

## ВЫБОР МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВНЫХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ И ИХ РЕЗУЛЬТАТЫ

М. М. МАГОМЕДОВ, Г. М. ИСМАИЛОВ

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Махачкала

Изучены результаты хирургического лечения рецидивных послеоперационных вентральных грыж с применением синтетических эндопротезов у 42 пациентов. Средний возраст составил  $59,8 \pm 2,6$  года. Расположение эндопротезов в предбрюшинном пространстве у 14(33,3%) оперированных пациентов (размещение сетки sublay – у 11; inlay – у 3). Межмышечное расположение эндопротеза у 17(40,5%) пациентов (sublay – у 13; inlay – у 4). Операция задняя сепарация (TAR-technique) была выполнена у 11(26,2%) пациентов. Сроки наблюдения составили от 6 месяцев до 2 лет. Рецидивы ПОВГ у 2(4,8%) пациентов, оперированных с межмышечным расположением эндопротеза. Наилучшие результаты были получены в лечении рецидивных вентральных грыж при задней сепарационной пластике, отсутствием послеоперационных осложнений и ранней реабилитации пациентов считавшихся инвалидами.

**Ключевые слова:** послеоперационная вентральная грыжа, эндопротезирование передней брюшной стенки, сепарационная пластика.

The results of surgical treatment were studied with synthetic implants (prosthesis) in 42 patients. The middle age has made  $59,8 \pm 2,6$  years. Location of prosthesis in preperitoneal space in 14(33,3%) of the operated patients (placement of a grid of sublay – at 11; inlay – at 3). Intramuscular location of prosthesis in 17(40,5%) patients (sublay – at 13; inlay – at 4). Operation of rear separation (TAR-technique) was performed in 11(26,2%) patients. Observation term was from 6 months to 2 years. POVG recurrence at 2(4,8%) the patients operated with an intramuscular arrangement of an endoprosthesis. The best results have been received in treatment of recurrent ventral hernias at back separation plasticity, lack of postoperative complications and rehabilitations of the patients who were considered as disabled people.

**Key words:** postoperative ventral hernia, endoprosthesis replacement of a forward belly wall, plastic separation.

### Введение

Пластика обширных дефектов в брюшной стенке до настоящего времени остается одной из сложных, а в некоторых случаях труднопреодолимых проблем герниологии [5]. Существует достаточно много способов позволяющих при владении методиками без большого труда закрывать дефекты в брюшной стенке. Герниопластика большого дефекта местными тканями может привести к сокращению объема брюшной полости и в следствии повышению внутрибрюшного давления и сердечно-легочной недостаточности [7]. С появлением синтетических эндопротезов результаты герниопластики при послеоперационных грыжах коренным образом изменились, снизилась частота рецидивов до 10% [2,3]. Послеоперационные раневые осложнения остаются актуальной проблемой герниологии [2]. Наиболее серьезной причиной осложненного течения раневого процесса, является инфекция, агрессивность которой обусловлена метаморфозом микрофлоры и реактивностью орга-

низма [4]. Основными причинами инфицирования раны являются: неверный выбор метода герниопластики, травматичность операции, неадекватный гемостаз, дремлющая инфекция после первой операции, дренирование раны [2]. Доказано, что микрофлора находящаяся в рубцовых тканях, может сохранять вирулентность с образованием биопленки [4,11]. Среди оперированных больных результаты герниопластики во многом зависят от области размещения эндопротеза. Особую актуальность при этом приобрели вопросы, связанные с необходимостью индивидуального подхода к выбору способа протезирующей герниопластики с разработкой новых способов, с тщательным изучением непосредственных и отдаленных результатов и прогнозом развития ранних реневых осложнений [7,9]. Несмотря на достигнутые технические возможности лечения ПОВГ, риск рецидива групп остается высоким [4]. По данным TheVentralHerniaWorkingGroup (VHWG), в настоящее время нет единых рекомендаций по вариантам размещения эндо-

протезов при хирургическом лечении послеоперационных и рецидивных вентральных грыж [9]. Наиболее оптимальными вариантами оперативных вмешательств при данной патологии VHWG рекомендуют протезирующую герниопластику с межмышечным размещением эндопротеза, а также операцию – заднюю сепарационную герниопластику по Карбонелла и Новицкому (TAR – technique) [7].

**Цель исследования.** Оценка результатов лечения рецидивных послеоперационных вентральных грыж путем дифференцированного подхода к выбору метода герниопластики.

#### Материалы и методы

В настоящее исследование включены 105 пациентов с после-операционными вентральными грыжами, которые были оперированы в клинике хирургии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Дагестанского государственного медицинского университета» за период с 2012 по 2015 гг. Среди которых рецидивные ПОВГ были у 42 пациентов (40%): женщины – 22(52,4%), мужчины 20(47,6%). Средний возраст пациентов – составил 59,8±2,6года. Распределение больных с рецидивными ПОВГ согласно классификации S.P.Chevrel и A.M.Rath(1999) [9] представлено в табл. 1. Чуть менее половины пациентов (48,5%) перенесли в прошлом от 2 до 4 операций на органах брюшной полости и передней брюшной стенке. У 3 из них течение послеоперационного периода осложнилось перитонитом, у 6 – эвентрацией, 3 пациентам произведена релaparотомия. Кроме того, развитию грыжи предшествовали осложнения со стороны послеоперационной раны: нагноение (18), лигатурные свищи (11), инфильтраты у 9. К моменту госпитализации у 12 пациентов в зоне грыжи имелись гнойные осложнения (лигатурные свищи, трофические язвы, инфильтраты, кишечные свищи). Подавляющее большинство пациентов (91,1%) имели одновременно от 1 до 8 сопутствующих заболеваний. Самые распространенные из них ПОВГ с сердечно-сосудистыми заболеваниями – 69,9 % и ожирение у 38,1 %. Пациенты с артериальной гипертензией и с хронической обструктивной болезнью легких с различной степенью обструкции составили 18,2% пациентов. В процессе обследования пациентов по показаниям под кон-

тролем специалистов смежных специальностей проводили лечение сопутствующих заболеваний, добиваясь стабилизации функции жизненно важных органов, в эти мероприятия не включали специальную подготовку, направленную на тренировку пациентов с целью адаптации к повышению внутрибрюшного давления, исключения составляли лишь 6 пациентов у которых исходно были отмечены значительные изменения показателей функции внешнего дыхания. Обследование пациентов с сердечно-сосудистой патологией проводили с помощью компьютерного электрокардиографа для исследования variability ритма сердца (Нейрософт, Россия). У этих пациентов оценивали показатели активности регуляторных систем. Диагноз обструктивной болезни легких ставился на основании типичной симптоматики, по модифицированной шкале одышки, предложенной «Советом медицинских исследований» (mMRC, 2011), по оценочному тесту хронической обструктивной болезни легких и данных спирометрии в соответствии с руководством GOLD (2014). Все реконструктивно-пластические операции выполняли с обязательной лапаротомией и разделением у 28 пациентов спаек. При выборе протеза учитывали не только истинные размеры грыжевого дефекта, но и состояние окружающих его тканей. У 26 пациентов с обширным дефектом брюшной стенки прилежащие ткани на большом протяжении были истончены, атрофированы и рубцово перерождены. Поэтому метод пластики выбирался индивидуально. При отсутствии брюшинно-аппоневротического комплекса восстановление брюшной стенки осуществляли методом inlay. У пациентов с сохранением достаточных размеров грыжевых оболочек стремились с их помощью изолировать кишечные петли от прилегающего протеза. При использовании методики inlay(26,2%), значительно реже при методике sublay(10,9%). На фоне определенных успехов в лечении послеоперационных вентральных грыж больших размеров нерешенной остается проблема выполнения аллогерниопластики, в которых источниками инфицирования могут быть лигатурные свищи, гранулемы, воспалительные инфильтраты, которые поддерживают биопленку не поддающаяся антибактериальной терапии. Меры профилактики

Таблица 1

Вид и размеры вентральных грыж

M/L	W2			W3	W4		Всего
	R1	R2	R4	R1	R1	R3	
M1	8	—	—	5	2	1	16
M2	6	2	2	2	—	3	15
M3	4	—	—	—	1	—	5
L4	—	—	—	1	2	3	6
Всего	18	2	2	8	5	7	42

послеоперационных осложнений у пациентов разработаны. В настоящее время отсутствуют сведения об особенностях тканевой реакции на имплантант в исходно инфицированных тканях[11]. В литературе нет единого мнения оптимального размещения имплантанта, способа фиксации и прогнозирования осложнений.

У 25 пациентов применялся эндотрахеальный наркоз, у остальных 17 – перидуральная анестезия. Проводилась оценка состояния сосудов передней брюшной стенки. Определялись следующие показатели: линейная скорость кровотока ( $V_{max}$ ), индекс резистентности ( $R_i$ ), пульсативный индекс ( $P_i$ ). Ультразвуковое исследование мягких тканей и органов брюшной полости, доплерографию сосудов передней брюшной стенки выполняли с использованием аппарата Hitachi-525 (Япония), ультразвукового датчика 12,0 МГц. Виды проводимых оперативных вмешательств и их этапы представлены в табл. 2.

В настоящее время существуют следующие варианты размещения протезов: при варианте onlay протез размещается над ушитым апоневрозом; при варианте inlay края протеза фиксируются встык к краям грыжевых ворот; при межмышечном размещении – вскрывают влагилица прямых мышц живота, эндопротез устанавливают спереди или сзади прямых мышц; при операции sublay - протез устанавливают под апоневроз в предбрюшинном пространстве. Нами onlay методика размещения эндопротеза не применялась. При операции Карбонелла после доступа к задним листкам влагилица прямой мышцы живота наружные порции листков сепарируются с созданием пространства между внутренней косой и поперечной мышцей. При операции

Новицкого латеральный доступ значительно шире с разобщением поперечной мышцы и поперечной фасции. При выполнении пластического этапа операции, придавали особое значение профилактики послеоперационных осложнений с минимальной отсепаровкой подкожно-жировой клетчатки от апоневроза. Всем пациентам в дооперационном периоде дополнительно проводили ультразвуковое исследование передней брюшной стенки, результаты которого использовали для индивидуализации выбора вида оперативного лечения. У них в послеоперационном периоде использовался ультразвуковой мониторинг послеоперационной раны, являющийся основанием для коррекции послеоперационного лечения. Все участники исследования подписывали информированное согласие, был создан протокол исследования одобренный этическим комитетом «Дагестанского государственного медицинского университета».

#### Статистическая обработка данных

Статистическая обработка осуществлялась с помощью пакета прикладных программ SPSS 17.0. Для сравнения результатов качественных данных использовался критерий  $\chi^2$  Пирсона и тест Фишера, для количественных данных – Утест Манна – Уитни. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

#### Результаты и их обсуждение

Нами проанализированы результаты хирургического лечения 42 пациентов с рецидивными послеоперационными вентральными грыжами которые приведены в табл. 2. Из-за выраженных анатомо-морфологических изменений в области грыжевых ворот, расположение эндопротезов

Таблица 2

Зависимость протезирования от вида рецидивных послеоперационных вентральных грыж

MWR	1-я группа		2-я группа		3-я группа	Всего
	Межмышечное размещение		Предбрюшинное расположение		Задняя сепарация (TAR-technique)	
	sublay	inlay	sublay	inlay	Sublay	
M1W2R1	3	1	4	-	3	11
M1W3R1	1	1	-	-	-	2
M1W4R1	2	-	1	-	1	4
M2W2R1	-	-	1	-	2	3
M2W2R2	2	-	2	1	-	5
M2W3R1	1	1	1	-	-	3
M2W2R4	-	-	-	-	2	2
M2W4R3	1	1	1	-	2	5
M3W2R1	2	-	-	1	-	3
L4W3R1	1	-	1	-	1	3
L4W4R1	-	-	-	1	-	1
Всего	13(76,5%)	4(23,5%)	11(78,6%)	3(21,4%)	11(100%)	42(100%)

в предбрюшинном пространстве было возможным у 14 оперированных пациентов (размещение сетки sublay – у 11; inlay – у 3). У 17 пациентов эндопротезы были расположены межмышечно (sublay – у 13; inlay – у 4), при этом у 8 из них была выполнена транспозиция прямых мышц живота. Операция задняя сепарация (TAR-technique) была выполнена у 11 пациентов: у 5 пациентов по методике Карбонелла, 6 по методике Новицкого. Дренажирование послеоперационных ран не проводилось у пациентов оперированных по методике (TAR-technique). В первой группе с межмышечным размещением эндопротеза послеоперационные осложнения развились у 6 пациентов: образование серомы выявлено в 2 наблюдениях, инфильтрата послеоперационной раны в 4 соответственно. Во второй группе с предбрюшинным расположением эндопротеза послеоперационные осложнения наблюдались у 5 пациентов. Нагноение послеоперационной раны выявлено не было, серома - 3, инфильтрат у 2 пациентов. В 3-й группе оперированные по методике (TAR-technique) осложнений после операции не наблюдалось. Из 42 пациентов в 13(30,9%) наблюдениях, по данным УЗИ-исследования визуализировался отек мягких тканей места расположения эндопротеза и субкомпенсированный характер кровотока в поверхностных (aa. Epigastricae superficialis dextra et sinistra) и глубоких (aa. Epigastricae superior, inferior dextra et sinistra) артериях в 4 точках. Используя режим ИДМ измеряют Vmax, Ri и Pi во всех артериях. Градация гемодинамических показателей при субкомпенсированном кровотоке составила: Vmax = 6,0-7,87; Ri = 0,59-0,76; Pi = 1,28-1,41. В дооперационном периоде для профилактики гнойных осложнений в ране проводили разделение пациентов по степени инфицированности прилегающих к грыже тканей на три группы. Пациенты в прошлом перенесшие операции на брюшной стенке или органах брюшной полости без нагноения раны – это условно чистые 18 пациентов. Ранее оперированные, но имеющие в прошлом гнойные осложнения в ранах 19 пациентов – условно «загрязненные». Инфицированные 5 пациентов – с гнойным очагом в момент поступления (лигатурные свищи, трофическую язву на коже грыжевого выпячивания). Профилактические мероприятия проводили в зависимости от принадлежности пациента к той или иной группе с учетом обсеменен-

ности выше 104– 105 микробных тел в 1 гр. Ткани, операцию всегда заканчивали обработкой операционного поля 0,5 % раствором арголита и активным дренированием раны. Обязательным условием для успешного выполнения такой операции является использование вакуумного дренирования околопротезной зоны с подведением дренажей из отдельного кожного разреза. Все операции выполняли без сокращения объема брюшной полости. У 3 пациентов старше 70 лет с длительно существующей гигантской вентральной грыжей – даже с некоторым увеличением объема брюшной полости. Нарушения со стороны органов дыхания и нарушения функций желудочно-кишечного тракта не было. Трое пациентов умерло. Одна пациентка 76 лет умерла через 6 суток после операции в связи с развитием тромбоэмболии легочной артерии. У второй пациентки развился инфаркт миокарда, у третьей тяжелый инсульт – их смерть наступила на 10-е сутки после операции.

Как видно из табл. 3. в раннем послеоперационном периоде у 3 пациентов сформировался краевой некроз кожи, в 7 наблюдениях имелась серома, в 2 послеоперационная инфильтрация раны. Благодаря системе мероприятий, разработанных нами, ни у одного из пациентов не было гематомы, нагноения раны и лигатурные свищи. Наиболее частым осложнением является серома. Эти осложнения часто встречались у пациентов после ранее перенесенных операций сопровождавшихся перитонитом, абсцессом и флегмоной брюшной полости. У этих пациентов кожные покровы брюшной стенки при отсутствии мышечно-апоневротических структур подвергаются значительному напряжению и со временем растягиваются, теряют эластичность. В результате нарушается микроциркуляция кожи, наступают атрофия и рубцовые перерождения ее слоев, формируются трофические язвы. Кроме того после повторных лапаротомий на коже грыжевыпячивания остаются грубые, деформирующие брюшную стенку рубцы. Перечисленные факторы способствуют развитию краевого некроза кожных лоскутов у этого контингента пациентов. Летальный исход у 3(7,1). Отдаленные результаты прослежены у 35 пациентов в сроки от 1 до 2 лет. Рецидивы грыжи были у 2-х пациентов. У 10 пациентов до операции имелась 1 группа инвалидности, у 2 – вторая. К моменту опроса 4 из них поступили к прежней

Таблица 3

Ранние послеоперационные осложнения

Степень инфицированности раны	Число пациентов	Осложнения после операции			
		Краевой некроз	Серома	Инфильтрация раны	Всего
Условно чистые	18	-	2	1	3
Загрязненные	19	1	3	1	5
Инфицированные	5	2	2	-	4
Итого	42	3(7,1%)	7(16,7%)	2(4,7%)	12(28,6%)

работе, 6 сменили профессию, 2 перешли на легкий труд. Остальные пациенты не работают по возрасту, занимаются посильным домашним трудом. Жалоб связанных с операцией предъявляют 2 пациента оперированные по методике inlay межмышечного расположения трансплантата.

В заключение следует отметить, что рецидивную послеоперационную вентральную грыжу следует рассматривать как патологический процесс с выраженной степенью дистрофических изменений, распространяющийся далеко за пределами грыжевых ворот и затрагивающий все анатомо-топографические структуры передней брюшной стенки, включая структуру нарушения артериального кровоснабжения. Это необходимо учитывать при выполнении протезирующих грыжесечений. Методы дооперационного и послеоперационного УЗ-исследования, позволяют оценить состояние мышечно-апоневротических структур, величину грыжевого дефекта, находящийся в нем орган и изучить кровоток в сосудах передней брюшной стенки. В зависимости от находки индивидуализировать выбор способа протезирующей герниопластики. По нашим данным наилучшие результаты оперативного лечения рецидивных вентральных грыж получены при пластике по методике (TAR-technique), в группе пациентов оперированных этим способом осложнений не было.

#### Выводы

- Развитие анатомо-морфологических изменений в области грыжевых ворот при больших и гигантских грыжах делает заднюю сепарацию наиболее целесообразной и технически выполнимой.
- Применение ультрасонографии до и после операции позволяет индивидуально выбирать способ протезирующей герниопластики и объективно оценить течение раннего процесса.
- Внедрение метода (TAR-technique) в медицинскую практику при рецидивных вентральных грыжах дает возможность снизить выраженность послеоперационных болевых проявлений и реабилитировать пациентов ранее считавшихся инвалидами.

#### Список литературы

1. Алексеева Т.А., Галич И.В., Гомелянко И.В. Использование физических методов для определения совместимости имплантатов // Клиническая хирургия. – 2014, - №1. – С. 64-67.
2. Бебезов Х.С., Бондарчук А.В. Профилактика раневых осложнений при послеоперационных вентральных грыжах. // Вестник КРСУ 2007 - №9 – С. 50-52.
3. Белоконев В.И., Понаморев Ю.В., Пушкин С.Ю. Возможные предикторы и морфологические аспекты развития серомы

после пластики грыж наружной брюшной стенки // Новости хирургии 2014. Том 22 №6 – С. 665-670

4. Ермаков Н.А., Зоронин Е.А., Орловская Е.С., Ледов К.В. Методика частичного релизинга прямых мышц живота для полного восстановления белой линии после задней сепарационной пластики по поводу больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж. // Московский хирургический журнал 2015. №4 (44). – С. 22-25.

5. Паршиков В.В., Чеботарь И.В., Козак В.А., Самсонов А.А. Инфекционные осложнения ненапряжной пластики и формирование микробной биопленки на синтетических материалах как нерешенная проблема современной герниологии: тез. докл. II Национального конгресса – Пластическая хирургия. М. 2012. – С 28.

6. Романов Р.В., Федаев А.А., Петров В.В., Ходак В.А., Першиков В.В. Современное состояние проблемы интраперитонеальной пластики брюшной стенки синтетическими эндопротезами. // Современные технологии в медицине 2012: №4: С. 161-170.

7. Chevrel J.P., Rath A.M. Classification of incisional hernias of the abdominal wall. Hernia 2000; 4(2): 94.

8. Kurzer M, Kark A, Selouk S, Belsham P. Open mesh repair of incisional hernia using a sublay technique: long-term follow-up. World J Surg. 2008 Jan;32(1):31-6; discussion 37.

9. Novitsky Y.W., Elliot H.L., Ostenstein S.B., Rosen M.J. Transversus abdominis muscle release: a novel approach to posterior component separation during complex abdominal wall reconstruction. Am J Surg. 2012 Nov; 204(5): 709-16.

10. Vichová B, Oravský M, Schnorrer M. Scar hernia repairs using a mesh-the sublay technique. RozhlChir. 2008 Mar;87(3):138-40. [Article in Slovak]

11. Schumpelick V, Klinge U, Junge K, Stumpf M. Incisional abdominal hernia: the open mesh repair. Langenbecks Arch Surg. 2004 Feb;389(1):1-5.

#### Сведения об авторах

**Магомедов Мухума Магомедович** – д.м.н. профессор кафедры хирургии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ; e-mail: muxuma@mail.ru

**Исмаилов Гаджимурад Магомедович** – Аспирант кафедры хирургии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ; e-mail: gadjimurad-ismailov@mail.ru

#### Information about the authors

**Magomedov Muhuma Magomedovich** – M. D. Professor Department of surgery of the faculty of the «The Dagestan state medical University» Ministry of health of the Russian Federation; e-mail: Phone muxuma@mail.ru

**Ismailov Gadzhimurad Magomedovich** – Postgraduate student of the Department of surgery of the faculty of the «The Dagestan state medical University» Ministry of health of the Russian Federation. e-mail: Phone gadjimurad-ismailov@mail.ru