

На правах рукописи

КАЛЯКАНОВА

Ирина Олеговна

**ГЕРНИОПЛАСТИКА СРЕДИННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ
ИМПЛАНТАНТОМ PROGRIP™**

14. 01. 17 – «Хирургия»

Автореферат

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва – 2019

Работа выполнена на кафедре оперативной хирургии и клинической анатомии им. И.Д. Кирпатовского Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Научный руководитель:

Протасов Андрей Витальевич – доктор медицинских наук, профессор; заведующий кафедрой оперативной хирургии и клинической анатомии им. И.Д. Кирпатовского, ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»

Официальные оппоненты

Дибиров Магомед Дибирович - доктор медицинских наук, профессор; заведующий кафедрой хирургических болезней и клинической ангиологии, ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова»

Топчиев Михаил Андреевич - доктор медицинских наук, профессор; заведующий кафедрой общей хирургии с курсом последипломного образования. ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет»

Ведущая организация

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы»

Защита состоится «__» _____ 2019 г. в 14:00 часов на заседании диссертационного совета Д.212.203.37 при Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов», Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГАОУ ВО «Российский Университет Дружбы Народов» по адресу: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

Автореферат разослан «__» _____ 2019 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета
кандидат медицинских наук

Персов Михаил Юрьевич

Актуальность исследования.

Герниопластика послеоперационных вентральных грыж (ПОВГ) является одной из актуальных тем в хирургии. Во-первых, встречаемость ПОВГ по данным разных авторов составляет от 20 % до 26 % от всех грыж передней брюшной стенки (Белоконев В.И. и др, 2000). Во-вторых, частота возникновения грыж после плановых операций достигает от 4,0 до 18,1 %, а после экстренных лапаротомий от 18,1 % до 58,7 % (Воскресенский П.К. и др., 2002; Егиев В.Н., 2002).

Основной причиной образования грыж являются дистрофические изменения тканей брюшной стенки и влияние на неё внутрибрюшной гипертензии (Белоконев В.И. и др, 2005; Седов В.М. и др., 2005)

При аутогерниопластике происходит замещение истонченного апоневроза рубцовой тканью. В результате формируется непрочный истонченный рубец, неспособный к адекватному обеспечению функций передней брюшной стенки. При этом внутрибрюшное давление после аутогерниопластики по данным Инютина А.С. (Инютин А.С., 2011) возрастает, и в среднем достигает $23,45 \pm 2,01$ мм. рт. ст., что соответствует уже III - IV степени СИАГ. В конце концов, возникает рецидив грыжи более чем в 40 % случаев (Юрасов А.В. и др., 2002; Israelson L.A. et al., 2002; Langer C. Et al., 2003)

По данным исследования Жульева А.Л. среднее внутрибрюшное давление (ВБД) у больных с ПОВГ до операции составляет 10 ± 1 мм.рт.ст., что означает наличие продромальной фазы синдрома интраабдоминальной гипертензии (СИАГ) у всех пациентов с вентральной грыжей. После пластики сетчатым эндопротезом ВБД составляет $16,6 \pm 3,73$ мм.рт.ст., и коррелирует в зависимости от размера грыжевого выпячивания и диаметра грыжевых ворот. Что соответствует I - II степени интраабдоминальной гипертензии (ИАГ) (Жульев А.Л. и др., 2012).

Таким образом, наиболее предпочтительным способом закрытия грыжевого дефекта являются аллопластические методы.

С введением протезирующих сетчатых имплантантов улучшились результаты лечения. Однако проблема лечения пациентов с ПОВГ обусловлена неудовлетворительными результатами лечения сложных форм грыж, таких как гигантские, рецидивные или рецидивирующие. Частота рецидивов при данных видах грыж составляет от 10 % до 47,2 % (Веронский Г.И. и др., 2000; Маркова Я.А., 2012; Helgstrand F., 2016). В таких случаях причиной рецидива грыжи чаще всего являются дефекты фиксации имплантанта и возникновение сил избыточного натяжения в точках фиксации (Каляканова И.О. и др., 2016; Gecim I.E. et al., 1996; Tomaszewska A. et al., 2018).

Кроме того остро стоит проблема развития ПОВГ у лиц работоспособного возраста, которые составляют 60% от общего количества грыженосителей (Itani K.M. et al., 2010)

К сожалению не существует до сих пор единой методики оперативного вмешательства. При открытой операции результаты лечения и осложнения в послеоперационном периоде меняются в зависимости от места расположения сетчатого протеза в тканях передней брюшной стенки: «sublay», «inlay», «onlay». В том числе наличие осложнений в послеоперационном периоде зависит от размера грыжевых ворот, техники иммобилизации тканей подкожно – жирового и мышечно - апоневротического слоя (Ануров М.В., 2014; Ермолов А.С. и др., 2018; Миронюк Н.В. и др., 2013; Титова Е.В.,2013; Georgiev-Hristov T. et al.,2015)

Несмотря на достижения в области герниологии, в частности у больных с послеоперационными вентральными грыжами, количество которых увеличивается с каждым годом, остается много спорных моментов. Отсутствуют четкие рекомендации по выбору сетчатого протеза и техники оперативного вмешательства, поэтому данная тема остается актуальной для дальнейшего исследования

Цель исследования

Улучшение результатов хирургического лечения больных со срединными послеоперационными вентральными грыжами путем разработки и клинического применения смоделированного синтетического самофиксирующегося имплантата Progrid™.

Задачи исследования

1. Разработать форму (смоделировать) самофиксирующегося имплантата Progrid для устранения дефектов его фиксации к мышечно-апоневротической ткани передней брюшной стенки при выполнении аллогерниопластики срединных послеоперационных вентральных грыж.
2. Проанализировать результаты герниопластики при срединных послеоперационных вентральных грыжах с использованием стандартного самофиксирующегося имплантата Progrid и смоделированного самофиксирующегося имплантата Progrid
3. Оценить местные послеоперационные осложнения при использовании смоделированного самофиксирующегося имплантата Progrid
4. Провести оценку качества жизни пациентов до и после аллогерниопластики срединных послеоперационных вентральных грыж. Сравнить с помощью опросника SF-36 результаты анкетирования пациентов с использованием стандартного самофиксирующегося имплантата Progrid и смоделированного самофиксирующегося имплантата Progrid

Научная новизна

1. Разработана и внедрена в практику форма моделирования самофиксирующегося имплантата Progrid при послеоперационных вентральных грыжах срединной локализации. Дано обоснование целесообразности применения смоделированного самофиксирующегося имплантата Progrid в клинической практике
2. Проведен анализ хирургического лечения срединных послеоперационных вентральных грыж с помощью смоделированного самофиксирующегося имплантата Progrid. Определены показания к использованию данного вида имплантата

Практическая значимость

Предложенный способ моделирования самофиксирующегося имплантата Progrid при ПОВГ срединной локализации с расположением грыжевого дефекта выше linea arcuata уменьшает риск возникновения рецидива грыжи в отдаленном послеоперационном периоде. Кроме того комбинированная пластика передней брюшной стенки с техникой разделения компонентов позволяет восстановить нормальную топографическую анатомию и дополнительно укрепляет переднюю и заднюю стенку влагалища прямых мышц живота.

Результаты исследования нашли практическое применение в работе хирургического отделения ФГБУЗ Клиническая больница № 85 ФМБА России в г. Москве.

Материалы диссертации используются на занятиях со студентами и ординаторами на кафедре оперативной хирургии и клинической анатомии им. И.Д. Кирпатовского ФGAOY BO PUDH

Основные положения, выносимые на защиту

1. Разработанный способ моделирования самофиксирующегося имплантата Progrid™ позволяет устранить дефекты его фиксации к мышечно-апоневротической ткани передней брюшной стенки
2. Предложенный способ укрепления передней брюшной стенки при лечении срединных послеоперационных вентральных грыж является операцией выбора при выполнении плановой герниопластики.
3. Использование смоделированного самофиксирующегося имплантата Progrid™ улучшает качество жизни пациентов после операции в отдаленном периоде и исключает длительную хроническую послеоперационную боль.

Апробация

Материалы и основные положения диссертации были представлены и обсуждены на XVIII международном конгрессе «Здоровье и образование в XXI веке» (Москва, 2016); «Бабухинские чтения» (Орел, 2017) XIX международном конгрессе «Здоровье и образование в XXI веке» (Москва, 2017); Научно-практическая конференция хирургов Московской области «Современные технологии в абдоминальной хирургии» (Видное, 2018); "Актуальные вопросы современной хирургии"(2018); VII Конгресс московских хирургов (Москва, 2018); XV Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспективы развития фундаментальных наук» (Томск, 2018); II Всероссийский Съезд герниологов (Москва, 2017), «Послеоперационные и рецидивные грыжи» (Москва 2017), научная конференция «Orpe vs. Lap. Выбор герниолога: открытая или лапароскопическая хирургия?» (Москва, 2017); «Актуальные проблемы и инновации современной хирургии» (Москва, 2018).

По теме диссертации опубликовано 15 научных работ, в том числе 5 работ опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, 5 входят в систему рецензирования SCOPUS и Web of science.

Личный вклад автора в разработку темы

Автор участвовала в разработке и внедрении способа протезирования ПОВГ с помощью смоделированного самофиксирующегося имплантата Progrid™; ассистировала при проведении большинства оперативных вмешательств и ведении пациентов в послеоперационном периоде. Кроме того, автором изучены ближайшие и отдаленные результаты герниопластики с проведением статистической обработки полученных данных.

Структура и объем работы

Диссертация изложена на 117 страницах печатного текста, состоит из 4 глав, введения, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Список литературы состоит из 105 отечественных и 123 зарубежных источников, всего использовано 228 литературных источников. Иллюстративный материал представлен 21 рисунком и 20 таблицами.

Связь с планом научных исследований

Диссертация выполнена в соответствии с планом ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минздрава Российской Федерации. Тема утверждена Ученым Советом медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», протокол

заседания № 10 от 18 мая 2017 года «Герниопластика срединных вентральных грыж имплантантом Progrid™».

Степень достоверности результатов проведенных исследований

Оценка достоверности научных данных выводов основывалась на достаточном количестве пациентов, принявших участие в исследовании, статистической обработке данных и современных методов исследования.

Для статистической обработки данных использовались программы Microsoft Office профессиональный плюс (2010), статистический пакет Statistica 10.0 (производитель STATSOFT).

Дополнительно для оценки качества жизни использовалась программа SF-36, основанная на вопросах стандартного анкетирования SF-36. Математическая обработка данных результатов исследования осуществлялась с точки зрения правил доказательной медицины.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Клиническое исследование было выполнено на кафедре ФГАОУ ВО «РУДН» на базе КБ 85 ФМБА России. Всего в исследование включено 66 больных со срединными послеоперационными вентральными грыжами. Средний возраст пациентов составил $59,2 \pm 1,2$ лет. Среди них было мужчин 43,94 % и женщин 56,06 %. Критерием включения пациентов в исследование было наличие послеоперационной вентральной грыжи срединной локализации, выполнение пластики с расположением имплантанта «Sublay» и применением техники разделения компонентов. Размеры грыжевого дефекта не имели значения, грыжа частично или полностью располагалась выше *linea arcuata*. Критериями исключения стали: пациенты с сопутствующими заболеваниями в стадии субкомпенсации или декомпенсации; пациенты, поступившие с ущемленной ПОВГ; выполненные симультанные оперативные вмешательства.

В I и во II группе для пластики применялся самофиксирующийся полипропиленовый имлантант Progrid™ с рассасывающимися микрокрючками из полимолочной кислоты, вес сетки после рассасывания полимолочной кислоты составляет 40 г/м^2 , а средний размер пор 1,7 мм. В зависимости от формы имплантанта пациенты были разделены на две группы. Первая (I) группа пациентов были прооперированы с помощью разработанного (смоделированного) самофиксирующегося имплантанта Progrid, и включает в себя 31 человека. Во второй (II) группе был использован стандартный самофиксирующийся имплантант Progrid, и включает в себя 35 человек. Кроме того, в зависимости от ширины грыжевых ворот пациенты были распределены на две подгруппы: в подгруппы IA и IIA вошли пациенты с шириной грыжевых

ворот до 10 см, то есть по классификации Chevrel и Rath – это грыжи W1 и W2. А в подгруппы IB и IBV вошли пациенты с шириной грыжевых ворот более 10 см – соответственно это W3 и W4 (таблица 1). В I группе рецидивные грыжи составили 25,8 %, а во II группе 31,81 %. Сроки грыженосительства среди исследуемых пациентов варьировались от 2 месяцев до 10 лет.

Таблица 1

Размер грыжевых ворот по классификации SWR

Вид имплантата	Размер грыжевых ворот							
	Подгруппа «А»				Подгруппа «В»			
	W1		W2		W3		W4	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
I группа	10	32,25	7	22,58	10	32,25	4	12,9
II группа	2	5,71	11	31,42	12	34,28	10	21,21
Всего	12	18,18	18	27,27	22	33,33	14	28,57

Проанализировав анамнез всех пациентов, были выявлены причины появления ПОВГ. Чаще всего причиной грыжеобразования послужили осложнения в ближайшем послеоперационном периоде в 34,84 % и возвращение к тяжелому физическому труду – 21,22%. В 43,93 % случаев у пациентов не было установлено объективных причин развития грыжевой болезни, возможно была нарушена техника операции.

У всех пациентов были обнаружены сопутствующие заболевания. Самыми часто встречающимися стали заболевания сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь встречалась у 69,7 % пациентов, ишемическая болезнь сердца у 50 %) и ожирение в 74,25 %. Помимо этого, в 15,15 % случаев у пациентов были онкологические заболевания в стадии ремиссии.

До операции проводилась оценка анестезиологического риска Московского научного общества анестезиологов-реаниматологов (МНОАР) по результатам которой высокая степень риска была в 6,06 %. А оценку вероятности тромбоза глубоких вен голени оценивали по шкале Wells, с учетом которого средняя степень риска была выявлена в 18,18 % случаев. Во всех остальных случаях риски были минимальными.

Также, в качестве предоперационной подготовки проводились стандартные лабораторные и инструментальные методы исследования. По показаниям дополнительно были выполнены эзофагогастродуоденоскопия, фистулография, ультразвуковое исследование артерий и вен нижних конечностей, компьютерная томография органов брюшной полости и грудной клетки.

В дооперационном и послеоперационном периоде производилась оценка качества жизни по стандартному анкетированию SF-36.

Морфологическое исследование операционного материала проведено у 31 пациента (46,96 %), из них рецидивные грыжи составляют 21 человек (67,74 %).

Моделирование имплантанта

По данным исследований, при применении имплантанта Progrid™ уменьшается интенсивность и распространенность острой и хронической послеоперационной боли в послеоперационном периоде, а также снижается количество парестезий в проекции послеоперационного рубца. Кроме того, имплантант показал хорошую биосовместимость с окружающими тканями и уменьшение количества геморрагических осложнений.

Имплантант стандартной формы – овальный, снимает поперечную нагрузку с апоневроза прямых мышц живота за счет фиксации к задней стенке влагалища прямых мышц и компенсации силы растяжения, работающей на разрыв шва, распределяя ее неравномерно. Внутри границ прямых мышц живота стандартный имплантант прекращает компенсировать силу растяжения, делая мышечно–апонеротические ткани не растяжимыми. А точки фиксации A1, A2, B1 и B2 одновременно становятся точками приложения растягивающих поперечных сил и сил, направленных изнутри брюшной полости. Таким образом, в мышцах передней брюшной стенки создается механическое напряжение и под влиянием приложенной силы длина импланта меняется, то есть происходит деформация, что приводит к разрыву ткани в данной области или отрыву имплантанта. Схема сил растяжения стандартного и смоделированного имплантанта представлена на рисунке 1.

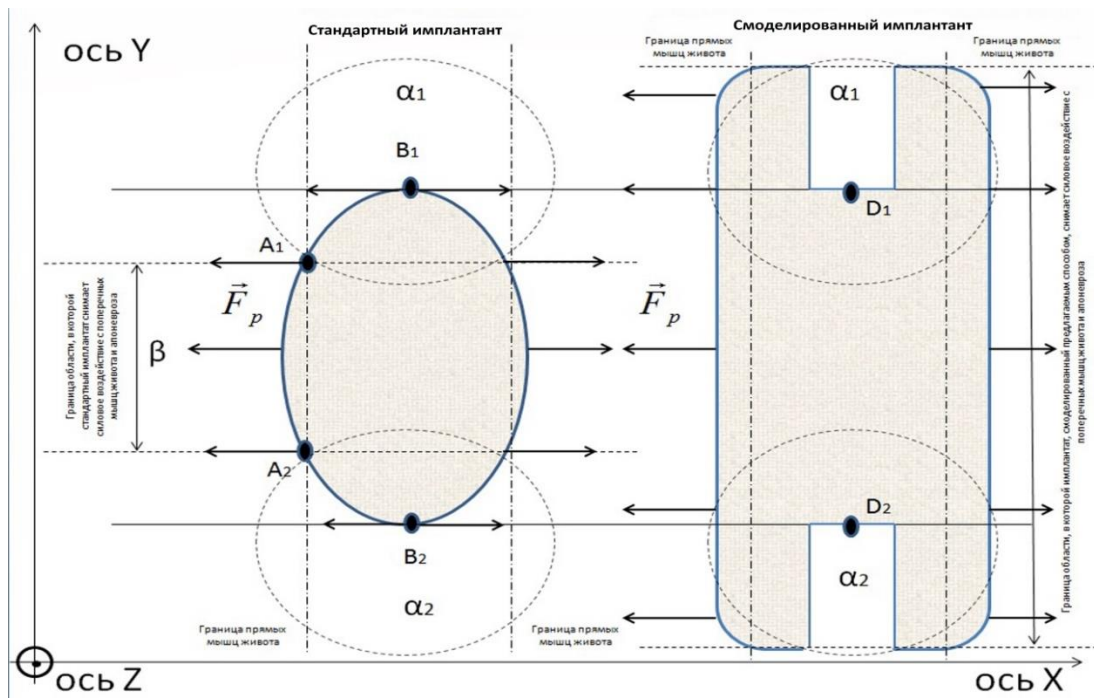


Рисунок 1 Схема силы растяжения имплантанта

С учетом выявленных недостатков был разработан имплантат, который учитывает анатомические особенности передней брюшной стенки и законы физики.

На противоположных краях имплантата формируются П-образные вырезы, получившиеся «ножки» в смоделированном имплантате располагают во влагалище прямой мышцы живота между прямыми мышцами и задней стенкой, образованной апоневрозом внутренней косой и поперечных мышц живота и поперечной фасцией. Таким образом, в смоделированном имплантате вырез на противоположных по продольной оси краях имплантата, позволяет перевести направление действия силы растяжения с поперечного на продольное. Благодаря чему, нивелируется сила поперечного растяжения и снижается нагрузка в точках D1 и D2. Однако, при моделировании имплантата увеличивается количество имплантируемого материала на 30-40 % за счет образованных «ножек» в тканях передней брюшной стенки, это видно на схеме сил растяжения имплантантов представленной на рисунке 1.

Моделирование имплантата данным способом создает условия для оптимального распределения силовой нагрузки на имплантат и мышечно-апоневротические ткани передней брюшной стенки. В результате, предотвращается разрыв ткани и отрыв имплантата, а соответственно снижаются риски развития рецидива. Смоделированный имплантат представлен на рисунке 2.

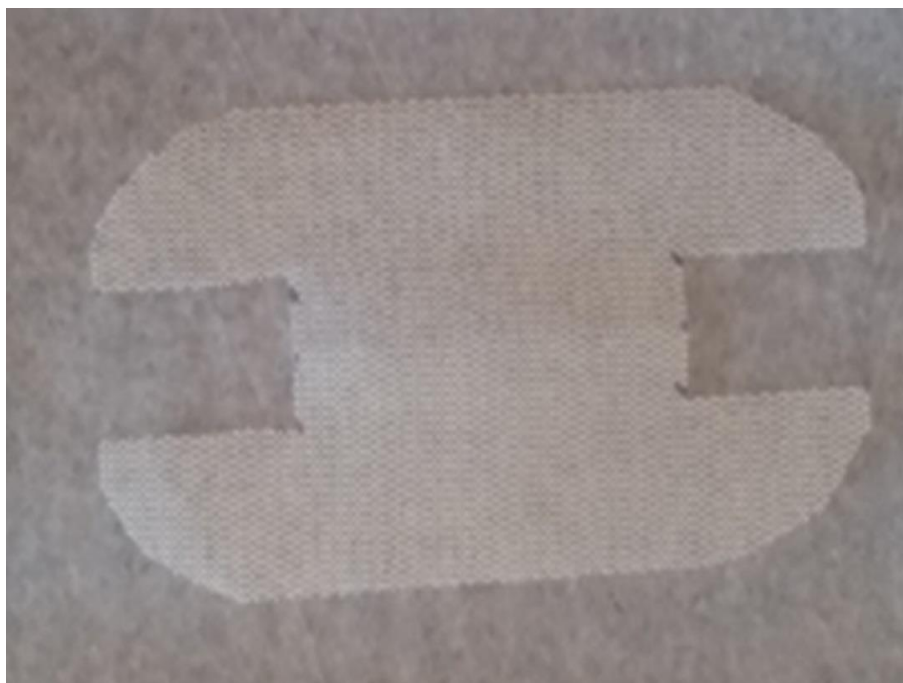


Рисунок 2. Разработанная (Смоделированная) форма имплантата

При гигантских грыжах и частичном расположении имплантата ниже *linea arcuata* на 3-5 см, нижний край остается ровным. Это связано с анатомическими особенностями влагалища

прямой мышцы живота, где заднюю стенку влагалища формирует только поперечная фасция. Поперечная фасция неспособна перераспределить нагрузку при подобном варианте моделирования имплантанта, поэтому смоделированный имплантант не имеет смысла выкраивать подобным образом ниже *linea arcuata*. Таким образом, выше пупочного кольца имплантант выкраивается, а нижний край имплантанта остается ровным.

Особенности оперативного вмешательства и расположение имплантанта

Во всех группах была применена герниопластика с расположением имплантанта по методу «Sublay» с выполнением техники разделения компонентов и восстановлением нормальной топографической анатомии передней брюшной стенки (Рисунок 3)

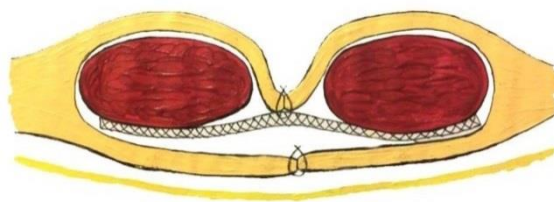
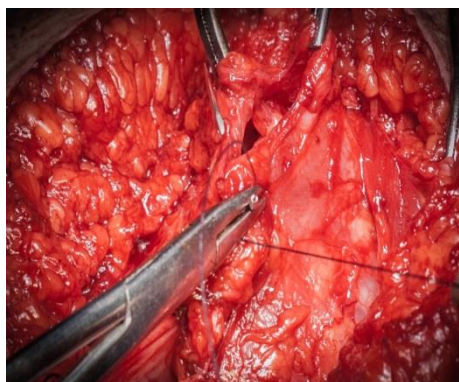


Рисунок 3. Пластика по методу «Sublay».

Операцию начинали с иссечения послеоперационного рубца после верхнесрединной лапаротомии, рассекали кожу и подкожно-жировую клетчатку до апоневроза. После чего вскрывали грыжевые ворота. При грыжах до 10 см грыжевой мешок – не вскрывали, полностью выделяли из окружающих тканей и вправляли в брюшную полость. При грыжах размерами более 10 см, грыжевой мешок – вскрывали, выполняли ревизию и отсепарирование от окружающих тканей. В большинстве случаев трудности вызывали рецидивные вентральные грыжи, как после пластик местными тканями, так и после протезирующих пластик. Были выявлены выраженные рубцовые изменения с нарушением анатомии передней брюшной стенки. Для предотвращения дальнейших рецидивов после выполненной герниопластики, восстанавливалась нормальная топографическая анатомия передней брюшной стенки при помощи техники разделения компонентов тупым и острым путем.

После чего вскрывалось влагалище прямых мышц живота и мобилизовалась задняя стенка. Задний листок апоневроза, образованный волокнами апоневроза внутренней косой и поперечной мышцей, ушивался непрерывным швом (Рисунок 4А). Формировалось ложе для расположения имплантанта с перекрытием дефекта апоневроза на 3-5 см (Рисунок 4Б). Имплантант размещали в сформированном ложе под апоневрозом микрокрючками вниз, дополнительная фиксация имплантанта не выполнялась (Рисунок 4В и 4Г). «Ножки» в смоделированном имплантанте укладываются во влагалище прямой мышцы живота между прямыми мышцами и задней стенкой, образованной апоневрозом внутренней косой и поперечных мышц живота и поперечной фасции. При расположении имплантанта частично

ниже *linea arcuata* (более чем на 3-5 см), нижний край имплантанта остается ровным, и укладывается между прямыми мышцами живота и поперечной фасцией.



А



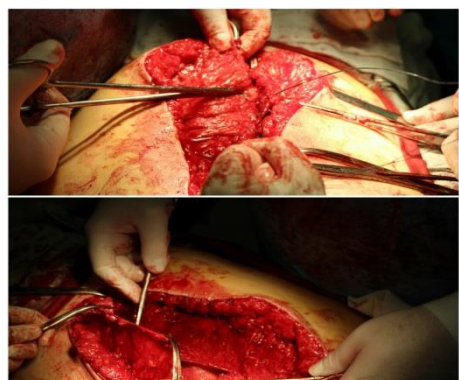
Б



В



Г



Д



Е

Рисунок 4. Этапы выполнения герниопластики

А – ушивание задней стенки; Б – формирование ложе; В – укладка стандартного имплантанта в ложе; Г – укладка смоделированного имплантанта в ложе; Д – формирование дубликатуры ; Е - установка дренажа в подкожно-жировую клетчатку

Затем передний листок апоневроза, сформированный из апоневроза наружной косой и части волокон внутренней косой мышцы, являющийся также передней стенкой влагалища прямых мышц живота ушивался над имплантатом непрерывным швом с формированием дубликатуры (Рисунок 4Д). Последним этапом операции было послойное ушивание операционной раны с установкой в подкожно-жировую клетчатку дренажей по Редону (Рисунок 4Е).

Результаты исследования

В раннем послеоперационном периоде были выявлены осложнения у 10 пациентов (15,15 %). Осложнения можно разделить на две группы: первая группа – связанные с техникой операции и применяемым имплантантом, и вторая группа осложнений – связана в целом с оперативным вмешательством, в том числе и анестезиологическим пособием.

Местные послеоперационные осложнения составили 7,57 %. Среди местных осложнений были выявлены: нагноения послеоперационной раны – 1 (1,51 %), гематома – 1 (1,51 %) и серома – 3 (4,53 %). Все осложнения были пролечены консервативным путем с применением антибиотикотерапии.

Местные послеоперационные осложнения не имели статистической значимой разницы между группами, несмотря на то, что в I группе исследованных количество имплантируемого материала было больше на 30-40 %, за счет дополнительных «ножек» фиксации. Осложнения представлены в таблице 15.

Таблица 2

Местные послеоперационные осложнения

Осложнения	I группа		II группа	
	Абс	%	Абс	%
Серома	2	6,45	1	2,85
Гематома	0	0	1	2,85
Нагноение послеоперационной раны	0	0	1	2,85
Всего	2	6,45	3	8,55

Кроме того, у пожилого пациента во II группе на четвертые сутки после герниопластики ПОВГ произошла спаечно-кишечная непроходимость. К сожалению, проведенная консервативная терапия не дала положительного эффекта. Пациенту была выполнена лапаротомия, рассечение спаек и назоинтестинальная интубация кишечника. В результате оперативного вмешательства имплантант был сохранен. Пациент был выписан в удовлетворительном состоянии на 29 сутки.

Общие послеоперационные осложнения произошли у 4 (6,04 %) пациентов. Осложнения не потребовали дополнительных оперативных вмешательств. С учетом заболевания были проведены все необходимые обследования и лечение консервативным путем. Пациенту с острой эрозией дна желудка, пептической язвой кардиоэзофагального перехода и кровотечением согласно классификации Форрест 2В по результатам выполненной ЭФГДС

потребовалось переливание эритроцитарной массы и плазмы. Летальных исходов зафиксировано не было. Осложнения представлены в таблице 3.

Таблица 3

Общие послеоперационные осложнения

Осложнения	Абс	%
Острая сердечная недостаточность	1	1,51
Тромбоз глубоких вен	1	1,51
Коллапс легкого	1	1,51
Кровотечение из острой эрозии дна желудка	1	1,51
Итого	4	6,04

Для оценки осложнений в позднем послеоперационном периоде пациенты являлись на периодические осмотры через 3 месяца, через 6 месяцев и через год. В дальнейшем с пациентами поддерживалась связь по мере необходимости. Таким образом, при регулярных осмотрах пациентов в течение длительного времени в позднем послеоперационном периоде были выявлены рецидивы грыжи.

В первой группе с использованием смоделированного самофиксирующегося имплантанта был обнаружен 1 случай (3,22 %) рецидива у пациента через 3 месяца после оперативного вмешательства. При сборе анамнеза и осмотре пациента было установлено несоблюдение лечебно-охранительного режима сразу после выписки из стационара, от повторного оперативного вмешательства по поводу рецидивной срединной ПОВГ пациент отказался.

Во второй группе с применением стандартного самофиксирующегося имплантанта было зафиксировано 5 случаев (14,28 %) рецидива в периоде между осмотрами через 6 месяцев и через 1 год. При опросе пациентов явных причин развития рецидива не было обнаружено. Пациенты были госпитализированы в плановом порядке с рецидивной срединной ПОВГ. При повторном оперативном вмешательстве был выявлен отрыв имплантанта в «слабой зоне» в точках А1, А2, В1 и В2. Схема расположения точек отрыва стандартного имплантанта представлена на рисунке 5

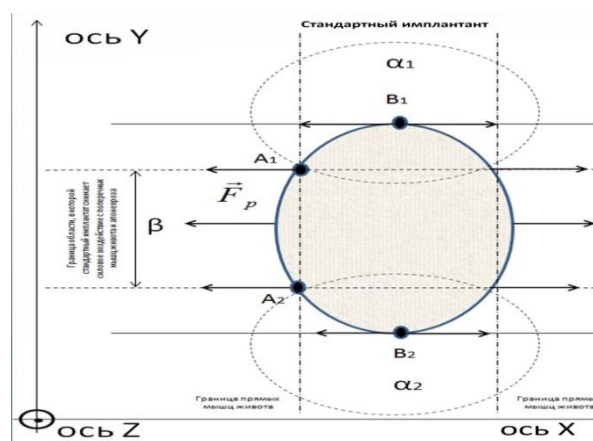


Рисунок 5. Схема «слабой зоны» имплантанта стандартной формы

Формирование лигатурных свищей в позднем послеоперационном периоде зафиксировано не было.

Результаты морфологического исследования

На морфологическое исследование операционный материал был отправлен в 46,97 % случаев (31 пациент). При исследовании грыжевого мешка у всех гистологически исследованных (31 человек) были обнаружены полнокровные стенки с очаговыми кровоизлияниями и рассеянной лимфоидной инфильтрацией. Исследование мышечной ткани показало полнокровие волокон с участками жировой ткани и пролиферацией соединительной ткани. Таким образом, мышечная ткань представляет собой разволокненную структуру и неспособна полноценно выполнять функции передней брюшной стенки, что и поспособствовало развитию грыжи.

Микроскопическое исследование операционного материала показало, что у пациентов происходят изменения в тканях передней брюшной стенки в основном за счет выраженного фиброза и липоматоза у 29 человек (93,54 %).

По результатам гистологии у пациентов с рецидивными вентральными грыжами в 41,93 % (13 человек) после протезирующих пластик были выявлены гранулемы инородного тела с уплотненной малоклеточной волокнистой соединительной тканью.

Оценка качества жизни пациентов

В дооперационном периоде оценка качества жизни проводилась при поступлении в стационар. Качество жизни, как по показателям физического здоровья, так и по показателям психического здоровья существенно не различались, и соответствовали средним показателям в I группе: «РН» $41,5 \pm 5,2$ и «МН» $49,4 \pm 6,2$; во II группе «РН» $42,7 \pm 4,6$ и «МН» $50,5 \pm 3,5$. Более высокий показатель физического и психического здоровья во II группе связан с большим количеством пациентов трудоспособного возраста. А соответственно у данной группы

пациентов меньше сопутствующих заболеваний осложняющих основное заболевание, которые сказываются на показателях качества жизни.

Также хочется отметить, что статистически значимые различия были у пациентов между подгруппами: «А» и «В». В подгруппе «А» (пациенты с грыжами до 10 см) в контрольной и основной группе качество жизни пациентов страдало несильно. Физический и психический компонент здоровья составлял в среднем «РН» $47,7 \pm 4,0$ и «МН» $55,6 \pm 4,7$.

У пациентов в подгруппе «В» заметно страдал физический компонент здоровья, а именно параметры интенсивности боли в среднем в обеих группах составляет $37,0 \pm 3,1$. В психическом компоненте здоровья значительно изменился компонент жизненной активности - $47,3 \pm 5,5$, что свидетельствует об усталости пациентов.

В послеоперационном периоде анкетирование проводилось через месяц после операции. В подгруппе «А» пациенты не отмечали изменений как физического, так и психического компонента здоровья. Это связано с тем, что до операции грыжи небольших размеров почти не приносили физического дискомфорта.

В подгруппе «В» отметили изменения физического компонента здоровья. По результатам анкетирования вырос показатель физического функционирования, несмотря на лечебно-охранительный послеоперационный режим в ближайшем послеоперационном периоде.

По результатам анкетирования оценки качества жизни пациентов через 1 год после проведенной аллогерниопластики показатели качества жизни значительно улучшились в обеих исследуемых группах. Однако во II группе исследуемых из-за наличия рецидива у 5 пациентов отмечали снова снижение как физического, так и эмоционального фактора, что и отразилось в средних показателях по группам исследованных.

Средние показатели физического функционирования в основной (I) группе составили $51,2 \pm 2,6$, а в контрольной (II) группе $45,1 \pm 2,8$. Психическое здоровье пациентов соответствовало: $55,6 \pm 2,3$ и $55,2 \pm 2,0$. Социальное функционирование пациентов после операции не было нарушено. Чувство эмоционального дискомфорта никто из прооперированных пациентов не испытывал. На рисунках 6 и 7 представлены физический и психический компонент здоровья качества жизни в виде линейных диаграмм.

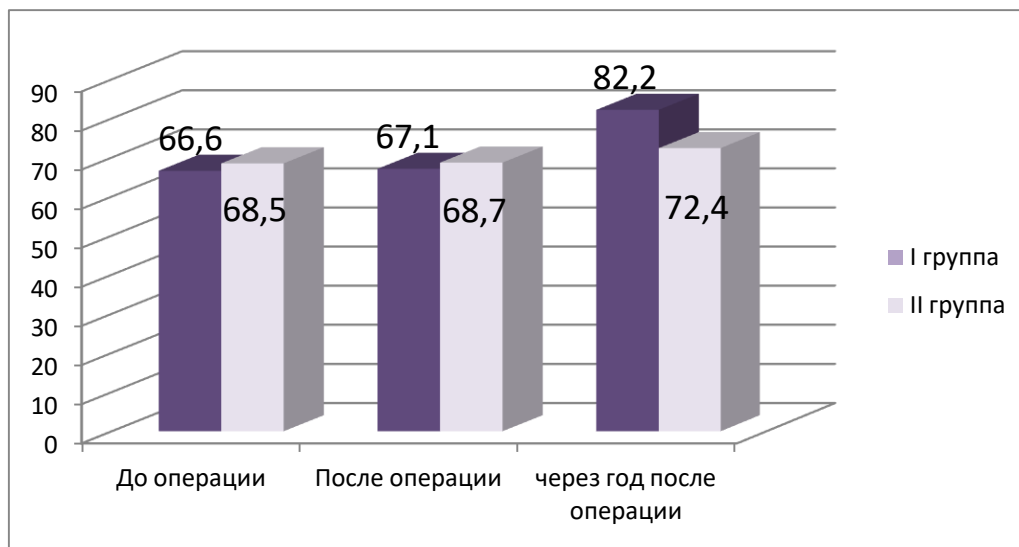


Рисунок 6. Физический компонент здоровья качества жизни пациентов

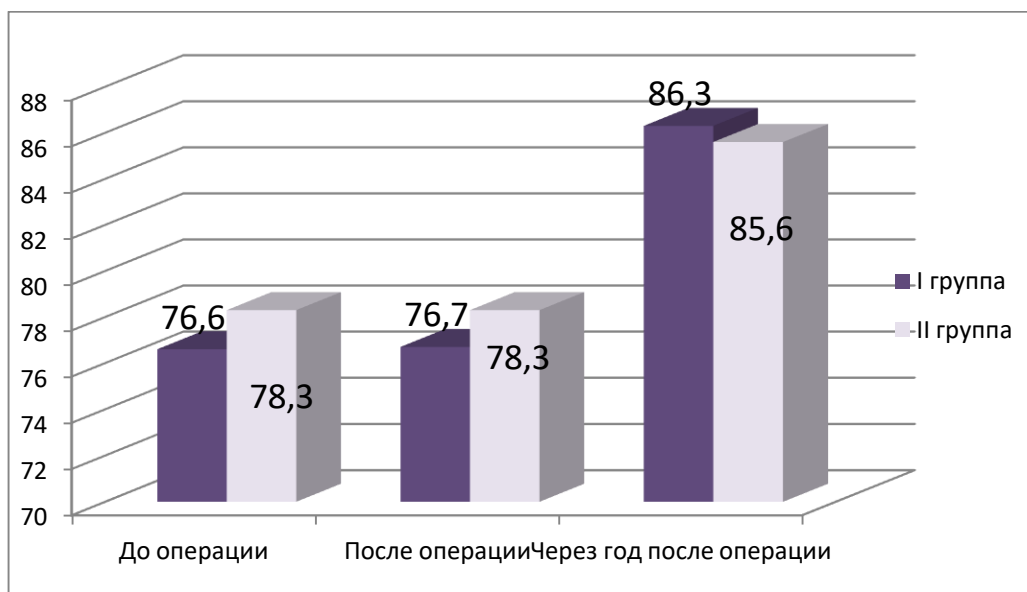


Рисунок 7. Психический компонент здоровья качества жизни пациентов

Помимо этого, мы оценивали болевой синдром в послеоперационном периоде, который также является показателем качества жизни после операции. В первые сутки после операции интенсивные боли беспокоили пациентов в 100 % случаев. К третьим суткам в обезболивании нуждались только 34,84 % (23 человека). На 7 день у пациентов, как в первой, так и во второй группе в послеоперационном периоде болевого синдрома не отмечалось.

По результатам опроса ощущение «инородного тела» испытывали через 7 дней после операции в I группе в 41,9 % и во II группе в 45,7 % случаев соответственно. В большинстве случаев пациенты отмечали ощущение «инородного тела» с большими и гигантскими вентральными грыжами. А также пациенты сами отмечали, что данные ощущения больше связывают с психологическим компонентом от знания того, что был установлен имплантанта.

Через 30 дней после операции показатели в I группе соответствовали 19,35 % ,а во II группе 14,28 % исследуемых. В течении года в каждой группе отмечали ощущения «инородного тела» при физических нагрузках в I группе - 6,45 % и во II группе 5,71 %. При анкетировании пациентов через год после операции ощущение «инородного тела» и дискомфорт не был выявлен. Однако в течение года 4 (6,06 %) человека отмечало чувство дискомфорта. Данные ощущения беспокоили пациентов непостоянно, а только при вздутии или физическом напряжении передней брюшной стенки. В дальнейшем пациенты перестали предъявлять данные жалобы. Жалоб на потерю чувствительности и парестезии передней брюшной стенки не было

ВЫВОДЫ

1. Разработана (смоделирована) форма самофиксирующегося имплантата Progrid для выполнения аллогерниопластики срединных послеоперационных вентральных грыж. Смоделированный самофиксирующийся имплантат устраняет «слабые» точки шва задней стенки влагалища прямых при фиксации к мышечно-апоневротической ткани и снижает риск отрыва имплантата от тканей в «слабых» точках.
2. По результатам выполненной герниопластики срединных послеоперационных вентральных грыж в позднем послеоперационном периоде количество рецидивов было снижено в группе больных с использованием смоделированного самофиксирующегося имплантата Progrid в 4.4 раза. В группе со смоделированным самофиксирующимся имплантатом Progrid количество рецидивов уменьшилось и составило 3,22 %, а при применении стандартного самофиксирующегося имплантата Progrid рецидивы были выявлены в 14,28 %
3. Несмотря на увеличение количества имплантируемого материала на 30 -40% при герниопластике смоделированным самофиксирующимся имплантатом, количество местных послеоперационных осложнений не увеличилось. Статистически значимой разницы между группами с использованием стандартного и смоделированного имплантата Progrid не было.
4. Исследование качества жизни пациентов с использованием анкеты SF-36 в послеоперационном периоде статистически значимо не различалось при срединных послеоперационных вентральных грыжах до 10 см в диаметре. Физический компонент здоровья в группе со смоделированным самофиксирующимся имплантатом Progrid составил 85,2 %, а в группе со стандартным самофиксирующимся имплантатом

ProGrip – 81,6 %. При срединных послеоперационных вентральных грыжах более 10 см в диаметре физический компонент качества жизни был выше у пациентов с использованием смоделированного самофиксирующегося имплантата ProGrip и соответствовал 79,3 %, а в группе со стандартным самофиксирующимся имплантатом ProGrip - 63,3 %.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для повышения качества жизни пациентов со срединными послеоперационными вентральными грыжами более 10 см в диаметре следует использовать смоделированный самофиксирующийся имплантат ProGrip с применением техники разделения компонентов и реконструкцией нормальной топографической анатомии передней брюшной стенки, и расположением имплантата по «Sublay»
2. Для уменьшения рисков возникновения хронической послеоперационной боли и ощущения дискомфорта при выполнении герниопластики рекомендуется использовать имплантат ProGrip с самофиксацией к тканям передней брюшной стенки.
3. Разработанная (смоделированная) форма имплантата может быть рекомендована для выполнения аллогерниопластики срединных послеоперационных вентральных грыж.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ НАУЧНЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. I.O. Kalyakanova, A.V. Protasov. The Russian Experience of Implant Use ProGrip™ in Incisional Hernias. / Материалы Международной научно-практической конференции «Современная парадигма научного знания: актуальность и перспективы». – Москва. – РУДН. – 2017.- P.95-97
2. И.О. Каляканова, А.В. Протасов. Возможности моделирования имплантата ProGrip™ при грыжах передней брюшной стенки / Журнал «Здоровье и образование в 21 веке». Москва – 2016. – Т.18. – № 12. – С.42- 43.
3. Богданов Д.Ю., Протасов А.В., Курганов И.А., Кумуков М.Б., Каляканова И.О. Клиническая и социальная эффективность герниопластик с самофиксирующимися имплантатами при вентральных грыжах. / Журнал Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского: Тезисы Национального хирургического конгресса совместно с XX юбилейным съездом РОЭХ. Москва – 2017. – №1. – С. 878-879.

4. Каляканова И.О. Применение самофиксирующегося сетчатого имплантата при грыжах передней брюшной стенки (обзор литературы). / Материалы конференции молодых ученых «Виноградовские чтения». – Москва. – РУДН. – 2017. – С. 56-58
5. Богданов Д.Ю., Протасов А.В., Курганов И.А., Каляканова И.О., Кумуков М.Б.. Возможность предотвращения формирования синдрома хронической боли после герниопластики по поводу вентральных грыж. / Медицинский вестник юга России. – РостГМУ. – 2017. – приложение № 2. – С. 89-90
6. Каляканова И.О., Протасов А. В., Каитова З.С.. Новый способ моделирования имплантата ProGrip™ при послеоперационных вентральных грыжах и грыжах белой линии живота. / Журнал Морфология. – С.-Петербург. – 2017. – Т.151. – № 3. – С. 73-74.
7. Каляканова И.О., Ретроспективный анализ аллопластики послеоперационных вентральных грыж. // Специальный выпуск: Материалы XIX международного конгресса “Здоровье и образование в XXI веке”, Москва. – 2017. - Т.19. -№ 12. - С.130-131
8. А.М. Kodirova, I.O. Kalyakanova, Z.S. Kaitova The new approach to the treatment of postoperative ventral hernias. // Сборник научных трудов XV Международной конференции студентов, аспирантов молодых ученых. Том 4. Биология и фундаментальная медицина, Россия, Томск. - 2018. - С.84-86
9. Протасов А.В., Каляканова И.О. Отдаленные результаты аллопластики послеоперационных вентральных грыж с помощью самофиксирующегося импланта / Московский хирургический журнал. - 2018. - № 3. - С.81-82
10. Протасов А.В., Каляканова И.О., Каитова З.С. «Выбор импланта для герниопластики вентральных грыж / Вестник РУДН. Серия: Медицина. – 2018. – Т.22. - № 3. – С. 258-264
11. I.O. Kalyakanova, A.V. Protasov, Z.S. Kaitova, A. Kulakova Modeling of the implant for ventral hernias / Archiv Euromedica. - 2018. - Vol. 8. - № 2. - P. 59-62
12. I.O. Kalyakanova, A.V. Protasov, Z.S. Kaitova, A. Kulakova Treatment Of Postoperative Ventral Hernias In Elderly Patients /Archiv Euromedica. - 2018. - Vol. 8. - № 2. - P. 56-58
13. Kalyakanova IO, Protasov AV, Kaitova ZS, Kulakova AL, Kodirova AM, Evloeva LA Reconstruction of the anterior abdominal wall with postoperative ventral hernias by a modeled implant / PFSD. – 2019. - № 1145. - Pp 1-5
14. Протасов А.В., Каляканова И.О., Каитова З.С. Оригинальный способ пластики послеоперационных вентральных грыж / Сборник научных трудов конференции «Актуальные проблемы и инновации современной хирургии», Москва. – 2018. – С. 276-280

15. Протасов А.В., Подольский М.Ю., Евлоева Л.А., Навид М.Н., Каляканова И.О. Первый опыт применения ботулинического токсина типа А в лечении гигантских послеоперационных вентральных грыж / Современная наука:актуальные проблемы теории и практики. – 2018. - № 12. – С.182-187