

УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ КРУПНЫХ И ГИГАНТСКИХ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ



Рустамов Аббос Фахриддинович¹, Мамараджабов Собиржон Эргашевич²,
Бабакаланов Шухрат Ибрагимович¹

1 - Самаркандский областной многопрофильный медицинский центр,

Республика Узбекистан, г. Самарканд;

2 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

КАТТА ВА ГИГАНТ ДИАФРАГМА ҚИЗИЛЎНГАЧ ТЕШИГИ ЧУРРАЛАРИНИ ЖАРРОҲЛИК ЙЎЛИ БИЛАН БАРТАРАФ ҚИЛИШНИНГ ТАКОМИЛЛАШТИРИЛГАН УСУЛИ

Рустамов Аббос Фахриддинович¹, Мамараджабов Собиржон Эргашевич²,

Бабакаланов Шухрат Ибрагимович¹

1 – Самарканд вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.;

2 - Самарканд Давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

AN IMPROVED METHOD FOR SURGICAL CORRECTION OF LARGE AND GIANT HIATAL HERNIAS

Rustamov Abbos Fakhriddinovich¹, Mamarajabov Sobirjon Ergashevich²,

Babakalanov Shukhrat Ibragimovich¹

1 - Samarkand Regional Multidisciplinary Medical Center, Republic of Uzbekistan, Samarkand;

2 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: koma.613@mail.ru

Резюме. Долзарблиги. Катта ва гигант диафрагманинг қизилўнғач тешиги чурраларини (ДҚТЧ) даволаш, уларнинг 5–7% беморларда учраши сабабли, қизилўнғач жарроҳлигининг муҳим масаласи бўлиб қолмоқда. 2000-йиллар бошидан бошлаб, диафрагма тешиги (ДТ) пластикасида турли имплантлар кенг қўлланила бошланди. Уларнинг қўлланилишидаги асосий жиҳатлардан бири қизилўнғач ва ошқозон деворларида тўқима эрозияси, босим яраси ва перфорация каби махсус асоратлар хавфини камайтиришидир. Тадқиқотнинг мақсади. Катта ва гигант ДҚТЧ лари бўлган беморларни жарроҳлик йўли билан даволаш самарадорлигини оширишдан иборат. Материаллар ва усуллар. Тадқиқотда катта ва гигант ДҚТЧ лари бўлган 27 нафар беморни жарроҳлик йўли билан даволаш тажрибаси келтирилган. Ушбу беморларга оригинал услубдан фойдаланилган ҳолда видеоэндохирургик операциялар ўтказилди. Ушбу услубнинг ўзига хослиги қизилўнғач тешиги пластикасини Дор усули бўйича бажаришда эди. Натижалар. Операциянинг ўртача давомийлиги 145 дақиқани ташкил этди, шундан турли имплантни маҳкамлашга сарфланган вақт 24 дан 37 дақиқачага ўзгариб турди. 2 нафар беморда (10,7%) битишмалар жараёни сабабли операция вақтида қон кетиши кузатилди, бироқ очик операцияга ўтишга эҳтиёж туғилмади. Эрта операциядан кейинги даврда асоратлар қайд этилмади. Беморларнинг шифохонада қолиш давомийлиги ўртача 5,2±0,7 кунни ташкил этди. Узоқ муддатли кузатувлар (1 йилдан 5 йилгача) давомида ушбу услуб билан операция қилинган беморларда ДҚТЧ қайталаниши ва турли имплантлар билан боғлиқ асоратлар қайд этилмади. Хулоса. Дор усули бўйича видеоэндохирургик операция катта ва гигант ДҚТЧ бўлган беморларни даволашда энг мақбул вариант ҳисобланади. Бундай ҳолатларда пластиканинг энг самарали усули — ДТ пластикасини орқа крурорафия билан биргаликда амалга оширишидир.

Калим сўзлар: диафрагма қизилўнғач тешиги чурраси, даволаш, эндовидеохирургик тактика, такомиллаштириши.

Abstract. Relevance. The treatment of large and giant hiatal hernias (HH), which occur in 5–7% of patients, remains a significant challenge in esophageal surgery. Since the early 2000s, mesh implants have been widely adopted for the repair of the esophageal hiatus (EH). One of the key aspects of their use is the reduction in the risk of specific complications, such as tissue erosion, pressure sores, and perforations of the esophageal and gastric walls. Objective. The aim of this study is to improve the effectiveness of surgical treatment for patients with large and giant HH. Materials and Methods. This study presents the experience of surgical treatment of 27 patients with large and giant hiatal hernias (HH) who underwent video-endosurgical operations using an original technique. The uniqueness of this method lies in the specific technique of repairing the esophageal hiatus (EH) using Dor's method. Results. The average duration of surgery was 145 minutes, with the time spent on mesh implant fixation ranging from 24 to 37 minutes. Two patients (10.7%) experienced

intraoperative bleeding caused by extensive adhesions; however, conversion to open surgery was not required. No complications were observed in the early postoperative period. The average length of hospital stay was 5.2 ± 0.7 days. In the long-term follow-up (1 to 5 years), no recurrences of HH or complications related to the use of mesh implants were registered in patients operated on using this method. Conclusions. The video-endosurgical operation based on Dor's method is considered the preferred approach for treating patients with large and giant hiatal hernias (HH). The most effective method of repair in these cases is a combined plastic reconstruction of the EH, supplemented with posterior cruroplasty.

Keywords: large and giant hiatal hernias, treatment, endovideosurgical strategy, improvement.

Введение. Хирургическое лечение больших и гигантских грыж пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД), которые встречаются у 5–7% пациентов, продолжает оставаться одной из наиболее сложных задач в хирургии пищевода [1]. Обычно гигантские грыжи имеют параэзофагальный характер, в то время как фиксированные аксиальные грыжи наблюдаются реже. Их развитие связано с присасывающим эффектом грудной полости и формированием спаек в области грыжевого мешка. С начала 2000-х годов в хирургическом лечении больших и гигантских ГПОД активно применяются сетчатые импланты. Подобно методам, используемым при пластике передней брюшной стенки, синтетические материалы стали использоваться для уменьшения риска рецидивов грыж при таких операциях.

Согласно данным мировой литературы, частота рецидивов ГПОД после выполнения различных вариантов традиционной крурорафии составляет от 10 до 42%. В то же время при использовании сетчатого импланта для пластики пищеводного отверстия диафрагмы (ПОД) этот показатель не превышает 5% [2–4]. С одной стороны, применение сетчатых имплантов позволяет дополнительно укрепить ножки диафрагмы, снижая вероятность рецидивов. Однако, с другой стороны, использование имплантов в брюшной полости может сопровождаться риском травматизации внутренних органов и развитием специфических осложнений, таких как аррозия или пролежни пищевода и желудка, вплоть до их перфорации [6, 7]. Следовательно, основными задачами для повышения эффективности хирургического лечения крупных и гигантских ГПОД с применением сетчатых имплантов являются снижение частоты рецидивов и предотвращение травматизации органов брюшной полости.

Цель данного исследования заключается в повышении эффективности хирургического лечения пациентов с большими и гигантскими грыжами пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) за счёт применения оригинальной методики установки и фиксации сетчатого импланта в процессе пластики пищеводного отверстия диафрагмы (ПОД).

Материалы и методы исследования. С 2015 года в отделении хирургии областной многопрофильной клинической больницы Самаркандской области накоплен опыт хирургического лечения 170 пациентов с грыжами пищеводного

отверстия диафрагмы (ГПОД). Из них 43 пациентов оперированные с использованием видеоэндохирургической технологии 27 страдали с большими и гигантскими ГПОД. Критерии включения в исследование: пациенты с большими и гигантскими ГПОД, у которых площадь поверхности пищеводного отверстия диафрагмы (ПППОД) превышала 10 см². Рецидивные случаи ГПОД исключались из исследования. Все пациенты, включённые в исследование, предоставили письменное добровольное информированное согласие на участие в научной работе. Возраст участников варьировался от 40 до 65 лет (средний возраст составил $52,9 \pm 10,2$ года). Частота заболевания среди мужчин составляла 48,3%, среди женщин – 51,7%.

У всех пациентов в анамнезе отмечался длительный период проявления симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ). Одним из наиболее частых симптомов была изжога, которая наблюдалась у (88,2%) пациентов с аксиальными ГПОД и у 73,5% пациентов с параэзофагеальными ГПОД. Болевой синдром отмечался у всех обследованных больных.

У всех пациентов проводились рентгеноконтрастное эндоскопическое исследование, эзофагоманометрия, pH-метрия и спиральная компьютерная томография (СКТ) (рис. 1). Рентгеноконтрастное исследование выполнялось в вертикальном и горизонтальном положениях пациента, а также в положении Тренделенбурга.

Для повышения качества визуализации и выявления возможных очагов метаплазии эпителия слизистой оболочки пищевода во время эндоскопического исследования использовался режим узкоспектральной визуализации (NBI).

Эндоскопия выявила рефлюкс-эзофагит у всех обследованных пациентов. У 6 (26,1%) пациентов была диагностирована лёгкая степень тяжести, у 14 (60,9%) – средняя, а у 3 (13%) – тяжёлая форма заболевания. При обнаружении подозрительных участков слизистой выполнялась биопсия тканей. Результаты патоморфологического исследования показали отсутствие дисплазии слизистой оболочки у всех обследованных пациентов. У большинства пациентов (22 человек) были диагностированы параэзофагеальные грыжи, тогда как у 5 пациентов выявлены аксиальные грыжи.

Согласно классификации Granderath и соавторов (2007 г.), основанной на площади поверхности пищеводного отверстия диафрагмы

(ПППОД), у 23 пациентов определены большие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) с ПППОД в пределах 10–20 см², а у 4 пациентов – гигантские ГПОД с ПППОД более 20 см² [8].

Максимальный размер ПППОД, зафиксированный при спиральной компьютерной томографии (СКТ), составил 23,2 см².

Хирургическое лечение пациентов проводилось с использованием минимально инвазивного лапароскопического подхода. Для мобилизации пищевода и выделения ножек диафрагмы применялось электрохирургическое и ультразвуковое оборудование. Интраоперационно площадь поверхности пищеводного отверстия диафрагмы (ПППОД) рассчитывалась по формуле, предложенной F.A. Granderath [8]. Затем выполнялась комбинированная пластика ПОД по Дору, а после этого – фундопликация с наложением узловых швов. Процедура включала подшивание задней стенки желудка, обёрнутого вокруг пищевода, с фиксацией фундопликационной манжетки к стенке пищевода. Для предотвращения послеоперационной дисфагии пластика ПОД и наложение фундопликационной манжетки осуществлялись после предварительного введения желудочного зонда диаметром 30 Fr.

Пищевод освобождается от спаек и окружающих тканей, что позволяет снизить натяжение

при последующей фундопликации. Ножки диафрагмы ушиваются, уменьшая размеры пищеводного отверстия до физиологической нормы, предотвращая пролабирование желудка обратно в грудную полость. Передняя стенка желудка подтягивается и фиксируется к передней части пищевода. Создаётся манжета, покрывающая переднюю часть нижнего отдела пищевода, что укрепляет зону кардии. Данная методика усовершенствована укреплением части желудка фиксированием швами к диафрагме и пищеводу для стабилизации результата.

Для обработки статистических данных применялись методы описательной статистики с использованием программы Microsoft Excel 2017.

Результаты исследования. Средняя продолжительность операции составила 142 минуты, из которых фиксация сетчатого импланта занимала от 23 до 35 минут. У 2 пациентов (10,7%) во время операции были зафиксированы кровотечения, связанные с выраженным спаечным процессом, однако конверсии оперативного доступа не потребовалось.

В раннем послеоперационном периоде осложнений не наблюдалось. Средняя продолжительность пребывания пациентов в стационаре составила 5,2±0,7 койко-дня.

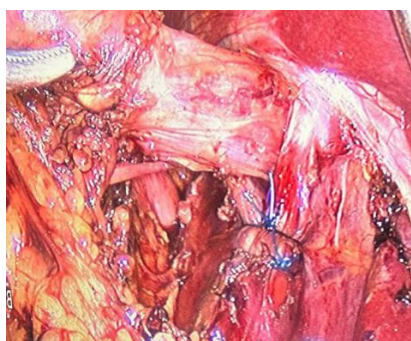


А.



Б.

Рис. 1. Диагностика грыж пищеводного отверстия диафрагмы: А – рентгеноконтрастное исследование; Б – дефект в диафрагме (грыжевые ворота)



А.



Б.

Рис. 2. Этапы пластики пищеводного отверстия диафрагмы: А – ушитые диафрагмальные ножки. Б – передняя стенка желудка подтягивается и фиксируется к передней части пищевода

У одного пациента (4,3%) была отмечена функциональная дисфагия, которая успешно купировалась с помощью прокинетиков. Три пациента (13,04%) жаловались на периодические боли в эпигастральной области, которые устранялись приёмом нестероидных противовоспалительных препаратов.

В долгосрочной перспективе у всех пациентов, оперированных с использованием предложенной методики, не было зафиксировано рецидивов грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) или осложнений, связанных с применением сетчатых имплантов. Период наблюдения за пациентами варьировался от 1 до 5 лет.

Обсуждение. Диагностика больших и гигантских грыж пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) в большинстве случаев не вызывает затруднений. Основным методом их обнаружения остаётся рентгеноконтрастное исследование. Однако для уточнения уровня смещения пищеводно-желудочного перехода и определения площади поверхности пищеводного отверстия диафрагмы (ПППОД) при крупных ГПОД рекомендуется дополнительно использовать компьютерную томографию.

Эндоскопия, эзофагоманометрия и рН-метрия также играют важную роль, так как эти методы позволяют оценить степень тяжести эзофагита, выявить осложнения и диагностировать сопутствующие заболевания.

Лечение больших и гигантских грыж пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) остаётся актуальной задачей хирургии, поскольку такие операции технически сложны и сопровождаются высоким риском рецидивов. В связи с этим активно разрабатываются новые методики и технические приёмы, направленные на снижение вероятности повторного развития заболевания.

Большинство хирургов предпочитают использовать видеоэндохирургические методы, даже при наличии гигантских ГПОД [9–12]. По нашему мнению, операция Дору, выполняемые с использованием лапароскопического доступа, являются наиболее оптимальным выбором для лечения пациентов с большими и гигантскими ГПОД. Наш опыт показывает, что лапароскопического доступа достаточно для проведения мобилизации органов заднего средостения.

Согласно результатам исследования, проведённого американскими учёными, при диастезе ножек диафрагмы более 5 см или площади поверхности пищеводного отверстия диафрагмы (ПППОД) более 10 см², многие хирурги дополняют крурорафию пластикой ПОД с применением сетчатых эндопротезов [13].

В последние годы было предложено множество различных методов установки и фиксации сетчатых имплантов в брюшной полости, включая

варианты с разными формами и размерами. Однако в литературе имеются сообщения о серьёзных осложнениях, а также о случаях с летальным исходом, связанных с использованием сетчатых имплантов при пластике ПОД [10, 13].

В рамках наших наблюдений оптимальным решением для уменьшения натяжения тканей при лечении больших и гигантских ГПОД является пластика пищеводного отверстия диафрагмы (ПОД) с использованием сетчатого импланта, фиксируемого в заднем средостении. Применение сетчатого импланта значительно снижает риск рецидива ГПОД, а его установка в заднем средостении устраняет вероятность специфических осложнений, связанных с нахождением импланта в брюшной полости. Прямоугольная форма эндопротеза считается наиболее подходящей для полного перекрытия ПОД и восстановления диафрагмальных ножек. Имплант должен быть надёжно зафиксирован к диафрагме таким образом, чтобы он полностью покрывал ПОД и диафрагмальные ножки. Фиксация может осуществляться с использованием узловых швов, герниостеплера или самофиксирующихся сетчатых имплантов, при этом крайний шов на ножках диафрагмы должен располагаться выше уровня импланта. За 5 лет применения этой методики рецидивов ГПОД у пациентов не наблюдалось.

На сегодняшний день наиболее часто используемыми материалами для коррекции размеров пищеводного отверстия диафрагмы (ПОД) являются полипропилен (PP) и политетрафторэтилен (PTFE). Однако в литературе описаны многочисленные осложнения, связанные с их применением, включая развитие фиброзов, формирование стриктур вокруг протезного материала, эрозии пищевода, миграцию импланта и возникновение поздней дисфагии [11].

Для минимизации побочных эффектов, связанных с использованием сетчатых имплантов, были разработаны специализированные биологические покрытия для эндопротезов. Однако такие материалы обладают высокой стоимостью и ограниченной доступностью.

В рамках наших наблюдений применялся полипропиленовый сетчатый имплант, который позволяет практически полностью исключить контакт импланта с органами брюшной полости и стенкой пищевода. Полипропиленовые импланты обоснованно считаются более прочными, способствуют быстрому прорастанию соединительной тканью, обладают устойчивостью к микробной колонизации и являются экономически доступным вариантом [2].

Заключение. Видеоэндохирургическая операция по Дору, считается оптимальным выбором для лечения пациентов с большими и гигантскими грыжами пищеводного отверстия диа-

фрагмы (ГПОД). Наиболее эффективным методом пластики в таких случаях является комбинированная пластика ПОД по Дору, дополненная задней крурорафией.

Литература:

1. Rosenfeld I.I., Chilikina D.L., Sosnovsky A.A., Chirkin D.P. A new method of laparoscopic tension-free alloplasty for large and giant hiatal hernias using a biocarbon implant. Bulletin of New Medical Technologies – 2020 – Vol. 27, No. 3 – pp. 34–37. (in Russ)
2. Kotiev B.N., Pryadko A.S., Luft A.V., Vorobyev S.L., Vasilevsky D.I., Myaukina L.M., Silantyev D.S. Combined surgical treatment of peptic esophageal strictures in patients with gastroesophageal reflux disease. Surgery. Journal named after N.I. Pirogov. 2012;(1): 29–33. (in Russ)
3. Vasilevsky D.I., Dvoretzky S.Yu., Tarbaev I.S., Akhmatov A.M. Ways to improve the effectiveness of surgical treatment of hiatal hernias. Bulletin of Surgery. 2018; (1): 16–19. (in Russ)
4. Draaisma W.A., Gooszen H.G., Tournoij E. et al. Controversies in paraesophageal hernia repair: a review of literature // Surg. Endosc. 2005. Vol. 19. P. 1300–1308.
5. Granderath F., Kamolz Th., Pointner R. Gastroesophageal Re flux Disease. Wien : Springer-Verlag, 2006. P. 206.
6. Stadlhuber R.J., Sherif A.E., Mittal S.K. et al. Mesh complications after prosthetic reinforcement of hiatal closure: a 28-case series // Surg. Endosc. 2009. Vol. 23, N 6. P. 1219–1226.
7. Schieman C., Grondin S.C. Paraesophageal hernia: clinical presentation, evaluation, and management controversies // Thorac. Surg. Clin. 2009. Vol. 19, N 4. P. 479.
8. Granderath F. Measurement of the esophageal hiatus by calculation of the hiatal surface area (HSA). Why, when and how? // Surg. Endosc. 2007. Vol. 21, N 12. P. 2224–2225.
9. Rizaev J. A., Rizaev E. A., Akhmadaliev N. N. Current View of the Problem: A New Approach to Covid-19 Treatment // Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology. – 2020. – Т. 14. – №. 4.
10. Rizaev E. A. et al. Surgery of Cholelithiasis in Patients Older Than 60 Years // Texas Journal of Medical Science. – 2023. – Т. 18. – С. 25-29.
11. Rizaev E. A. et al. Features of surgical correction of complicated forms of cholelithiasis in the elderly and senile age // Texas Journal of Medical Science. – 2023. – Т. 18. – С. 17-24.
12. Cherkasov M.F., Cherkasov D.M., Starcev Y.M. et al. Optimization approach to the treatment of complicated hiatal hernia // Am. J. Sci. Technol. 2016. Vol. 3, N 1 (21). P. 1060–1064.
13. Tam V., Winger D.G., Nason K.S. A systematic review and

meta-analysis of mesh versus suture cruroplasty in laparoscopic large hiatal hernia repair // Am. J. Surg. 2016. Vol. 211, N 1. P. 226–238.

13. Tam V., Winger D.G., Nason K.S. A systematic review and meta-analysis of mesh versus suture cruroplasty in laparoscopic large hiatal hernia repair // Am. J. Surg. 2016. Vol. 211, N 1. P. 226–238.

УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ КРУПНЫХ И ГИГАНТСКИХ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

Рустамов А.Ф., Мамараджабов С.Э.,
Бабакаланов Ш.И.

Резюме. Актуальность. Лечение крупных и гигантских грыж пищевода отверстия диафрагмы (ГПОД), которые встречаются у 5–7% пациентов, остаётся значимой задачей в хирургии пищевода. С начала 2000-х годов сетчатые импланты получили широкое распространение в пластике пищевода отверстия диафрагмы (ПОД). Одним из ключевых аспектов их применения является уменьшение риска специфических осложнений, таких как аррозия тканей, пролежни и перфорации стенок пищевода и желудка. Цель исследования заключается в повышении эффективности хирургического лечения пациентов с большими и гигантскими грыжами ПОД. **Материалы и методы.** В исследовании представлен опыт хирургического лечения 27 пациентов с большими и гигантскими грыжами пищевода отверстия диафрагмы (ГПОД), которым были выполнены видеоэндоскопические операции с применением оригинальной методики. Особенность данной методики заключалась в технике пластики пищевода отверстия диафрагмы (ПОД) по Дору. **Результаты.** Средняя длительность операции составила 145 минут, при этом время, затраченное на фиксацию сетчатого импланта, варьировалось от 24 до 37 минут. У 2 пациентов (10,7%) наблюдались интраоперационные кровотечения, связанные с выраженным спаечным процессом, однако необходимости в конверсии они не вызвали. В раннем послеоперационном периоде осложнений выявлено не было. Средняя продолжительность пребывания пациентов в стационаре составила 5,2±0,7 койко-дня. В долгосрочной перспективе (от 1 года до 5 лет) у пациентов, оперированных по данной методике, рецидивов ГПОД и осложнений, связанных с использованием сетчатых имплантов, не зарегистрировано. **Заключение.** Видеоэндоскопическая операция по методике Дора считается предпочтительным вариантом для лечения пациентов с большими и гигантскими грыжами пищевода отверстия диафрагмы (ГПОД). Наиболее результативным методом пластики в таких случаях является комбинированная пластика ПОД, дополненная выполнением задней крурорафии.

Ключевые слова: грыжа пищевода отверстия диафрагмы, лечение, эндовидеохирургическая тактика, усовершенствование.