

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. АБУАЛИ ИБНИ СИНО»**

**УДК:617.55-007.43-089.8.616**

*иси*



**ГАНИЕВ АЛИЁР ЭШМУРОДОВИЧ**

**ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ РЕЦИДИВНЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ  
ГРЫЖ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II - ТИПА**

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание учёной степени  
доктора философии (PhD), доктора по специальности  
6D110117 - Хирургия

**Душанбе 2026**

Диссертация выполнена на кафедре хирургических болезней №1 им. академика Курбонова К.М. ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»

**Научный руководитель:** Назаров Шохин Кувватович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней №1 им. академика Курбонова К.М. ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»

**Официальные оппоненты:** Хакимов Мурод Шавкатович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской и госпитальной хирургии №1 «Ташкентский государственный медицинский университет»  
Бокиев Фатхулло Бахшуллоевич - кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отделения бариатрической хирургии и герниологии ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии»

**Ведущая организация:** «Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино» Республики Узбекистан

Защита диссертации состоится « 23 » 06 2026 г. в « 13<sup>00</sup> » часов на заседании диссертационного совета 6D.KOA-040 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино». Адрес: Республика Таджикистан 734026, г. Душанбе, ул. Сино 29-31. [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj). тел. (+992)928217755

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на официальном сайте ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино».

Автореферат разослан « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

Учёный секретарь  
диссертационного  
совета к.м.н., доцент



Али-Заде С.Г.

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** На сегодняшний день частота рецидивов вентральных грыж служит главным критерием для оценки исходов хирургического вмешательства и профессионализма хирурга. Применение методов натяжной герниопластики играет ведущую роль среди причин повторного рецидива данного заболевания. Авторы отмечают что: «Лечение послеоперационных грыж является актуальной проблемой в современной хирургии» [14, с.65-73]. В условиях современной медицины полное исключение риска рецидива у пациентов с комплексным анамнезом остаётся недостижимой целью, что подтверждает постоянное присутствие проблемы рецидивов вентральных грыж даже при доступности синтетических эндопротезов. Как отмечают Махмадов Ф.И. и Султонов Р.Б.: «В структуре хирургических операций грыжесечение занимает третье место после аппендэктомии и холецистэктомии» [8, с.33-38]. В настоящий момент медицинскому сообществу приходится сталкиваться с трудностями в лечении пациентов, у которых рецидивы грыж возникают после использования разнообразных методов герниопластики. В связи с этим Федосеев А.В. отмечает: «Одним из осложнений операций, выполненных через указанный доступ, является послеоперационная вентральная грыжа, ухудшающая качество жизни пациента, что требует повторной операции, приводящей к риску послеоперационных осложнений, а также влияющей на экономическую составляющую лечения данной патологии» [9, с.68-75]. Недавние исследования в мировой научной сфере указывают на рост частоты повторных заболеваний, что вероятно обусловлено удлинением срока мониторинга пациентов с отягощённым анамнезом и увеличением числа хирургических вмешательств с применением искусственных имплантов [2, с.61-68; 14, с.1234-1255]. В своей научной работе Магомедрасулова А.А. отмечают, что: «Несмотря на общепризнанную эффективность герниопластики с помощью сетчатого эндопротеза, данный метод сопровождается риском возникновения целого ряда послеоперационных осложнений, что указывает на несовершенство существующих хирургических подходов» [6, с. 6]. Также заслуживает внимания тот факт, что при использовании синтетических эндопротезов, рецидивы грыж у пациентов проявляются менее ярко и развиваются постепенно. Ступин В.А. и другие соавторы в своих трудах рекомендуют: «В хирургическом лечении послеоперационных вентральных грыж необходимо подходить дифференцированно к выбору способа пластики» [7, с. 17-20]. Исследования демонстрируют, что вне зависимости от выбранной методики - будь то стандартная или инновационная операция, а также применяемого метода герниопластики - ключевым аспектом, определяющим вероятность развития рецидива, является продолжительность периода с момента операции до его появления и наличие сахарного диабета у пациента

[10,с.198-202; 4,с.14-21; 20,с.292-298]. Большая часть рецидивов фиксируется в начальном послеоперационном этапе, что связывают с периодом регенерации швов и окончанием адаптации эндопротеза. Кроме того, исследование Рабочей группы по вентральным грыжам (The Ventral Hernia Working Group, 2010) показывает, что «...в течение пяти лет после операции вероятность повторного хирургического вмешательства возрастает до 24% после первого рецидива, до 35% после второго и достигает 39% после третьего. В то же время, постоперационные вентральные грыжи занимают до 20-26% среди всех видов наружных грыж живота, уступая по распространённости только паховым грыжам» [17,с. 415-419]. В процессе хирургического вмешательства с целью ликвидации обширных вентральных грыж, а также в ситуациях, когда присутствует угроза развития внутрибрюшной гипертензии, применяются интегрированные методики герниопластики. Чарышкин А.Л., и Фролов А.А. о данной методике отмечают «Применение герниопластики у больных с большими и гигантскими послеоперационными грыжами с использованием синтетических материалов позволило снизить количество рецидивов на 1–5 %» [11, с. 100]. Можно сказать эти подходы объединяют применение аутологичных тканей пациента, включая сегменты прямой мышцы живота или апоневроз наружной косой мышцы, с имплантацией эндопротезов. Были разработаны специальные технические решения, в рамках которых часть эндопротеза размещается поверх апоневроза, а другая часть - под апоневрозом. Это предоставляет возможность решить широкий круг клинических задач. Однако такой комплексный подход требует от хирурга высокой точности и может сопровождаться повышенным риском повреждения тканей. Исследования направленные на изучение эффективности протезирующей герниопластики, акцентируют внимание на значимость выбора локализации синтетического эндопротеза при лечении пациентов с послеоперационными рецидивными вентральными грыжами. Различные способы размещения имплантата, от метода «onlay» до «sublay» и «inlay», предполагают разнообразные подходы к реконструкции дефектов и, соответственно, различаются по эффективности и риску осложнений, особенно в отношении специфических патологий, таких как сахарный диабет [5,с. 33-38; 16,с. 2075-2083]. А также Шамсуллозода Ш.Н. отмечает: «При открытых методах герниопластики результаты хирургического лечения и частота развития послеоперационных осложнений варьируют и зависят от места установления синтетического материала в тканях абдоминальной стенки, так называемые способы «sublay», «inlay», «onlay». Кроме того, частота развития послеоперационных осложнений зависит также и от размера грыжевых ворот, состояния местных тканей и работы с ними» [12, с. 176]. Аналитический обзор научных публикаций выявляет отсутствие унифицированных методик в области терапии рецидивных послеопера-

ционных грыж, особенно у лиц, страдающих сахарным диабетом. Решение о выборе хирургической стратегии чаще всего определяется личным опытом специалиста, экономическими возможностями медицинской организации и наличием у пациента хронических сопутствующих заболеваний. Современные научные дебаты акцентируют важность адаптации лечебного процесса под конкретные клинические случаи, подчеркивая необходимость индивидуализации подходов [1,с. 5-11; 19,с. 03-12].

**Степень научной разработанности изучаемой проблемы.** В формировании грыж брюшной полости значительную роль играют не только генетическая предрасположенность, но и хронические заболевания. Нарушение метаболизма коллагена и дефекты соединительной ткани увеличивают риск возникновения грыж и их повторного появления. Кроме того, избыточный вес и ожирение являются важными факторами риска для послеоперационного формирования грыж. Сложность состояния пациентов усугубляется тем, что большинство из них, составляющих 80-85%, страдают от хронических сопутствующих заболеваний, что особенно актуально для лиц среднего, пожилого и старческого возраста, в числе которых распространён сахарный диабет. «Иммунологические исследования, проведённые на фоне сопутствующих заболеваний, выявили, что активация пролиферативных процессов в иммунной системе, направленных на повышении концентрации иммуноглобулинов класса G, происходит стереотипно, независимо от вида используемых сетчатых имплантатов» [10,с. 198-202; 1,с.5-11] Необходимо особо отметить, что использование синтетических сетчатых имплантатов на фоне уже повышенного уровня продукции функционально неактивных антител класса G с низкой специфичностью способствует дополнительному подавлению адаптивного иммунитета в раннем послеоперационном периоде.

В рамках современного подхода к лечению рецидивирующих грыж ПБС, особое внимание уделяется не только восстановлению структурной целостности, но и сохранению функциональной активности мышц брюшины. Особое значение придаётся избеганию соматовисцеральных дисфункций, которые могут возникать вследствие ирритации чувствительных рецепторов в этой области. «Рассматривается важная роль абдоминального пресса в венозном кровообращении, где он выступает в роли эффективного насоса, способствующего улучшению венозного возврата крови от ног во время релаксации мышц при вдохе. Также подчёркивается значимость абдоминальных мышц в процессах дефекации и мочеиспускания, а также их вклад в силу выдоха. Кроме того, активность мышц брюшного пресса критически важна для обеспечения локомоторной функции позвоночника в поясничной области и поддержания стабильности нижних конечностей» [3,с.142-144; 13,с.609-614]

Таким образом, выбор наилучшего метода герниопластики для лечения обширных вентральных послеоперационных грыж остаётся предметом профессиональных дискуссий.

В связи с этим, выбор наиболее подходящей оперативной методики должен сопровождаться исследованиями в области коррекции рецидивирующих вентральных грыж у пациентов с тяжёлым анамнезом. Цель таких исследований - разработка стратегий профилактики повторного появления грыж и предотвращение развития серьёзных послеоперационных осложнений, способных привести к летальному исходу.

#### **Связь исследования с программами(проектами), научной тематикой.**

Диссертационная работа выполнена в рамках выполнения инициативной НИР кафедры хирургических болезней №1 им. академика Курбонова К.М. «Диагностика и хирургическое лечение острых хирургических заболеваний органов брюшной полости». Госрегистрации:№0123ТJ1524.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

**Цель исследования.** Улучшение непосредственных результатов хирургической коррекции рецидивных вентральных грыж и профилактики локальных послеоперационных осложнений у пациентов с сахарным диабетом II -типа.

#### **Задачи исследования**

1. Изучить особенности клинического течения рецидивных вентральных грыж после различных способов герниопластики у пациентов с сахарным диабетом II -типа.

2. Выявить основные факторы грыжеобразования в патогенезе развития рецидива вентральных грыж у пациентов с сахарным диабетом II -типа

3. С целью усовершенствования методов герниопластики, провести интраоперационный макро - и микроскопический анализ изменений местных тканей передней брюшной стенки с рецидивными грыжами живота у пациентов с сахарным диабетом II -типа.

4. Оценить клиническую эффективность отечественного иммуномодулирующего препарата «Тимоцин» при включении его в схему лечения пациентов с рецидивными вентральными грыжами на фоне сахарного диабета II- типа, и определить его роль в снижении частоты локальных послеоперационных осложнений.

**Объект исследования.** Объектом исследования в диссертационной работе служили 136 пациентов с рецидивными вентральными грыжами, страдающих сахарным диабетом II –типа, которые прошли диагностику и хирургическое вмешательство.

**Предмет исследования.** Предметом исследования являлось изучение клинического течения рецидивных вентральных грыж после различных мето-

дов герниопластики у пациентов с сахарным диабетом II -типа, проведён макро- и микроскопический анализ изменений локальных тканей, выявлены основные факторы грыжеобразования в патогенезе развития рецидива. Изучена эффективность отечественного иммуномодулятора «Тимоцин» в комплексном лечении. Предмет диссертационного исследования совпадает с концепцией темы запланированной диссертации. При этом предмет исследования соответствует паспорту специальности 6D110117-Хирургия.

**Научная новизна.** Изучены клинические закономерности течения рецидивных вентральных грыж у пациентов с сахарным диабетом II -типа в зависимости от примененного методов герниопластики.

Для снижения риска повторного рецидива выполнен макро- и микроскопический анализ морфологических изменений тканей передней брюшной стенки у данной категории больных, на основании которого уточнены и усовершенствованы подходы к хирургическому лечению вентральных грыж.

Выявлены основные предикторы грыжеобразования в патогенезе развития рецидива вентральных грыж у пациентов с сахарным диабетом II –типа.

Доказана целесообразность интраоперационного обкалывания стенок живота перед размещением аллопластического материала препаратом Ботулотоксин а при рецидиве вентральных грыж у пациентов с сахарным диабетом II -типа.

Доказана эффективность применения отечественного иммуномодулятора «Тимоцин» в послеоперационном периоде у пациентов с рецидивными вентральными грыжами страдающих сахарным диабетом II -типа.

**Теоретическая и научно-практическая значимость исследования.** В отличие от других исследований в данной работе выявлены особенности клинического течения, изменения показателей инструментальных и лабораторных исследований в локальных тканях с рецидивными грыжами живота у пациентов с сахарным диабетом II -типа.

Применение отечественного иммуномодулятора «Тимоцин» даёт возможность своевременно провести профилактические мероприятия для предотвращения гнойно-септических раневых рецидивов.

При рецидиве вентральных грыж у пациентов с сахарным диабетом II-типа, интраоперационное обкалывание стенок живота перед размещением аллопластического материала препаратом Ботулотоксин а способствует местной релаксации мышц, благоприятному послеоперационному течению, снижает риск развития локальных воспалительных процессов вокруг синтетической сетки.

### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Установлено, что рецидив вентральных грыж у пациентов с сахарным диабетом II- типа обусловлен коморбидным статусом, который ассоциирован с медленно прогрессирующим нарастанием дистрофических и деструктивных изменений в мышечно-апоневротическом каркасе передней брюшной стенки и тканях грыжевого мешка.

2. Выявлено, что у пациентов с рецидивными вентральными грыжами на фоне сахарного диабета II -типа формируется характерная перестройка поперечного сечения передней брюшной стенки с преобладанием площади левой половины над правой и увеличением стрелы прогиба до абдоминальных плоскостей, а также морфологически подтверждаются тяжёлая степень дисплазии соединительной ткани, дезорганизация тканевых структур, атрофия миофибрилл с участками грануляционной ткани, неравномерность сосудов, полнокровие и уплотнение сосудистых стенок с признаками нарушения кровообращения.

3. Обосновано, что оптимизация хирургического лечения и послеоперационного ведения пациентов с рецидивными вентральными грыжами на фоне сахарного II -типа достигается применением усовершенствованных вариантов герниопластики «sublay» и «TAR» в сочетании с включением отечественного препарата «Тимоцин» в послеоперационную терапию, что обеспечивает более эффективное купирование латентного воспалительного процесса, нормализацию иммунного ответа, улучшение репаративного заживления и снижение риска локальных гнойно-септических раневых осложнений.

**Степень достоверности результатов.** Подтверждается достоверностью данных, достаточным объёмом материалов исследования, статистической обработкой результатов исследований и публикациями. Выводы и рекомендации основаны на научном анализе результатов лечения больных с рецидивными вентральными грыжами при сахарном диабете II -типа.

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности.** Поставленная цель и задачи исследования, использованные клинико-инструментальные методы диагностики, способы и технологии оперативного лечения соответствуют паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 6D110117-Хирургия. Раздел III, пункты:1. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, оперативное лечение и профилактика врожденных и приобретенных заболеваний органов брюшной полости (желудочно-кишечного тракта, печени и желчных путей, поджелудочной железы) и грудной клетки (легких, пищевода, плевры, средостения, диафрагмы). 8. Предоперационная подготовка и введение послеоперационного периода.

**Личный вклад соискателя учёной степени в исследованиях.** Автором проведён ретроспективный и проспективный анализ клинического материала,

проведена обработка статистического материала, проанализирована современная литература по изучаемой проблеме. Соискатель участвовал в подготовке тематических больных для проведения оперативных вмешательств, участвовал в качестве ассистента более в 70% оперативных вмешательств при рецидивных вентральных грыжах у пациентов с сахарным диабетом II -типа, а также самостоятельно оперировал. Непосредственные результаты лечения во всех случаях были изучены автором лично.

#### **Апробация и реализация результатов диссертации.**

Основные положения диссертационной работы доложены на: XVI международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений» (Душанбе, - 2021); Первом международном медицинском конгрессе государств Евразии («Душанбе 2023»); XVIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Наука и инновации в медицине-2023» с международным участием (Душанбе, -2023); научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (71-ой годичной) «Инновации в медицине: от науки и к практике», с международным участием(Душанбе-2023); доложены и обсуждены на заседании меж кафедральной экспертно-проблемной комиссии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»(протокол №6/38 от 12.02.2026 года).

**Публикации по теме диссертации.** По материалам диссертации опубликованы 21 научная работа, а в том числе 5 статей в рекомендуемых журналах ВАК при Президенте Республики Таджикистан. Получено 2 патента на изобретение.

**Структура и объём диссертации.** Диссертация изложена на 206 страницах машинописного текста. Включает введение, общую характеристику работы, главу обзор литературы и 5 глав собственных исследований, заключение и список литературы. Список литературы содержит 208 источников, из них 95 русскоязычные и 113 иностранных авторов. Работа иллюстрирована 19 таблицами и 51 рисунком.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Общая характеристика клинического материала**

В рамках исследования были проанализированы результаты оперативного лечения 136 больных, госпитализированных в период с 2007 по 2023 годы в хирургическое отделение ГУ «Городской центр скорой медицинской помощи», являющегося клинической базой кафедры хирургических болезней №1 имени академика К.М. Курбонова ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино». Наблюдаемые больные были распределены на две отдельные группы: основная группа (69 больных) и контрольная

группа (67 больных). В таблице 2.1 приведена характеристика исследуемых групп в зависимости от возрастной категории больных (согласно возрастной классификации принятой ВОЗ от 28.04.2021 года). Больным первой группы (n=69) герниопластика проводилась с применением биологически инертных сетчатых аллопротезов. Исследуемым больным из второй группы (n=67) выполнялись традиционные операции с использованием аллопластического материала. Согласно данным таблицы 1, различия между группами по возрасту и полу были статистически незначимыми ( $p > 0,05$ ), что указывает на их сопоставимость.

**Таблица 1. - Характеристика исследуемых групп пациентов с рецидивными вентральными грыжами, страдающих сахарным диабетом II типа (n=136)**

Параметр выборки		I группа основная (n=69)		II группа контрольная (n=67)		p
		Абс.	%	Абс.	%	
Пол больных	Мужской	31	44,9 %	29	43,3%	>0,05
	Женский	38	55,1 %	38	56,7%	>0,05
Возраст больных, лет	18-44 (молодёжь)	17	24,6 %	15	22,4%	>0,05
	45-59 (средний возраст)	21	30,4 %	19	28,4%	>0,05
	60-74 (пожилой возраст)	23	33,3 %	26	38,8%	>0,05
	75-90 (старый возраст)	8	11,6 %	7	10,4%	>0,05*

**Примечание:**  $p > 0,05$  статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$ , \*с поправкой Йетса)

Исследование анамнеза, с учетом характера и объема перенесённых пациентами первичных хирургических вмешательств, выявило, что операции на желудке, желчном пузыре и желчевыводящих путях, а также оперативные вмешательства, связанные с острой спаечной кишечной непроходимостью и перитонитом различного генеза, проводились с наибольшей частотой (таблица 2.).

**Таблица 2. - Частота выполненных первичных оперативных вмешательств, предшествовавших образованию рецидивных вентральных грыж у лиц с сахарным диабетом II типа**

Вид проведённого оперативного вмешательства	Основная группа (n=69)		Контрольная группа (n=67)		p
	Абс.	%	Абс.	%	
Операции на желудке	9	13,0%	9	13,4%	>0,05*
Операции на желчном пузыре и протоках	15	21,7%	12	17,9%	>0,05
Операции по поводу панкреонекроза	7	10,1%	9	13,4%	>0,05*
Острая спаечная кишечная непроходимость	9	13,0%	9	13,4%	>0,05*
Перитониты	16	23,2%	16	23,9%	>0,05
Травмы живота	6	8,7%	5	7,5%	>0,05*
Операции на толстом кишечнике	7	10,1%	7	10,4%	>0,05*

**Примечание:**  $p > 0,05$  статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$ , \*с поправкой Йетса)

Средний показатель ИМТ в анализируемой группе больных составил  $37,2 \pm 0,8$  кг/м<sup>2</sup> ( $> 0,05$ ), то есть существенно превышал нормальные уровни. Для оценки восстановительного процесса функций прямых мышц живота применялись функциональные тесты, разработанные экспертами Мейо Клиник (США).

Результаты, полученные в ходе выполнения обоих описанных функциональных тестов, суммируются. Общий итог этого суммирования получил наименование «Abdominal wall strength» (AWS), что переводится как «Сила брюшного пресса» (СБП). Ультразвуковое исследование проведено в отделении диагностики ГУ «Городской медицинский центр неотложной помощи» г. Душанбе (зав. отделением к.м.н. Восиев А.С.). Рентгенологические исследования были проведены в отделении диагностики ГУ «Городской медицинский центр неотложной помощи» г. Душанбе (врач рентгенолог Жабинов Ф.). ФЭГДС проведена в отделении диагностики ГУ «Городской медицинский центр неотложной помощи» г. Душанбе (врачи эндоскописты Одинаев Р.С., Мудинов С.М.). ЭКГ, спирометрия проведены в отделении диагностики ГУ «Городской медицинский центр неотложной помощи» г. Душанбе (врач кардиолог, функ-

ационалист Курбонов Р. Б.).КТ-исследование проведено в медицинских центрах НУРАФЗО, НУРИ САМО -2022 (врач Туйчибоев Ф.). Контроль ВБД в процессе операции осуществлялся с использованием модифицированного метода Крона, который включал введение через катетер Фолле в мочевой пузырь 100 мл физ. раствора и подключение к его концу прозрачной трубки с физ. раствором для измерения давления. Сроки подготовки пациентов к операции составляли в среднем  $6\pm 0,9 (>0,05)$  дней.

Статистическая обработка данных проводилась в программе Statistica 10.0 (StatSoftInc., США). Оценка нормальности распределения выборок выполнялась по критериям Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. Количественные величины описывались в виде среднего значения (M) и стандартной ошибки (m). При сравнении количественных показателей между двумя группами использовались U-критерий Манна-Уитни (для независимых выборок) и T-критерий Вилкоксона (для зависимых выборок). При парных сравнениях между независимыми группами по качественным показателям применялись критерий  $\chi^2$ , в том числе с поправкой Йетса и точный критерий Фишера. Корреляционный анализ проводился методом ранговой корреляции Спирмена. Различия считались статистически значимыми при уровне p менее 0,05.

### **Результаты исследования**

В клиническом аспекте у больных, кроме основного проявления болезни в ходе исследования на момент поступления были выявлены такие признаки, как: постоянный и длительный дискомфорт - у 14 (10,3%) больных, учащенное дыхания - у 13 (9,6%), постоянная адинамия, также была выявлена у 14 (10,3%) больных. Такие параметры как сухость языка, учащённое дыхания коррелировали между собой. Результаты анализа крови показали, что у пациентов основной группы отмечалось хроническая нормохромная анемия, уровень показатели лейкоцитов повышался до  $10,9\pm 2,1 \times 10^9/\text{л} (p>0,05)$ . Что касается лимфоцитов, то выявлено заметное увеличение этого показателя до  $11,1\pm 1,02 (p>0,01)$ , а СОЭ достиг заметных увеличений величиной до  $23,1\pm 1,0 (p>0,05)$ , что свидетельствовало о наличии хронического воспалительного процесса.

Были исследованы показатели СРБ, МДА, прокальцитонина, фибриногена В и интерлейкина-6 (таблица 3.). Уровни С-реактивного белка  $3,2\pm 1,1 (p>0,05)$  мг/л, МДА- $2,0\pm 0,5 (p>0,01)$  мкмоль/л, прокальцитонин-  $0,3\pm 0,02 (p>0,01)$  нг/мл, свидетельствовали о наличии хронического воспалительного процесса.

**Таблица 3. - Специфические маркёры воспалительного процесса крови при поступлении больных с рецидивными вентральными грыжами (M±m)**

Показатель	Норма	Контрольная группа (n=67)	Основная группа (n=69)	p
СРБ	до 3,0 мг/л	3,2±1,1	3,8±1,3	<0,05
МДА	0-1 мкмоль/л	2,0±0,5	2,1±0,5	>0,05
Прокальцитонин	до 0,1 нг/мл	0,3±0,02	0,4±0,01	>0,01*
IL-6	< 7пг/мл	8,1±1,1	9,1±1,0	>0,05
Фибриноген В	2-4 г/л	7,3±0,9	7,9±0,5	>0,05

**Примечание:**  $p > 0,05$  – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни) и (по критерию  $\chi^2$ ,  $p > 0,01$ \* с поправкой Йетса)

Показатель IL-6, провоспалительного цитокина, составляя  $8,1 \pm 1,1$  ( $p > 0,05$ ) пг/мл, подтверждал наличие хронического воспаления. Исследуя коагулограмму у 61% пациентов наблюдалось снижение количества тромбоцитов до уровня  $148,6 \pm 12,8 \times 10^9$ /л ( $p > 0,05$ ). Параллельно с уменьшением числа тромбоцитов было зафиксировано увеличение концентрации глюкозы в крови до показателя  $10,3 \pm 2,5$  ммоль/л ( $p < 0,001$ ), а также увеличение показателей сывороточной амилазы до  $290,0 \pm 8,6$  Ед/л ( $p = 0,0124$ ). В ходе исследования был изучен гормональный фон у 31 (22,7%) мужчин и у 33 (24,2%) женщин старше 40 лет с послеоперационными вентральными грыжами (таблица 4.).

**Таблица 4. - Показатели гормонального фона у пациентов с рецидивными вентральными грыжами**

Показатель	Норма	При поступлении	После операции	p
Прогестерон (n=33)	0,6-3 нмоль/л	0,3±0,01	0,5±0,02	>0,01
Тестостерон (n=31)	11-33 нмоль/л	5,1±0,5	5,9±0,3	>0,01

**Примечание:**  $p > 0,01$  – статистическая значимость различия показателей до и после операции (по T-критерию Вилкоксона)

Установлено, что у исследуемых пациентов имеется нарушение гормонального фона, у женщин уровень прогестерона варьировал от  $0,3 \pm 0,01$  ( $p > 0,01$ ) нмоль/л, а у мужчин уровень тестостерона составляя  $5,1 \pm 0,5$  ( $p > 0,01$ ) нмоль/л. Факт, что все исследуемые пациенты имели ожирение разной степени

и висячие животы, свидетельствовало о выраженном нарушении гормонального фона как причин у рецидива грыжеобразования на фоне сахарного диабета.

Учитывая выявленные выраженные дистрофические изменения в тканях передней стенки живота на фоне сахарного диабета, в ходе исследования у 31 (44,9%) пациента основной группы были обнаружены некоторые изменения функциональных показателей тестового удержания нижних конечностей и удержания положения тела до операции (таблица 5.).

**Таблица 5. - Показатели функциональных тестов до операции у больных основной группы в зависимости от размеров грыж и их расположения**

Функциональный тест	Значение	p
Тест на удержание нижних конечностей (УНК), в баллах	2,1±0,3	>0,01
Тест на удержание положения тела (УПТ), в баллах	2,0±0,3	>0,01
Сила брюшного пресса (СБП)	4,1±0,2	>0,01

**Примечание:**  $p > 0,01$  – статистическая значимость различия показателей до и после операции (по T-критерию Вилкоксона)

В рамках исследования, ультразвуковое обследование проведено у 53 пациентов из основной группы и 29 из контрольной. В контрольную группу вошли пациенты в возрасте  $22,1 \pm 1,1$  ( $p > 0,05$ ) года, среди которых 15 женщин и 14 мужчин. Средний показатель ИММ в этой группе составлял  $65,4 \pm 0,1$  ( $p > 0,05$ ). Возраст пациентов в основной группе составил в среднем  $69,3 \pm 1,1$  ( $p > 0,05$ ) лет, при медианном значении 50 лет. Женщин из них было 38 (27,9%), мужчин – 31 (22,7%). Показатели ИММ в данной группе составляли в среднем  $69,1 \pm 0,39$  ( $p > 0,05$ ) кг. У 8 пациентов наблюдались рецидивы послеоперационных грыж, что составляет 11,1% от общего числа. Диаметр всех послеоперационных грыж превышал  $7,9 \pm 1,3$  ( $p > 0,05$ ) см. Поперечный размер грыжевого отверстия у участников основной группы в среднем составлял  $4,9 \pm 0,21$  ( $p > 0,05$ ) см, при медианном значении в 5 см.

В ходе анализа ультразвуковых данных передней стенки живота пациентов с сахарным диабетом при выполнении ими наклона корпуса, приводящего к повышению ВБД, были установлены определённые особенности. У некоторых участников исследования была отмечена Н-образная конфигурация белой линии живота и оболочек прямых мышц. В контрольной группе показатель центрального угла в среднем составил  $71,7 \pm 5,3$  ( $p > 0,05$ ) градуса, с медианой в 71,2 градуса. В основной группе этот показатель был значительно выше –  $109,7 \pm 9,3$  ( $p > 0,05$ ) градуса, при медианном значении 101,8 градуса. Сравнение с группой людей без грыж показало, что у грыженосителей тканевая пролиферация в мышцах встречалась гораздо чаще - в 14,6% случаев, по сравнению с 4,4% у лиц без грыжи ( $p < 0,05$ ) (таблица 6).

**Таблица 6. – УЗ-показатели характеристики прямой мышцы живота в наблюдаемых группах (M±m)**

Показатель УЗ-сканограммы		Грыже-носители	Нетренированные лица без грыжи	Тренированные лица без грыжи	p1
Ширина, см	в покое	7,024±1,474	6,973±0,327	7,135±1,191	>0,05
	в напряжении	6,648±0,472	6,677±1,219	6,214±0,661	>0,05
	p2	>0,05	>0,05	>0,05	
Толщина, см	в покое	0,927±0,181	1,068±0,171*	2,243±0,101**	<0,001
	в напряжении	1,224±0,382	1,716±0,382*	2,617±0,964**	<0,001
	p2	<0,001	<0,001	>0,05	-

**Примечание:** статистическая значимость различия показателей между всеми группами (по H-критерию Крускала-Уоллиса); \* $p < 0,01$ , \*\* $p < 0,001$  – при сравнении с таковыми показателями в группе грыженосителей (по U-критерию Манна-Уитни) p2 – статистическая значимость различия показателей в покое и в напряжении (по T-критерию Вилкоксона)

При проведении ультразвукового обследования было выявлено, что изменение ширины прямой мышцы живота во время её сокращения у лиц с грыжами в среднем составляло  $0,388 \pm 1,239$  ( $p > 0,05$ ) см, что не демонстрирует статистически значимых отличий от показателей у лиц, не участвующих в регулярных тренировках (изменение ширины составляло  $0,220 \pm 0,014$  ( $p > 0,05$ ) см.

Дуплексное сканирование сосудов поверхностной надчревной артерии, нижней надчревной артерии и а. Circumflexa ilium profunda, проводилось в В-режиме с анализом центрального кровяного давления. При анализе кровотока применялся импульсно-волновой доплеровский режим (PW), в котором измерялись максимальная скорость кровотока в систоле ( $V_{max}$ ) и минимальная скорость в диастоле ( $V_{min}$ ), а также рассчитывался индекс сопротивления. В рамках цветного доплеровского анализа зафиксировались такие параметры, как диаметр сосудов, средняя скорость потока крови ( $V_{mean}$ , выраженная в см/сек), объем потока ( $V_{vol}$ , указанный в мл/мин), и конгестивный индекс для анализа состояния воротной, селезеночной и верхних брыжеечных вен.

В ходе исследования пиковая систолическая скорость кровотока по верхней надчревной артерии (а. epigastrica superior) оказалось заметно выше -  $0,40 \pm 0,02$  ( $p > 0,05$ ) м/с, чем в норме. Кроме того, наблюдалось снижение индекса резистентности кровотока в данной артерии до уровня  $0,66 \pm 0,03$  ( $p > 0,05$ ). Средний диаметр артерий а. epigastrica superior снизился до  $2,1 \pm 0,2$  ( $p > 0,05$ ), что может быть связано с вазоспазмом.

Предоперационная подготовка была направлена на улучшение функционального состояния организма через комплексное лечение сопутствующих заболеваний и восстановление нарушенных функций различных органов и си-

стем, назначение иммуномодулирующего препарата «Тимоцин» в дозировке 1,0 мл внутримышечно.

В ходе исследования у 69 пациентов основной группы с рецидивными вентральными грыжами было проведено прямое интраоперационное изучение состояния операционного поля. В анамнезе все 69 больных с рецидивными вентральными грыжами, страдающие сахарным диабетом II типа, были оперированы в различных медицинских учреждениях и выполнены натяжные и ненатяжные пластики.

У пациентов с указанной патологией и сахарным диабетом наблюдалось, что передняя часть профиля ПБС становилась более выровненной и склонной к наклону вниз, в то время как изгиб вперед в области спины уменьшался в связи с уменьшением задних размеров ( $p < 0,05$ ). У лиц с рецидивными формами вентральной грыжи максимальная глубина изгиба спины была зафиксирована в области крыльев подвздошных костей ( $0,37 \pm 0,09$ ) ( $p < 0,05$ ), в отличие от здоровы людей, у которых пиковое значение изгиба спины определялось на уровне пупка  $0,85 \pm 0,09$  ( $p > 0,05$ ) см. При этом площадь основания фаса  $121,91 \pm 3,57$  ( $p > 0,05$ ) см<sup>2</sup> была немного снижена в сравнении с таковым у здоровых индивидуумов  $123,62 \pm 1,33$  ( $p > 0,05$ ) см<sup>2</sup> и индекс асимметрии составил  $91,59 \pm 1,32$  ( $p > 0,05$ ).

Гистологически соединительная ткань у этих больных является более рыхлой и слабо сформированной, в ней наблюдается большое количество тонкого коллагена, а также эластических и ретикулиновых волокон, в которых содержатся фибробласты, макрофаги и тканевые базофилы. В рамках аналитического исследования белой линии живота, особенно в её надпупочной части, были получены данные, указывающие на то, что средний относительный объем коллагеновых волокон в этой зоне достигает  $21,7 \pm 3,241\%$  ( $p > 0,05$ ). В то же время, объем эластических волокон оценивается в  $6,3 \pm 1,327\%$  ( $p > 0,05$ ), что позволяет установить численное соотношение эластических волокон к коллагеновым (ЭВ/КВ) на уровне 0,86. В отношении пупочного кольца основную долю составляют коллагеновые волокна, причем их присутствие в структуре соединительной ткани составляет  $11,5 \pm 1,7329\%$  ( $p > 0,05$ ). При этом доля эластических волокон в пупочном кольце, составляющая  $8,5 \pm 1,538\%$  ( $p > 0,05$ ), оказывается меньше, чем в белой линии, что приводит к отношению эластических к коллагеновым волокнам (ЭВ/КВ) в 0,63. При исследовании апоневроза пупочного кольца у лиц с наличием умеренной ДСТ было установлено превалирование числа коллагеновых волокон  $6,3 \pm 1,733\%$  ( $p > 0,05$ ) по отношению к эластическим  $5,7 \pm 0,438\%$  ( $p > 0,05$ ), при этом коэффициент их соотношения составлял  $0,66$  ( $p < 0,05$ ). У пациентов с высокой степенью дезорганизации соединительной ткани в пупочном кольце коллагеновые волокна занимают  $6,1 \pm 0,785\%$  ( $p > 0,01$ )

объёма, а эластические -  $5,7 \pm 0,664\%$  ( $p > 0,001$ ), образуя соотношение ЭВ/КВ в 0,78. С усилением дисплазии соединительной ткани у лиц, страдающих СД, наблюдался ослабление её прочности с повышением растяжимости, что оказывает определенное влияние как на сам апоневроз вместе с пупочным кольцом, так и на кожный покров.

После ретроспективного анализа результатов хирургического лечения рецидивных послеоперационных грыж у исследуемых пациентов ненатяжными и натяжными методами, которые не удовлетворяли из-за своих осложнений, был усовершенствован метод вентропластики. В основную группу ( $n=69$ ) вошли пациенты, поступившие на лечение с различными сроками гыженосительства. Среди них у 43 (31,6%) пациентов были вправимые грыжи, а у 26 (19,1%) - невправимые. Методика «onlay» была применена у 19 (13,9%) пациентов. Критериями для выбора данной методики пластики являлись: толщина подкожно-жирового слоя не менее 5,0 см, небольшой объём грыжевых ворот, толщина мышечного слоя передней брюшной стенки менее 3,0 см, толщина прямой мышцы менее  $0,927 \pm 0,181$  ( $p < 0,001$ ) см, а ширина прямой мышцы менее  $6,648 \pm 0,474$  ( $p < 0,001$ ) см. Усовершенствованная методика была применена у 14 (10,2%) пациенток женского пола и 5 (3,67%) пациентов мужского пола (рисунок 1.).

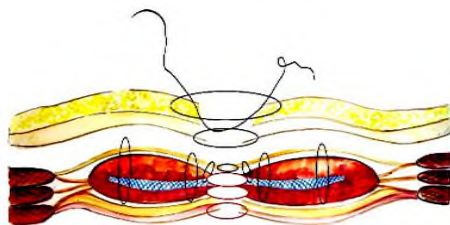


**Рисунок 1. - Модифицированная хирургическая коррекция рецидивных вентральных грыж способом «Onlay»**

После репозиции содержимого грыжевого мешка обратно в брюшную полость, производится очистка апоневроза от жировой ткани на площади до 5 см вокруг дефекта с обеих сторон, используя методы, исключая термическое повреждение и механические травмы апоневроза. В ходе операции в области разреза по флангам вначале выполнялась инъекция Ботулотоксин а. Затем осуществлялось вскрытие оболочки прямых мышц живота вдоль всего периметра хирургической раны. Этапы операции включали аккуратное зашивание задней стенки оболочки прямых мышц, а затем – сближение и сшивание самих прямых мышц вдоль всей раны. После этого проводилось зашивание апоневроза по периметру раны. Размещение сетки охватывало всю поверхность операционного разреза, причём отступ от его краёв составлял 5,0 см по периметру. Для закрепления сетки использовался нерассасывающийся шовный материал атравматического типа. Фиксация имплантата осуществлялась методом циркулярного шва, начиная с фиксации всех четырех углов. Для дренирования применялись

трубки из полихлорвинила, фиксируемые с использованием нерассасывающегося шовного материала под натяжением.

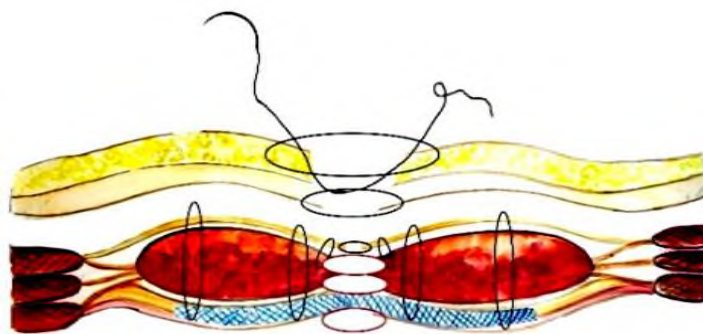
Способ усовершенствованной методики «sublay» был применён 29 (21,3%) пациентам. Показанием к данной методике пластики служили толщина подкожно – жирового слоя не менее 5,0 см, средний объём грыжевых ворот, толщина мышечного слоя передней брюшной стенки больше 4,0 см, толщина прямой мышцы менее  $0,127 \pm 0,18$  ( $p < 0,001$ ) и ширина прямой мышцы менее  $7,648 \pm 0,47$  ( $p < 0,001$ ) см. Данная усовершенствованная методика была выполнена на 22 (16,1%) пациентам мужского пола и 7 (5,1%) пациентам женского пола. На первом этапе осуществлялось иссечение кожного рубца, вскрытие грыжевого мешка. Важным этапом является висцеролиз. Затем производилось закрытие грыжевого дефекта с использованием нерассасывающихся шовных материалов, таких как непрерывный, узловатый или 8-образный шов. Параллельно разрезу по флангам вводится раствор Ботулотоксин а (рисунок 2).



## **Рисунок 2. -Модифицированная хирургическая коррекция рецидивных вентральных грыж способом «Sublay»**

Далее следовало полное вскрытие влагалищ прямой мышцы живота вокруг послеоперационной раны. Процесс включал ушивание задней стенки влагалища прямой мышцы и с последующим сопоставлением и ушиванием прямых мышц вдоль раны после установки сетчатого материала, который фиксировалась П-образными швами к верхним стенкам апоневроза. Завершающие этапы операции включают ушивание апоневроза, дренирование. В данном исследовании использовался полипропиленовый сетчатый аллопротез, отличающийся наличием широких пор. Методика усовершенствованной техники «TAR» была применена у 21 (15,4%) пациента. К показаниям для применения данной методики пластики относились: толщина подкожно-жирового слоя не менее 5,0 см, средний объём грыжевых ворот, толщина мышечного слоя передней брюшной стенки более 4,0 см, толщина прямой мышцы менее  $0,927 \pm 0,18$  ( $p < 0,001$ ) см, ширина прямой мышцы менее  $7,848 \pm 0,39$  ( $p < 0,001$ ) см. Данная методика была реализована у 14 (10,2%) пациентов мужского пола и 5 (3,6%) пациентов женского пола. После иссечения старого рубца, поэтапно производилось аккуратное изолирование и подготовка грыжевого мешка с обработкой краев фасции. Важным этапом является висцеролиз. Для устранения грыжевого дефекта фасции использовался не рассасывающийся шовный материал, при этом применились различные техники швов: непрерывный, узловый или 8-

образный шов (рисунок 3). Обкалывание параллельно разрезу по флангам раствором Ботулотоксин а.



**Рисунок 3. -Модифицированная хирургическая коррекция послеоперационных вентральных грыж «TAR» способом**

Отделение брюшины от заднего листка апоневроза прямой мышцы живота по всему периметру раны на глубине 5-6 см. Кройка синтетического материала и нитевая фиксация синтетического материала П-образными швами по всему периметру раны. Синтетический материал у пациентов с сахарным диабетом должен иметь большие поры для избегания скопления сером. Ушивание задней стенки листка влагалища прямой мышцы живота с захватом на 0,2 см по центру сетки вдоль периметра операционной раны. Ушивание и сопоставление прямой мышцы живота вдоль периметра по всей ране после наложения сетчатого материала, фиксация П-образными швами над верхней стенкой апоневроза. Ушивание апоневроза. Установка и дренирование полихлорвиниловыми трубками с натяжением с помощью не рассасывающегося шовного материала над сеткой. Установка одного или двух дренажей, тщательное ушивание раны. В рамках нашего исследования 37 (27,2%) пациентам основной исследуемой группы был назначен отечественный иммуномодулятор «Тимоцин» в дозировке 1,0 мл внутримышечно на 7-е сутки послеоперационного периода. Эффективность иммуномодулирующего действия «Тимоцина» в послеоперационном периоде, была изучена на 7-е и 14-е сутки после операции (таблица 7).

**Таблица 7. - Динамика некоторых показателей уровня гуморального и клеточного иммунитета в послеоперационном периоде у пациентов, страдающих сахарным диабетом и оперированных по поводу рецидива вентральных грыж**

Показатель крови	До операции	Пациент с иммуностимуляцией		
		7-ые сутки п/о	17-ые сутки п/о	p
Нейтрофилы	51,9±1,5	50,1±1,0	47,3±1,1	<0,05

Эозинофилы	2,9±0,3	2,7±0,1	2,1±0,3	<0,05
Базофилы	1,1±0,3	1,0±0,1	0,9±0,1	>0,05
Лимфоциты	7,3±0,9	8,1±0,9	12,3±0,3	<0,001
Моноциты	2,5±0,1	5,3±0,1	7,1±0,5	<0,001
Прокальцитонин	1,3±0,4	1,3±0,1	1,1±0,2	<0,05
С-реактивный белок	4,1±0,9	3,9±0,7	3,2±0,1	<0,01
<b>Показатель гуморального иммунитета</b>				
Ig A	4,3±0,1	4,4±0,1	3,9±0,1	<0,05
Ig M	3,9±0,3	4,3±0,1	3,7±0,1	<0,05
Ig G	16,7±1,5	17,3±1,1	14,3±0,1	<0,05
<b>Показатель клеточного иммунитета</b>				
Т- лимфоциты CD 3	47,1±0,3	45,5±0,1	50,1±0,7	<0,05
Т- хелперы CD 4	31,5±1,9	30,9±1,3	32,9±1,0	<0,05
Т- супрессоры CD 8	14,7±1,3	13,1±1,1	15,1±1,1	<0,05
В- лимфоциты CD 20	15,3±0,7	14,9±0,1	16,9±1,0	>0,05
Апоптоз CD 95	19,7±0,9	18,5±0,3	20,3±0,9	<0,05
Рецептор IL-2 CD 25	10,2±0,9	10,1±0,3	11,9±0,1	<0,05
Рецептор пролиферации CD 71	11,5±0,6	11,2±0,1	12,3±0,1	<0,05
Фагоцитоз CD 32	33,1±0,9	32,3±0,7	34,5±0,1	<0,05
НК-клетки CD-16	3,93±0,3	3,81±0,1	4,2±0,1	<0,05

**Примечание:** статистическая значимость изменения показателей в динамике наблюдения (по критерию Фридмана)

В периферической крови обнаружено заметное снижение Т-лимфоцитов CD3 47,1±0,3 (p<0,05), однако после операции отмечено снижение показателей до 45,5±0,1 (p<0,05). Соотношение Т-хелперов CD4 31,5±1,9 (p<0,05) заметно снизилось (p=0,034). В гуморальном звене иммунитета было отмечено увеличение IgM 3,9±0,3 (p<0,05) (p=0,13), а уровень IgG 16,7±1,5 (p<0,05) имел более высокие значения. По отношению к средним количествам лейкоцитов, Т-хелперов CD4, Т-супрессоров CD8, В-лимфоцитов CD20 были выявлены значимые изменения друг относительно друга (p<0,05).

В среднем при операции пластики по способу «onlay» площадь синтетического материала составила 15,3х6,5 см<sup>2</sup> по методике «sublay» 14,7х5,8 см<sup>2</sup>, по методике «TAR» пластики 14,0х8,5 см<sup>2</sup> и она зачастую зависела от строения

передней брюшной стенки. Важной частью хода оперативного вмешательства у пациентов основной группы с рецидивными вентральными грыжами на фоне сахарного диабета являлось уточнение и измерение внутрибрюшного давления (таблица 8). Средняя продолжительность выполнения хирургического вмешательства составила  $90,3 \pm 4,7$  ( $p > 0,05$ ) минут, при этом при пластике по способу «onlay»  $99,3 \pm 2,7$  ( $p > 0,05$ ) минут, пластике по способу «sublay»  $109,7 \pm 3,5$  ( $p > 0,05$ ) минут, пластике по способу «TAR»  $111,1 \pm 2,3$  ( $p > 0,05$ ) минут.

**Таблица 8. - Показатели ВБД в зависимости от вида произведённого оперативного вмешательства**

Вид пластики		ВБД перед операцией Н <sub>2</sub> O ст.	ВБД интраоперационно после пластики	ВБД через 1-2 суток	ANOVA Фридмана
1. стика по способу «onlay» (n=19)	Пла	$19,9 \pm 0,7$	$19,3 \pm 0,1$	$18,7 \pm 0,1$	<0,05
2. стика по способу «sublay» (n=29)	Пла	$19,7 \pm 0,1$	$19,1 \pm 0,1$	$18,6 \pm 0,3$	<0,05
3. стика по способу «TAR» (n=21)	Пла	$19,8 \pm 0,1^*$	$19,1 \pm 0,2$	$18,3 \pm 0,1$	<0,05
	P	$p_1 - p_2 > 0,05$ , $p_1 - p_3 > 0,05$ , $p_2 - p_3 < 0,05$	$p_1 - p_2 < 0,05$ , $p_1 - p_3 < 0,05$ , $p_2 - p_3 > 0,05$	$p_1 - p_2 < 0,01$ , , $p_1 - p_3 < 0,01$ , , $p_2 - p_3 < 0,05$	-

**Примечание:** *p* - статистическая значимость различия показателей между соответствующими группами (по U-критерию Манна-Уитни и Фридмана)

Проводя до и послеоперационную абдоминометрию у всех оперированных пациентов основной группы, потеря объёма живота в среднем составила 16-20%. С целью своевременного выявления нагноения раны производился анализ раневого отделяемого на наличие лимфоцитов, и срок нахождения дренажей корректировался в соответствии с течением заживления раневого процесса (таблица 9). В послеоперационном периоде нагноение послеоперационной раны было выявлено у 3 (15.8%) пациентов, а серома у 6 (31.6%) после пластики по способу «onlay». По способу «TAR» пластики нагноение было обнаружено в 1 (4,8%) случае. Продолжительность госпитализации варьировала от  $18,2 \pm 2,3$  ( $p > 0,05$ ) дней по способу «onlay» пластики до  $13,2 \pm 1,6$  ( $p > 0,05$ ) дней по способу «sublay» и  $11,5 \pm 2,9$  ( $p > 0,05$ ) дней по способу «TAR» пластики. Такое изменение при пластике по способу «onlay» объясняется тем, что надапоневро-

тическое расположение сетчатого эндопротеза при хирургическом лечении рецидивных вентральных грыж у пациентов с сахарным диабетом создаёт условия для развития длительной раневой экссудации.

**Таблица 9. - Течение картины послеоперационных ран после грыжи сечения и пластики**

Параметр	Вид пластики			p
	«onlay»(n=19)	«sublay»(n=29)	«TAR» (n=21)	
Среднее количество отделяемого за сутки в мл	98,5±3,2	53,1±1,3 p <sub>1</sub> <0,001	23,5±1,9 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001	<0,001
Сроки удаления дренажей(сутки)	14,1±0,3	8,7±0,9 p <sub>1</sub> <0,001	9,7±0,5 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,05	<0,001
Длительная раневая экссудация	9 (47,4%)	3 (10,3%) p <sub>1</sub> <0,01	2 (9,5%) p <sub>1</sub> <0,01 p <sub>2</sub> >0,05	<0,01
Серома	6 (31,6%)	2 (6,9%) p <sub>1</sub> <0,05	2 (9,5%) p <sub>1</sub> >0,05 p <sub>2</sub> >0,05	-
Нагноение	3 (15,8%)	-	1 (4,8%)	>0,05
Краевой некроз кожи	1 (5,3%)	-	-	-
Парестезия	2 (10,5%)	-	-	-
Парестезия	1 (5,3%)	-	-	-
Койко-дни	18,2±2,3	13,2±1,6 p <sub>1</sub> <0,001	11,5±2,9 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> >0,05	<0,001

**Примечание:** p - статистическая значимость различия показателей между группами; p<sub>1</sub> и p<sub>2</sub> – при попарных сравнениях между соответствующими группами

При модифицированных операциях «sublay» и «TAR» отсутствие контакта эндопротеза с подкожно-жировой прослойкой исключает возможность частичной резорбции экссудата, что препятствует формированию очага хронического воспалительного процесса с возможным образованием серомы вокруг сетчатого эндопротеза в послеоперационном периоде.

Таким образом, полученные данные указывают на то, что применение модифицированных хирургических подходов для лечения рецидивных вентральных грыж у пациентов с сахарным диабетом является безопасным и эффективным. Эти методы способствуют сокращению количества интра- и послеоперационных осложнений, уменьшению риска возникновения новых слабых

мест в передней брюшной стенке, обеспечивают лучшую защиту нейроваскулярных структур, что в свою очередь минимизирует вероятность рецидива заболевания.

## ВЫВОДЫ

1. Особенности клинического течения рецидивных вентральных грыж у пациентов с сахарным диабетом II-типа являются прогрессирующий рост дистрофических изменений в мышечно-апоневротическом каркасе передней брюшной стенки, стремительное увеличение объёма живота, хронические течения воспалительных и деструктивных процессов в грыжевом мешке и за её пределами [1-А,3-А,7-А,13-А, 17-А].

2. Основными факторами грыжеобразования в патогенезе развития рецидива вентральных грыж у пациентов с сахарным диабетом II-типа являются хроническое течение коморбидного статуса, нарушение гормонального статуса, хроническая интоксикация, в совокупности, образующие комплекс серьёзных предпосылок для формирования деструктивных изменений в мышечно-апоневротическом каркасе передней брюшной стенки [1-А,2-А,5-А,9-А,11-А, 18-А,21-А].

3. У пациентов с рецидивными вентральными грыжами на фоне сахарного диабета макроскопически происходит изменение поперечного сечения передней брюшной стенки ( $p < 0,01$ ) при индексе асимметрии = 100, где преобладает левая половина площади над правой (индекс асимметрии  $< 100$ ), при этом увеличивается стрелка прогиба до абдоминальных плоскостей ( $p < 0,05$ ), глубины пупка ( $0,9 \pm 0,04$  см) ( $p < 0,05$ ) и площади профиля передней брюшной стенки, с уменьшением фаса ( $119,3 \pm 3,57$  см<sup>2</sup>) ( $p < 0,05$ ) [1-А,4-А,8-А,12-А, 20-А].

Микроскопически в слоях кожи обнаруживаются рыхлая соединительная ткань с элементами фиброзирования, явление васкулита, снижение плотности коллагеновых волокон ( $t_{cn} = 0,939$ ) ( $p < 0,05$ ), тяжёлая степень дисплазии соединительной ткани с дезорганизацией, атрофия миофибрилл окружённая грануляционной тканью, неравномерность сосудов, полнокровие, уплотнение стенок с выраженной трансформацией, что является прямым показанием для применения адгезивных мягких крупнопористых сетчатых имплантатов [1-А,3-А,6-А,10-А, 19-А].

4. Применение отечественного препарата «Тимоцин» в послеоперационном периоде у пациентов с рецидивными вентральными грыжами на фоне сахарного диабета позволило эффективно купировать тяжёлый латентный воспалительный процесс, нормализовать иммунный ответ, предотвратить затяжное течение послеоперационного периода, способствуя восстановлению процессов заживления, снижению риска развития локальных гнойно-септических раневых осложнений [2-А,8-А,12-А,13-А, 20-А].

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ

1. Для полномасштабной и качественной оценки состояния тканей передней брюшной стенки, с уточнением развития мышечно-апоневротического каркаса у пациентов с рецидивными вентральными грыжами, необходимо выполнить послойное УЗ-исследование и в режиме доплеровского картирования.
2. Выбор метода интраоперационного размещения аллопластического материала должен осуществляться индивидуально, и с учётом от степени изменений и развития мышечно-апоневротического каркаса передней брюшной стенки.
3. Для получения хороших результатов хирургического лечения рецидивных вентральных грыж у пациентов с сахарным диабетом и дальнейшего предотвращения послеоперационного рецидива необходимо интраоперационное обкалывание раны по флангам стенок передней брюшной стенки препаратом «Ботулотоксин а».
4. С целью ликвидации хронического вторичного клеточного иммунодефицита у пациентов с рецидивными вентральными грыжами на фоне сахарного диабета II-типа обязательным компонентом к оперативному вмешательству является проведение иммуномодулирующей терапии отечественным препаратом «Тимоцин».

### ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

#### Статьи в рецензируемых журналах:

- [1-А]. Ганиев, А.Э. Чанбаҳои ҳозираи этиология, патогенез ва истифодаи турҳои аллопластикӣ дар муолиҷаи ҷурраҳои такрории шикам [Матн] / А.Э. Ганиев, Ш.Қ. Назаров, А.М. Холбеғов, Т.Ш. Назаров, Ш.Б. Анваров //Симурғ. – 2021. - №2.- С.54-63.
- [2-А]. Ганиев, А.Э. Усулҳои ҳозиразамони табобати ҷурраҳои такрории баъдичарроҳии батнӣ дар беморони гирифта ба диабетӣ қандӣ [Матн]/А.Э. Ганиев //Симурғ. – 2021. - №4.- С.112-119.
- [3-А]. Ганиев, А.Э. Функциональная аллопластика рецидивных послеоперационных грыж передней брюшной стенки [Текст] /А.Э. Ганиев, Ш.К. Назаров, С.Г. Али-Заде //Здравоохранение Таджикистана. – 2022. - №2. -С. 66-72.
- [4-А]. Ганиев, А.Э. Ислоҳи ҷурраҳои азим, ки баъди ҷарроҳии шикам пайдо шудаанд [Матн] /А.Э. Ганиев, Ш.Қ. Назаров, С.Г. Али-Заде, Э. Ҷумъахон// Симурғ. – 2022. - №2.- С.116-127.
- [5-А]. Ганиев, А.Э. Ультразвуковой мониторинг брюшной стенки при вентропластике [Текст] /А.Э. Ганиев, Ш.К. Назаров, Дж.П. Эрадж//Здравоохранение Таджикистана. – 2023. - №4.- С. 22-29.

### Статьи и тезисы в сборниках конференций

[6-А]. Ганиев, А.Э. Применение синтетических и биотехнологических материалов при герниопластике грыж передней брюшной стенки [Текст] /А.Э. Ганиев, Б.У. Курбонов, Т.Ш. Назаров//Материалы XVI международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». - 2021. - С.161.

[7-А]. Ганиев, А.Э. Способ реконструктивной операции стенок пахового канала при рецидивных паховых грыжах [Текст]/А.Э. Ганиев, Б.У. Курбонов, Т.Ш. Назаров //Материалы XVI международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». - 2021. - С.163

[8-А]. Ганиев, А.Э. Принципы интраоперационной профилактики рецидива грыж [Текст] / А.Э. Ганиев, Б.У. Курбонов, Т.Ш. Назаров//Материалы XVI международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». - 2021. - С.164.

[9-А]. Ганиев, А.Э. Возможности применения ненатяжных методик в экстренной герниопластике [Текст]/А.Э.Ганиев, Р.А. Додихудоев, С.А. Умаров // Материалы XVI международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». - 2021. - С.222.

[10-А]. Ганиев, А.Э. Эффективность медикаментозной профилактики тромбоэмболических осложнений у больных вентральными грыжами [Текст] / А.Э. Ганиев, Р.А. Додихудоев, Фарзонаи Иброхим// Материалы XVI международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». - 2021. - С.271.

[11-А]. Ганиев, А.Э. Способ уменьшения негативных исходов при использовании синтетических материалов у больных с послеоперационными вентральными грыжами [Текст] / А.Э. Ганиев, Х.Ш. Назаров, С.Г. Али-Заде//Материалы первого международного медицинского конгресса государств Евразии – «Душанбе 2023» -С. 76.

[12-А]. Ганиев, А.Э. Показатели маркеров воспалительного процесса в мониторинге у пациентов после вентропластики [Текст] / А.Э. Ганиев, Т.Ш. Назаров С.Сафарбекзода//Материалы XVIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Наука и инновации в медицине-2023» с международным участием -2023. - С.216.

**[13-А].** Ганиев, А.Э. Хронический болевой фактор после проведения вентропластики [Текст] / А.Э. Ганиев, Э. Дж. Пирназарзода // Материалы XVIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Наука и инновации в медицине-2023» с международным участием -2023. - С.217.

**[14-А].** Ганиев, А.Э. Выбор способа пластики передней брюшной стенки при рецидивных вентральных грыжах у пациентов с сахарным диабетом [Текст] / А.Э. Ганиев, С. Сафарбекзода. С.С. Наджмидинов // Материалы XVIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Наука и инновации в медицине-2023» с международным участием -2023. - С.218.

**[15-А].** Ганиев, А.Э. Особенности диагностики и лечения послеоперационных рецидивных вентральных и боковых грыж живота [Текст] / А.Э. Ганиев, Ш.К. Назаров, С.Г. Али-Заде // Материалы научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (71-ой годичной) «Инновации в медицине: от науки и к практике», с международным участием-2023.-С. 66-69.

**[16-А].** Ганиев, А.Э. Применение внутривенного лазерного облучения при комплексном лечении гнойно-септических осложнений послеоперационных ран брюшной стенки [Текст] / А.Э. Ганиев, Ш.К. Назаров, С.Г. Али-Заде // Материалы научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (71-ой годичной) «Инновации в медицине: от науки и к практике» с международным участием-2023.-С. 209-210.

**[17-А].** Ганиев, А.Э. Морфологическое изменение тканей передней брюшной стенки при рецидивных вентральных грыжах у пациентов с сахарным диабетом [Текст] / А.Э.Ганиев, Э.Дж. Пирназарзода // Материалы XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего о сегодня» с международным участием -2024- С.48.

**[18-А].** Ганиев, А.Э. Выбор метода герниопластики при грыж передней брюшной стенки больших и гигантских размеров [Текст]/А.Э. Ганиев, И.Т. Гайратов, М.И. Наджмидинов //Материалы XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего о сегодня» с международным участием -2024- С.45.

**[19-А].** Ганиев, А.Э. Функциональный ультразвуковой мониторинг брюшной стенки в оперативном лечении вентральных грыж [Текст] /А.Э. Ганиев, Ф.И. Кудратов, Ф.С. Рашидов//Материалы XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Молодёжь и

медицинские инновации: создание будущего о сегодня» с международным участием -2024- С.45.

[20-А]. Ганиев, А.Э. Состояние кровотока передней брюшной стенки при рецидивных вентральных грыжах у пациентов с сахарным диабетом [Текст] / А.Э. Ганиев, С.А. Шарифов, Р.И. Султонов // Материалы XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего о сегодня» с международным участием -2024- С.46.

[21-А]. Ганиев, А.Э. Мышечные параметры передней брюшной стенки при рецидивных вентральных грыжах у пациентов с сахарным диабетом [Текст] / А.Э. Ганиев, С.А. Шарифов, Р.И. Султонов // Материалы XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего о сегодня» с международным участием -2024- С.47.

### **Патенты**

1. Способ лечения больных с послеоперационными и рецидивными вентральными грыжами. Нахустпатент № TJ 1425. – 2023 г. Назаров Ш.К., Назаров Х.Ш., Ганиев А.Э.

2. Способ лечения больных с большими послеоперационными вентральными грыжами. Нахустпатент № TJ 1471 – 2024 г. Назаров Ш.К., Назаров Х.Ш., Ганиев А.Э.

### **ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

АД - артериальное давление

ВБД- внутрибрюшное давление

ВОЗ - всемирная организация здравоохранения

ГОУ – государственное образовательное учреждение

ДСТ- дисплазия соединительной ткан

ИМТ - индекс массы тела

ИММ – индекс мышечной массы

КТ - компьютерная томография

МДА- малоновый диальдегид

ПБС - передняя брюшная стенка

СБП - сила брюшного пресса

СОЭ- скорость оседания эритроцитов

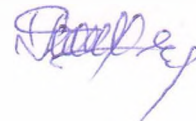
ФЭГДС - фиброэзофагогастроскопия

ЭКГ – электрокардиография

**МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ ТАЪЛИМИИ  
«ДОНИШГОҶИ ДАВЛАТИИ ТИББИИ ТОҶИКИСТОН  
БА НОМИ АБУАЛӢ ИБНИ СИНО»**

**ВДБ: 617.55-007.43-089.8.616**

*Бо ҳуқуқи дастнавис*



**ҒАНИЕВ АЛИЁР ЭШМУРОДОВИЧ**

**ИСЛОҶИ ҶАРРОҶИИ ҶУРРАҶОИ РЕТСИДИВИИ ВЕНТРАЛӢ ДАР  
БЕМОРОНИ МУБТАЛО БА ДИАБЕТИ ҚАНД ТИПИ II**

**АВТОРЕФЕРАТИ**

диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмӣ  
доктори фалсафа (PhD), доктор  
аз рӯи ихтисоси 6D110117 – Ҷарроҳӣ

**Душанбе 2026**

Диссертатсия дар кафедраи бемориҳои ҷарроҳии №1 ба номи академик Қурбонов К.М. МДТ-и «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» иҷро карда шудааст.

**Роҳбари илмӣ:** Назаров Шоҳин Қувватович - доктори илмҳои тиб, профессор, мудир кафедраи бемориҳои ҷарроҳии №1 ба номи академик Қурбонов К.М. МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино»

**Муқарризони расмӣ:** Ҳакимов Мурод Шавкатович - доктори илмҳои тиб, профессор, мудир кафедраи ҷарроҳии факултави ва госпиталии «Донишгоҳи давлатии тиббии Ташкент»

Бокиев Фатхулло Бахшуллоевич - номзади илмҳои тиб, корманди калони илмии шӯбаи ҷарроҳии бариатри ва герниологияи МД «Маркази ҷумҳуриявии илмии ҷарроҳии дилу рағҳо»

**Муассисаи пешбар:** «Донишкадаи давлатии тиббии Бухоро ба номи Абу Али ибн Сино» Ҷумҳурии Ўзбекистон

Ҳимояи рисолаи илмӣ рӯзи «23» моҳи 06 соли 2026 соати «13<sup>00</sup>» дар ҷаласаи шурои диссертатсионии 6D.KOA-040 МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» баргузор мегардад. Суроға: Ҷумҳурии Тоҷикистон 734026, ш. Душанбе, кӯчаи Сино 29-31. [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj), тел. (+992)928217755

Бо диссертатсия дар китобхонаи МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» ва сайти расмӣ он шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ соли 2026 ирсол гардид.

**Котиби илмии шурои диссертатсионӣ, н.и.т., дотсент**



**Али-Заде С.Г.**

## МУҚАДДИМА

**Мубрамии мавзуи таҳқиқот.** Имрӯзҳо басомади чурраҳои ретсидивии вентралӣ (батнӣ) критерияи асосии баҳодиҳии натиҷаҳои амалиётҳои ҷарроҳӣ ва касбияти табиби ҷарроҳ маҳсуб меёбад. Истифодаи усулҳои герниопластикаи кашидашуда дар байни сабабҳои зухуроти такрорӣ ин беморӣ нақши муҳим дорад. Муаллифон бар он ақидаанд, ки «Муолиҷаи ҷарроҳии чурраҳои пас аз амали ҷарроҳӣ масъалаи мубрами ҷарроҳии муосир маҳсуб меёбад» [14, с.65-73]. Дар шароити тибби муосир пурра инкор кардани хатари ретсидив дар беморони дорои анамнези комплексӣ ҳадафи дастнорас мебошад, ки онро мавҷуд будани мушкilotи пайвастаи ретсидивҳои чурраи вентралӣ ҳатто ҳангоми истифодаи эндопротезҳои синтетикӣ тасдиқ мекунад. Тавре Маҳмадов Ф.И. ва Султонов Р.Б. қайд мекунад: «Дар сохтори амалҳои ҷарроҳӣ чуррабурӣ пас аз ҷарроҳҳои аппендэктомиа ва холесистэктомиа мавқеи сеюмро ишғол менамояд» [8,с.33-38]. Айни замон ҷомеаи пизишкон дар муолиҷаи беморон бо ретсидивии чурраҳо ҳангоми истифодаи усулҳои гуногуни герниопластика ба мушкilotи зиёде рӯ ба рӯ мешаванд. Дар робита бо ин, Федосеев А.В. қайд мекунад, ки: «Яке аз аворизе, ки пас аз гузаронидани буриши мазкур ба мушоҳида мерасад, чурраи пас аз ҷарроҳии вентралӣ маҳсуб меёбад, ки он боиси паст гардидани сифати ҳаёти беморон гардида, гузаронидани амалҳои ҷарроҳии такрориро тақозо менамояд, ки омили аворизи пас аз амали ҷарроҳӣ мегардад ва ба масрафи иқтисодии табобати бемории мазкур таъсир мерасонад» [9,с.68-75]. Таҳқиқотҳои солҳои наздик дар соҳаи илми ҷаҳонӣ аз афзоиши миқдори бемориҳои такрорӣ хабар медиҳанд, ки эҳтимол аз зиёд будани муҳлати мониторинги беморони дорои анамнези вазнин ва афзудани миқдори амалиётҳои ҷарроҳӣ бо истифода аз имплантатҳои сунъӣ вобаста бошанд. [2,с.61-68;14,с.1234-1255]. Дар таҳқиқоти илмии худ Магомедрасулова А.А В своей научной работы Магомедрасулова А.А. нишон додааст, ки «Новобаста аз самаранокии маъмули герниопластика бо истифода аз эндопротези турӣ, усули мазкур хавфи пайдо шудани як қатор аворизи пас аз амали ҷарроҳиро дорад, ки

ин аз номукамал будани усулҳои ҷарроҳии ҷойдошта гувоҳӣ медиҳад» [6, с. 6]. Ҳамчунин, ин далел низ ҷолиби диққат аст, ки ғангоми эндопротезҳои синтетикӣ ретсидивҳои ҷурраҳо дар беморон хеле норавшан зоҳир гардида, тадричан инкишоф меёбанд. Ступин В.А. ва ҳаммуаллифон дар таҳқиқотҳои худ тавсия медиҳанд, ки «Дар муолиҷаи ҷарроҳии ҷурраҳои пас аз ҷарроҳии вентралӣ ғангоми қабули усули тармим интихоби ҷудоғона қобили қабул мебошад» [7, с. 17-20]. Таҳқиқотҳо нишон медиҳанд, ки новобаста аз усули интихобшуда – хоҳ ҷарроҳии стандартӣ ва ё хоҳ ҷарроҳии инноватсионӣ бошад, дар усули истифодашудаи герниопластика ҳамчун ҷанбаи калидӣ эҳтимоли ба вуҷуд омадани ретсидив давомнокии давраи пайдо шудани он ва мавҷуд будани диабет қанд дар ин қабил беморон мебошад [10, с. 198-202; 4, с. 14-21; 20, с. 292-298]. Қисми бештари ретсидивҳо дар марҳалаи ибтидоии пас аз ҷарроҳӣ ба қайд гирифта мешаванд, ки ба давраи регенератсияи дарзҳо ва тамом шудани мутобиқшавии эндопротез алоқаманд ҳастанд. Ғайр аз ин, таҳқиқоти Гурӯҳи корӣ оид ба ҷурраҳои вентралӣ (The Ventral Hernia Working Group, 2010) нишон медиҳад, ки «...дар давоми панҷ соли баъди ҷарроҳӣ эҳтимоли такроран гузаронидани амалиёти ҷарроҳӣ пас аз ретсидиви яқум то 24%, пас аз ретсидиви дуҷум то 35% ва пас аз ретсидиви сеҷум то 39% меафзояд. Айни замон, ҷурраҳои вентралӣ баъди ҷарроҳӣ дар байни ҳама намудҳои ҷурраҳои берунии шикам то 20-26%-ро ташкил медиҳанд, ки ин нишондод танҳо аз паҳншавии ҷурраҳои қадкашак паст мебошад» [17, с. 415-419]. Дар раванди амалиёти ҷарроҳӣ бо мақсади аз байн бурдани ҷурраҳои калони вентралӣ, ҳамчунин дар ҳолатҳои, ки хатари пайдо шудани гипертензияи дохилибатнӣ мавҷуд аст, усулҳои интегратсионии герниопластика истифода мешаванд. Чарышкин А.Л. ва Фролов А.А. оид ба усули мазкур бар он ақидаанд, ки «Истифодаи герниопластика дар беморони дорои ҷурраҳои калон ва азимҷуссаи пас аз ҷарроҳӣ бо истиода аз маводҳои синтетикӣ омили паст гардидани миқдори ретсидивҳо ба 1–5 % гардиданд [11, с. 100]. Ин раванд истифодаи бофтаҳои аутологии бемор, аз ҷумла сегментҳои мушакҳои мустақими шикам ва ё

апоневрози мушаки качи берунаро бо имплантатсияи эндопротезҳо дарбар мегирад. Қарорҳои махсуси техникӣ қабул карда шудаанд, ки дар доираи онҳо як қисми эндопротез дар болои апоневроз ва қисми дигар дар зери апоневроз ҷойгир карда мешавад. Ин имконият медиҳад, ки доираи васеи мушкилоти ҷарроҳӣ ҳаллу фасл карда шаванд. Аммо чунин муносибати комплексӣ аз ҷарроҳ дақиқии олиро талаб мекунад ва мумкин аст, омили хатари баланди осеббинии бофтаҳо гардад. Дар таҳқиқоте, ки ба омӯзиши самаранокии герниопластикаи протезгузорӣ равона шудааст, ба аҳамияти интихоби ҷойгиршавии эндопротези синтетикӣ ҳангоми табобати беморон бо ретсидивҳои пасазҷарроҳии чурраҳои вентралӣ таваҷҷуҳи махсус зоҳир карда мешавад. Усулҳои гуногуни ҷойгиркунонии имплантат мисли «onlay» то «sublay» ва «inlay», барои реконструксияи нуқсонҳо муносибатҳои гуногунро талаб мекунанд ва мутаносибан аз ҷиҳати самаранокӣ ва хатари оризаҳо, махсусан, дар бемориҳои аз қабيلي диабети қанд фарқ мекунанд [5,с. 33-38; 16,с. 2075-2083]. Ҳамчунин, Шамсуллозода Ш.Н. қад мекунад, ки: «Ҳангоми усулҳои кушодаи герниопластика натиҷаи муолиҷаи ҷарроҳӣ ва басомади аворизи пас аз амали ҷарроҳӣ гуногун буда, аз мавзеи гузоштани маводи синтетикӣ дар бофтаҳои девораҳои шикам ва усулҳои, ки «sublay», «inlay», «onlay» унвон гирифтаанд, вобаста мебошад. Ҳамчунин, басомади пайдоиши аворизи пас аз ҷарроҳӣ аз андозаи дарвозаи чурра, ҳолати бофтаҳои мавзей ва муносибат бо онҳо вобаста мебошад» [12, с. 176]. Баррасии таҳлилии интишороти илмӣ вучуд надоштани усулҳои ягонро дар табобати ретсидивҳои чурраҳои пас аз ҷарроҳӣ, махсусан дар шахсони гирифтори диабети қанд нишон медиҳад. Қабули қарор ҷиҳати интихоби стратегияи ҷарроҳӣ бештар аз таҷрибаи шахсии мутахассис, имкониятҳои иқтисодии муассисаи тиббӣ ва ҷой доштани бемориҳои музмини ҳамрадиқ вобаста мебошад. Дар баҳсу мунозираҳои муосири илмӣ ба мутобиқшавии раванди муолиҷа ба ҳолатҳои мушаххаси клиникӣ таваҷҷуҳи хоса зоҳир намуда, зарурати муносибатҳои инфиродиро таъкид менамоянд. [1,с. 5-11; 19,с. 03-12].

**Дарачаи коркарди илмии масъала мавриди омӯзиш.** Дар ташаккул ёфтани чурраи ковокии шикам на танҳо заминаҳои генетикӣ, балки бемориҳои музмин низ нақши калидӣ доранд. Ихтилоли метаболизми коллаген ва нуқсонҳои бофтаҳои пайвастанданда хатари пайдо шудани чурраҳо ва такроран зоҳир шудани онҳоро зиёд мекунад. Илова бар ин, вазни барзиёд ва фарбеҳӣ барои ташаккул ёфтани чурраи пас аз ҷарроҳӣ омили муҳимми хатар ба ҳисоб мераванд. Мураккаб будани ҳолати беморон бо он вазнинтар мешавад, ки бештари онҳо, ки 80-85%-ро ташкил медиҳанд, аз бемориҳои музмини ҳамрадиё азият мекашанд ва ин, махсусан барои шахсони миёнсол, калонсол ва пиронсол, ки дар байни онҳо бемории диабети қанд паҳн шудааст, масъалаи хеле муҳим маҳсуб меёбад. «Таҳқиқотҳои иммунологӣ, ки дар заминаи мавҷуд будани бемориҳои ҳамроҳшуда гузаронида шуданд, муайян карданд, ки фаъолшавии протсессҳои пролиферативӣ дар системаи иммунӣ, ки зиёд шудани консентратсияи иммуноглобулинҳои синфи G-ро, новобаста аз намуди имплантатҳои турӣ бетағйир (стереотипӣ) ба мушоҳида мерасанд» [10, с. 198-202; 1, с. 5-11] ҳадаф гирифтааст. Махсусан, қайд кардан бамаврид аст, ки истифодаи имплантатҳои турӣи синтетикӣ дар заминаи сатҳи баланди маҳсулоти антителаҳои аз ҷиҳати функционалӣ нофаъоли синфи G-и хусусияти суст ҷиҳати ба таври иловагӣ паст кардани иммунитетӣ мутобиқшавӣ дар давраи барвақти пасазҷарроҳӣ мусоидат мекунад.

Дар доираи муносибатҳои муосир ба табобати чурраҳои ретсидивии девораи пеши шикам (ДПШ), диққати махсус на танҳо ба барқарор кардани комилияти сохторӣ, балки ба нигоҳ доштани фаъолнокии функционалии мушакҳои девораи пеши шикам низ дода мешавад. Тавачҷуҳи махсус ба дисфунксияи соматовистсералӣ дода мешавад, ки онҳо метавонанд дар натиҷаи ирритатсияи (тахрики) ретсепторҳои ҳиссӣ дар ин мавзӯ ба амал оянд. «Нақши муҳимми мушакҳои пресси абдоминалӣ дар гардиши хуни варидӣ баррасӣ мешавад, ки дар ин ҷо он вазифаи насосро иҷро мекунад ва барои беҳтар шудани баргаштани хуни варидӣ аз пойҳо ҳангоми релаксатсияи мушакҳо ҳангоми нафаскашӣ мусоидат мекунад. Ҳамчунин, аҳамияти

мушакҳои батнӣ дар раванди дефекация ва пешобкунӣ, инчунин сахми онҳо дар нафасбарорӣ таъкид карда мешавад. Илова бар ин, фаъолнокии пресси мушакҳои абдоминалӣ барои таъмин кардани функцияи локомотории сутунмухра ва ноҳияи камар, мухраҳо ва нигоҳдории усутувории андомҳои поёни ниҳоят муҳиманд» [3,с.142-144; 13,с.609-614].

Ҳамин тавр, интихоби усули беҳтарини герниопластика барои табобати чурраҳои васеи вентралӣ пасазчарроҳӣ мавзуи баҳсҳои касбӣ боқӣ мемонад.

Дар робита ба ин, интихоби методикаи нисбатан қобили қабули чарроҳӣ бояд бо таҳқиқотҳои соҳаи ислоҳи чурраҳои ретсидивии вентралӣ дар беморони дорой анамнези вазнин ҳамроҳ карда шавад. Мақсади чунин таҳқиқотҳо коркарди стратегияи профилактикаи такроран пайдо шудани чурраҳо ва бартараф сохтани инкишофи аворизи қиддии пасазчарроҳӣ мебошад, ки метавонанд омили фавт гарданд.

**Робитаи таҳқиқот бо барномаҳои (лоиҳаҳои), мавзӯҳои илмӣ.** Таҳқиқоти диссертатсионӣ дар доираи КИТ-и ташаббусии кафедраи бемориҳои чарроҳии №1 ба номи академик Қурбонов К.М. МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино» «Ташхис ва табобати чарроҳии бемориҳои шадиди чарроҳии узвҳои ковокии шикам» иҷро карда шудааст. Қайди давлатӣ: №0123ТJ1524.

## **ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ**

**Мақсади таҳқиқот:** беҳтар сохтани натиҷаҳои ислоҳи чарроҳии чурраҳои ретсидивии вентралӣ ва профилактикаи оризаҳои маҳдуди баъдичарроҳӣ дар беморони гирифтори диабет қанди тип II.

### **Вазифаҳои таҳқиқот:**

1. Омӯзиши хусусиятҳои ҷараёни клиникаи чурраҳои ретсидивии вентралӣ пас аз усулҳои гуногуни герниопластика дар беморони гирифтори диабет қанди тип II.
2. Муайян кардани омилҳои асосии пайдошавии чурра дар патогенези инкишофи ретсидивии чурраҳои вентралӣ дар беморони гирифтори диабет қанди тип II.

3. Бо мақсади такмил додани усулҳои герниопластика гузаронидани таҳлили макро- ва микроскопии тағйироти бофтаҳои маҳаллии девораи пеши шикам бо ретсидивҳои чурраҳои вентралӣ дар беморони гирифтори диабетии қандии типии II.

4. Омӯзиши самаранокии иммуномодулятори ватании «Тимотсин» ва ворид намудани он дар муолиҷаи беморони дорои ретсидивии чурраҳои вентралӣ бо диабетии қандии типии II ва муайянкунии таъсири он дар басомади оризаҳои мавзӣ дар давраи пас аз амали ҷарроҳӣ.

**Объекти таҳқиқот.** Объекти таҳқиқот дар кори диссертатсионӣ 136 нафар беморони дорои ретсидивии чурраҳои вентралӣ бо диабетии қандии типии II буд, ки онҳо ташхис ва ҷарроҳӣ шуданд, қарор гирифтаанд.

**Мавзӯи таҳқиқот.** Мавзӯи таҳқиқот омӯзиши ҷараёни клиникӣ чурраҳои ретсидивии вентралӣ пас аз усулҳои гуногуни герниопластика дар беморони гирифтори диабетии қандии типии II буд, ки ба онҳо таҳлили макро- ва микроскопии тағйироти бофтаҳои мавзӣ гузаронида, омилҳои асосии пайдошавии чурра дар патогенези инкишофи ретсидив муайян карда шудааст. Самаранокии иммуномодулятори ватании «Тимотсин» дар табобати комплексӣ омӯхта шуд. Мавзӯи таҳқиқоти диссертатсионӣ бо консепсияи мавзӯи ба нақша гирифташудаи диссертатсия мувофиқат мекунад. Дар ин замина мавзӯи таҳқиқот бо шиносномаи ихтисоси 6D110117-Ҷарроҳӣ мувофиқат мекунад.

**Навгони илмӣ таҳқиқот.**

Хусусиятҳои клиникӣ ҷараёни чурраҳои ретсидивии вентралӣ дар беморони гирифтори диабетии қандии типии II вобаста аз усулҳои герниопластика омӯхта шудааст.

Ҷиҳати паст кардани хавфи ретсидив таҳлили макро- ва микроскопии тағйироти морфологӣ бофтаҳои мавзӣ девораи пеши шикам дар ин қабил беморон гузаронда шуда, дар асоси он усулҳои ҷарроҳӣ муайян ва мукамал карда шудаанд.

Предикторҳои асосии пайдошавии чурра дар патогенези инкишофи ретсидиви чурраҳои вентралӣ дар беморони гирифтори диабет қанди тип II муайян карда шудааст.

Бамаврид будани тазриқкунии девораи шикам пеш аз ҷойгиркунонидани маводи алопластикӣ бо препарати Ботулотоксин а ҳангоми ретсидиви чурраҳои вентралӣ дар беморони гирифтори диабет қанди тип II асоснок карда шудааст.

Самаранокии истифодаи иммуномодулятори ватании «Тимотсин» дар давраи пас аз ҷарроҳӣ дар беморони гирифтори чурраҳои ретсидивии вентралӣ бо диабет қанди тип II исбот карда шудааст.

**Аҳамияти назариявӣ ва илмӣ-амалии таҳқиқот.** Дар муқоиса аз дигар таҳқиқотҳо, дар таҳқиқоти мазкур хусусиятҳои ҷараёни клиникӣ, тағйироти нишондодҳои таҳқиқоти инструменталӣ ва лабораторӣ дар бофтаҳои мавзей бо ретсидивҳои чурраҳои шикам дар беморони гирифтори диабет қанди тип II муайян карда шудааст.

Истифодаи иммуномодулятори ватании «Тимотсин» имкон медиҳад, ки сари вақт ҷорабиниҳои профилактикӣ ҷиҳати пешгирӣ намудани ретсидивҳои фасодӣ-септикий ҷарроҳат гузаронида шаванд.

Ҳангоми ретсидивҳои чурраҳои шикам дар беморони гирифтори диабет қанди тип II тазриқкунонии девораи шикам бо маводи Ботулотоксин а пеш аз ҷойгиркунонидани маводи алопластикӣ барои релаксатсияи мавзеии мушакҳо, ҷараёни хуби пас аз амали ва паст гардидани равандҳои мавзеии илтиҳобӣ дар атрофи тӯри синтетикӣ мусоидат мекунад.

#### **Нуқтаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:**

1. Муайян карда шудааст, ки сабабҳои ретсидиви чурраҳои шикам дар заминаи диабет қанди тип II статуси коморбидӣ буда, он боиси пайлоиш ва рушди тағйироти дистрофикӣ ва деструктивӣ дар сохтори мушакҳову апоневрози девораи пеши шикам ва халтаи чурра мебошад.

2. Муайян карда шуд, ки дар беморони гирифтори чурраҳои ретсидивии вентралӣ дар заминаи диабет қанди тип II, таҷдиди сохтори

хоси буриши девори пеши шикам бо бартари минтақаи нимаи чап нисбат ба тарафи рост ва афзоиши хатти қавравӣ ба самти ҳамвориҳои шикам ба вуҷуд меояд ва аз ҷиҳати морфологӣ дараҷаи шадиди дисплазияи бофтаи пайвандкунанда, дезорганизатсияи сохторҳои бофта, атрофияи миофибриллҳо бо гранулятсия, нобаробарии рағҳои хун, серхунӣ ва дуруштшавии девораи рағҳо бо нишонаҳои ихтилоли гардиши хун аз ҷиҳати морфологӣ тасдиқ карда шудаанд.

3. Исбот шудааст, ки оптимизатсияи муолиҷаи ҷарроҳӣ ва назорати баъдиҷарроҳии беморони гирифтори чурраҳои такроршавандаи вентралӣ дар заминаи диабет қанди тип II тавассути истифодаи вариантҳои такмилёфтаи герниопластикаи «sublay» ва "TAR" дар якҷоягӣ бо тазриқи доруи ватании "Тимотсин" дар муолиҷаи баъдиҷарроҳӣ ба даст оварда мешавад, ки рафъи самараноктари раванди илтиҳоби латентӣ, ба эътидол овардани воқуниши иммунӣ, беҳтар шудани шифоёбии репаративӣ ва коҳиш додани хатари аворизи мавзеи фасоду септикиро таъмин мекунад.

**Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳои диссертатсия.** Тавассути эътимоднокии маълумотҳо кофӣ будани ҳаҷми маводи таҳқиқот, натиҷаҳои бадастомада, навгонӣ ва нуқтаҳои асосии таҳқиқоти диссертатсионӣ, коркарди омории натиҷаҳои таҳқиқот ва интишорот тасдиқ карда мешаванд. Хулосаҳо ва тавсияҳо дар заминаи таҳлили илмии натиҷаҳои табобати беморони дорой ретсидивҳои чурраҳои шикам дар заминаи диабет қанд тип II асоснок карда шудаанд.

**Мувофиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ.** Мақсад ва вазифаҳои дар пеш гузоштаи таҳқиқот, дар равиши кор истифода намудани усулҳои клиникӣ-инструменталии ташхис, усулҳо ва технологияи табобати ҷарроҳӣ ба шиносномаи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи ихтисоси 6D110117- Ҷарроҳӣ мувофиқат мекунанд. Боби III, банди 1: этиология, патогенез, клиника, ташхис, табобати ҷарроҳӣ, пешгирии бемориҳои модарзодии узвҳои ковокии шикам (роҳҳои меъдаю рӯда, чигар ва роҳҳои талхагузар, ғадуди зерӣ меъда) ва қафаси сина (шуш, сурхруда,

плевра, миёндевор, диафрагма). 8. Тайёрии пеш аз ҷарроҳӣ ва пешбурди давраи баъди ҷарроҳӣ.

**Саҳми шахсии доктараби унвони илмӣ.** Муаллиф таҳлили ретроспективӣ ва проспективии маводи клиникӣ, коркарди маводи оморино анҷом дода, адабиёти илмии муосирро оид ба мавзуи рисола таҳлил намудааст, дар тайёр кардани беморони мавзӯӣ барои гузаронидани амалиёти ҷарроҳӣ иштирок намудааст, ба ҳайси ассистент дар зиёда аз 70% -и амалиётҳои ҷарроҳӣ ҳангоми ҷурраҳои ретсидивии вентралӣ дар беморони дорои диабет қанд тип II бевосита иштирок намуда, ҷарроҳӣ кардааст. Натиҷаҳои бевоситаи муолиҷа дар ҳамаи ҳолатҳо шахсан аз тарафи диссертант омӯхта шудаанд.

**Тасвиб ва татбиқи натиҷаҳои диссертатсия.** Натиҷаҳои асосии диссертатсия дар маҷридаҳои зерин гузориш ва баррасӣ шудаанд: дар конференсияи илмӣ-амалии байналмилалии XVI солони олимони ҷавон ва донишҷӯёни МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино». «Проблемаҳои нави илми тиб ва дурнамои ҳаллу фасли онҳо» бо иштироки намояндагони хориҷӣ (Душанбе, - 2021); дар конгресси якуми байналмилалии тиббии давлатҳои Авруосиё («Душанбе 2023»); дар конференсияи илмӣ-амалии байналмилалии XVIII солони олимони ҷавон ва донишҷӯёни МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино». «Илм ва инноватсия дар тиб-2023», бо иштироки намояндагони хориҷӣ (Душанбе, -2023); дар конференсияи илмӣ-амалии байналмилалии (71-уми солони) МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино». «Инноватсия дар тиб: аз илм ба амалия», бо иштироки намояндагони хориҷӣ (Душанбе-2023); дар ҷаласаи комиссияи проблемавӣ-экспертии байникафедравии фанҳои ҷарроҳии МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» (протоколи №6/38 аз 12.02 соли 2026).

**Интишорот аз рӯйи мавзуи диссертатсия.** Оид ба мавзуи рисолаи илмӣ 21 таълифоти илмӣ, аз ҷумла 5 мақолаи илмӣ дар маҷаллаҳои тақризишавандаи ҚОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон нашр шудааст ва 2

патент барои ихтироот дарёфт шудааст.

**Соҳтор ва ҳачми диссертатсия.** Диссертатсия дар ҳачми 206 саҳифаи матни компютерӣ таълиф шудааст ва аз муқаддима, тавсифи умумии таҳқиқот, боби шарҳи адабиёт, 5 боби таҳқиқоти худӣ, хулосаҳо ва феҳристи адабиёти истифодашуда иборат аст. Феҳристи адабиёт 208 сарчашмаро дар бар гирифтааст, ки аз онҳо 95 сарчашма бо забони русӣ ва 113 сарчашма ба дигар забонҳои хориҷӣ мебошанд. Дар таҳқиқот 19 ҷадвал ва 51 расм оварда шудааст.

## МУҲТАВОИ ТАҲҚИҚОТ

### Тавсифи умумии маводи клиникӣ.

Дар доираи таҳқиқот натиҷаҳои табобати ҷарроҳии 136 бемор, ки дар давраи солҳои 2007 – 2023 дар шуъбаи ҷарроҳии МД «Маркази шаҳрии ёрии таъҷилии тиббӣ», ки пойгоҳи кафедраи бемориҳои ҷарроҳии №1 ба номи академик Қурбонов К.М. МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» мебошад, бистарӣ буданд, таҳлил карда шуд. Беморони таҳқиқшуда ба ду гурӯҳ ҷудо карда шуданд: гурӯҳи асосӣ (69 бемор) ва гурӯҳи назоратӣ (67 бемор). Дар ҷадвали 2.1 хусусиятҳои гурӯҳҳои таҳқиқшаванда вобаста аз категорияи синнусолии беморон (мувофиқи таснифи синнусолии аз тарафи ТУТ қабулшуда аз 28.04. соли 2021) оварда шудааст. Дар беморони гурӯҳи якум (n=69) герниопластика бо истифода аз аллопротезҳои тӯрии биологии инертӣ иҷро карда шуд. Дар беморони таҳқиқшудаи гурӯҳи (n=67) ҷарроҳии анъанавӣ бо истифода аз маводи аллопластикӣ сурат гирифт. Мувофиқи маълумоти ҷадвали 1, фарқияти байни гурӯҳҳо аз рӯйи синну сол ва ҷинс аз ҷиҳати омӯри ночиз буд ( $p>0,05$ ), ки ин аз муқоисашавандагии онҳо дарак медиҳад.

**Ҷадвали 1. – Хусусиятҳои гурӯҳҳои таҳқиқшавандаи беморони дорои ретсидиви ҷурраи вентралӣ ва гирифтори диабетии қанди типии II (n=136)**

Параметр интихоб	Гурӯҳи асосӣ I (n=69)		Гурӯҳи назоратӣ II (n=67)		p
	Мутл.	%	Мутл.	%	
Мард	31	44,9%	29	43,3%	>0,05

Чинси беморон	Зан	38	55,1%	38	56,7%	>0,05
Синну соли беморон	18-44 (чавонон)	17	24,6%	15	22,4%	>0,05
	45-59 (синну соли миёна)	21	30,4%	19	28,4%	>0,05
	60-74 (калонсол)	23	33,3%	26	38,8%	>0,05
	75-90 (пиронсол)	8	11,6%	7	10,4%	>0,05*

**Эзоҳ:**  $p > 0,05$  аҳамияти омори фарқиятҳои нишондиҳандаҳо байни гурӯҳҳо (тибқи критерияи  $\chi^2$ , \*бо ислоҳи Йетс)

Таҳқиқи анамнез, бо назардошти хусусиятҳо ва ҳаҷми амалиётҳои ҷарроҳии аввалияро аз сар гузаронидани беморон муайян кард, ки ҷарроҳӣ дар меъда, талхадон ва роҳҳои талхарон, инчунин амалиётҳои ҷарроҳии вобаста аз ногузариши шадиди лиҳомии рӯдаҳо ва перитонити сабабаш гуногун, бо басомади бештар гузаронида шуданд (ҷадвали 2).

**Ҷадвали 2. – Басомади амалиётҳои ҷарроҳии аввалия, ки пеш аз пайдо шудани ҷурраҳои ретсидивии вентралӣ дар одамони дорои диабетти қанди типии II гузаронида шудаанд.**

Намуди амалиёти ҷарроҳии гузаронидашуда	Гурӯҳи асосӣ (n=69)		Гурӯҳи назоратӣ (n=67)		p
	Мутл.	%	Мутл.	%	
Ҷарроҳӣ дар меъда	9	13,0%	9	13,4%	>0,05*
Ҷарроҳӣ дар талхадон ва роҳҳои талхагузар	15	21,7%	12	17,9%	>0,05
Ҷарроҳӣ аз хусуси панкреонекроз	7	10,1%	9	13,4%	>0,05*
Ногузариши шадиди лиҳомии рӯдаҳо	9	13,0%	9	13,4%	>0,05*
Перитонитҳо	16	23,2%	16	23,9%	>0,05
Осеби шикам	6	8,7%	5	7,5%	>0,05*
Ҷарроҳӣ дар рӯдаи гафс	7	10,1%	7	10,4%	>0,05*

**Эзоҳ:**  $p > 0,05$  аҳамияти омори фарқиятҳои нишондиҳандаҳо байни гурӯҳҳо (тибқи критерияи  $\chi^2$ , \*бо ислоҳи Йетс)

Нишондиҳандаи миёнаи ШМБ дар гурӯҳи таҳлилшудаи беморон  $37,2 \pm 0,8$  кг/м<sup>2</sup> –ро ташкил дод ( $>0,05$ ), яъне аз сатҳи меъёрӣ хеле баланд буд. Барои баҳо додан ба протсессии барқароршавии функсияҳои мушакҳои

мустақими шикам тестҳои функционалӣ ба кор бурда шуданд, ки аз тарафи экспертҳои Клиникаи Мейо (ИМА) таҳия крда шудаанд.

Натиҷаҳои дар раванди иҷро кардани ҳарду тести функционалии тавсифшуда ба даст овардашуда чамъ карда мешаванд. Чамъбасти умумии «Abdominal wall strength» (AWS) номгузори шудааст, ки ҳамчун «Қувваи пресси шикам» (ҚПШ) тарҷума мешавад. Таҳқиқоти ултрасадоӣ дар шуъбаи ташҳиси МД «Маркази шаҳрии ёрии таъҷилии тиббӣ», ш. Душанбе (мудири шуъба н.и.т. Восиев А.С.) гузаронида шуд. Таҳқиқоти рентгенологӣ дар шуъбаи ташҳиси МД «Маркази шаҳрии ёрии таъҷилии тиббӣ», ш. Душанбе (табиб- рентгенолог Жабинов Ф.) иҷро карда шуд. ЭФГДС дар шуъбаи ташҳиси МД «Маркази шаҳрии ёрии таъҷилии тиббӣ», ш. Душанбе (табибон - эндоскопистҳо Одинаев Р.С., Мудинов С.М.). ЭКГ, спирометрия дар шуъбаи ташҳиси МД «Маркази шаҳрии ёрии таъҷилии тиббӣ», ш. Душанбе гузаронида шуд (табиб- кардиолог, функционалист Курбонов Р. Б.). Таҳқиқоти ТК дар марказҳои тиббии “Нурафзо”, “Нури само -2022” (табиб Туйчибоев Ф.) иҷро карда шуд. Назорати ФДБ дар раванди ҷарроҳӣ бо истифода аз усули модификатсионии Крон гузаронида шуд, ки аз он аз тариқи катетери Фолле ба масона дохил кардани 100 мл маҳлули физиологӣ барои ҷен кардани фишор иборат буд. Мухлати омода кардани беморон ба ҷарроҳӣ ба ҳисоби миёна  $6 \pm 0,9$  ( $>0,05$ ) рӯзро дар бар гирифт.

Коркарди омории маълумотҳо дар барномаи Statistica 10.0 (StatSoftInc., ИМА) гузаронида шуд. Арзёбии муътадили тақсим кардани намуна аз рӯи критерияҳои Колмогоров-Смирнов ва Шапиро-Уилка гузаронида шуд. Бузургҳои миқдорӣ дар шакли нишондиҳандаи миёна (M) ва хатоҳои стандартӣ (m) тавсиф шудаанд. Ҳангоми муқоиса кардани нишондиҳандаҳои миқдорӣ дар байни ду гурӯҳ аз U-критерияи Манн-Уитни (барои намунаҳои мустақил) ва T-критерияи Вилкоксон (барои намунаҳои номустақил) истифода карда шуд. Ҳангоми муқоисаҳои ҷуфт дар байни гурӯҳҳои мустақил критерияи  $\chi^2$ , аз ҷумла бо ислоҳи Йетс ва критерияи дақиқи Фишер ба кор бурда шуданд. Таҳлили кореллятсионӣ бо усули

коррелятсияи Спирмен гузаронида шуд. Фарқият ҳангоми сатҳи р камтар аз 0,05 будан, аз ҷиҳати оморӣ муҳим ҳисобида шуд.

### Натиҷаҳои таҳқиқот

Дар ҷанбаи клиникӣ дар беморон, бар иловаи аломатҳои асосии беморӣ дар раванди таҳқиқот ҳангоми воридшавӣ ба беморхона ҷунин аломатҳо муайян карда шуданд: нороҳатии доимӣ ва тӯлонӣ- дар 14 (10,3%) -и беморон, тез шудани ҷуръати нафаскашӣ -дар 13 (9,6%), адинамияи доимӣ низ дар 14 (10,3%) бемор муайян карда шуд. Ҷунин параметрҳо ба монанди хушкии забон, тез суръати нафаскашӣ байни худ мувофиқат мекунанд. Натиҷаҳои таҳлили хун нишон доданд, ки дар беморони гурӯҳи асосӣ камхунии нормохромии музмин дида мешавад, нишондиҳандаи лейкоцитҳо то  $10,9 \pm 2,1 \times 10^9/\text{л}$  баланд шудааст ( $p > 0,05$ ). Дар нисбати лимфоситҳо, ба таври назаррас зиёд шудани ин нишондиҳанда то  $11,1 \pm 1,02$  ( $p > 0,01$ ) дида шуд ва СТЭ зиёд шуда то  $23,1 \pm 1,0$  расидааст ( $p > 0,05$ ), ки аз мавҷуд будани раванди музмини илтиҳобӣ дарак медиҳад.

Нишондиҳандаҳои СРБ, МДА, прокалситонин, фибриногени В ва интерлейкин-6 таҳқиқ карда шуданд (ҷадвали 3.). Сатҳи сафедаи С-реактивӣ  $3,2 \pm 1,1$  ( $p > 0,05$ ) мг/л, МДА- $2,0 \pm 0,5$  ( $p > 0,01$ ) мкмол/л, прокалситонин-  $0,3 \pm 0,02$  ( $p > 0,01$ ) нг/мл буда, аз мавҷуд будани раванди музмини илтиҳобӣ дарак медиҳанд.

### Ҷадвали 3. - Маркерҳои махсуси раванди илтиҳобии хун ҳангоми ворид шудани беморони дорои ҷурраҳои рестсидивии вентралӣ ( $M \pm m$ )

Нишондиҳанда	Меъёр	Гурӯҳи назоратӣ (n=67)	Гурӯҳи асосӣ n=69)	p
СРС	то 3,0 мг/л	$3,2 \pm 1,1$	$3,8 \pm 1,3$	$< 0,05$
МДА	0-1 мкмол/л	$2,0 \pm 0,5$	$2,1 \pm 0,5$	$> 0,05$
Прокалситонин	то -0,1 нг/мл	$0,3 \pm 0,02$	$0,4 \pm 0,01$	$> 0,01^*$
IL-6	$< 7$ пг/мл	$8,1 \pm 1,1$	$9,1 \pm 1,0$	$> 0,05$
Фибриноген В	2-4 г/л	$7,3 \pm 0,9$	$7,9 \pm 0,5$	$> 0,05$

Эзоҳ:  $p > 0,05$  аҳамияти оморӣ фарқиятҳои нишондиҳандаҳо байни гурӯҳҳо (тибқи U-критерияи Манна-Уитни) ва (тибқи критерияи  $\chi^2$ ,  $p > 0,01^*$  бо ислоҳи Йетс)

Нишондиҳандаи IL-6, ситокини пешазилтиҳобӣ,  $8,1 \pm 1,1$  ( $p > 0,05$ ) пг/мл-ро

ташкил дода, мавҷуд будани илтиҳоби музминро тасдиқ мекунанд. Коагулограммаро таҳқиқ намуда, дар 61%-и беморон кам шудани миқдори тромбоситҳо то сатҳи  $148,6 \pm 12,8 \times 10^9/\text{л}$  ( $p > 0,05$ ) ба мушоҳида расид. Мутавозӣ бо кам шудани миқдори тромбоситҳо зиёд шудани консентратсияи глюкоза дар хун то нишондиҳандаи  $10,3 \pm 2,5$  ммол/л ( $p < 0,001$ ), ҳамчунин баланд шудани нишондиҳандаи амилази зардобии хун  $290,0 \pm 8,6$  Ед/л ( $p = 0,0124$ ) ба қайд гирифта шуд.

Дар раванди таҳқиқот заминаҳои гормоналӣ дар 31 (22,7%) беморони ҷинси мардона ва дар 33 (24,2%) зани синну солашон аз 40 сола қалони дорои ҷурраҳои вентралии пасазҷарроҳӣ омехта шуд. (ҷадвали 4).

**Ҷадвали 4. – Нишондиҳандаҳои заминаи гормоналӣ дар беморони дорои ҷурраҳои ретсидивии вентралӣ.**

Нишондиҳанда	Меъёр	Ҳангоми дохилшавӣ	Баъди ҷарроҳӣ	p
Прогестерон (n=33)	0,6-3 нмол/л	$0,3 \pm 0,01$	$0,5 \pm 0,02$	$> 0,01$
Тестостерон (n=31)	11-33 нмол/л	$5,1 \pm 0,5$	$5,9 \pm 0,3$	$> 0,01$

*Эзоҳ:  $p > 0,01$  аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо то ва пас аз ҷарроҳӣ (тибқи T-критерияи Вилкоксон)*

Муқаррар карда шудааст, ки дар беморони таҳқиқшуда ихтилоли заминаи гормоналӣ мавҷуд аст, дар занҳо сатҳи прогестерон аз  $0,3 \pm 0,01$  ( $p > 0,01$ ) нмол/л, дар мардҳо тестостерон  $5,1 \pm 0,5$  ( $p > 0,01$ ) нмол/л фарқ мекард, ва бо далели он ки ҳамаи таҳқиқшудагон дараҷаҳои гуногуни фарбеҳӣ ва шиками овезон доштанд, ин аз ихтилоли возеҳи заминаи гормоналӣ ба ҳайси сабаби ретсидиви пайдо шудани ҷурра дар заминаи диабети қанд гувоҳӣ медиҳад.

Тағйиротҳои возеҳи муайянкардашудаи дистрофиҳо дар бофтаҳои девораи пеши шикам, дар заминаи диабети қанд ба назар гирифта, дар раванди таҳқиқот дар 31 (44,9%) нафар бемори гурӯҳи асосӣ баъзе тағйироти нишондиҳандаҳои функционалии тести нигоҳдории андомҳои поёни ва нигоҳдории мавқеи бадан то ҷарроҳӣ дида шуд (ҷадвали 5).

**Ҷадвали 5. – Нишондиҳандаҳои тести функционалӣ то ҷарроҳӣ дар беморони гурӯҳи асосӣ вобаста аз андозаи ҷурраҳо ва мавқеи онҳо.**

Тести функционалӣ	Қимат	p
-------------------	-------	---

Тест барои нигоҳдории андомҳои поёни (НАП), бо ҳол	2,1±0,3	>0,01
Тест барои нигоҳдории мавқеи бадан (НМБ), бо ҳол	2,0±0,3	>0,01
Қувваи пресси шикам (ҚПШ)	4,1±0,2	>0,01

*Эзоҳ:  $p > 0,01$  аҳамияти омори фарқиятҳои нишондиҳандаҳо то ва пас аз ҷарроҳӣ (тибқи T-критерияи Вилкоксон)*

Дар доираи таҳқиқоти ултрасадо дар 53 бемори гурӯҳи асосӣ ва 29 бемори гурӯҳи назоратӣ таҳхис гузаронида шуд. Дар беморони синну соли  $22,1 \pm 1,1$  ( $p > 0,05$ ) дохил карда шуданд, ки дар байни онҳо 15 зан ва 14 мард буданд. Нишондиҳандаи миёнаи ШММ дар ин гурӯҳ то  $65,4 \pm 0,1$  ( $p > 0,05$ ) расида буд. Синну соли миёнаи беморон дар гурӯҳи асосӣ  $69,3 \pm 1,1$  ( $p > 0,05$ ) сол буд, андозаи медиана 50 солро ташкил дод. Аз онҳо занҳо 38 (27,9%) ва мардҳо – 31 (22,7%) буданд. Нишондиҳандаи миёнаи ШММ дар ин гурӯҳ  $69,1 \pm 0,39$  ( $p > 0,05$ ) кг-ро ташкил дод. Дар 8 бемор ретсидивҳои чурраи пас аз ҷарроҳӣ дида шуд, ки аз миқдори умумӣ 11,1% -ро ташкил дод. Қутри хамаи чурраҳои пасазҷарроҳӣ аз  $7,9 \pm 1,3$  ( $p > 0,05$ ) см. зиёд буд. Андозаи кундаланги сӯроҳии чурра дар иштирокдорони гурӯҳи асосӣ ба ҳисоби миёна  $4,9 \pm 0,21$  ( $p > 0,05$ ) см, қимати медиана 5 см буд.

Дар раванди таҳлили маълумотҳои ТУС оид ба девораи пеши шиками беморони дорои диабети қанд, ки ҳангоми ҳам кардани баданашон, ба баланд шудани ФДБ оварда мерасонид, хусусиятҳои муайян муқаррар карда шуданд. Дар баъзе иштирокдорони таҳқиқот конфигуратсияи Н-шакли хати сафеди шикам ва пардаи мушакҳои мустақима ба мушоҳида расид. Дар гурӯҳи назоратӣ нишондиҳандаи кунчи марказӣ ба ҳисоби миёна  $71,7 \pm 5,3$  ( $p > 0,05$ ) дараҷа бо медианаи 71,2 дараҷа ташкил дод, Дар гурӯҳи асосӣ ин нишондиҳанда хеле баланд буд –  $109,7 \pm 9,3$  ( $p > 0,05$ ) дараҷа, ҳангоми 101,8 дараҷа будани қимати медиана. Муқоиса бо гурӯҳи одамони бе чурра нишон дод, ки дар шахсони чуррадор пролифератсияи бофтаҳо дар мушакҳо бештар ба мушоҳида расид - дар 14,6% ҳолат, дар муқоиса аз 4,4% шахсони бидуни чурра ( $p < 0,05$ ) (ҷадвали 6.).

**Ҷадвали 6. – Нишондиҳандаҳои ТУС-и хусусиятҳои мушакҳои мустақими шикам дар гурӯҳҳои мушоҳидашаванда ( $M \pm m$ )**

Нишондиҳандаи ТУС-сканограмма		Чуррадорон	Нафарони машқнокардаи бидуни чурра	Нафарони машқкардаи бидуни чурра	p1
Васеї, см	Дар оромї	7,024±1,474	6,973±0,327	7,135±1,191	>0,05
	Дар шиддат	6,648±0,472	6,677±1,219	6,214±0,661	>0,05
	p2	>0,05	>0,05	>0,05	
Ғафсї, см	Дар оромї	0,927±0,181	1,068±0,171*	2,243±0,101**	<0,001
	Дар шиддат	1,224±0,382	1,716±0,382*	2,617±0,964**	<0,001
	p2	<0,001	<0,001	>0,05	-

**Эзоҳ:** аҳамияти оморӣ фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар байни ҳамаи гурӯҳҳо (тибқи *H*-критерияи Крускал-Уоллис); \* $p < 0,01$ , \*\* $p < 0,001$  – ҳангоми муқоиса кардан бо ҳамин гуна нишондодҳо дар гурӯҳи чуррадорон (тибқи *U*-критерияи Манн-Уитни); p2 – аҳамияти оморӣ фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар ҳолати оромӣ ва шиддат (тибқи критерияи Вилкоксон).

Ҳангоми гузаронидани таҳқиқоти ултрасадоӣ муайян карда шуд, ки тағйир ёфтани васеъшавии мушаки мустақимаи шикам ҳангоми кашишхӯрӣ ҳангоми ҷой доштани чурра ба ҳисоби миёна  $0,388 \pm 1,239$  ( $p > 0,05$ ) см.-ро ташкил дод, ки фарқиятҳои аз ҷиҳати оморӣ муҳимро аз нишондиҳандаҳои шахсони дар машқҳои мунтазам иштирокнакунанда нишон надовд (тағйироти васеъгӣ  $0,220 \pm 0,014$  ( $p > 0,05$ ) см.-ро ташкил дод.

Сканиркунии дуплексии рағҳо – шараёни сатҳии эпигастрия, шараёни поёнии эпигастрия ва а. circum flexailium profunda, дар В-режим бо таҳлили фишори марказии хун сурат гирифт. Ҳангоми таҳлил кардани маҷрои хун режими (PW) импульсӣ-мавҷии доплерӣ истифода карда шуд, суръати максималии маҷрои хун дар систолика ( $V_{max}$ ) ва суръати минималии маҷрои хун дар систолика ( $V_{min}$ ) чен карда шуд, ҳамчунин индекси муқовимат ҳисоб карда шуд. Дар доираи таҳлили доплерии ранга чунин параметрҳо, ба монанди қутри рағҳо, суръати миёнаи маҷрои хун ( $V_{mean}$ , бо см/сония ифода шудааст), ҳаҷми селайи маҷро ( $V_{vol}$ , бо мл/дақ. ифода шудааст) ва индекси конгестивӣ барои таҳлили ҳолати варидҳои даромадгоҳ (портал), испурч ва мисориқа ба қайд гирифта шудаанд.

Дар раванди таҳқиқоти суръати баландтарини систоликии маҷрои хун дар шараёни болоии эпигастрий (а. epigastrica superior) нисбат ба меъёр ба таври

назаррас баланд буд -  $0,40 \pm 0,02$  ( $p > 0,01$ ) м/с. Илова бар ин, кам шудани индекси резистентнокии маҷрои хун дар ин шараён то сатҳи  $0,66 \pm 0,03$  ( $p > 0,01$ ) ба мушоҳида расид. Қутри миёнаи шараёни *a.epigastrica superior* то  $2,1 \pm 0,2$  ( $p > 0,01$ ) хурд шудааст, ки эҳтимолан аз вазоспазм вобаста мебошад.

Омодагии пеш аз ҷарроҳӣ ба беҳтар гардонидани ҳолати функционалии организм тавассути таъбири комплексии бемориҳои ҳамрадиф, барқарор намудани функсияҳои вайроншудаи узвҳо ва системаҳои гуногун, таъйин кардани доруи иммуномодулятории «Тимотсин» бо дозаи 1,0 мл дохилимушакӣ равона шудааст.

Дар раванди таҳқиқот дар 69 нафар бемори гурӯҳи асосии дорои ҷурраи ретсидивии вентралӣ омӯзиши мустакими дохилиҷарроҳии ҳолати майдони ҷарроҳӣ сурат гирифт. Аз анамнез ҳамаи 69 нафар беморони дорои ҷурраи ретсидивии вентралӣ дар заминаи диабет қанди тип II дар муассисаҳои гуногуни тиббӣ ҷарроҳӣ шудаанд ва тармими дарвозаи ҷурра бо усулҳои кашишдиҳӣ ва бидуни кашиш иҷро карда шудааст.

Дар беморони гирифтори патологияи дар боло зикршуда ва диабет қанд мушоҳида шуд, ки қисми пеши профили ДПШ ҳамвортар ва ба поён майл пайдо кардааст, дар ҳоле ки қаврии пеш дар минтақаи пушт аз сабаби кам шудани андозаҳои қафо коҳиш ёфтааст ( $p < 0,05$ ). Дар бемороне, ки шаклҳои такрорӣ ҷурраи вентралӣ доштанд, чуқурии максималии қаврии пушт дар минтақаи устухони тигигоҳ ( $0,37 \pm 0,09$ ) ( $p < 0,05$ ), бар хилофи афроди солим, ки барои онҳо арзиши авҷи қаврии пушт дар сатҳи ноф  $0,85 \pm 0,09$  ( $p > 0,05$ ) см ба қайд гирифта шудааст. Дар ин маврид майдони пояи руй  $121,91 \pm 3,57$  ( $p > 0,01$ ) см<sup>2</sup> каме паст шудааст ва дар муқоиса аз ҳамин гуна нишондодҳо дар одамони солим  $123,62 \pm 1,33$  ( $p > 0,5$ ) см<sup>2</sup> ва индекси асимметрия  $91,59 \pm 1,32$  ( $p > 0,5$ ) –ро ташкил дод.

Аз ҷиҳати гистологӣ бофтаҳои пайвастананда дар ин беморон ковок ва суст инкишофёфта мебошанд ва дар он микдори зиёди коллагени нозук, ҳамчунин нахҳои эластикӣ ва ретикулинӣ мушоҳида мешавад, ки дар онҳо фибробластҳо, макрофагҳо ва базофилҳои бофтаҳо мавҷуданд. Дар доираи таҳқиқоти таҳлили хати сафеди шикам, махсусан дар қисми болои нофии он, маълумотҳои гирифта ба он ишора менамуданд, ки ҳаҷми миёнаи нисбии

наҳҳои коллагенӣ дар ин минтақа то  $21,7 \pm 3,241\%$  ( $p > 0,05$ ) мерасанд. Дар айни замон, ҳаҷми наҳҳои эластикӣ  $6,3 \pm 1,327\%$  ( $p > 0,05$ ) арзёбӣ мешаванд, ки ин имконият медиҳад таносуби миқдори наҳҳои эластикӣ нисбат ба коллагенӣ (ЭВ/КВ) дар сатҳи 0,86 муайян карда шавад. Дар иртибот бо ҳалкаи ноғ ҳиссаи асосиро наҳҳои коллагенӣ ташкил медиҳанд, ки иштироки онҳо дар сохтори бофтаҳои пайвастананда  $11,5 \pm 1,7329\%$  ( $p > 0,05$ ) –ро ташкил медиҳад, ин нисбат ба хати сафед камтар аст, ки дар таносуби наҳҳои эластикӣ ва коллагенӣ (ЭВ/КВ) то 0,63 оварда мерасонад. Ҳангоми таҳқиқ кардани апоневрози ҳалкаи ноғ дар шахсони дорои дисплазияи муфтадили бофтаҳои пайвастананда (ДБП) бартарияти миқдори наҳҳои коллагенӣ  $5,7 \pm 0,438\%$  ( $p > 0,05$ ) мушоҳида шуд, дар ин маврид коэффитсиенти таносуби онҳо 0,66 ( $p < 0,05$ ) –ро ташкил дод. Дар беморони дорои дараҷаи баланди номуташаққили бофтаҳои пайвастананда дар ҳалкаи ноғ наҳҳои коллагенӣ  $6,1 \pm 0,785\%$  ( $p > 0,01$ ) ҳаҷм ва эластикӣ -  $5,7 \pm 0,664\%$  ( $p > 0,001$ )-ро ишғол мекунанд, ва таносуби ЭВ/КВ т 0,78-ро ба вуҷуд меоранд. Бо қувват гирифтани дисплазияи бофтаҳои пайвастананда дар шахсони мубтало ба ДҚ суст шудани пурқуввати он бо баланд шудани кашишхӯрӣ дида шуд, ки ҳам ба ҳуди апоневроз якҷоя бо ҳалкаи ноғ ва ҳам ба қабатҳои пӯст таъсир мерасонад.

Баъди таҳлили ретроспективи натиҷаҳои табобати ҷарроҳии ҷурраҳои ретсидивии пасазҷарроҳӣ дар беморони таҳқиқшаванда бо усулҳои кашиш ва бидуни кашиш, ки бинобар оризаҳои худ қаноатбахш набуданд, бо усули вентропластика такмил дода шуданд. Ба гурӯҳи асосӣ ( $n=69$ ) бемороне дохил карда шуданд, ки барои табобат дар муҳлатҳои гуногуни ҷуррадорӣ ба бистарӣ гардидаанд. Дар байни онҳо дар 43 (31,6%) бемор ҷурраҳои ислоҳшаванда, дар 26 (19,1%) – ҷурраҳои ислоҳнашаванда ба қайд гирифта шуд. Методикаи «onlay» дар 19 (13,9%) бемор дида шуд. Критерияҳо барои интихоби ин методикаи пластика инҳоянд: ғафсии қабати зерипӯстӣ- ҷарбӣ на камтар аз 5,0 см, ҳаҷми на чандон калони дарвозаи ҷурра, ғафсии қабати мушакии девораи шикам камтар аз 3,0 см, ғафсии мушаки мустақимаи шикам камтар аз  $0,927 \pm 0,181$  ( $p > 0,001$ ) см, васеъгии мушаки мустақима камтар аз  $6,648 \pm 0,474$  ( $p > 0,001$ ) см. Такмил додани методика дар 14 (10,2%) беморони ҷинси зан ва 5 (3,67%) бемори ҷинси мард муайян карда шуд (расми 1.).

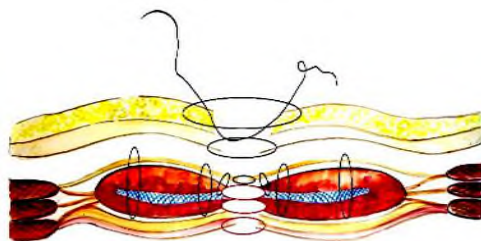


### **Расми 1.- Ислоҳи чарроҳии модификатсияшудаи чурраи ретсидивии вентралӣ бо усули «Onlay»**

Пас аз репозитсияи муҳтавои халтаи чурра ба ковокии шикам, апоневроз то 5 см дар атрофи нуқсон аз ҳарду тараф бо истифода аз усули пшгирӣ аз осебҳои термикӣ ва механики апоневроз аз бофтаи чарбӣ тоза карда мешавад. Дар раванди чарроҳӣ дар аввал дар мавзеи бурриш дар қатори фалангаҳои мушакҳо Ботулотоксин а тазриқ карда мешавад. Баъдан пардаи мушакҳои мустақимаи шикам дар тӯли ҳамаи периметри чароҳати амалиётшаванда кушода карда мешавад. Марҳалаҳои ин амалиёти чарроҳӣ аз бодикқат дӯхтани девораи ақибӣ пардаи мушакҳои мустақим, наздик кардан ва дӯхтани худи мушакҳои мустақим дар тӯли тамоми чароҳат иборат мебошад. Пас аз ин, апоневроз дар периметри чароҳат дӯхта мешавад. Қойгир кунонидани тӯр тамоми сатҳи бурриши чарроҳиро фаро гирифта, дурии он аз канорҳо 5,0 см дар периметрро дашкил дод. Барои тавассути дӯхтан маҳкам кардани тӯр аз риштаҳои ҷаббиданашавандаи навъи атравматикӣ истифода бурда мешавад. Фиксатсияи имплантат бо усули дарзи сиркулятсионӣ, сар карда аз лаҳзаи мустақамкунии ҳамаи чор кунҷ амалӣ карда мешавад. Барои дренажгузорӣ аз найчаи полихлорвинилӣ истифода бурда шуд, ки он бо истифода аз маводи ҷаббиданашаванда дӯхта, мустаҳкам карда шуд.

Усули такмилдодаи методикаи «sublay» дар 29 (21,3%) бемор ба кор бурда шуд. Нишондод барои ин усули пластика ғафсии қабати зерпӯстӣ- чарбӣ буд, ки на камтар аз 5,0 см. аст, ҳаҷми миёнаи дарвозаи чурра, ғафсии қабати мушакии девораи шикам зиёда аз 4,0 см, ғафсии мушаки мустақима камтар аз  $0,127 \pm 0,18$  ( $p > 0,001$ ), васеъгии мушаки мустақима камтар аз  $7,648 \pm 0,47$  ( $p > 0,001$ ) см ташкил дод. Ин методикаи такмилёфта дар 22 (16,1%) бемори чинси мард ва 7 (5,1%) бемори чинси зан ба кор бурда шуд. Дар марҳалаи якум ҳадшаи пӯст бурида, халтаи чурра чок карда мешавад. Марҳалаи муҳим вистсеролиз мебошад. Баъдан нуқсони чурра бо истифода аз риштаи ҷаббиданашаванда дӯхта, бо дарзҳои бефосилаи гирехдор ва ё 8-шакла пӯшонидани мешавад.

Мутавозӣ бо ин ба фалангаҳо маҳлули Ботулотоксин а ворид карда шуд (расми 2.).

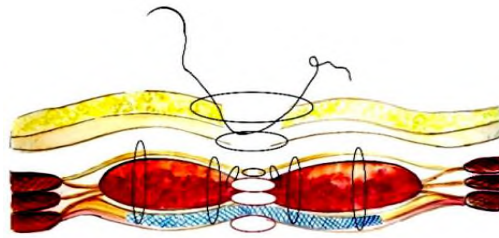


**Расми 2.- Ислоҳи модификатсияшудаи ҷарроҳии ҷурраҳои ретсидивии вентралӣ бо усули «Sublay».**

Баъдан ғилофаки тамоми мушаки мустақимаи шикам дар атрофи ҷароҳати пасазҷарроҳӣ дӯхта мешавад. Раванди дӯхтани девораи акиби ғилофаки мушаки мустақима ва баъдан муқоиса кардан ва дӯхтани мушакҳои мустақими шикам дар тӯли ҷароҳат пас аз гузоштани маводи тӯрӣ сурат мегирад, ки бо дарзҳои П-шакл дар девораи болоии апоневроз фиксатсия карда мешавад. Марҳалаҳои ниҳони ҷарроҳӣ аз дӯхтани апоневроз ва дренажгузорӣ иборат мебошад. Дар ин таҳқиқот аллопротези аз полипропиленӣ тӯрӣ истифода карда шудааст, ки бо доштани сӯроҳҳои махсуси васеъ фарқ мекунад.

Методикаи такмилёфтаи техникаи «TAR» дар 21 (15,4%) нафар беморон ба кор бурда шудааст. Нишондод барои истифодабарии ин методикаи пластика: ғафсии қабати зерипӯстӣ- ҷарбӣ на камтар аз 5,0 см., ҳаҷми миёнаи дарвозаи ҷурра, ғафсии қабати мушакии девораи шикам зиёда аз 4,0 см. ғафсии мушаки мустақима камтар аз  $0,927 \pm 0,18 (p > 0,001)$  см, васеъгии мушаки мустақима камтар аз  $7,848 \pm 0,39 (p > 0,001)$  см. Ин методикаи такмилёфта дар 14 (10,2%) нафар бемори ҷинси мард ва 5 (3,6%) нафар бемори ҷинси зан ба кор бурда шуд.

Пас аз бурида гирифтани хадшаи кӯҳна, марҳила ба марҳила бодикқат ҷудо кардани апоневроз ва тайёр кардани халтаи ҷурра бо поккориҳои канорҳои ғастсия анҷом дода шуд. Марҳалаи муҳим вистсеролиз мебошад. Барои рафъ кардани нуқсонҳои ҷурраи ғастсия аз маводи ҷаббиданашавандаи дӯхтани истифода шуд, дар ин маврид техникаҳои гуногуни дарзҳо ба кор бурда шуд: дарзи бифосилаи гирехдор ва ё 8-шакла (расми 3). Сӯроҳ кардан мутавозӣ бо бурриш дар фалангаҳо маҳлули Ботулотоксин а ворид карда шуд.



**Расми 3. - Ислохи модификатсияшудаи чарроҳии чурраҳои пасазчарроҳии ретсидивии вентралӣ бо усули «TAR».**

Чудо кардани шикампарда аз баргаки ақиби апоневрози мушаки мустақимаи шикам дар ҳама периметрии ҷароҳат дар чуқурии 5-6 см гузаронида мешавад.. Буридани маводи синтетикӣ ва бо ришта маҳкам кардани маводи синтетикӣ бо дарзҳои П-шакл дар ҳама периметри ҷароҳат ба амал оварда мешавад. Маводи синтетикӣ дар беморони дорои диабети қанд бояд, ки бо мақсади роҳ надодан ба чамъшавии тарашшуҳи сӯроҳҳои калон дошта бошад. Дӯхтани девораи ақиби баргаки ғилофаки мушаки мустақимаи шикам бо фаро гирифтани 0,2 см дар маркази тӯр дар тӯли периметри ҷароҳати амалиёти чарроҳӣ сурат мегирад. Дӯхтан ва муқоиса кардани мушаки мустақимаи шикам дар тӯли периметр дар тамоми ҷароҳат пас аз гузоштани маводи тӯрӣ, мустақам кардан бо дарзҳои П-шакл дар девораҳои болоии апоневроз сурат мегирад. Дӯхтани апоневроз. Гузоштан ва дренажкунӣ бо найчаҳои полихлорвинилӣ бо кашишҳо тавассути риштаҳои ҷаббиданашаванда дар болои тӯр. Гузоштани як ё ду дренаж, мустақам дӯхтани ҷароҳат.

Дар доираи таҳқиқоти мо ба 37 (27,2%) нафар бемори гурӯҳи таҳқиқшаванда иммуномодулятори ватании «Тимотсин» бо дозаи 1,0 мл дохилимушакӣ дар шабонарӯзи 7-уми давраи пас аз ҷарроҳӣ таъйин карда шуд. Самаранокии таъсири иммуномодулятсионии «Тимотсин» дар давраи пас аз ҷарроҳӣ дар шабонарӯзҳои 7-ум ва 14-уми пас аз ҷарроҳӣ муайян карда шуд (ҷадвали 7.).

**Ҷадвали 7. – Динамикаи баъзе нишондиҳандаҳои сатҳи иммунитетии гуморалӣ ва ҳуҷайравӣ дар давраи пас аз ҷарроҳӣ дар беморони мубталои бемории қанд ва чурраи ретсидивии вентралӣи чарроҳишуда.**

Нишондиҳандаи хун	То ҷарроҳӣ	Беморони дорои иммуностимулятсия		
		Шабонарӯзи 7-ум б/ҷ	Шабонарӯзи 17-ум б/ҷ	p
Нейтрофилҳо	51,9±1,5	50,1±1,0	47,3±1,1	<0,05

Эозинофилҳо	2,9±0,3	2,7±0,1	2,1±0,3	<0,05
Базофилҳо	1,1±0,3	1,0±0,1	0,9±0,1	>0,05
Лимфоситҳо	7,3±0,9	8,1±0,9	12,3±0,3	<0,001
Моноситҳо	2,5±0,1	5,3±0,1	7,1±0,5	<0,001
Прокалситонин	1,3±0,4	1,3±0,1	1,1±0,2	<0,05
С-реактивияти сафеда	4,1±0,9	3,9±0,7	3,2±0,1	<0,01
<b>Нишондиҳандаи иммунитети гуморалӣ</b>				
Ig A	4,3±0,1	4,4±0,1	3,9±0,1	<0,05
Ig M	3,9±0,3	4,3±0,1	3,7±0,1	<0,05
Ig G	16,7±1,5	17,3±1,1	14,3±0,1	<0,05
<b>Нишондиҳандаи иммунитети хучайравӣ</b>				
T- лимфоситҳо CD 3	47,1±0,3	45,5±0,1	50,1±0,7	<0,05
T- хелперҳо CD 4	31,5±1,9	30,9±1,3	32,9±1,0	<0,05
T- супрессорҳо CD 8	14,7±1,3	13,1±1,1	15,1±1,1	<0,05
B- лимфоситҳо CD 20	15,3±0,7	14,9±0,1	16,9±1,0	>0,05
Апоптоз CD 95	19,7±0,9	18,5±0,3	20,3±0,9	<0,05
Ретсептори IL-2 CD 25	10,2±0,9	10,1±0,3	11,9±0,1	<0,05
Ретсептори пролифератсияи CD 71	11,5±0,6	11,2±0,1	12,3±0,1	<0,05
Фагосоцоз CD 32	33,1±0,9	32,3±0,7	34,5±0,1	<0,05
NK-хучайраҳои CD-16	3,93±0,3	3,81±0,1	4,2±0,1	<0,05

**Эзоҳ:**  $p < 0,001$  – аҳамияти омории тағйиротҳои нишондиҳандаҳо дар динамикаи мушоҳидаҳо (тибқи критерияи Фридман);

Дар хуни переферӣ ба таври назаррас кам шудани T-лимфоситҳои CD3  $47,1 \pm 0,3$  ( $p < 0,05$ ) дида шуд, аммо пас аз ҷарроҳӣ кам шудани нишондиҳандаҳо то  $45,5 \pm 0,1$  ( $p < 0,05$ ) ба мушоҳида расид. Таносуби T-хелперҳои CD4  $31,5 \pm 1,9$  ( $p < 0,05$ ) ба таври назаррас кам шуд ( $p = 0,034$ ). Дар звенои гуморалии иммунитет зиёдшавии IgM  $3,9 \pm 0,3$  ( $p < 0,05$ ) ( $p = 0,13$ ) ба назар расид, аммо сатҳи IgG  $16,7 \pm 1,5$  ( $p < 0,05$ ) қиматҳои нисбатан баландтар дошт. Дар муқоиса аз миқдори миёнаи лейкоцитҳо, дар T-хелперҳои CD4, T-супрессорҳои CD 8, B-лимфоситҳои CD20 тағйиротҳои нисбатан назарраси байни якдигарии онҳо муайян карда шуд ( $p < 0,05$ ).

Ба ҳисоби миёна ҷарроҳии пластика бо усули «onlay» майдони маводи синтетикӣ  $15,3 \times 6,5$  см<sup>2</sup>, бо методикаи «sublay»  $14,7 \times 5,8$  см<sup>2</sup>, бо методикаи

«TAR» пластика 14,0x8,5 см<sup>2</sup> –ро ташкил дод ва вай аксар вақт аз сохтори девораи пеши шикам вобаста аст. Қисми муҳимми равиши амалиёти чарроҳӣ дар беморони гурӯҳи асосии дорои чурраҳои ретсидивӣ дар заминаи диабети қанд мушаххас ва чен кардани фишори дохилибатнӣ буд (ҷадвали 8.).

**Ҷадвали 8. – Нишондиҳандаҳои ФДБ вобаста аз намуди амалиёти чарроҳии гузаронидашуда.**

Намуди Плаستيки	ФДБ пеш аз чарроҳӣ Н <sub>2</sub> O ст.	ФДБ -и дохиличарроҳӣ пас аз пластика	ФДБ баъди 1-2 шабонарӯз	ANOVA Фридман
1. Пластика бо усули «onlay» (n=19)	19,9±0,7	19,3±0,1	18,7±0,1	<0,05
2. Пластика бо усули «sublay» (n=29)	19,7±0,1	19,1±0,1	18,6±0,3	<0,05
3. Пластика бо усули «TAR» (n=21)	19,8±0,1*	19,1±0,2	18,3±0,1	<0,05
P	p <sub>1</sub> -p <sub>2</sub> >0,05, p <sub>1</sub> -p <sub>3</sub> >0,05, p <sub>2</sub> -p <sub>3</sub> <0,05	p <sub>1</sub> -p <sub>2</sub> <0,05, p <sub>1</sub> -p <sub>3</sub> <0,05, p <sub>2</sub> -p <sub>3</sub> >0,05	p <sub>1</sub> -p <sub>2</sub> <0,01, p <sub>1</sub> -p <sub>3</sub> <0,01, p <sub>2</sub> -p <sub>3</sub> <0,05	-

*Эзоҳ: p – аҳамияти омори фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар байни гурӯҳҳои дахлдор (тибқи U-критерияи Манн-Уитни ва Фридман);*

Давомнокии миёнаи ичро кардани амалиёти чарроҳӣ 90,3±4,7(p>0,05) дақиқаро ташкил дод, дар ин маврид ҳангоми пластика бо усули «onlay» 99,3±2,7 (p>0,05) дақиқа, пластика бо усули «sublay» 109,7±3,5 (p>0,05) дақиқа, пластика бо усули «TAR» 111,1±2,3 (p>0,05) дақиқа буд. Абдоминометрияи то чарроҳӣ ва пас аз чарроҳиро гузаронида, дар ҳамаи беморони чарроҳишудаи гурӯҳи асосӣ талафи ҳаҷми шикам ба ҳисоби миёна 16-20%-ро ташкил дод (ҷадвали 9).

**Ҷадвали 9.- Ҷараёни манзараи чароҳатҳои пас аз чарроҳӣ баъди бурриши чурра ва пластика.**

Параметр	Намуди пластика			p
	«onlay» (n=19)	«sublay» (n=29)	«TAR» (n=21)	
Микдори миёнаи ифрозот дар шабонарӯз мл.	98,5±3,2	53,1±1,3 p <sub>1</sub> <0,001	23,5±1,9 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001	<0,001

Муҳлати гирифтани дренажҳо (шабонарӯз)	14,1±0,3	8,7±0,9 p <sub>1</sub> <0,001	9,7±0,5 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,05	<0,001
Эксудатсияи тӯлонии чароҳат	9 (47,4%)	3 (10,3%) p <sub>1</sub> <0,01	2 (9,5%) p <sub>1</sub> <0,01 p <sub>2</sub> >0,05	<0,01
Серома	6 (31,6%)	2 (6,9%) p <sub>1</sub> <0,05	2 (9,5%) p <sub>1</sub> >0,05 p <sub>2</sub> >0,05	-
Фасодгирӣ	3 (15,8%)	-	1 (4,8%)	>0,05
Некрози канорӣ пӯст	1 (5,3%)	-	-	-
Парестезия	2 (10,5%)	-	-	-
Парестезия	1 (5,3%)	-	-	-
Кат-рӯз	18,2±2,3	13,2±1,6 p <sub>1</sub> <0,001	11,5±2,9 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> >0,05	<0,001

**Эзоҳ:** p – аҳамияти омори фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар байни гурӯҳҳо : p<sub>1</sub> ва p<sub>2</sub> – ҳангоми муқоисаи ҷуфти байни гурӯҳҳои дахлдор.

Дар давраи пас аз ҷарроҳӣ фасод гирифтани чароҳати пас аз ҷарроҳӣ дар 3 (15.8%) бемор муайян карда шуд, мавҷуд будани серома дар 6 (31.6%) пас аз пластика бо усули «onlay» муайян карда шуд. Бо усули «TAR» пластика фасод гирифтани дар 1 (4,8%) ҳолат мушоҳида карда шуд. Давомнокии бистарикунонӣ аз 18,2±2,3 (p>0,05) рӯз бо усули «onlay» пластика то 13,2±1,6(p>0,05) рӯз бо усули «sublay» ва 11,5±2,9 рӯз бо усули (p>0,05) «TAR» пластикаро ташкил дод. Чунин тағйирот ҳангоми пластика бо усули «onlay» бо он шарҳ дода мешавад, ки дар болои апоневроз ҷойгир шудани эндопротези тӯрӣ ҳангоми табобати ҷарроҳии чурраҳои ретсидивии вентралӣ дар беморони мубталои диабети қанд барои пайдо шудани эксудатсияи тӯлонии чароҳат шароит муҳайё месозад. Ҳангоми ҷарроҳҳои модификатсионии «sublay» ва «TAR» мавҷуд набудани тамоси эндопротез бо қабати зерипӯстӣ-ҷарбӣ имконияти резорбсияи ҷузъии эксудатро истисно мекунад, ки ин садди роҳи ташаккулёбии мавзеи музмини илтиҳобӣ бо имконпазир будани пайдошавии сером дар атрофи эндопротези тӯрӣ дар давраи пас аз ҷарроҳӣ мегардад.

Ҳамин тавр, маълумотҳои ба даст овардашуда аз он шаҳодат медиҳанд, ки истифодаи равишҳои модификатсионии ҷарроҳӣ ҳангоми табобати

чурраҳои ретсидивии вентралӣ дар беморони гирифтори бемории қанд бехатар ва самаранок маҳсуб мешаванд. Ин усулҳо барои кам кардани миқдори оризаҳои интрачарроҳӣ ва дар давраи пас аз амали чарроҳӣ кам шудани хатари пайдошавии чойҳои нави суст дар девораи пеши шикам мусоидат намуда, муҳофизати беҳтари сохторҳои нейроваскуляриро таъмин мекунанд, ки ин дар навбати худ эҳтимоли пайдо шудани ретсидиви беморию кам мекунад.

### ХУЛОСАҲО

1. Хусусиятҳо ва сабабҳои ретсидивҳои чурраҳои вентралӣ шикам дар беморони гирифтори диабети қанди типии II рушди тағйироти дистрофӣ дар каркаси мушакҳову апоневрози девораи пеши шикам ва халтаи чурра, босуръат калон шудани ҳаҷми шикам, чараёни музмини равандҳои илтиҳобӣ ва деструктивӣ дар халтаи чурра ва берун аз ҳудуди он мебошанд [1-М,3-М,7-М,13-М,17-М].

2. Омилҳои асосии пайдошавии чурра дар патогенези инкишофи ретсидиви чурраҳои вентралӣ дар беморони гирифтори диабети қанди типии II чараёни музмини статуси коморбидӣ, ихтилоли статуси гормоналӣ, интоксикатсияи музмин ба ҳисоб мераванд, ки дар мачмуъ комплекси заминаҳои чиддӣ барои ташаккул ёфтани тағйироти деструктивӣ дар чорчубаи мушакҳову апоневрози девораи пеши шикам комплекси заминаҳои чиддиро ташкил медиҳанд [1-М,2-М,5-М,9-М,11-М,18-М,21-М].

3. Дар беморони дорои ретсидивҳои чурраҳои вентралӣ шикам дар заминаи диабети қанд ба таври макроскопӣ тағйироти бурриши кундаланги девораи пеши шикам ба амал меояд ( $p < 0,01$ ) ва дар ҳолати индекси асимметрия = 100 будан дар ин ҷо қисми чапи майдон аз қисми рост (индекси асимметрия < 100) бартарӣ дорад, дар ин маврид тирчаи инхироф то ҳамворихои шикам ( $p < 0,05$ ), умқи ноф ( $0,9 \pm 0,04$  см) ( $p < 0,05$ ) ва майдони девораи пеши шикам зиёд мешавад ва кам шудани фаса ( $119,3 \pm 3,57$  см<sup>2</sup>) ( $p < 0,05$ ) ба мушоҳида мерасад. [1-М,4-М,8-М,12-М,20-М].

Ба тариқи микроскопӣ дар қабатҳои пӯст бофтаи ковоки пайваस्तкунанда бо унсурҳои фиброз, зухуроти васкулит, кам шудани зичии нахҳои коллагенӣ ( $t_{cn} = 0,939$ ) ( $p < 0,05$ ), дараҷаи вазнини дисплазияи бофтаҳои пайваस्तкунанда бо номуташаккилӣ, атрофияи миофибриллҳое, ки бо бофтаҳои гранулятсионӣ

ихота карда шудаанд, ноҳамвории рағҳо, пурхунӣ, гафс шудани девора бо трансформатсияи возеҳ муайян карда мешавад, ки нишондиҳандаи мустақим барои истифода намудани имплантатҳои адгезивии нарму сӯрохкалони тӯрӣ маҳсуб меёбад [1-М,3-М,6-М,10-М,19-М].

4. Истифодаи иммуномодулятори ватании «Тимотсин» дар давраи пас аз ҷарроҳӣ дар беморони дорои ретсидивҳои ҷурраҳои вентралии шикам дар заминаи диабети қанд имконият дод, ки протсессҳои вазнину ниҳонии илтиҳобӣ қатъ гардида, ҷавоби иммунӣ муътадил шавад, ҷараёни тӯлкашидаи давраи пас аз ҷарроҳӣ баргараф ва протсессҳои шифоёбӣ барқарор ва хатари пайдо шудани оризаҳои маҳаллии фасодӣ- септикии ҷароҳатро кам гарданд [2-М,8-М,12-М,13-М,20-М].

### **ТАВСИЯҲО БАРОИ ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҲО**

1. Барои баҳодиҳии миқёсан комил ва босифати ҳолати бофтаҳои девораи пеши шикам, бо дақиқ кардани инкишофи ҷорҷубаи мушакиву апоневрозӣ дар беморони дорои ретсидивҳои ҷурраҳои вентралии шикам гузаронидани ТУС-и қабат ба қабат ва дар режими нақшагирии доплерӣ зарур аст.

2. Интихоби усули ҷойгиркунонии дохилиҷарроҳии маводи аллопластикӣ бояд инфиродӣ бо назардошти дараҷаи тағйирот ва инкишофи ҷорҷубаи мушакиву апоневрозии девораи пеши шикам гузаронида шавад.

3. Бо мақсади ба даст овардани натиҷаҳои хуби табобати ҷарроҳии ретсидивҳои ҷурраҳои ретсидивии вентралии шикам дар беморони гирифтори диабети қанд ва баргараф кардани ретсидивҳои пас аз ҷарроҳӣ ҳангоми ҷарроҳӣ тазриқ кардани ҷароҳат дар фалангаҳои девораи пеши шикам бо маводи Ботулотоксин а зарур аст.

4. Бо мақсади баргараф кардани иммунодефитсита музмини такрорӣ ҳуҷайравӣ дар беморони дорои ҷурраҳои ретсидивии вентралии шикам дар заминаи диабети қанди типии II ҷузъи ҳатмӣ барои амалиёти ҷарроҳӣ гузаронидани табобати иммуномодулятсионӣ тавассути препарати ватании «Тимотсин» ба ҳисоб меравад.

### **РҶҲАТИ АДАБИЁТҲОИ ИСТИФОДАШУДА**

1. Абдуллозода Дж.А. Послеоперационные вентральные грыжи: особенности проведения исследования результатов профилактики и хирургического лечения [Текст] / Абдуллозода Дж.А., Шамсуллозода Ш.Н. // Здоровоохранение Таджикистана. -2022. -№3. -С.5-11.
2. Асланов, А.Д. Сравнительная оценка эффективности ненатяжной и традиционной герниопластики [Текст] / А.Д. Асланов, О.Е. Логвина, Л.М. Сахтуева [и др.] // Московский хирургический журнал. 2020. - № 2 (72). - С. 61-68. EDN: ZSMMEZ
3. Акимов, В.П. Результаты хирургического лечения вентральных грыж с использованием методики интраабдоминального расположения сетчатых имплантов [Текст] / В.П. Акимов, В.В. Тоидзе, Д.Ю. Крикунов [и др.] // Теория и практика современной хирургии: материалы X (юбилейной) Всероссийской конференции общих хирургов с международным участием и конференцией молодых учёных-хирургов; под ред. д-ра мед. наук, акад. В.К. Гостищева. - Рязань: РязГМУ им. акад. И.П. Павлова, 2018. - С. 142-144. EDN: EKSYGA
4. Белоконев, В.И. Обоснование объема операции и способа закрытия грыжевых ворот у пациентов, страдающих ожирением [Текст] В.И. Белоконев, Д.Б. Грачев, З.В. Ковалева // Таврический медикобиологический вестник. - 2019. - № 22 (1). - С. 14-21. EDN: AZPNYG
5. Махмадов, Ф.И. Результаты лапароскопической герниопластики у больных старших возрастных групп [Текст] / Ф.И. Махмадов, Р.Б. Султонов // Журнал «Здоровоохранение Таджикистана». -2020. - №1 (344). - С.33-38.
6. Магомедрасулова А. А. Применение биоинженерного трансплантата для пластики дефекта передней брюшной стенки при грыжах белой линии живота (экспериментальное исследование) [Текст] / А.А. Магомедрасулова //: дис. ... канд. мед. наук : 3.1.9 / Магомедрасулова Асият Абдулнасировна ; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Минздрава России]. - Воронеж, 2025. - 160 с. <https://vrngmu.ru/upload/iblock/112/qmghxzll9zsrie11odnneo421yt2vv1h.pdf> (дата обращения: 20.12.2025).

7. Ступин В.А. . Особенности соединительной ткани у пациентов с послеоперационными вентральными грыжами [Текст] / В.А. Ступин, Э.Т. Джафаров, А.В. Черняков, Э. Кротт, У. Клинге, М.В. Ануров // Российский медицинский журнал.- 2009. - №4.- с. 17-20.
8. Султонов, Р.Б. Результаты лапароскопической герниопластики у больных старших возрастных групп[Текст]/Ф.И.Махмадов //Здравоохранение Таджикистана. -2020. -№ 1(344). -С. 33-38.
9. Федосеев, А.В. Предикторы развития послеоперационных вентральных грыж и их профилактика в ургентной хирургии [Текст] / А.В. Федосеев, А.С. Инютин, С.Н. Лебедев [и др.] // Вестник медицинского института "РЕАВИЗ": реабилитация, врач и здоровье. - 2020. - № 2 (44). - С. 68-75. EDN: SORRAD
10. Факиров, Х.З. Некоторые аспекты патогенеза вентральных грыж[Текст] /К.М. Курбонов, Х.З. Факиров//Вестник Авиценны.-2017.-№2.-С.198-202.
11. Чарышкин А.Л. Способ герниопластики больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж, фролов а.а. способ герниопластики больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж [Текст] / А.Л. Чарышкин, А.А. Фролов // Фундаментальные исследования. – 2013. - № 11-1. с. - 100-103; URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=33017> (дата обращения: 20.04.2025).
12. Шамсуллозода, Ш.Н. Пути улучшения хирургического лечения при послеоперационных вентральных грыжах[Текст]/Шамсуллозода Ш.Н. XIV-международная научно-практическая конференция молодых учёных и студентов, посвященная Годам развития села, туризма и народных ремесл. Душанбе. -2019. -С.176.
13. Abdominal wall reconstruction with pedicled rectus femoris muscle flap] [Text] / Daigeler A, Fansa H, Altmann S, Awiszus F, Schneider W. // Chirurg. -2015.-№7(6). -Р.609-614.
14. A randomized, multi-centre, prospective, observer and patient blind study to evaluate a non-absorbable polypropylene mesh vs a partly absorbable mesh in

incisional hernia repair Langenbecks [Text] / Rickert A., Klenle P., Kuthe A. et al. // Arch Surg.- 2017. -№3. –P. 1255-1234.

15. Classification and surgical treatment of incisional hernia. Results of an experts' meeting[Text] / Korenkov M, Paul A, Sauerland S, Neugebauer E, Arndt M, Chevrel JP, Corcione F, Fingerhut A, Flament JB, Kux M, Matzinger A, Myrvold HE, Rath AM, Simmermacher RK. // Langenbecks Arch Surg. -2013.- №6(1).-P.65-73.

16. Fung, S. Vertical traction device prevents abdominal wall retraction and facilitates early primary fascial closure of septic and non-septic open abdomen. Langenbecks Arch. Surg. 2022. V. 407 (5). P. 2075-2083. DOI: 10.1007/s00423-021-02424-1 EDN: TWHQWY

17. Harrahill's technique: a simple screening test for intra-abdominal pressure measurement [Text] / Otto J, Binnebösel M, Junge K, Jansen M, Dembinski R, Schumpelick V, Schachtrupp A. // Hernia. -2010. -№4(4). -P.415-419.

18. Hellar, L. Component Separation [Text] / Hellar L., McNicholds, Ramirez O. // Semin Plast Surg.- 2012. -№26. -P. 25-28.

19. Makhmadov F. The results of laparoscopic hernioplasty in patients of older age groups [Text] /F. Makhmadov, R. Sultonov// 44<sup>th</sup> Korean Society of Endoscopy & Laparoscopic Surgery and 9<sup>th</sup> International Symposium. – Seoul. – 2019. – PP03-12.

20. Niebuhr, H. Intraoperative Faszientraktion (IFT) zur Behandlung großer ventraler Hernien [Text] //Chirurg. 2022. V. 93. P. 292-298. DOI: 10.1007/s00104-021-01552-0

## **ИНТИШОРОТ АЗ РҶҲИ МАВЗУИ ДИССЕРТАТСИЯ**

### **Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшаванда**

[1-М]. Ғаниев, А.Э. Ҷанбаҳои ҳозираи этиология, патогенез ва истифодаи турҳои аллопластикӣ дар муолиҷаи ҷурраҳои такрории шикам [Матн] / А.Э. Ғаниев, Ш.Қ. Назаров, А.М. Холбеғов, Т.Ш. Назаров, Ш.Б. Анваров //Симурғ. – 2021. - №2.- С.54-63.

[2-М]. Ғаниев, А.Э. Усулҳои ҳозиразамони табобати ҷурраҳои такрории баъдичарроҳии батнӣ дар беморони гирифта ба диабет қандӣ [Матн]/А.Э. Ғаниев //Симурғ. – 2021. - №4.- С.112-119.

[3-М]. Ганиев, А.Э. Функциональная аллопластика рецидивных послеоперационных грыж передней брюшной стенки [Текст] /А.Э. Ганиев, Ш.К. Назаров, С.Г. Али-Заде //Здравоохранение Таджикистана. – 2022. - №2. -С. 66-72.

[4-М]. Ганиев, А.Э. Ислоҳи чурраҳои азим, ки баъди чарроҳии шикам пайдо шудаанд [Матн] /А.Э. Ганиев, Ш.К. Назаров, С.Г. Али-Заде, Э. Чумъахон// Симурағ. – 2022. - №2.- С.116-127.

[5-М]. Ганиев, А.Э. Ультразвуковой мониторинг брюшной стенки при вентропластике [Текст] /А.Э. Ганиев, Ш.К. Назаров, Дж.П. Эрадж//Здравоохранение Таджикистана. – 2023. - №4.- С. 22-29.

#### **Мақолаҳо ва фишурдаҳо дар маҷмуаҳои конференсияҳо**

[6-М]. Ганиев, А.Э. Применение синтетических и биотехнологических материалов при герниопластике грыж передней брюшной стенки [Текст] /А.Э. Ганиев, Б.У. Курбонов, Т.Ш. Назаров//Материалы XVI международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». - 2021. - С.161.

[7-М]. Ганиев, А.Э. Способ реконструктивной операции стенок пахового канала при рецидивных паховых грыжах [Текст]/А.Э. Ганиев, Б.У. Курбонов, Т.Ш. Назаров //Материалы XVI международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». - 2021. - С.163

[8-М]. Ганиев, А.Э. Принципы интраоперационной профилактики рецидива грыж [Текст] / А.Э. Ганиев, Б.У. Курбонов, Т.Ш. Назаров//Материалы XVI международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». - 2021. - С.164.

[9-М]. Ганиев, А.Э. Возможности применения ненапряжных методик в экстренной герниопластике [Текст]/А.Э.Ганиев, Р.А. Додихудоев, С.А. Умаров // Материалы XVI международной научно-практической конференции молодых

учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». - 2021. - С.222.

**[10-М].** Ганиев, А.Э. Эффективность медикаментозной профилактики тромбоэмболических осложнений у больных вентральными грыжами [Текст] / А.Э. Ганиев, Р.А. Додихудоев, Фарзонаи Иброхим // Материалы XVI международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». - 2021. - С.271.

**[11-М].** Ганиев, А.Э. Способ уменьшения негативных исходов при использовании синтетических материалов у больных с послеоперационными вентральными грыжами [Текст] / А.Э. Ганиев, Х.Ш. Назаров, С.Г. Али-Заде // Материалы первого международного медицинского конгресса государств Евразии – «Душанбе 2023» -С. 76.

**[12-М].** Ганиев, А.Э. Показатели маркеров воспалительного процесса в мониторинге у пациентов после вентропластики [Текст] / А.Э. Ганиев, Т.Ш. Назаров С.Сафарбекзода // Материалы XVIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Наука и инновации в медицине-2023» с международным участием -2023. - С.216.

**[13-М].** Ганиев, А.Э. Хронический болевой фактор после проведения вентропластики [Текст] / А.Э. Ганиев, Э. Дж. Пирназарзода // Материалы XVIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Наука и инновации в медицине-2023» с международным участием -2023. - С.217.

**[14-М].** Ганиев, А.Э. Выбор способа пластики передней брюшной стенки при рецидивных вентральных грыжах у пациентов с сахарным диабетом [Текст] / А.Э. Ганиев, С. Сафарбекзода. С.С. Наджмидинов // Материалы XVIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Наука и инновации в медицине-2023» с международным участием - 2023. - С.218.

**[15-М].** Ганиев, А.Э. Особенности диагностики и лечения послеоперационных рецидивных вентральных и боковых грыж живота [Текст] / А.Э. Ганиев, Ш.К. Назаров, С.Г. Али-Заде // Материалы научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (71-ой годичной) «Инновации в медицине: от науки и к практике», с международным участием-2023.-С. 66-69.

**[16-М].** Ганиев, А.Э. Применение внутривенного лазерного облучения при комплексном лечении гнойно-септических осложнений послеоперационных ран брюшной стенки [Текст] / А.Э. Ганиев, Ш.К. Назаров, С.Г. Али-Заде // Материалы научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (71-ой годичной) «Инновации в медицине: от науки и к практике» с международным участием-2023.-С. 209-210.

**[17-М].** Ганиев, А.Э. Морфологическое изменение тканей передней брюшной стенки при рецидивных вентральных грыжах у пациентов с сахарным диабетом [Текст] / А.Э.Ганиев, Э.Дж. Пирназарзода // Материалы XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего о сегодня» с международным участием -2024- С.48.

**[18-М].** Ганиев, А.Э. Выбор метода герниопластики при грыж передней брюшной стенки больших и гигантских размеров [Текст]/А.Э. Ганиев, И.Т. Гайратов, М.И. Наджмидинов //Материалы XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего о сегодня» с международным участием -2024- С.45.

**[19-М].** Ганиев, А.Э. Функциональный ультразвуковой мониторинг брюшной стенки в оперативном лечении вентральных грыж [Текст] /А.Э. Ганиев, Ф.И. Кудратов, Ф.С. Рашидов//Материалы XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего о сегодня» с международным участием -2024- С.45.

[20-М]. Ганиев, А.Э. Состояние кровотока передней брюшной стенки при рецидивных вентральных грыжах у пациентов с сахарным диабетом [Текст] / А.Э. Ганиев, С.А. Шарифов, Р.И. Султонов // Материалы XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего о сегодня» с международным участием -2024- С.46.

[21-М]. Ганиев, А.Э. Мышечные параметры передней брюшной стенки при рецидивных вентральных грыжах у пациентов с сахарным диабетом [Текст] / А.Э. Ганиев, С.А. Шарифов, Р.И. Султонов // Материалы XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего о сегодня» с международным участием -2024- С.47.

#### **Патентҳо**

1. Способ лечения больных с послеоперационными и рецидивными вентральными грыжами. Нахустпатент № ТЈ 1425. – 2023 г. Назаров Ш.К., Назаров Х.Ш., Ганиев А.Э.

2. Способ лечения больных с большими послеоперационными вентральными грыжами. Нахустпатент № ТЈ 1471 – 2024 г. Назаров Ш.К., Назаров Х.Ш. Ганиев А.Э.

#### **ФЕҲРИСТИ ИХТИСОРАҲО, АЛОМАТҲОИ ШАРТӢ**

ДПШ- девораи пеши шикам

ДБП-дисплазияи бофтаи пайвастанда

ҚПШ –қувваи пресси шикам

ФДБ-фишори дохили батн

ФШ-фишори шараёнӣ

МДТ – муассисаи давлатии таълимӣ

МКД – микдори кашишхӯрии дил

СТЭ – суръати такшиншавии эритроцитҳо

ТК - томографияи компютерӣ

ТУС-ташхиси ултрасадо

ТУТ – ташкилоти умумичаҳонии тандурустӣ

ФЭГДС - фиброзофагогастроскопия

ШМБ – шохиси массаи бадан

ШММ- шохиси массаи мушак

ЭКГ - электрокардиография

**АННОТАЦИЯ**  
**ГАНИЕВ АЛИЁР ЭШМУРОВОВИЧ**  
**ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ РЕЦИДИВНЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ**  
**ГРЫЖ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II-ТИПА**

**Ключевые слова.** Вентральные грыжи, сахарный диабет, рецидивные вентральные грыжи, хирургическое вмешательство.

**Цель исследования.** Улучшение непосредственных результатов хирургической коррекции рецидивных вентральных грыж и профилактики локальных послеоперационных осложнений у пациентов с сахарным диабетом II -типа.

**Методы исследования и использованная аппаратура.** Клинический осмотр, исследование брюшного пресса, биохимические анализы крови, маркеры провоспалительного процесса, Узи стенок передней брюшной стенки, доплер и дуплекс сосудов передней брюшной стенки, герниопластика.

**Полученные результаты и их новизна.** Изучены особенности клинического течения рецидивных вентральных грыж после различных способов герниопластики у пациентов с сахарным диабетом II –типа. Усовершенствованы методы герниопластики, проведено макро и микроскопический анализ изменений локальных тканей передней стенки живота с рецидивными вентральными грыжами у пациентов с сахарным диабетом II –типа для последующей профилактики рецидива. Выявлены основные предикторы грыжеобразования в патогенезе развития рецидива вентральных грыж у пациентов с сахарным диабетом II –типа. Доказано целесообразность интраоперационного обкалывания стенок живота перед размещением алопластического материала препаратом Ботулотоксин а при рецидиве вентральных грыж у пациентов сахарным диабетом II –типа. Доказана эффективность применения отечественного иммуномодулятора «Тимоцин» в послеоперационном периоде у пациентов с рецидивными вентральными грыжами страдающих сахарным диабетом II –типа.

**Рекомендации по использованию.** Для полномасштабной и качественной оценки состояния тканей передней брюшной стенки, с уточнением развития мышечно-апоневротического каркаса у пациентов с рецидивными вентральными грыжами необходимо выполнить послойное УЗ-исследование и в режиме доплеровского картирования. Выбор метода интраоперационного размещения аллопластического материала должен исходить строго индивидуально и от степени изменения и развития мышечно-апоневротического каркаса передней брюшной стенки. Для получения хороших результатов хирургического лечения рецидивных вентральных грыж у пациентов с сахарным диабетом и дальнейшего предотвращения послеоперационного рецидива необходимо интраоперационно обкалывание раны по флангам стенок передней брюшной стенки препаратом Ботулотоксин а. С целью ликвидации хронического вторичного клеточного иммунодефицита у пациентов с рецидивными вентральными грыжами на фоне сахарного диабета II-типа обязательным компонентом к оперативному вмешательству является проведение иммуномодулирующей терапии отечественным препаратом «Тимоцин».

**Область применения:** Хирургия

**АННОТАТСИЯИ**  
**ҒАНИЕВ АЛИЁР ЭШМУРОДОВИЧ**  
**ИСЛОҲИ ҶАРРОҲИИ ҶУРРАҲОИ РЕТСИДИВИИ ВЕНТРАЛӢ ДАР**  
**БЕМОРОНИ МУБТАЛОИ ДИАБЕТИ ҚАНДИ ТИПИ II**

**Калимаҳои калидӣ.** Ҷурраи вентралӣ, диабети қанд, ҷурраҳои ретсидивии вентралӣ, амалиёти ҷарроҳӣ.

**Мақсади таҳқиқот.** Беҳтар сохтани натиҷаҳои ислоҳи ҷарроҳии ҷурраҳои ретсидивии вентралӣ ва профилактикаи оризаҳои мавзееи баъдиҷарроҳӣ дар беморони иғрифтори диабети қанди типии II.

**Методҳои таҳқиқот ва истифодаи таҷҳизот.** Муоинаи клиникӣ, таҳқиқоти пресси шикам, таҳлили биохимиявии хун, маркерҳои раванди пешазилтиҳобӣ, ТУС-и девораҳои пеши шикам, доплер ва дуплекси рағҳои девораҳои пеши шикам, герниопластика.

**Натиҷаҳои ба даст овардашуда ва нағгонии онҳо.** Хусусиятҳои ҷараёни клиникӣи ҷурраҳои ретсидивии вентралӣ пас аз усулҳои гуногуни герниопластика дар беморони иғрифтори диабети қанди типии II омӯхта шуд. Усулҳои герниопластика такмил дода, таҳлили макро- ва микроскопии ҷарроҳии тағйироти бофтаҳои маҳаллии девораи пеши шикам бо ретсидивҳои ҷурраҳои вентралӣ дар беморони иғрифтори диабети қанди типии II бо мақсади пешгири намудани ретсидив гузаронида шуд. Предикторҳои асосии пайдошавии ҷурра дар патогенези инкишофи ретсидивии ҷурраҳои вентралӣ дар беморони иғрифтори диабети қанди типии II муайян карда шуд. Ба маврид будани тазриқии девораи шикам пеш аз ҷойгир кунонидани маводи алопластикӣ бо препарати Ботулотоксин а ҳангоми ретсидивии ҷурраҳои вентралӣ дар беморони иғрифтори диабети қанди типии II исбот карда шудааст. Самаранокии истифодаи иммуномодулятори ватании «Тимотсин» дар давраи пас аз ҷарроҳӣ дар беморони иғрифтори диабети қанди типии II исбот карда шудааст.

**Тавсияҳо барои истифода.** Бо мақсади миқёсан комил ва босифат баҳогузорӣ кардан ба ҳолати бофтаҳои девораи пеши шикам, бо дақиқ кардани инкишофи ҷорҷӯбаи мушакиву апоневрозӣ дар беморони дорои ретсидивҳои ҷурраҳои вентралӣи шикам иҷро кардани ТУС-и қабат ба қабат ва дар режими нақшагирии доплерӣ зарур аст. Интихоби усули ҷойгиркунонии интраҷарроҳӣи маводи аллопластикӣ бояд инфиродӣ бошад ва бо назардошти дараҷаи тағйирот ва инкишофи ҷорҷӯбаи мушакиву апоневрозии девораи пеши шикам гузаронида шавад. Бо мақсади ба даст овардани натиҷаҳои хуби табобати ҷарроҳӣи ҷурраҳои ретсидивии вентралӣи шикам дар беморони иғрифтори диабети қанд ва бартараф кардани ретсидивии пас аз ҷарроҳӣ дар дохилиҷарроҳӣ бо маводи Ботулотоксин а тазриқ кардани ҷароҳат дар фалангаҳои девораи пеши шикам зарур аст. Бо мақсади бартараф кардани иммунодефитситаи музмини такрорӣи ҳуҷайравӣ дар беморони дорои ҷурраҳои ретсидивии вентралӣи шикам дар заминаи диабети қанди типии II ҷузъи ҳатмӣ барои амалиёти ҷарроҳӣ гузаронидашудаи табобати иммуномодулятсионӣ тавассути препарати ватании «Тимотсин» ба ҳисоб меравад.

**Соҳаи истифода:** Ҷарроҳӣ.

## ANNOTATION

### GANIEV ALIYOR ESHMURODOVICH SURGICAL CORRECTION OF RECURRENT VENTRAL HERNIA IN PATIENTS WITH TYPE II-DIABETES MELLITUS

**Key words.** Ventral hernias, diabetes mellitus, recurrent ventral hernia, surgical intervention.

**Purpose of the study.** Improvement of immediate results of surgical correction of recurrent ventral hernia and prevention of local postoperative complications in patients with type II diabetes mellitus.

**Research methods and apparatus used.** Clinical examination, abdominal press examination, biochemical blood tests, pro-inflammatory markers, anterior abdominal wall ultrasound, doppler and duplex of anterior abdominal wall vessels, hernioplasty.

**Findings and their novelty.** The features of the clinical progression of recurrent ventral hernias after different methods of hernioplasty in patients with II-type diabetes mellitus have been studied. Methods of hernioplasty were improved, macro and microscopic analysis of changes in local tissues of the anterior abdominal wall with recurrent ventral hernias in patients with II-type diabetes mellitus for the subsequent prevention of recurrence was carried out. The main predictors of hernia formation in the pathogenesis of the development of ventral hernia recurrence in patients with II-type diabetes mellitus are revealed. The relevance of intraoperative abdominal wall irrigation before alloplastic material placement with Botulinum toxin A in case of recurrent ventral hernias in patients with II-type diabetes mellitus is proved. The efficacy of application of the domestic immunomodulator “Timocin” in the postoperative period in patients with recurrent ventral hernias suffering from II-type diabetes mellitus is proved.

**Recommendations for use.** It is necessary to perform a layer-by-layer ultrasound examination and doppler mapping for a full-scale and qualitative assessment of the state of the anterior abdominal wall tissues, specifying the development of the muscular-aponeurotic framework in patients with recurrent ventral hernias. The choice of the method of intraoperative placement of alloplastic material should be based strictly individually and on the degree of change and development of the muscular-aponeurotic skeleton of the anterior abdominal wall. In order to obtain good results of surgical treatment of recurrent ventral hernias in patients with diabetes mellitus and further prevention of postoperative recurrence it is necessary to intraoperatively irrigate the wound on the flanks of the anterior abdominal wall with Botulinum toxin A. In order to eliminate chronic secondary cellular immunodeficiency in patients with recurrent ventral hernias against the background of II-type diabetes mellitus, immunomodulatory therapy with the domestic drug “Timocin” is a mandatory component of surgical intervention.

**Field of application:** Surgery