

## СВОДНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКИ ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖАХ



Садыков Рустам Абрарович<sup>1</sup>, Сапаев Дусчан Шухратович<sup>2</sup>, Рузибаев Рашид Юсупович<sup>2</sup>, Якубов Фарход Раджабович<sup>2</sup>, Хайитбоева Комила Хужаязовна<sup>2</sup>

1 - ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова», Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, Республика Узбекистан, г. Ургенч

### ЖАРРОҲЛИК АМАЛИЁТИДАН КЕЙИНГИ ВЕНТРАЛ ЧУРРАЛАРДА

### АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКАНИНГ ЙИҒМА НАТИЖАЛАРИ

Садиков Рустам Абрарович<sup>1</sup>, Сапаев Дусчан Шухратович<sup>2</sup>, Рузибаев Рашид Юсупович<sup>2</sup>, Якубов Фарход Раджабович<sup>2</sup>, Хайитбоева Комила Хужаязовна<sup>2</sup>

1 - “Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази” Давлат муассасаси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали, Ўзбекистон Республикаси, Урганч ш.

### SUMMARY RESULTS OF ALLOGERNIOPLASTY IN POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS

Sadikov Rustam Abrarovich<sup>1</sup>, Sapaev Duschan Shukhratovich<sup>2</sup>, Ruzibaev Rashid Yusupovich<sup>2</sup>, Yakubov Farkhod Radjabovich<sup>2</sup>, Khayitboeva Komila Khujayazovna<sup>2</sup>

1 - State Institution “Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Surgery named after Academician V. Vakhidov”, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Urgench branch of Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Urgench

e-mail: [duschanboy.sapaev@mail.ru](mailto:duschanboy.sapaev@mail.ru)

**Резюме.** Тадқиқот «Нипроцел» композит қопламали янги маҳаллий тўрсимон имплантатни қўллаб кўришнинг клиник тадқиқот натижаларига ва тавсия қилинган коррекцияловчи аллогерниопластика усулига бағишланган. Тавсия қилинган тўрсимон протезни қўллаш ёрдамида аллогерниопластика клиник самарадорлигининг қиёсий таҳлили шуни кўрсатдики, гемо- ва лимфостатик, шунингдек ишлаб чиқилган композит қопламанинг репаратив хусусиятлари билан биргаликда биоинертлиги имплантатда маҳаллий реактив кўришилларнинг ривожланиш хавфини камайтиради, бу эса операциядан кейинги ҳаёт сифатининг юқори кўрсаткичларини таъминлайди, шунингдек, яхши натижалар частотасини оширишга имкон берди.

**Калит сўзлар:** «Нипроцел»; герниология; коррекцияловчи аллогерниопластика; ҳаёт сифати таҳлили.

**Abstract.** The article is devoted to the results of clinical trials of a new domestic mesh implant with a composite coating «Niprocel» and the proposed method of corrective allogernioplasty. A comparative analysis of the clinical effectiveness of allogernioplasty using the proposed mesh prosthesis showed that bioinertness, combined with hemo- and lymphostatic, as well as reparative properties of the developed composite coating, reduces the risk of developing local reactive manifestations on the implant, which provided higher indicators of the quality of life after surgery, and also increased the frequency of good results.

**Keywords:** «Niprocel»; herniology; corrective allogernioplasty; quality of life analysis.

**Актуальность проблемы.** В современной герниологии актуальным остается вопрос выбора вида сетчатого имплантата. Используемый материал должен обеспечивать как каркасные свойства для передней брюшной стенки, так и низкий риск развития специфических протезных осложнений [1, 2, 3]. Именно в этом аспекте продолжается разработка новых материалов, которые должны соответствовать требуемым физико-химическим и биологическим свойствам. В спектре нерешенных вопросов можно отметить сле-

дующее. При многих преимуществах современных методов пластики, эти операции по-прежнему сопряжены с высоким риском послеоперационных осложнений, обуславливая значительную физическую и психологическую нагрузку на пациентов, влияя на качество их жизни [5]. Клиницисты столкнулись с многочисленными трудностями из-за растущего разнообразия новых неинфекционных и инфекционных осложнений, связанных с широким использованием сеток [6, 8]. Эти осложнения включают воспаление, про-

блемы с заживлением ран, хроническую боль, серомы, спайки, миграцию сетки и отторжение имплантата [4, 9, 10]. Протезы, по-прежнему, воспринимаются хозяином как инородные тела, что усиливает возникновение воспалительных реакций [6]. Различные виды протезов имеют свои недостатки, диапазон которых включает как частоту протезных осложнений, так и ценовую политику современных имплантатов [7].

Соответственно актуальной проблемой остается разработка протезного материала, учитывающего улучшение полимерной архитектуры, биосовместимости и стоимости.

#### **Материалы и методы исследования.**

Группой ученых из ГУ «РСНПМЦХ им. акад.Вахидова» и ХОММЦ было разработано новое композитное покрытие для сетчатого протеза, которое при поддержке ООО «Turon Silk Pharm» (Республика Узбекистан) было использовано для создания первого отечественного сетчатого имплантата «Нипроцел» для применения в герниологии при аллогерниопластике вентральных грыж.

Действующие вещества имплантата Нипроцел с композитным покрытием: полипропиленовая нить; натрий карбоксиметилцеллюлоза (Натриевая соль целлюлозогликолевой кислоты, СМС, Sodium Carboxyl methyl cellulose) очищенная); окисленная вискоза; кальция хлорид «х/ч»; Масса, полученная из растворимой фракции коллагена в дистиллированной воде по ГОСТ 6709; Глицерин медицинский; Метиленовый голубой (синий).

С учетом того, что в современной герниологии продолжают активно применяться методы пластики с фиксацией протеза в позиции onlay, которые характеризуются большей частотой парепротезных осложнений, первичные клинические испытания нового имплантата были направлены именно на эту категорию операций. Также пациентам выполнялся усовершенствованный способ комбинированной аллопластики грыж передней стенки живота.

Способ выполняют следующим образом:

- производят мобилизацию и выделение грыжевого мешка и грыжевых ворот;

- далее выполняют продольное рассечение грыжевого мешка по условной продольной линии, разделяющей стенки мешка на 1/3 и 2/3, после чего содержимое грыжевого мешка мобилизуется и погружается в брюшную полость;

- со стороны большей площади (2/3) рассеченного грыжевого мешка производят мобилизацию передней брюшной стенки поверх апоневроза на расстоянии не менее 5 см от края грыжевых ворот;

- после чего поверх указанного свободного края стенки рассеченного грыжевого мешка

укладывают синтетических сетчатых протезов (ССП) с соответствующими объему планируемой пластики размерами, один боковой край которого подводят под подкожную клетчатку поверх выделенного участка апоневроза, а с другого края на протез подворачивается свободный листок брюшины от грыжевого мешка таким образом, что край протеза оказывается в складке из дубликатуры брюшины (со стороны 2/3) и последние сшиваются между собой вдоль этого края протеза непрерывным швом викрил 3,0;

- далее со стороны созданной дубликатуры из брюшины с ССП на расстоянии 4-5 см от края грыжевых ворот параллельно грыжевому дефекту эллипсоидно рассекают париетальную брюшину, последнюю отсепааровывают с формированием площадки шириной 1,0-1,5 см от края рассечения и край ССП с фиксированной к нему дубликатурой брюшины подшивают к этой области к заднему листку влагалища прямой мышцы живота (по способу sublay) непрерывным швом пролен 2/0;

- верхние края грыжевых ворот сшивают между собой на протяжении не менее 3 см с вовлечением в шов соответствующей зоны протеза, аналогично сшивают и нижние края грыжевых ворот;

- после этого оставшийся свободный край ССП подшивают к поверхности передней стенки апоневроза (по способу onlay) непрерывным швом пролен 2/0;

- оставшийся со стороны укрепления протеза к заднему листку влагалища прямой мышцы живота свободный лоскут брюшины подшивают к ССП поверх последнего непрерывным швом нитью викрил 3/0;

- в рану подводят дренаж, который выводят через контрапертуру наружу и ушивают подкожную клетчатку и кожу.

В клинические исследования включено 239 больных с послеоперационными вентральными грыжами. Все пациенты были разделены на две группы: основная группа – 97 пациентов, которым при аллогерниопластике применялся новый отечественный сетчатый имплантат. В группу сравнения включено 142 пациента, у которых аллогерниопластика выполнялась с применением традиционных протезов (Эсфил, Пролен). В группе сравнения восстановительная пластика с фиксацией сетки Onlay произведена 85 пациентам, в основной группе 48, реконструктивно-восстановительная пластика с фиксацией сетки Onlay была выполнена у 14 и 12 пациентов соответственно; корригирующая пластика произведена у 43 и 37 пациентов.

Большинство пациентов (более 75%) было в возрасте от 31 до 60 лет, при этом женщин было в группе сравнения 66,9%, в основной группе 66%,

мужчин 33,1% и 34% соответственно. Согласно распределению пациентов по классификации Тоскина и Жебровского к средним размерам грыжи было отнесено 22,5% пациентов в группе сравнения и 18,6% в основной группе, к обширным грыжам – 50,7% и 51,5% соответственно, к гигантским – 26,8% и 29,9% больных.

Срединных грыж было 130 в группе сравнения и 87 в основной группе, латеральные грыжи имели место у 12 и 10 пациентов соответственно. Ширина ворот малого диаметра была только у 4 (2,8%) и 3 (3,1%) пациентов, средние размеры были у 96 (67,6%) и 64 (66,0%), большие ворота определены у 42 (29,6%) и 30 (30,9%) пациентов. Первичная послеоперационная грыжа была у 127 (89,4%) пациентов в группе сравнения и 87 (89,7%) больных в основной группе. Остальные пациенты имели от одного до трех рецидивов. Формирование послеоперационных ВГ было отмечено после оперативных вмешательств на органах ЖКТ и малого таза.

**Результаты и обсуждение.** Первые клинические испытания нового отечественного сетчатого имплантата с композитным покрытием «Нипроцел» показали полное соответствие результатам экспериментального исследования. По заявленным свойствам сетчатого протеза отмечено повышение качества его приживления со снижением частоты развития специфических протезных осложнений. Доказаны гемостатические свойства композитного покрытия, которые проявились нивелированием риска формирования раневой гематомы (2,1% в группе сравнения). Другим важным свойством имплантата явилось снижение реакции окружающих тканей на инородное тело (сетчатый протез) за счет композитного покрытия, что в совокупности с гемостатическим и соответственно лимфостатическим эффектом, обеспечивало уменьшение риска экссудативных проявлений со стороны раны (2,8% в группе сравнения) и формирования сером с 30,3% до 11,3%, а также развития воспалительного инфильтрата в подкожно-жировом слое с 10,6% до 4,1%. Данные свойства позволили снизить общую частоту развития локальных раневых осложнений в ранний период после аллогерниопластики с 34,5% до 13,4% ( $\chi^2=13,362$ ; Df=1;  $p<0,001$ ). В свою очередь в отношении клинической значимости серозных скоплений в ране, разработанный отечественный сетчатый имплантат позволил не только сократить риск их формирования, но и обеспечил снижение необходимости в проведении дополнительных манипуляций (в большинстве случаев неоднократных) для их эвакуации с 16,2% до 3,1%, соответственно частота сером, разрешившихся самостоятельно составила 14,1% в группе сравнения и 8,2% в основной группе, что в совокупности с долей пациентов без сером (69,7% и 88,7%) позволи-

ло существенно улучшить ближайшие результаты аллогерниопластики за счет применения предложенного сетчатого протеза ( $\chi^2=13,445$ ; Df=2;  $p=0,002$ ). Исходя из структуры и клинической значимости верифицированных протезных осложнений для их лечения в группе сравнения в 1,4% случаев потребовалась дополнительная локальная консервативная терапия, а у 12,7% пациентов - миниинвазивное лечение, доля которого в основной группе составила только 3,1%, что в совокупности с частотой самостоятельно разрешившихся осложнений (20,4% и 10,3% соответственно) свидетельствовало о достоверно более высоком качестве приживления трансплантата в основной группе ( $\chi^2=14,468$ ; Df=3;  $p=0,003$ ). Это заключение также подтверждалось динамическими показателями по регрессу интенсивности боли с  $7,7\pm 1,1$  до  $6,0\pm 1,0$  баллов на вторые сутки в группе сравнения и в основной группе с  $7,4\pm 1,1$  до  $5,4\pm 1,1$  баллов ( $t=4,29$ ;  $p<0,05$ ), а на пятые сутки этот показатель составил  $3,8\pm 0,8$  против  $2,3\pm 1,3$  балла ( $t=9,65$ ;  $p<0,05$ ). Другим фактором подтверждения хороших биологических свойств предложенного сетчатого имплантата было достигнутое сокращение среднего количества отделяемого по дренажу, которое составило на 1 сутки в группе сравнения  $105,7\pm 24,4$  мл и  $71,9\pm 33,2$  мл в основной группе ( $t=7,86$ ;  $p<0,05$ ), на 3 сутки  $82,9\pm 19,6$  против  $52,0\pm 26,9$  мл ( $t=7,31$ ;  $p<0,05$ ) и на 5 сутки  $39,2\pm 17,9$  против  $25,8\pm 9,5$  мл ( $t=3,20$ ;  $p<0,05$ ), а также сокращения периода дренирования с  $4,0\pm 1,7$  до  $3,1\pm 1,2$  суток ( $t=4,94$ ;  $p<0,05$ ) и длительности послеоперационного госпитального этапа с  $8,5\pm 2,2$  до  $6,8\pm 1,5$  суток ( $t=7,01$ ;  $p<0,05$ ). При восстановительной или реконструктивно-восстановительной пластике с фиксацией сетчатого протеза в позиции Onlay применение разработанного имплантата с композитным покрытием позволило сократить общую частоту раневых осложнений с 40,4% до 18,3% ( $\chi^2=8,353$ ; Df=1;  $p=0,004$ ), включая нивелирование таких проявлений как экссудация из раны (3,0% в группе сравнения), гематомы, расхождение краев раны и нагноение (по 2,0% в группе сравнения), а также снижение частоты формирования раневого инфильтрата с 13,1% до 5,0% и серозных скоплений с 36,4% до 16,7%, среди которых серомы, требующие эвакуации в группе сравнения составили 20,2% и только 5,0% случаев в основной группе, а в 16,2% и 11,7% случаев данное осложнение разрешалось самостоятельно ( $\chi^2=8,530$ ; Df=2;  $p=0,015$ ). Усовершенствованный способ корригирующей аллогерниопластики за счет применения нового отечественного имплантата «Нипроцел» и дополнительных технических моментов по снижению риска развития реакции на инородное тело, позволил сократить частоту развития протезных осложнений в ближайший период с 20,9% до 5,4%

( $\chi^2=4,042$ ; Df=1;  $p=0,045$ ), в структуре которых достигнуто снижение доли формирования сером с 16,3% до 2,7% ( $\chi^2=4,073$ ; Df=1;  $p=0,044$ ), при этом если в группе сравнения в 7,0% случаев возникала необходимость в эвакуации этих скоплений, то в основной группе объемы серомы не требовали проведения дополнительных манипуляций.

Анализ отдаленных осложнений показал, что внедрение в клиническую практику нового отечественного сетчатого имплантата «Нипроцел» позволило сократить частоту специфических осложнений с 22,5% до 6,2% ( $\chi^2=11,521$ ; Df=1;  $p<0,001$ ), в структуре которых отмечено нивелирование таких осложнений как формирование кожно-протезных свищей (2,8% в группе сравнения), сморщивание или смещение протеза (2,1%) и парапротезная грыжа (1,4%), а также существенное снижение доли сером – с 18,3% до 4,1% ( $\chi^2=11,761$ ; Df=5;  $p<0,05$ ), причем распределение серьезных скоплений по клинической значимости показало, что в группе сравнения наличие жидкостных скоплений, не требующих лечения (0b-Шb типа), было верифицировано в 13,4% случаев, а в основной группе – 4,1%, а серомы, требующие миниинвазивного лечения (III-IV типа) имели место в 4,9% случаях в группе сравнения ( $\chi^2=11,239$ ; Df=2;  $p=0,004$ ).

В целом по группам, осложнения, требующие наблюдения в динамике были выявлены у 14,1% пациентов в группе сравнения и 5,2% в основной группе, потребовавшие местное консервативное лечение у 1,4% и 1,0% больных, при этом в группе сравнения развились осложнения, потребовавшие миниинвазивного лечения – 5,6% или повторной операции – 1,4%, всего без отдаленных осложнений было 77,5% больных в группе сравнения и 93,8% в основной группе ( $\chi^2=13,122$ ; Df=4;  $p=0,011$ ). В структуре отдаленных осложнений после аллогерниопластики с фиксацией сетки в позиции Onlay предложенный сетчатый имплантат позволил снизить частоту развития продолжительной раневой экссудации с 7,1% до 3,3%, сером с 22,2% до 5,0%, а также нивелировать вероятность формирования кожно-протезных свищей (3,0%), сморщивания или смещения протеза (2,0%) и риск рецидива с формированием парапротезной грыжи (2,0%), что в целом обеспечило сокращение общей доли осложнений с 25,3% до 8,3% ( $\chi^2=6,986$ ; Df=1;  $p=0,009$ ).

Анализ отдаленных результатов предложенной методики корригирующей аллогерниопластики показал, что применение усовершенствованных технических аспектов операции позволило сократить частоту различных осложнений с 16,3% до 2,7% ( $\chi^2=4,073$ ; Df=1;  $p=0,044$ ), при этом в основной группе не отмечено развитие таких осложнений как продолжительная раневая

экссудация (в группе сравнения 4,7%), кожно-протезные свищи (2,3%) и смещение протеза (2,3%).

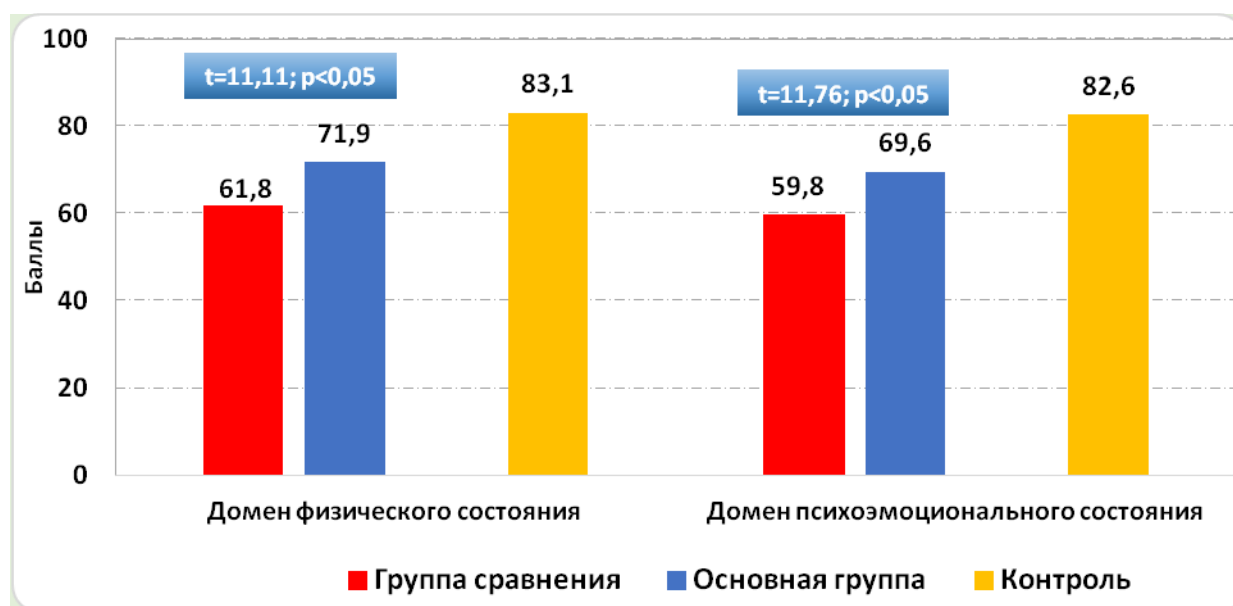
Принципиальным вопросом в программе реабилитации пациентов после аллогерниопластики является не только эффект операции, то есть устранение дефекта и отсутствие рецидива грыжи, но и качество течения периода восстановления, а также его длительность. На указанный фактор прямое влияние имеет качество приживления сетчатого протеза, от которого зависит риск развития всего спектра специфических осложнений. В данном контексте разработанный имплантат за счет свойств композитного покрытия должен обеспечивать более высокие темпы физического и эмоционального восстановления пациентов. В ранний период это проявлялось такими фактами как более быстрый регресс интенсивности болевого синдрома, менее выраженной частотой осложнений (раневая экссудация, формирование сером, инфильтрата и т.д.). Для позднего периода после аллогерниопластики, который начинается с момента выписки пациентов, эти факторы также имеют определенное значение, влияя на качество и длительность периода реабилитации.

Для оценки этого фактора в нашем исследовании был использован анализ качества жизни (КЖ) пациентов по опроснику SF-36 с определением уровня этого показателя в сроки не менее 30 и до 90 суток после операции. С учетом того, что в группе сравнения у пациентов, оперированных до 2021 года, исследование КЖ не проводилось, мы смогли провести этот анализ только среди 44 больных, время операции у которых укладывалось в соответствующие сроки в основной группе, где по вопроснику SF-36 было исследовано 67 пациентов. Исследование уровня КЖ было проведено только в отдаленный период, в связи с чем в качестве ориентира была анализирована группа контроля, состоящая из здоровых лиц в возрасте от 18 до 70 лет. По каждому из критериев физического и психоэмоционального состояния в этой группе уровень КЖ всегда превышал 80 баллов.

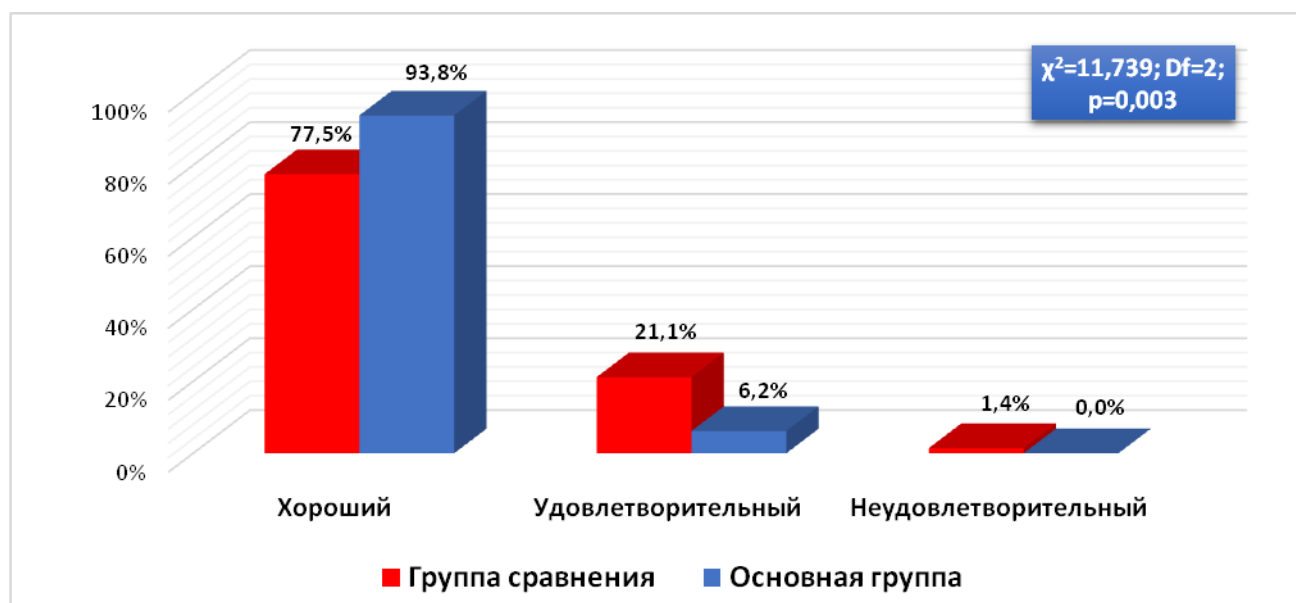
В исследуемых группах больных по всем 8 критериям было получено достоверное различие с более высокими значениями в основной группе (табл. 1). Исходя из полученных данных по критериям оценки КЖ показатель общего значения по домену физического состояния (PF, RP, BP, GH) составил в группе сравнения  $61,8\pm 4,5$ , а в основной группе –  $71,9\pm 5,0$  ( $t=11,11$ ;  $p<0,05$ ) (контроль –  $83,1\pm 3,1$ ). По домену психоэмоционального состояния (VT, SF, RF, MH) эти показатели также достоверно различались и составили в группе сравнения  $59,8\pm 4,0$ , а в основной группе –  $69,6\pm 4,8$  ( $t=11,76$ ;  $p<0,05$ ) (контроль –  $82,6\pm 3,0$ ) (рис. 1).

**Таблица 1.** Оценка состояния КЖ пациентов в сроки от 30 до 90 суток после аллогерниопластики

| Критерий                                   | Контроль |     | Группа сравнения |     | Основная группа |      | Достоверность |       |
|--|----------|-----|------------------|-----|-----------------|------|---------------|-------|
|  | М        | δ   | М                | δ   | М               | δ    | t             | p     |
| Физическое функционирование (PF)           | 85,5     | 6,0 | 61,4             | 8,8 | 70,8            | 8,8  | 5,54          | <0,05 |
| Рольное функционирование (RP)              | 82,5     | 6,3 | 62,5             | 6,1 | 70,3            | 6,7  | 6,35          | <0,05 |
| Фактор боли (BP)                           | 81,0     | 3,9 | 60,2             | 8,2 | 78,9            | 7,6  | 12,04         | <0,05 |
| Общее состояние здоровья (GH)              | 83,5     | 5,8 | 63,0             | 9,2 | 67,6            | 9,0  | 2,63          | <0,05 |
| Жизненная активность (VT)                  | 84,0     | 5,7 | 57,4             | 6,9 | 70,1            | 10,6 | 7,71          | <0,05 |
| Социальное функционирование (SF)           | 80,5     | 3,7 | 64,1             | 8,9 | 68,7            | 7,4  | 2,87          | <0,05 |
| Эмоционально-ролевое функционирование (RF) | 83,5     | 5,8 | 57,6             | 8,1 | 70,4            | 8,2  | 8,14          | <0,05 |
| Психическое здоровье (MH)                  | 82,5     | 6,3 | 60,1             | 9,4 | 69,2            | 9,9  | 4,88          | <0,05 |



**Рис. 1.** Сводная оценка КЖ по основным доменам (баллы; М±δ)



**Рис. 2.** Распределение пациентов по варианту разрешения осложнений после корригирующей аллогерниопластики

Полученные показатели по уровню КЖ отразились и на общих результатах аллогерниопластики в группах сравнения. В частности, хороший результат присваивался при отсутствии у пациентов жалоб со стороны области операции, а также осложнений, которые либо разрешались самостоятельно, либо посредством консервативной терапии или миниинвазивных вмешательств. Удовлетворительным считался результат при верификации у пациентов любых осложнений, которые либо разрешались самостоятельно, либо посредством консервативной терапии или миниинвазивных вмешательств, при условии отсутствия рецидива заболевания. Неудовлетворительным считался результат при развитии рецидива вентральной послеоперационной грыжи.

В нашем исследовании хороший результат в группе сравнения был достигнут у 110 (77,5%) пациентов, а в основной группе у 91 (93,8%) больных. Удовлетворительный результат отмечен в 30 (21,1%) и 6 (6,2%) случаях, а неудовлетворительный результат у 2 (1,4%) пациентов в группе сравнения ( $\chi^2=11,739$ ; Df=2; p=0,003) (рис. 2).

Полученные данные, несомненно, констатируют преимущества использования нового отечественного сетчатого имплантата с композитным покрытием в хирургии вентральных грыж.

**Заключение.** Обобщая проведенное исследование можно отметить следующее: сравнительный анализ клинической эффективности аллогерниопластики с применением предложенного сетчатого протеза показал, что биоинертность в совокупности с гемо- и лимфостатическими, а также репаративными свойствами разработанного композитного покрытия способствует снижению риска развития локальных реактивных проявлений на имплантат, что обеспечило более высокие показатели уровня качества жизни после операции как по домену физического состояния (в группе сравнения -  $61,8 \pm 4,5$  против  $71,9 \pm 5,0$  баллов в основной группе ( $t=11,11$ ;  $p<0,05$ ), так и по домену психоэмоционального статуса ( $59,8 \pm 4,0$  против  $69,6 \pm 4,8$  баллов;  $t=11,76$ ;  $p<0,05$ ), а также позволило увеличить частоту хороших результатов с 77,5% до 93,8% (удовлетворительные - 21,1% и 6,2%; неудовлетворительные - 1,4% - в группе сравнения) ( $\chi^2=11,739$ ; Df=2; p=0,003).

#### Литература:

1. Белоусов А.М., Армашов В.П., Шкарупа Д.Д. Безопасность сетки с фторполимерным покрытием при интраабдоминальном размещении у крупных животных: результаты пилотного исследования. Хирургия (Москва). 2023;(2):43-58
2. Деговцев Е.Н., Колядко П.В. Диагностика и лечение сером после герниопластики передней

брюшной стенки с использованием сетчатого имплантата. Ж. Хирургия (Москва). 2018;(1):99-102.

3. Сажин А.В., и др. Эндоскопическая ретромускулярная аллопластика при первичных и послеоперационных вентральных грыжах: наш первоначальный опыт. Ж. Хирургия (Москва). 2018;(6):62-65. Russian.

4. Giacalone V, Civilini V, Audenino AL, Terzini M. Quantifying mesh textile and effective porosities: A straightforward image analysis procedure for morphological analysis of surgical meshes. Comput Methods Programs Biomed. 2023 Dec;242:107850.

5. Impact of incisional hernia on health-related quality of life and body image: a prospective cohort study. van Ramshorst GH, et al. 2012;204:144-150.

6. Wang See C., et al Hernia Mesh and Hernia Repair: A Review. Eng. Regen. 2020;1:19-33.

7. Winsnes A., Naapamäki M.M., Gunnarsson U., Strigård K. Surgical outcome of mesh and suture repair in primary umbilical hernia: Postoperative complications and recurrence. Hernia. 2016;20:509-516.

8. Yakubov FR, et al (2023). Modern Aspects of Prevention of Hernias of the Linea Alba of the Abdomen After Laparotomy. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(4), 139-142. Retrieved from

9. Yakubov F.R., et al (2023). Modern Approach to Effective Drainage of Postoperative Injury in Large and Complex Ventral Hernias. Journal of Intellectual Property and Human Rights, 2(5), 32-34.

10. Yakubov, F., et al (2023). Results of effective postoperative wound drainage in large and complex ventral hernia. European journal of modern medicine and practice, 3(4), 30-32. Retrieved from

### СВОДНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКИ ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖАХ

Садыков Р.А., Сапаев Д.Ш., Рузибаев Р.Ю.,  
Якубов Ф.Р., Хайитбоева К.Х.

**Резюме.** Статья посвящена результатам клинических исследований испытаний нового отечественного сетчатого имплантата с композитным покрытием «Нипроцел» и предложенного способа корригирующей аллогерниопластики. Сравнительный анализ клинической эффективности аллогерниопластики с применением предложенного сетчатого протеза показал, что биоинертность в совокупности с гемо- и лимфостатическими, а также репаративными свойствами разработанного композитного покрытия способствует снижению риска развития локальных реактивных проявлений на имплантат, что обеспечило более высокие показатели уровня качества жизни после операции, а также позволило увеличить частоту хороших результатов.

**Ключевые слова:** «Нипроцел»; герниология; корригирующая аллогерниопластика; анализ качества жизни.