the early and late postoperative periods, after undergoing separation hernioplasty, were evaluated. For the first time, indications for various methods of separation hernioplasty were presented, taking into account the possible development of complications and the impact on the quality of life. For the first time, an analysis of risk factors was carried out and the degree of possible influence on the development of complications after surgery in patients who underwent various methods of separation hernioplasty was established. For the first time, an analysis was made of the quality of life of patients who underwent separation plasty using two questionnaires: general and special. For the first time, preoperative preparation with botulinum toxin type A was performed before separation plasty.