УДК 617.55

ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОГО ФОНА НА ЧАСТОТУ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ TAR-ПЛАСТИКИ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ИСТОРИЙ БОЛЕЗНИ

Черпита С.В.

студентка 3 курса лечебного факультета,

Ижевский государственный медицинский университет,

Ижевск, Россия

Гарифуллин Т.И.

студент 3 курса лечебного факультета,

Ижевский государственный медицинский университет,

Ижевск, Россия

Чурилов В.И.

студент 3 курса лечебного факультета,

Ижевский государственный медицинский университет,

Ижевск, Россия

Стяжкина С.Н.

Доктор медицинских наук, профессор,

заведующая кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомией,

Ижевский государственный медицинский университет,

Ижевск, Россия

Аннотация. Данная работа посвящена изучению влияния коморбидного фона (сахарный диабет 2 типа, ожирение, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца и другие хронические заболевания) на частоту и структуру ранних послеоперационных осложнений у пациентов, перенесших TAR-пластику по поводу вентральных грыж.

Ключевые слова: TAR-пластика, грыжа, послеоперационные грыжи, осложнения, вентральные грыжи, хронические заболевания.

INFLUENCE OF COMORBID BACKGROUND ON THE INCIDENCE OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS AFTER TAR-PLASTY: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF CASE HISTORIES

Cherpita S.V.

3rd year student of the Faculty of General Medicines,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

Garifullin T.I.

3rd year student of the Faculty of General Medicines,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

Churilov V.I.

3rd year student of the Faculty of General Medicines,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

Styazhkina S.N.

Doctor of Medical Sciences, professor,

Head of the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

Abstract. This work is devoted to the study of the influence of comorbid background (type 2 diabetes mellitus, obesity, arterial hypertension, coronary heart disease and other chronic diseases) on the frequency and structure of early postoperative complications in patients who underwent TAR-plasty for ventral hernias.

Keywords: TAR-plasty, hernia, postoperative hernias, complications, ventral hernias, chronic diseases.

Актуальность. Послеоперационные вентральные грыжи занимают одно из ведущих мест в структуре абдоминальной хирургии, составляя до 20-25% всех грыж брюшной стенки [1,2,3,4]. Методика компонентной сепарации с поперечным разрезом мышц (TAR — Transversus Abdominis Release) позиционируется как «золотой стандарт» для сложных и гигантских вентральных грыж [5,6]. Она позволяет мобилизовать апоневротический лоскут без пересечения перфорантных сосудов, что сохраняет кровоснабжение тканей и обеспечивает закрытие дефекта без натяжения. Однако TAR представляет собой обширное вмешательство с формированием больших ретромускулярных и преперитонеальных пространств, что сопряжено с риском раневых осложнений (серома, гематома, нагноение), а также рецидива грыжи. Пациенты с вентральными грыжами, как правило, имеют отягощённый коморбидный фон: значительную часть составляют больные с сахарным диабетом 2 типа, ожирением, артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца, хронической обструктивной болезнью лёгких и хронической болезнью почек. Эти состояния нарушают микроциркуляцию и репаративные процессы, снижают резистентность тканей к инфекции и способствуют формированию серомы и

гематомы, а сочетание нескольких хронических заболеваний существенно повышает хирургический риск [7]. Несмотря на это, большинство работ по TAR посвящено техническим аспектам операции и непосредственным результатам без анализа вклада сопутствующей патологии. Нет единого мнения, какие именно коморбидные состояния в наибольшей степени определяют частоту послеоперационных осложнений после TAR-пластики и каким образом следует проводить предоперационную подготовку таких пациентов. Оценка влияния коморбидного фона на частоту ранних осложнений позволит выделить группы повышенного риска, определить показания к коррекции сопутствующей патологии до операции (компенсация углеводного обмена, снижение массы тела, достижение целевых значений артериального давления), оптимизировать отбор пациентов для TAR-пластики и снизить число раневых осложнений и повторных вмешательств. Таким образом, изучение влияния коморбидного фона на исходы TAR-пластики является своевременной и клинически значимой задачей, направленной на повышение безопасности хирургического лечения пациентов с вентральными грыжами.

Цель: оценить влияние коморбидного фона (сахарный диабет, ожирение, артериальная гипертензия и другие хронические заболевания) на частоту послеоперационных осложнений после TAR-пластики у пациентов с вентральными грыжами.

Задачи: изучить структуру и частоту хронических заболеваний у пациентов, перенесших TAR-пластику; сравнить частоту и структуру послеоперационных осложнений (серома, гематома, нагноение) у пациентов с выраженным коморбидным фоном и без него; оценить частоту осложнений в зависимости от наличия отдельных хронических заболеваний (ожирение, сахарный диабет 2 типа, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, хроническая обструктивная болезнь лёгких, хроническая болезнь почек); сопоставить продолжительность послеоперационного стационарного лечения

(койко-день), интенсивность болевого синдрома на 1-е и 7-е сутки по числовой рейтинговой шкале (0–10 баллов) и уровень С-реактивного белка (СРБ) на 2-е сутки в группах; определить частоту рецидива грыжи через 1 год после операции.

Материалы и методы: для выполнения поставленной цели было проведено ретроспективное нерандомизированное исследование 8 пациентов с вентральными грыжами, которым выполнена TAR-пластика в хирургическом отделении ГКБ № 9 г. Ижевска — клиническая база кафедры анестезиологии и реаниматологии с курсом хирургических болезней ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России. Все исследования у пациентов были проведены при их полной информированности и согласии с оформлением письменного добровольного информированного согласия пациента на выполнение инвазивного вмешательства и операции в соответствии со статьёй 20 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 25.12.2023) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Протокол исследования одобрен локальным этическим комитетом. Критерии включения: наличие вентральной грыжи (первичной или послеоперационной), выполненная TAR-пластика, возраст старше 18 лет, отсутствие тяжёлой сопутствующей патологии в стадии декомпенсации. Статистическая совокупность была сформирована методом сплошной выборки (с декабря 2023 года по октябрь 2025 года). Данные получены ретроспективно из историй болезни стационарного больного (учётная форма № 003/у) и амбулаторных карт (учётная форма № 25). Анализировались хронические заболевания: сахарный диабет 2 типа, ожирение (индекс массы тела ≥30 кг/м²), артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ), хроническая болезнь почек. В зависимости от коморбидного фона пациенты были разделены на две группы: группа 1 — 3 пациента с одним хроническим заболеванием; группа 2 — 5 пациентов с двумя и более хроническими заболеваниями

(мультиморбидность). В послеоперационном периоде оценивались: частота и структура ранних осложнений (серома, гематома, нагноение раны); длительность стационарного лечения (койко-день); интенсивность болевого синдрома на 1-е и 7-е сутки по числовой рейтинговой шкале (от 0 — нет боли до 10 — невыносимая боль); уровень СРБ в сыворотке крови на 2-е сутки после операции (норма — до 5 мг/л) иммунотурбидиметрическим методом; наличие рецидива грыжи через 1 год после операции, подтверждённое клиническим осмотром и инструментальными методами (УЗИ или КТ). Ввиду малого размера выборки (n=8) применялись методы описательной статистики. Количественные переменные представлены в виде среднего арифметического (M), качественные — в виде абсолютных и относительных частот (n, %). Статистический анализ выполнен с использованием пакета прикладных программ IBM SPSS 26, Excel 2026.

Полученные результаты: за исследуемый период в клинике TAR-пластика была выполнена 8 пациентам с вентральными грыжами. Из них 3 (37,5%) пациента имели одно хроническое заболевание (группа 1), 5 (62,5%) пациентов имели два и более хронических заболевания (группа 2). Распределение пациентов в зависимости от коморбидного фона представлено в таблице 1.

Таблица 1. Распределение пациентов по степени выраженности коморбидного фона

Группа	Количество пациентов	%
Группа 1 (1 хроническое заболевание)	3	37,5%
Группа 2 (≥2 хронических заболеваний)	5	62,5%
Всего	8	100%

Структура хронических заболеваний у обследованных пациентов представлена в таблице 2. Наиболее частыми сопутствующими заболеваниями были ожирение и артериальная гипертензия (по 5 пациентов, 62,5%), далее следовали сахарный диабет 2 типа и хроническая обструктивная болезнь лёгких (по 3 пациента, 37,5%), ишемическая болезнь сердца (2 пациента, 25,0%) и хроническая болезнь почек (1 пациент, 12,5%). Среднее число хронических заболеваний на одного пациента составило 1,0 в группе 1 и 3,2 в группе 2.

Таблица 2. Структура хронических заболеваний у пациентов после TAR-пластики

Хроническое заболевание	Группа 1 (n=3)	Группа 2 (n=5)
Ожирение (ИМТ ≥30 кг/м²)	1	4
Артериальная гипертензия	1	4
Сахарный диабет 2 типа	0	3
ХОБЛ	1	2
Ишемическая болезнь сердца	0	2
Хроническая болезнь почек	0	1

Анализ ближайших и отдалённых результатов показал, что наличие мультиморбидности сопровождалось худшими исходами TAR-пластики по большинству критериев (таблица 3).

Примечание: * — серома (1 случай); ** — гематома (1), нагноение (1), серома (1).

Таблица 3. Результаты TAR-пластики в зависимости от коморбидного фона

Показатель	Группа 1 (n=3)	Группа 2 (n=5)
Койко-день (среднее, дни)	7,2	8,2
Боль на 1-й день (среднее, баллы)	3,1	6,2
Боль на 7-й день (среднее, баллы)	1,5	3,5
СРБ на 2-й день (среднее, мг/л)	41,0	60,6
Осложнения (количество пациентов, %)	1 (33,3%)*	3 (60,0%)**

Рецидив через 1 год (количество пациентов, %)	0 (0%)	1 (20,0%)

Частота послеоперационных осложнений в зависимости от наличия отдельных хронических заболеваний представлена в таблице 4. У 1 из 3 пациентов без сопутствующего ожирения зарегистрировано раневое осложнение (33,3%). Наиболее высокая частота осложнений отмечена при ожирении (3 из 5 пациентов, 60,0%) и ишемической болезни сердца (2 из 2, 100%), при сахарном диабете 2 типа осложнения развились у 2 из 3 пациентов (66,7%), при артериальной гипертензии — у 3 из 5 (60,0%).

Таблица 4. Частота осложнений в зависимости от наличия хронического заболевания

Заболевание	Пациентов с заболеванием, n	Осложнения при наличии заболевания, n (%)	Осложнения при отсутствии заболевания, n (%)
Ожирение	5	3 (60,0%)	1 из 3 (33,3%)
Сахарный диабет 2 типа	3	2 (66,7%)	2 из 5 (40,0%)
Артериальная гипертензия	5	3 (60,0%)	1 из 3 (33,3%)
ХОБЛ	3	1 (33,3%)	3 из 5 (60,0%)
Ишемическая болезнь сердца	2	2 (100%)	2 из 6 (33,3%)
Хроническая болезнь почек	1	0 (0%)	4 из 7 (57,1%)

Структура коморбидности: ожирение и артериальная гипертензия выявлены у 62,5% пациентов, сахарный диабет 2 типа и ХОБЛ — у 37,5%; у каждого пациента группы 1 было по одному хроническому заболеванию, у всех пациентов группы 2 — сочетание не менее двух (в среднем 3,2 на пациента).

Осложнения: в группе 1 осложнения развились у 1 из 3 пациентов (33,3% — серома), тогда как в группе 2 — у 3 из 5 пациентов (60,0%: гематома,

нагноение, серома). Частота осложнений при мультиморбидности была в 1,8 раза выше. Нагноение раны наблюдалось только у пациента с сочетанием сахарного диабета, ожирения, артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца.

Койко-день: у пациентов группы 1 средняя продолжительность стационарного лечения составила 7,2 дня, что на 1,0 день меньше, чем в группе 2 (8,2 дня).

Болевой синдром: на 1-й день после операции средний уровень боли по шкале от 0 до 10 в группе 1 составил 3,1 балла, в группе 2 — 6,2 балла. На 7-й день боли в группе 1 практически регрессировали (1,5 балла), тогда как в группе 2 сохранялись умеренные боли (3,5 балла).

Воспалительная реакция: уровень СРБ на 2-й день после операции в группе 1 (41,0 мг/л) оказался почти в 1,5 раза ниже, чем в группе 2 (60,6 мг/л), что свидетельствует о более выраженном системном воспалительном ответе у пациентов с мультиморбидностью.

Рецидивы: при оценке через 1 год после операции рецидив грыжи в группе 1 не наблюдался (0%), в группе 2 рецидив развился у 1 из 5 пациентов (20,0%); этот пациент страдал сахарным диабетом 2 типа и ожирением и перенёс нагноение раны.

Вывод. В результате исследования установлено, что наиболее частыми хроническими заболеваниями у пациентов после TAR-пластики были ожирение и артериальная гипертензия (по 62,5%) и сахарный диабет 2 типа (37,5%). Осложнения развились у 33,3% пациентов с одним хроническим заболеванием (только серома) и у 60,0% пациентов с двумя и более хроническими заболеваниями (гематома, нагноение, серома), то есть в 1,8 раза чаще. Наиболее неблагоприятными факторами были ожирение (осложнения у 60,0% пациентов), ишемическая болезнь сердца и сахарный диабет 2 типа (66,7%). Мультиморбидность сопровождалась более выраженным болевым синдромом

(6,2 против 3,1 балла на 1-й день и 3,5 против 1,5 балла на 7-й день), более высоким уровнем СРБ на 2-й день (в 1,5 раза: 60,6 против 41,0 мг/л), более длительной госпитализацией (8,2 против 7,2 дня) и рецидивом грыжи через 1 год у 20,0% пациентов (в группе 1 рецидивов не было). Таким образом, коморбидный фон, прежде всего сочетание ожирения, сахарного диабета и сердечно-сосудистой патологии, повышает частоту послеоперационных осложнений после TAR-пластики, что обосновывает необходимость тщательной предоперационной оценки и коррекции сопутствующих заболеваний. Ввиду малого объёма выборки результаты носят предварительный характер.

Библиографический список:

1. Тимошин, А.Д. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки /А.Д. Тимошин, А.В. Юрасов, А.Л. Шестаков. – М.: «Триада-Х», 2003. – 144 с.

2. Федоров В.Д., Адамян А.А., Гогия Б.Ш. Лечение больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж // Хирургия. 2000; 1: 11–14.

3. Eriksson A., Rosenberg J., Bisgaard T. Surgical treatment for giant incisional hernia: a qualitative systematic review // Hernia 2014; 18(1): 31–38.

4. Цап С.В., Прудков М.И., Шарипов А.М., Мансуров Ю.В. Сепарационная пластика в лечении больших и гигантских послеоперационных грыж передней брюшной стенки // Уральский медицинский журнал. 2021;20(6):28-36.

5. Башарова А.М., Фазлыкаева Л.Р., Стяжкина С.Н. Изучение проявлений дисплазии соединительной ткани у студентов старших курсов ИГМА // Проблемы современной науки и образования. 2015; 5(35): 108-110.

6. Афанасьев Д.В., Явичев А.С., Шестаков А.Л., Афанасьев В.Д., Жвитиашвили И.Д., Афанасьева В.Д., Битаров Т.Т., Боева И.А., Коркотян А.Г. Сравнительный опыт лечения больших послеоперационных вентральных грыж W3 //

Клиническая и экспериментальная хирургия // Журнал имени академика Б.В. Петровского. 2026. Т. 14, № 3. С. 128–137.

7. Стяжкина С.Н. , Макшакова Н.П., Симанова А.А., Сухих Н.В., Воробьева А.В. Роль коморбидной патологии в хирургии // Наука, образование, культура. 2017; 19 (4): 82-85.