

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ II–IV ТИПОВ

А. М. Ахматов, И. С. Тарбаев, Д. И. Василевский*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Поступила в редакцию 27.11.18 г.; принята к печати 26.12.18 г.

Освещены современные представления о грыжах пищеводного отверстия диафрагмы II–IV типов как варианте нарушения висцеральной анатомии. Представлены современные методики устранения грыж пищеводного отверстия диафрагмы, направленные на улучшение результатов хирургического лечения.

Ключевые слова: *хиатальная грыжа, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, хирургическое лечение, параэзофагеальная грыжа, сетчатый имплантат*

Ахматов А. М., Тарбаев И. С., Василевский Д. И. Хирургическое лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы II–IV типов. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2019;178(1):90–92. DOI: 10.24884/0042-4625-2019-178-1-90-92.

* **Автор для связи:** Дмитрий Игоревич Василевский, ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. И. П. Павлова» МЗ РФ, 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8. E-mail: vasilevsky1969@gmail.com.

Surgical treatment of types I–IV hiatal hernias

*Akhmat M. Akhmatov, Ivan S. Tarbaev, Dmitrii I. Vasilevskii**

Pavlov University, Russia, St. Petersburg

Received 27.11.18; accepted 26.12.18

The article presents modern ideas of types II–IV hiatal hernias as a variant of visceral anatomical abnormality. The latest techniques of surgical removal of hiatal hernias aimed at improving the results of surgical treatment are described in this article.

Keywords: *hiatal hernia, gastroesophageal reflux disease, surgical treatment, paraesophageal hernia, mesh implant*

Akhmatov A. M., Tarbaev I. S., Vasilevskii D. I. Surgical treatment of Types II–IV hiatal hernias. *Vestnik khirurgii imeni I. I. Grekova*. 2019;178(1):90–92. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2019-178-1-90-92.

* **Corresponding author:** Dmitrii I. Vasilevskii, Pavlov University, 6-8 L'va Tolstogo street, Saint-Petersburg, Russia, 197022. E-mail: vasilevsky1969@gmail.com.

Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (хиатальные грыжи) являются одним из наиболее распространенных вариантов нарушения висцеральной анатомии. Данное состояние характеризуется смещением любых органов брюшной полости, кроме пищевода, в грудную полость [1–3].

Хиатальные грыжи в большинстве случаев являются приобретенным состоянием. Причиной развития данного состояния является структурная деградация соединительнотканых волокон (эластина) пищеводно-диафрагмальной мембраны. Определенную роль может играть ослабление связочного аппарата желудка или других органов. Этими механизмами объясняется рост распространенности грыж пищеводного отверстия диафрагмы с возрастом [1, 3, 4].

Истинная частота хиатальных грыж неизвестна, поскольку часто они не имеют клинических проявлений. Считается, что у лиц моложе 30 лет подобные анатомические изменения отмечаются у 10–15 % индивидуумов, в то время как у индивидуумов старше 50 лет – у 60 % [2, 5–8].

По характеру анатомических изменений грыжи пищеводного отверстия диафрагмы разделяются на четыре варианта: I тип (аксиальные, или скользящие); II тип (параэзофагеальные); III тип (смешанные); IV тип (содержащие другие органы брюшной полости) [2, 8].

Аксиальные грыжи пищеводного отверстия характеризуются осевым смещением желудочно-пищеводного перехода, дна или тела желудка в средостение, не имеют предпосылок для ущемления и проявляются симптомами гастроэзофагеального рефлюкса. Подобный тип анатомических изменений

обычно рассматривается в контексте лечения желудочно-пищеводного заброса и его осложнений [2, 5, 9].

Для параэзофагеальных грыж характерно естественное положение желудочно-пищеводного перехода, в то время как часть желудка через пищеводное отверстие диафрагмы смещается в средостение [2, 3, 6, 8].

Смешанные грыжи сочетают в себе анатомические характеристики аксиальных и параэзофагеальных. Данный тип нарушений является самым частым из грыж II–IV типов и отмечается в 90 % случаев [2, 3, 6, 8].

Хиатальные грыжи IV типа характеризуются смещением в средостение различных органов брюшной полости, кроме желудка, сальника, тонкой или толстой кишки. Семиотика данного типа анатомических нарушений, встречающихся крайне редко, определяется характером грыжевого содержимого [2, 5, 8].

Клиническое значение грыж пищеводного отверстия диафрагмы II–III типов определяется анатомическими изменениями, приводящими к нарушению транспорта пищи и риску развития острой обструкции или ишемии смещенных в грудную полость органов [2, 4, 8].

Хиатальные грыжи II–IV типов могут проявляться дисфагией, одинопфагией, дыхательными расстройствами, нарушениями сердечного ритма. Подобная симптоматика обусловлена формированием «желудочного клапана» – ротации желудка по аксиальной или фронтальной оси. При возникновении острых изменений смещенных в средостение органов клиническая картина может характеризоваться интенсивным болевым синдромом с признаками высокой кишечной непроходимости, острого

инфаркта миокарда. Семiotика грыж пищеводного отверстия диафрагмы IV типа определяется характером грыжевого содержимого. Обычно имеет место не связанный с приемом пищи болевой синдром, симптомы хронического или острого нарушения пассажа содержимого по тонкой или толстой кишке [1–3, 8].

Инструментальная диагностика грыж пищеводного отверстия диафрагмы II–III типов основывается на данных рентгеноскопического исследования с контрастным веществом (обычно BaSO₄) и эзофагогастродуоденоскопии. В экстренных ситуациях для диагностики острой ишемии или обструкции информативным методом исследования является компьютерная томография [8, 9].

Основанием для хирургического устранения грыж пищеводного отверстия диафрагмы II–IV типов является наличие их клинических проявлений. Возникновение острых симптомов при подобных вариантах анатомических нарушений рассматривается в качестве показаний к неотложной операции [1–3].

Хирургическое лечение хиатальных грыж II–IV типов нередко является технически непростой задачей и основывается на ряде обязательных условий, совокупно составляющих оперативный прием [3, 5, 8].

Обязательным условием хирургического вмешательства является тщательная мобилизация всех элементов грыжевого выпячивания и окружающих его анатомических структур. Выделение грыжевого мешка из средостения значительно облегчает визуализацию и мобилизацию пищевода, снижая риск его интраоперационного повреждения. Сохранение грыжевого мешка или его частей в средостении значительно повышает риск рецидива грыжи. Кроме того, избыток тканей грыжевого мешка в зоне гастроэзофагеального перехода может создавать препятствия для создания полноценной фундопликационной манжеты [1, 6, 10].

Диссекция грыжевого мешка в средостении может представлять трудности из-за плотных сращений его с органами грудной клетки – перикардом, париетальной плевры. Выделение грыжевого мешка в брюшной полости также является непростой процедурой, несущей риск ятрогенного повреждения пищевода или желудка. Не всегда легкой задачей является визуализация и сохранение стволов блуждающих нервов и ветвей левых желудочных сосудов, нередко располагающихся в структуре грыжевого мешка. В подобных ситуациях большинство экспертов рекомендуют отделение грыжевого мешка от ножек диафрагмы и низведение его из средостения в брюшную полость без иссечения [3, 5].

Другой проблемой профилактики рецидива грыж II–IV типов является коррекция размеров хиатального окна. При подобном типе анатомических нарушений пищеводное отверстие диафрагмы практически всегда имеет значительные размеры, а образующие его мышечные ножки не обладают достаточной механической прочностью для выполнения пластики собственными тканями. Данные обстоятельства определяют высокую частоту повторной дислокации желудка в грудную полость. В некоторых проспективных исследованиях неудовлетворительные результаты хирургического лечения хиатальных грыж II–III типов отмечаются в 40–50 % случаев [1–3, 10].

Для снижения вероятности рецидива заболевания разработаны способы закрытия пищеводного отверстия диафрагмы круглой связкой (teges-пластика), левой долей печени, фиксации желудка к брюшной стенке (гастропексия) и другие методики. Однако наибольшее распространение получило применение протезирующих материалов для коррекции размеров хиатального отверстия [3, 8, 9].

В вопросе показаний к применению протезов при устранении грыж пищеводного отверстия диафрагмы существует достаточно широкий диапазон взглядов. Некоторые эксперты рекомендуют выполнение протезирующих хиатопластик при размерах пищеводного отверстия диафрагмы более 3 см, в то

время как другие используют имплантаты при расстояниях между мышечными ножками 8 см и более. Однако наиболее распространённым является мнение о необходимости применения протезов при размерах хиатального окна более 5 см [1, 2, 8, 11].

Индивидуальные особенности морфологического строения мышечных ножек диафрагмы, определяющие их механическую слабость, являются другим важным показанием к применению протезирующих материалов при устранении грыж пищеводного отверстия диафрагмы II–IV типов. По мнению большинства экспертов, макроскопические изменения хиатальных ножек – гипотрофия или фиброз – значительно повышают вероятность повторной миграции желудка в средостение [2, 5, 9].

В настоящее время для пластики хиатального отверстия применяются как методика свободного расположения имплантата («tension-free»), так и укрепление протеза традиционной крурорафией («mesh-reinforced»). Однако исследований, демонстрирующих преимущество одного варианта перед другим, к настоящему времени не проводилось [1, 3, 4, 6].

Основными достоинствами свободных способов закрытия хиатального окна протезирующими материалами являются простота и отсутствие риска прорезывания лигатур на ножках диафрагмы, приводящего к смещению имплантата. Изъяном методик «tension-free» является контакт пищевода с протезом. Косое расположение острой и жесткой кромки имплантата по отношению к пищеводу может привести к его перфорации. Другим следствием контакта пищевода с имплантатом может быть развитие стойкой дисфагии вследствие интенсивного развития фиброзной ткани [3, 8, 9].

При методике «mesh-reinforced» первым этапом выполняется задняя или передняя крурорафия отдельными узловыми швами. После этого зона лигатур на хиатальных ножках или все пищеводное отверстие укрепляется «onlay»- в случае торакотомического доступа или «sublay»-имплантатом – из абдоминального доступа [1–3].

Недостатками данной технологии являются ее большая сложность и риск прорезывания лигатур на ножках диафрагмы до момента образования прочных сращений с имплантатом. Однако укрепление предварительно сшитых тканей диафрагмы протезом обладает исключительно важным достоинством: отсутствием контакта стенки пищевода с имплантатом, являющегося причиной фиброзной компрессии и аррозии пищевода. Данная деталь определяет большую безопасность методики и ее популярность при хирургическом лечении хиатальных грыж II–IV типов [1–3].

Для закрытия или укрепления пищеводного отверстия диафрагмы с успехом используются протезы из всех применяемых для хирургического лечения грыж брюшной стенки материалов: полиэстера (PE), полипропилена (PP), политетрафлюороэтилена (PTFE), биологических или комбинированных (двухслойных) материалов. В имеющихся публикациях отмечаются хорошие результаты лечения как хиатальных грыж, так и рецидивов заболевания при использовании протезов из всех материалов. Исследований, доказывающих преимущества определенных видов имплантатов, не существует. Субъективными предпочтениями экспертов до настоящего времени определяется и форма протезов. Как при методике «tension-free», так и при комбинированной пластике хиатального отверстия с успехом используются линейные, U-, V-образные и даже циркулярные имплантаты из всех протезирующих материалов [2, 8, 9].

Однако применение протезов при хирургическом лечении грыж пищеводного отверстия диафрагмы II–IV типов не является общепринятым. Ключевым аргументом противников данной технологии является риск развития специфических осложнений. В первую очередь, перфорации пищевода или его сужение за счет интенсивного развития фиброзной ткани. Негативные эффекты описаны при использовании абсолютно всех суще-

ствующих вариантов имплантатов. Однако стоит отметить, что частота специфических осложнений при применении протезирующих материалов в данной области хирургии, по данным практически всех исследований, составляет менее 1% [3, 8, 9].

Серьезной проблемой хирургического лечения грыж пищевода отверстия диафрагмы II–IV типов является укорочение пищевода. Принято считать, что для снижения риска повторной дислокации желудка в грудную полость длина свободно лежащего абдоминального отдела пищевода должна быть не менее 2 см. Выполнение данного положения считается исключительно важным всеми экспертами и в большинстве случаев достигается тщательной мобилизацией и иссечением грыжевого мешка. При необходимости длина свободно лежащего участка пищевода может быть увеличена мобилизацией его нижнего грудного отдела в средостении [4, 6, 12].

При невозможности добиться свободного положения желудочно-пищеводного перехода на 2–3 см ниже диафрагмы вариантом решения проблемы может быть выполнение операции – гастропластики по Коллису. Однако отношение экспертов к данной методике увеличения длины «пищевода» при хирургическом лечении хиатальных грыж неоднозначное. В некоторых работах отмечаются хорошие отдаленные результаты гастропластики, в других, напротив, указывается на значительное снижение качества жизни пациентов в связи с развивающимися эвакуаторными нарушениями из вновь сформированного «пищевода» [3, 4].

Другим подходом при укорочении пищевода может быть стандартное выполнение операции с конечной целью трансформации параэзофагеальной или смешанной грыжи пищевода отверстия диафрагмы в аксиальную, не несущую риск развития угрожающих жизни осложнений. У данного взгляда на проблему, как и у позиции целесообразности выполнения гастропластики, есть свои сторонники и оппоненты [3, 6, 8, 10, 12].

Альтернативным вариантом решения проблемы укорочения пищевода, предлагаемым в некоторых работах, является увеличение его длины за счет пересечения блуждающих нервов. Однако данный подход вряд ли может рассматриваться в качестве «метода выбора» в связи с высокими рисками развития тяжелых постваготомических нарушений [2–4, 6].

Еще одним способом профилактики рецидива хиатальных грыж II–IV типов может быть выполнение гастропексии – фиксации желудка к передней брюшной стенке. Поклонники данной методики констатируют хорошие функциональные результаты практически во всех случаях применения гастропексии. Напротив, сторонники более сдержанной позиции отмечают побочные эффекты данной процедуры (болевого синдром, нарушения эвакуации из желудка и др.) и недостаточную надежность профилактики рецидива грыж [2, 3, 5, 8].

Дискуссионным вопросом хирургического лечения параэзофагеальных и смешанных хиатальных грыж является необходимость выполнения фундопликации. Сторонники дополнения оперативного вмешательства антирефлюксным компонентом основываются на положении о необходимости профилактики возможного в дальнейшем гастроэзофагеального рефлюкса. Противники рутинного выполнения фундопликации при хирургическом лечении хиатальных грыж II–III типов аргументируют свою позицию отмечающимися у части пациентов специфическими побочными эффектами фундопликации [3, 5, 7, 8].

Таковы в общих чертах современные представления о проблеме хирургического лечения хиатальных грыж II–IV типов. Отсутствие общепринятых взглядов по многим ключевым положениям тематики и наличие целого ряда не решенных на сегодняшний день вопросов являются основанием для дальнейшего изучения данного направления хирургии.

Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов. / The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики / Compliance with ethical principles

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. / 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 [REFERENCES]

1. Алахвердян А., Мазурин В. Лапароскопические операции при лечении параэзофагеальных грыж пищевода отверстия диафрагмы : учеб. пособие. М. : МОНИКИ, 2014. 19 с. [Alakhverdyan A. C. Laparoskopicheskie operatsii pri lechenii paraezofageal'nykh gryzh pishchevodnogo otverstiya diafragmy: uchebnoe posobie. Moscow: MONIKI, 2014. 19 p. (In Russ.)].
2. Лишов Д. Хирургическое лечение кардиофундальных, субтотальных и тотальных желудочных грыж пищевода отверстия диафрагмы : дис. ... канд. мед. наук. М., 2016. 24 с. [Lishov D. Khirurgicheskoe lechenie kardiofundal'nykh, subtotal'nykh i total'nykh zheludochnykh gryzh pishchevodnogo otverstiya diafragmy: dis. ... kand. med. nauk. Moscow, 2016. 24 p. (In Russ.)].
3. Furnée E., Hazebroek E. Mesh in laparoscopic large hiatal hernia repair : a systematic review of the literature // Surg. Endosc. 2013. Vol. 27. P. 3998–4008.
4. Granderath, F., Kamolz T., Pointner R. Gastroesophageal reflux disease. Wien : Springer-Verlag, 2006. P. 320.
5. Guidelines for the management of hiatal hernia / G. Kohn, R. Raymond, J. Zehetner, O. Muensterer // Surg. Endosc. 2013. Vol. 12. P. 4409–4428.
6. Hutter M., Rattner D. Paraesophageal and other complex diaphragmatic hernias // Yeo C. (ed.) Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract. Philadelphia : Saunders Elsevier, 2007. P. 549–562.
7. Jeul A. Review of literatures on laparoscopic prosthetic repair of giant hiatal hernia than pure anatomical repair of crura // W. J. Laparosc. Surg. 2010. Vol. 3. P. 85–90.
8. Landreneau R., Del Pino M., Santos R. Management of paraesophageal hernias // The Surgical clinics of North America. 2005. Vol. 85. P. 411–432.
9. Stadlhuber R., Sherif A., Mittal S., Fitzgibbons R. et al. Mesh complications after prosthetic reinforcement of hiatal closure : a 28-case series // Surg. Endosc. 2009. Vol. 23. P. 1219–1226.
10. Higashi S., Nakajima K., Tanaka K. et al. Laparoscopic anterior gastropexy for type III/IV hiatal hernia in elderly patients // Surgical Case Reports. 2017. Vol. 3. P. 1–6.
11. Arévalo C., Rubén D., Carlos A. et al. Literature review : a surgeon's view of recurrent hiatal hernia // Rev. Col. Gastroenterol. 2015. Vol. 30. P. 443–451.
12. Pointner R., Granderath F. Hiatus hernia and recurrence : the Achilles heel of antireflux surgery // Chirurg. 2008. Vol. 79. P. 974–981.

Сведения об авторах:

Ахматов Ахмат Магомедович (e-mail: akhmatov-akhmat@mail.ru), ординатор кафедры хирургии факультетской с курсами сердечно-сосудистой и лапароскопической хирургии; Тарбаев Иван Сергеевич (e-mail: ivantarbaev@gmail.com), аспирант кафедры хирургии факультетской с курсами сердечно-сосудистой и лапароскопической хирургии; Василевский Дмитрий Игоревич (e-mail: vasilevsky1969@gmail.com), д-р мед. наук, доцент кафедры хирургии факультетской с курсами сердечно-сосудистой и лапароскопической хирургии; Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, 197022, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, д. 6-8.