

© СС ① С. А. Скрябин, М. В. Корельская, Д. И. Василевский, 2025
УДК 616.26-007.43-089
<https://doi.org/10.24884/0042-4625-2025-184-5-44-50>

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ II–IV ТИПОВ. ДЕСЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ

С. А. Скрябин^{1*}, М. В. Корельская¹, Д. И. Василевский²

¹ Мурманская областная клиническая больница им. П. А. Баяндина
183032, Россия, г. Мурманск, ул. Павлова, д. 6

² Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова
197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8

Поступила в редакцию 24.04.2025 г.; принята к печати 01.10.2025 г.

ВВЕДЕНИЕ. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы отмечаются у 10 % лиц молодого возраста и 50–60 % людей старшей возрастной группы. В 15 % случаев имеют место грыжи II–IV типов. Особенностью данного вида нарушений анатомии являются большие размеры хиатального отверстия, значительное разрушение удерживающего желудок связочного аппарата и, нередко, укорочение пищевода. Клиническое значение и показания к хирургическому лечению грыж пищеводного отверстия диафрагмы II–IV типов определяются возникающими нарушениями функции смещенных в средостение органов вследствие их ротации или компрессии в хиатальном отверстии. Нерешенной проблемой данной области практической медицины остается высокая частота рецидива заболевания, достигающая 20–40 % и даже 60 %. Изложенное положение диктует необходимость путей решения данной проблемы.

МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ. В статье представлен анализ отдаленных результатов лечения 330 пациентов с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы II–IV типов, проходивших лечение в отделении торакальной хирургии Мурманской областной клинической больницы им. П. А. Баяндина, и разделенных на две группы. Ретроспективную группу составили 150 больных, оперированных с 2013 г. по 2017 г. в соответствии с общепринятыми принципами. При размерах хиатального отверстия до 5 см выполнялась его пластика собственными тканями, при больших – укрепление сетчатым протезом спереди и сзади от пищевода. Для профилактики гастроэзофагеального рефлюкса выполнялась фундопликация. В проспективную группу вошли 180 пациентов, которым хирургическое вмешательство выполнялось с 2018 г. по 2024 г. с учетом анализа неудовлетворительных исходов лечения больных ретроспективной группы. В измененной тактике отдельное внимание было уделено укорочению пищевода как важному фактору первичного возникновения данного типа грыж и их рецидива после операции. При укорочении пищевода у пациентов ретроспективной группы пластика хиатального отверстия всегда осуществлялась собственными тканями, а фундопликационная манжета формировалась в средостении. При нормальной длине пищевода тактика не отличалась от таковой у больных ретроспективной группы.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Продолжительность операции, время пребывания в стационаре, частота интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений у пациентов обеих групп не отличались. При сравнении отдаленных результатов лечения было констатировано снижение частоты неудовлетворительных исходов (анатомический и клинический рецидив заболевания) у пациентов проспективной группы до 11,4 % по сравнению с 26,7 % у больных ретроспективной группы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Изменение тактики хирургического лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы II–IV типов, учитывая укорочение пищевода, позволило снизить частоту неудовлетворительных результатов хирургических вмешательств более чем в два раза.

Ключевые слова: грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, пластика диафрагмы, круоррафия, фундопликация

Для цитирования: Скрябин С. А., Корельская М. В., Василевский Д. И. Хирургическое лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы II–IV типов. Десятилетний опыт. Вестник хирургии имени И. И. Грекова. 2025;184(5):44–50.
<https://doi.org/10.24884/0042-4625-2025-184-5-44-50>.

* **Автор для связи:** Станислав Анатольевич Скрябин, ГОБУЗ «Мурманская областная клиническая больница им. П. А. Баяндина», 183032, Россия, г. Мурманск, ул. Павлова, д. 6. E-mail: stas911@mail.ru.

SURGICAL TREATMENT OF HIATAL HERNIAS OF TYPES II–IV. TEN YEARS OF EXPERIENCE

Stanislav A. Skriabin*, Maria V. Korelskaya, Dmitrii I. Vasilevskii

¹ Murmansk Regional Clinical Hospital named after P. A. Bayandin
6, Pavlova str., Murmansk, Russia, 183032

² Pavlov University
6-8, L'va Tolstogo str., Saint Petersburg, Russia, 197022

Received 24.04.2025; accepted 01.10.2025

INTRODUCTION. Hiatal hernias occur in 10 % of young adults and 50–60 % of older adults. Types II–IV hernias account for 15 % of cases. Characteristics of this type of anatomical abnormality include a large hiatal opening, significant

destruction of the ligamentous apparatus that holds the stomach in place, and, often, a shortened esophagus. The clinical significance and indications for surgical treatment of types II–IV hiatal hernias are determined by the resulting dysfunction of organs displaced into the mediastinum due to their rotation or compression within the hiatal opening. A high recurrence rate, reaching 20–40 % and even 60 %, remains an unresolved issue in this area of practical medicine. This situation dictates the need for solutions.

METHODS AND MATERIALS. This article presents an analysis of the long-term treatment outcomes of 330 patients with types II–IV esophageal hernias. These patients were treated in the Thoracic Surgery Department of the Murmansk Regional Clinical Hospital named after P. A. Bayandin. The patients were divided into two groups. The retrospective group consisted of 150 patients who underwent surgery from 2013 to 2017 according to generally accepted principles. For hiatal hernias up to 5 cm in size, they were repaired using their own tissues; for larger hiatal hernias, they were reinforced with a mesh prosthesis anterior and posterior to the esophagus. Fundoplication was performed to prevent gastroesophageal reflux. The prospective group included 180 patients who underwent surgery from 2018 to 2024, taking into account the analysis of unsatisfactory treatment outcomes in the retrospective group. The modified strategy focused on esophageal shortening, a significant factor in the primary occurrence of this type of hernia and its recurrence after surgery. In patients with esophageal shortening in the retrospective group, the hiatal orifice was always repaired using the patient's own tissue, and the fundoplication cuff was formed in the mediastinum. In patients with normal esophageal length, the strategy was the same as in the retrospective group.

RESULTS. The duration of surgery, hospital stay, and incidence of intraoperative and early postoperative complications were similar in both groups. Comparison of long-term treatment outcomes revealed a decrease in the incidence of unsatisfactory outcomes (anatomical and clinical recurrence) to 11.4 % in the prospective group compared to 26.7 % in the retrospective group.

CONCLUSION. Changing surgical treatment tactics for types II–IV esophageal hernias, taking into account the shortening of the esophagus, has reduced the incidence of unsatisfactory surgical outcomes by more than half.

Keywords: *esophageal hernia, gastroesophageal reflux disease, diaphragmatic plastic surgery, cruroscopy, fundoplication*

For citation: Skriabin S. A., Korelskaya M. V., Vasilevskii D. I. Surgical treatment of hiatal hernias of types II–IV. Ten years of experience. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2025;184(5):44–50. (In Russ.). <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2025-184-5-44-50>.

* **Corresponding author:** Stanislav A. Skriabin, Murmansk Regional Clinical Hospital named after P. A. Bayandin, 6, Pavlova str., Murmansk, Russia, 183032. E-mail: stas911@mail.ru.

Введение. Хирургическое лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы II–IV типов является отдельной областью функциональной висцеральной хирургии, основной проблемой которой на протяжении многих лет остается высокая частота рецидива заболевания. Неудовлетворительные результаты оперативных вмешательств при данных видах хиатальных грыж в долгосрочной перспективе отмечаются по данным различных источников в 20–40 % случаев [1, 3, 4, 7, 9].

Причинами неудачных исходов лечения являются большие размеры грыжевых ворот (пищеводного отверстия диафрагмы) и разрушение связочного аппарата, удерживающего органы брюшной полости (в первую очередь – желудок) в абдоминальной позиции. Отдельным фактором, оказывающим влияние на склонность данного вида грыж к рецидиву, является первичное или вторичное (вследствие разных патогенетических влияний) укорочение пищевода [2, 5, 11].

За долгую историю хирургического лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы II–IV типов предложено много способов улучшения результатов оперативных вмешательств, которые идеологически можно разделить на несколько вариантов. К первому относятся методики, направленные на повышение надежности пластики хиатального отверстия: применение при коррекции его размеров круглой связки печени, заплат из биологических или полимерных протезирующих материалов. Вторая группа методик направлена на укрепление абдоминальной позиции желудка, и получила в литературе название

«гастропексия». Суть всех вариантов операции сводится к фиксации желудка к передней или боковой брюшной стенке, преаортальной фасции и др. Третья категория операций направлена на коррекцию укорочения пищевода: его высокая мобилизация в средостении, пересечение блуждающих нервов, эзофагогастропластика (удлинение пищевода за счет малой кривизны желудка) [3, 6, 7–9].

К сожалению, подавляющее большинство из указанных методик имеет свои значимые негативные последствия и широкого применения в клинической практике не получили.

Таким образом, на сегодняшний день вопрос повышения эффективности хирургического лечения хиатальных грыж II–IV типов остается открытым.

Методы и материалы. Был проведен анализ отдаленных результатов лечения 150 пациентов с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы, оперированных в отделении торакальной хирургии Мурманской областной клинической больницы им. П. А. Баянтина в период с 2013 г. по 2017 г. Данные пациенты составили ретроспективную группу. Полученные результаты заставили внести изменения в применявшуюся тактику оперативных вмешательств. С 2018 г. по 2024 г. в том же подразделении было оперировано 180 больных с хиатальными грыжами II–IV типов, составивших проспективную группу исследования.

По возрастному и гендерному составу группы были сопоставимы (рис. 1).

Клинические признаки заболевания у пациентов обеих групп были схожими и складывались из

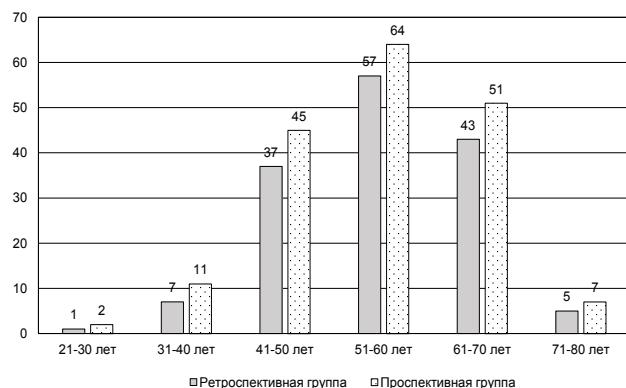


Рис. 1. Распределение пациентов ретроспективной и проспективной групп по полу и возрасту

Fig. 1. Distribution of patients in the retrospective and prospective groups by gender and age

проявлений желудочно-пищеводного заброса (изжоги, отрыжки, регургитации, хронического кашля, осиплости голоса, нарушений сердечного ритма и т. д.) при грыжах III типа.

Другая категория симптомов (боль за грудиной или в животе, часто усиливающаяся после приема пищи, рвота, одышка) была обусловлена нарушением пассажа содержимого по смещенным в средостение органам брюшной полости. Причиной подобных изменений функции при грыжах II–III типов являлось формирование «желудочного клапана» – ротации дислоцированной в грудную клетку части желудка в разных плоскостях. При грыжах IV типа симптомы были обусловлены ротацией или компрессией в хиатальном отверстии ободочной кишки.

Методом инструментальной диагностики типа грыж пищеводного отверстия диафрагмы у пациентов обеих групп являлась рентгенография верхних

отделов пищеварительного тракта с контрастным веществом (BaSO₄) (табл. 1).

При грыжах II типа на рентгенограммах выявлялось параэзофагеальное смещение дна, иногда – части тела желудка в средостение. При этом гастроэзофагеальный переход располагался в брюшной полости. В случаях смешанных грыж картина была аналогичной, за исключением смещения желудочно-пищеводного перехода в грудную клетку. Грыжи IV типа характеризовались смещением в средостение через хиатальное отверстие не только желудка, но и других органов, дававших дополнительную тень при рентгенографии.

Для уточнения характера анатомических нарушений, диагностики «желудочного клапана» при грыжах II–III типов или определения смещенного в грудную клетку органа при грыжах IV типа выполнялась компьютерная томография с водорасстворимым контрастным веществом. «Желудочный клапан» у пациентов ретроспективной группы был выявлен у 13 (76,4 % с данным типом изменений анатомии) с параэзофагеальными и 93 (71,0 %) со смешанными грыжами. У больных проспективной группы – у 16 (64,0 %) и 106 (69,7 %) соответственно. При грыжах IV типа у двух человек ретроспективной и троих проспективной группы была визуализирована ободочная кишка.

При эндоскопическом осмотре верхних отделов пищеварительного тракта у части пациентов обеих групп отмечались изменения слизистой оболочки пищевода и желудка (табл. 2).

Выраженный эрозивный эзофагит и цилиндроклеточная метаплазия эпителия пищевода у пациентов обеих групп отмечались преимущественно при грыжах III типа, для которых характерен

Таблица 1

Типы диафрагмальных грыж у пациентов ретроспективной и проспективной групп

Table 1

Types of hiatal hernias in patients of the retrospective and prospective groups

Тип грыжи	Количество пациентов, абсолют. (%)	
	Ретроспективная группа	Проспективная группа
Параэзофагеальные грыжи (II тип)	17 (11,3 %)	25 (13,9 %)
Смешанные грыжи (III тип)	131 (87,3 %)	152 (84,4 %)
Грыжи IV типа	2 (1,3 %)	3 (1,7 %)
Всего	150 (100 %)	180 (100 %)

Таблица 2

Эндоскопические изменения верхних отделов пищеварительного тракта у пациентов проспективной группы

Table 2

Endoscopic changes of the upper digestive tract in patients of the prospective group

Тип грыжи	Количество пациентов, абсолют. (%)		
	Эрозивный эзофагит	Цилиндроклеточная метаплазия	Эрозивный гастрит
Ретроспективная группа	86 (57,3 %)	19 (12,7 %)	110 (73,3 %)
Проспективная группа	110 (61,1 %)	16 (8,8 %)	101 (67,3 %)

Таблица 3

Длина пищевода и размеры хиатального отверстия у пациентов ретроспективной и проспективной групп

Table 3

The length of the esophagus and the size of the hiatal opening in patients of the retrospective and prospective groups

Тип грыжи	Количество пациентов, абс. (%)						
	Нормальная длина пищевода			Укорочение пищевода			
	Размеры хиатального отверстия			Размеры хиатального отверстия			
	До 5 см	Более 5 см	Более 8 см	До 5 см	Более 5 см	Более 8 см	
Ретроспективная группа грыжи II типа	4 (23,5 %)	11 (64,7 %)	2 (11,8 %)	–	–	–	
Проспективная группа грыжи II типа	13 (52,0 %)	7 (28,0 %)	5 (20,0 %)	–	–	–	
Ретроспективная группа грыжи III типа	5 (3,8 %)	13 (9,9 %)	6 (4,5 %)	2 (91,5 %)	79 (60,3 %)	26 (19,8 %)	
Проспективная группа грыжи III типа	12 (7,9 %)	17 (11,2 %)	2 (1,3 %)	7 (4,6 %)	95 (62,5 %)	19 (12,5 %)	
Ретроспективная группа грыжи IV типа	–	–	2 (100 %)	–	–	–	
Проспективная группа грыжи IV типа	–	–	3 (100 %)	–	–	–	

Таблица 4

Виды хирургических вмешательств у пациентов ретроспективной и проспективной групп

Table 4

Types of surgical interventions in patients of the retrospective and prospective groups

Тип грыжи	Количество пациентов, абс. (%)						
	Пластика хиатального отверстия собственными тканями		Пластика хиатального отверстия с установкой протеза позади пищевода		Пластика хиатального отверстия с установкой протеза позади и впереди пищевода		
	Циркулярная фудопликация типа R. Nissen	Неполная задняя фудопликация типа A. Toupet	Циркулярная фудопликация типа R. Nissen	Неполная задняя фудопликация типа A. Toupet	Циркулярная фудопликация типа R. Nissen	Неполная задняя фудопликация типа A. Toupet	
Ретроспективная группа грыжи II типа	4 (23,5 %)	–	11 (64,7 %)	–	1 (5,9 %)	1 (5,9 %)	
Проспективная группа грыжи II типа	13 (52,0 %)	–	–	7 (28,0 %)	–	5 (20,0 %)	
Ретроспективная группа грыжи III типа	7 (5,4 %)	–	85 (64,9 %)	7 (5,3 %)	29 (22,1 %)	3 (2,3 %)	
Проспективная группа грыжи III типа	133 (87,5 %)	–	–	17 (11,2 %)	–	2 (1,3 %)	
Ретроспективная группа грыжи IV типа	–	–	–	–	–	2 (100 %)	
Проспективная группа грыжи IV типа	–	–	–	–	–	3 (100 %)	

гастроэзофагеальный рефлюкс. Эрозивный гастрит выявлялся в смещенной в грудную клетку части желудка у больных обеих групп при паразофагальных и смешанных грыжах.

Показания к хирургическому лечению у пациентов ретроспективной и проспективной групп были идентичными: наличие клинических проявлений заболевания и риск развития угрожающих жизни состояний (ишемии и некроза дислоцированных в грудную клетку органов брюшной полости или их острой обструкции).

Результаты. Всем пациентам ретроспективной и проспективной групп было выполнено лапароскопическое устранение грыж пищеводного отверстия диафрагмы II–IV типов. Конверсий доступа в обеих группах не было.

Основные принципы мобилизации необходимых анатомических образований в обеих группах были идентичными. Дислоцированные в грудную клетку органы брюшной полости перемещались в абдоминальную позицию, при этом пищевод

расправлялся по фронтальной оси и в его просвет устанавливался зонд диаметром 45 Fr для ориентации в анатомии. Грыжевой мешок мобилизовался в грудной клетке тупым и острым путем, отделялся от хиатальных ножек. После этого мешок острым путем отделялся от абдоминальной части пищевода и проксимальной части желудка, и иссекался.

После завершения мобилизации оценивались основные анатомические условия, влияющие на выбор варианта реконструкции и прогнозирование отдаленных результатов: длина абдоминального отдела пищевода и размеры хиатального отверстия (табл. 3).

Выполнение реконструктивного этапа у пациентов ретроспективной и проспективной групп принципиально различалось в случаях укорочения пищевода (при грыжах III типа). Именно в этом вопросе произошла эволюция взглядов на тактические подходы при лечении грыж пищеводного отверстия диафрагмы после первичного анализа отдаленных результатов.

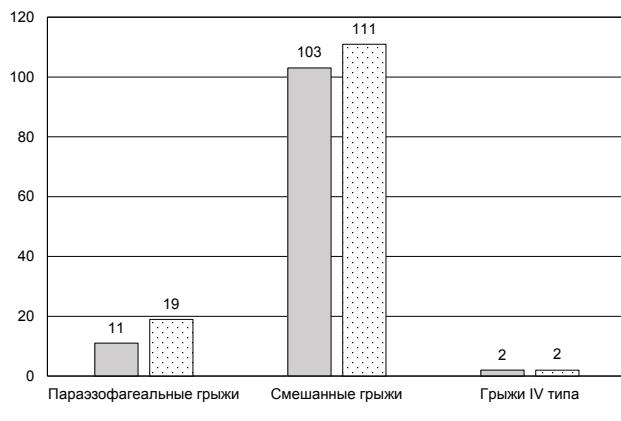


Рис. 2. Количество пациентов ретроспективной и проспективной групп с изученными отдаленными результатами лечения

Fig. 2. The number of patients in the retrospective and prospective groups with studied long-term treatment outcomes

В ретроспективной группе при укорочении пищевода (длина абдоминального отдела менее 2,0 см) производилась его высокая мобилизация в средостении (до уровня среднегрудного отдела). Предполагалось, что данный прием позволит снизить вероятность рецидива хиатальной грыжи (табл. 4).

В проспективной группе при укорочении пищевода изначально предполагалось формирование фундопликационной манжеты в средостении. В подобных ситуациях всегда выполнялась циркулярная реконструкция типа R. Nissen (360°) с манжетами фиксацией швами к зоне гастроэзофагеального перехода. Данный вариант фундопликации наиболее устойчив к разрушению при смещении в грудную клетку. Протезирующие материалы для коррекции размеров хиатального отверстия при формировании манжеты в средостении не применялись.

При нормальной длине пищевода реконструктивный этап у пациентов ретроспективной и проспективной групп был тождественным. При небольших размерах пищеводного отверстия диафрагмы (до 5 см) и полноценных мышечных ножках выполнялась пластика хиатального отверстия собственными тканями. При его больших размерах или гипотрофии ножек диафрагмы осуществлялась задняя куруорадия с укреплением линии швов сетчатым протезом. В случаях выраженного натяжения тканей (размерах пищеводного отверстия диафрагмы более 8 см) производилась задняя и передняя куруорадия с укреплением протезом. Применялись имплантаты из «тяжелого» полипропилена («Prolen», «Эсфил», «Унифлекс») линейной или U-образной формы, которые располагались не ближе 2–3 мм от внутреннего края хиатального отверстия и фиксировались степлером или узловыми швами. Для предотвращения повреждения пищевода кромкой протеза между ними располагалась фундопликационная манжета.

Статистически значимых различий в частоте интраоперационных осложнений у пациентов обеих

групп не было. У пациентов ретроспективной группы нежелательные последствия имели место в 13 (8,6 %) случаях: перфорация желудка – в 2 (1,3 %), кровотечение – в 3 (2,0 %), пневмоторакс – в 8 (5,3 %). У больных проспективной группы осложнения отмечались в 16 (8,9 %) наблюдений: перфорация желудка – в 2 (1,1 %), пищевода – в 1 (0,6 %), кровотечение – в 2 (1,1 %), пневмоторакс – 11 (6,1 %). Все осложнения относились к I–II категориям по шкале Clavien–Dindo и были устранены в ходе операции.

Продолжительность операций в обеих группах была сопоставимой: у пациентов ретроспективной группы 107–189 мин (в среднем – 132 мин), у больных проспективной группы – 105–176 мин (в среднем – 127 мин).

Осложнения в раннем послеоперационном периоде у пациентов обеих групп отмечались с равной частотой – в 5 (3,3 %) и 8 (4,4 %) случаях соответственно. Летальных исходов в ретроспективной и проспективной группах не было.

Время пребывания в стационаре после операции у пациентов ретроспективной группы варьировало от 4 до 11 дней (в среднем – 6 дней), у больных проспективной группы – от 4 до 12 (в среднем – 5).

Отдаленные результаты хирургического лечения грыж II–V типов в сроки от двух до пяти лет были изучены и сопоставлены у 116 (77,3 %) из 150 больных ретроспективной и 132 (73,3 %) из 180 пациентов проспективной группы (рис. 2).

Анализ итогов лечения включал изучение клинических симптомов, а также данных рентгенографии верхних отделов пищеварительного тракта с BaSO₄ и эзофагогастродуоденоскопии.

Результат расценивался как хороший при отсутствии клинических симптомов хиатальной грыжи, проявлений гастроэзофагеального рефлюкса и эрозивного гастрита, а также сохранении созданных при операции анатомических взаимоотношений между пищеводом, желудком и диафрагмой. Удовлетворительным исходом являлось отсутствие клинических и эндоскопических проявлений заболевания при наличии рентгенологических признаков минимального смещения желудка в грудную полость. К неудовлетворительным результатам относили клинический и анатомический рецидив диафрагмальной грыжи.

Хороший или удовлетворительный отдаленный итог лечения констатирован 85 (73,7 %) из 116 пациентов ретроспективной группы и 117 (88,6 %) из 132 проспективной. Неудовлетворительный – у 31 (26,7 %) и 15 (11,4 %) соответственно (табл. 5).

Обсуждение. Хирургическое лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы II–IV типов, по мнению большинства специалистов, остается отдельной и далекой от решения проблемой практической медицины [1, 4, 6, 7, 9].

Основными причинами высокой частоты неудовлетворительных результатов оперативных вмешательств при данном типе грыж считаются

Таблица 5

Результаты лечения пациентов ретроспективной и проспективной групп

Table 5

Results of treatment of patients in the retrospective and prospective groups

Тип грыжи	Результат лечения, абс. (%)	
	Хороший или удовлетворительный	Неудовлетворительный
Ретроспективная группа грыжи II типа	9 (81,8 %)	2 (18,2 %)
Проспективная группа грыжи II типа	17 (89,5 %)	2 (10,5 %)
Ретроспективная группа грыжи III типа	74 (71,8 %)	29 (28,2 %)
Проспективная группа грыжи III типа	98 (88,3 %)	13 (11,7 %)
Ретроспективная группа грыжи IV типа	2 (100 %)	–
Проспективная группа грыжи IV типа	2 (100 %)	–

Примечание: различия были статистически достоверны.

два анатомических фактора: укорочение пищевода и большие размеры хиатального отверстия. К дополнительным физиологическим влияниям относятся пропульсивные сокращения дигестивного тракта, частью которого является пищевод, и дыхательные экскурсии диафрагмы, приводящие к смещению органов друг относительно друга [1–4, 10].

К сожалению, имеющийся на сегодняшний день уровень развития знаний и технических возможностей не позволяет преодолеть перечисленные факторы концептуально, и поиск способов снижения частоты рецидива хиатальных грыж II–IV типов после хирургического лечения, как и во многих других областях практической медицины, пока развивается по пути поиска разумных компромиссов [1, 4, 6, 7, 9].

Проведенное исследование является отражением подобного подхода и иллюстрирует его эффективность. Стремление к максимальному восстановлению естественной висцеральной анатомии, реализовавшееся у пациентов ретроспективной группы, позволило достичь весьма средних по данным литературы результатов лечения. Напротив, восприятие определенных факторов, в первую очередь – укорочения пищевода, как объективных условий с трансформацией хирургической тактики, позволяет добиться существенно лучших показателей. Хороший или удовлетворительный результат лечения у пациентов ретроспективной группы достигнут в 73,7 % случаев, плохой – в 26,7 %. У больных проспективной группы – в 88,6 % и 11,4 % соответственно.

Достоверные различия в исходах лечения ретроспективной и проспективной группах достигнуты при смешанных (III типа) хиатальных грыжах. Именно при подобном варианте заболевания нередко имеет место уменьшение длины пищевода. К сожалению, его высокая мобилизация, вопреки имеющимся представлениям, как показал анализ оперативных вмешательств у больных ретроспективной группы, не всегда является результативной для профилактики рецидива хиатальных грыж. Рецидив заболевания у пациентов ретроспективной группы констатирован в 28,2 % случаев.

Формирование в подобных ситуациях фундопликационной манжеты в средостении, как рекомендуют некоторые исследователи, оказалось простой и достаточно надежной технической процедурой, дающей хороший отдаленный функциональный результат. Частота неудовлетворительных исходов оперативных вмешательств у больных проспективной группы составила 11,7 %.

Дополнительным подтверждением ведущей роли укорочения пищевода в рецидиве хиатальных грыж III типа является кратно более частое использование протезов для укрепления пластики хиатального отверстия у пациентов ретроспективной группы по сравнению с проспективной (124 случая против 19) при гораздо более скромных отдаленных результатах [2, 5, 11].

Напротив, при нормальной длине пищевода (грыжи II и IV типов, иногда – III типа) применение полимерных имплантатов следует считать важной опцией, позволяющей повысить надежность реконструкции, поскольку в подобных ситуациях ключевой причиной рецидива заболевания является недостаточная прочность пластики хиатального отверстия собственными тканями. Данное мнение поддерживается некоторыми специалистами, а полученные в исследовании сопоставимые результаты лечения у больных ретроспективной и проспективной групп позволяют считать его обоснованным (рецидив 18,2 % и 10,5 % соответственно) [2, 5, 11].

Достаточно большое количество наблюдений (173 человека ретроспективной и проспективной групп) и продолжительное время оценки отдаленных результатов (от двух до пяти лет в обеих группах) в данном исследовании позволяет считать применение протезов для коррекции размеров пищеводного отверстия диафрагмы безопасным. Нежелательных последствий, связанных с использованием данной технологии, не отмечено. Имеющиеся в литературе указания на высокую частоту развития осложнений не нашли подтверждения [1, 2, 3, 4, 10].

Выводы. 1. Частота рецидива грыж пищеводного отверстия диафрагмы II–IV типов после хирургического лечения остается высокой. Причинами

являются анатомические особенности данного типа грыж: большие размеры хиатального отверстия, значительное разрушение удерживающего желудок связочного аппарата и, часто, укорочение пищевода.

2. Тактика хирургического лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы II–IV типов должна учитывать все перечисленные особенности данного типа грыж.

3. Формирование фундопликационной манжеты при укорочении пищевода с учетом ее вероятной миграции в средостение позволяет снизить частоту неудовлетворительных результатов оперативных вмешательств при данном типе грыж до 10–15 %.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аблаев Э. Э., Белялова А. Р., Ибрагимова Д. Н. Фундопликация по Ниссену – «Золотой стандарт» лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы. Научные известия. 2022. № 28. С. 88–90. УДК 617.5-089.844. (In Russ.).
2. Ахматов А. М., Тарбаев И. С., Васильевский Д. И. Хирургическое лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы II–IV типов. Вестник хирургии имени И. И. Грекова. 2019. Т. 178, № 1. С. 90–92. <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2019-178-1-90-92>.
3. Бечвая Г. Т. , Ахматов А. М., Васильевский Д. И., Ковалик В. В. Причины неудач хирургического лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы. Педиатр. 2020. Т. 11, № 2. С. 67–72. <https://doi.org/10.17816/PED11267-72>.
4. Бурмистров М. В., Сигал Е. И., Шарапов Т. Л. и др. Ближайшие и отдаленные результаты повторных и последующих эндохирургических операций у пациентов с нервно-мышечными заболеваниями пищевода. Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б. В. Петровского. 2022. Т. 10, № 1. С. 20–25. <https://doi.org/10.33029/2308-1198-2022-10-1-20-25>.
5. Васильевский Д. И., Корольков А. Ю., Смирнов Д. А. Хирургическое лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы. Учебно-методическое пособие. С-Пб: РИЦ ПСБГМУ, 2019. 27 с.
6. Розенфельд И. И. Пластика и куоррафия при хиатальных грыжах. Consilium Medicum. 2021. Т. 23, № 5. С. 453–456. <https://doi.org/10.26442/20751753.2021.5.200924>.
7. Сушко А. А., Куль С. А., Кропа Ю. С. Мининвазивное хирургическое лечение пациентов с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2023. Т. 21, № 3. С. 304–309. <https://doi.org/10.25298/2221-8785-2023-21-3-304-309>.
8. Ghanem O., Doyle C., Sebastian R. New surgical approach for giant paraesophageal hernia repair: closure of the esophageal hiatus anteriorly using the left triangular ligament. Dig. Surg. 2015. Vol. 32. P. 124–128. <https://doi.org/10.1159/000375131>.
9. Higashi S., Nakajima K., Tanaka K. Laparoscopic anterior gastropexy for type III/IV hiatal hernia in elderly patients. Surgical Case Reports. 2017. Vol. 3. P. 1–6. <https://doi.org/10.1186/s40792-017-0323-1>.
10. Jinhye K., Hiura G., Oelsner E. et al. Hiatal hernia prevalence and natural history on non-contrast CT in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). BMJ Open Gastroenterol. 2021. Vol. 8, № 1. P. e000565. <https://doi.org/10.1136/bmjgast-2020-000565>.
11. Watson D. Current state of repair of large hiatal hernia. Int. J. Abdom. Wall Hernia Surg. 2019. Vol. 2. P. 39–43. https://doi.org/10.4103/ijawhs.ijawhs_12_19.

REFERENCES

1. Ablaev Je. Je., Beljalova A. R., Ibragimova D. N. Nissen fundoplication is the «gold standard» for surgical treatment of phrenic hernias. Nauchnye izvestiya. 2022;28:88–90. UDK 617.5-089.844. (In Russ.).
2. Ahmatov A. M., Tarbaev I. S., Vasilevskij D. I. Surgical treatment of types I–IV hiatal hernias. Grekov's Bulletin of Surgery. 2019;178(1):90–92. (In Russ.). <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2019-178-1-90-92>.
3. Bechvaya G. T., Ahmatov A. M., Vasilevsky D. I., Kovalik V. V. Causes of unsuccessful surgical treatment of hiatal hernia. Pediatrician (St. Petersburg). 2020;11(2):67–72. <https://doi.org/10.17816/PED11267-72>.
4. Burmistrov M. V., Sigal E. I., Sharapov T. L., Fedorov V. I. Immediate and long-term results of repeated and subsequent endosurgical operations in patients with neuromuscular diseases of the esophagus and gastroesophageal reflux disease in the presence of hiatal hernia. Clinical and Experimental Surgery. Petrovsky Journal. 2022;10(1):20–5. (In Russ.). <https://doi.org/10.33029/2308-1198-2022-10-1-20-25>.
5. Vasilevsky D. I., Korolov A. Yu., Smirnov D. A. Surgical treatment of hernias of the esophageal opening of the diaphragm. Study guide. St. Petersburg, RIC PSPbGMU, 2019. 27 p. (In Russ.).
6. Rozenfel'd I. I. Plastic and cruroraphy for chiatal hernia. Consilium Medicum. 2021;23(5):453–456. (In Russ.). <https://doi.org/10.26442/0751753.2021.5.200924>.
7. Sushko A. A., Kul S. A., Kropa Ju. S. et al. Minimally invasive surgical treatment of patients with hiatal hernia. Journal of the Grodno State Medical University. 2023;21(3):304–309. (In Russ.). <https://doi.org/10.25298/2221-8785-2023-21-3-304-309>.
8. Ghanem O., Doyle C., Sebastian R. New surgical approach for giant paraesophageal hernia repair: closure of the esophageal hiatus anteriorly using the left triangular ligament. Dig. Surg. 2015;32:124–128. <https://doi.org/10.1159/000375131>.
9. Higashi S., Nakajima K., Tanaka K. Laparoscopic anterior gastropexy for type III/IV hiatal hernia in elderly patients. Surgical Case Reports. 2017;3:1–6. <https://doi.org/10.1186/s40792-017-0323-1>.
10. Jinhye K., Hiura G., Oelsner E. et al. Hiatal hernia prevalence and natural history on non-contrast CT in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). BMJ Open Gastroenterol. 2021;8(1):e000565. <https://doi.org/10.1136/bmjgast-2020-000565>.
11. Watson D. Current state of repair of large hiatal hernia. Int. J. Abdom. Wall Hernia Surg. 2019;2:39–43. https://doi.org/10.4103/ijawhs.ijawhs_12_19.

Информация об авторах:

Скрябин Станислав Анатольевич, врач торакальный хирург, онколог, зав. отделением торакальной хирургии, Мурманская областная клиническая больница им. П. А. Баяндина (г. Мурманск, Россия), ORCID: 0009-0003-7801-4007, SPIN: 8669-7786; **Корельская Мария Владимировна**, врач торакальный хирург, онколог, ординатор отделения торакальной хирургии, Мурманская областная клиническая больница им. П. А. Баяндина (г. Мурманск, Россия), SPIN 7239-2135; **Васильевский Дмитрий Игоревич**, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой хирургических болезней стоматологического факультета им. проф. А. М. Ганичкина, врач-хирург, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-7283-079X, SPIN: 7598-6339.

Information about authors:

Skriabin Stanislav A., Doctor, Thoracic Surgeon, Oncologist, Head of the Department of Thoracic Surgery, Murmansk Regional Clinical Hospital named after P. A. Bayandin (Murmansk, Russia), ORCID: 0009-0003-7801-4007, SPIN: 8669-7786; **Korelskaya Maria V.**, Doctor, Thoracic Surgeon, Oncologist, Resident of the Department of Thoracic Surgery, Murmansk Regional Clinical Hospital named after P. A. Bayandin (Murmansk, Russia), SPIN 7239-2135; **Vasilevskii Dmitrii I.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Surgical Diseases of the Faculty of Dentistry named after Prof. A.M. Ganichkin, Surgeon, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-7283-079X, SPIN: 7598-6339.