Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

УДК 616.329-089.844 https://doi.org/10.33619/2414-2948/132/28

МИНИИНВАЗИВНАЯ ЭЗОФАГОПЛАСТИКА ПРИ РУБЦОВЫХ СТРИКТУРАХ ПИЩЕВОДА: НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

©***Токтогазиев Б. Т.***, *ORCID: 0000-0001-6964-1269, SPIN-код: 4789-9952, канд. мед. наук, Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан, Toktogaziev_bakyt@mail.ru*
©***Оморов Р. А.***, *ORCID: 0000-0002-7092-0027, SPIN-код: 3734-5612, д-р мед. наук, Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан, rahatbekomorov@mail.ru*
©***Аманбеков А. А.***, *ORCID: 0000-0002-6803-2952, SPIN-код: 7702-3806, канд. мед. наук, Международная школа медицины, г. Бишкек, Кыргызстан, amamnbekovakylbek000@gmail.com*

MINIMALLY INVASIVE ESOPHAGOPLASTY FOR CICATRICIAL ESOPHAGEAL STRICTURES: SHORT- AND LONG-TERM TREATMENT OUTCOMES

©***Toktogaziev B.,*** *ORCID: 0000-0001-6964-1269, SPIN-code: 4789-9952, Ph.D., Kyrgyz State Medical Academy named after I. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyzstan, Toktogaziev_bakyt@mail.ru*
©***Omorov R.***, *ORCID: 0000-0002-7092-0027, SPIN-code: 3734-5612, Dr. habil., Kyrgyz State Medical Academy named after I. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyzstan, rahatbekomorov@mail.ru*
©***Amanbekov A.***, *ORCID: 0000-0002-6803-2952, SPIN-code: 7702-3806, Ph.D., International School of Medicine, Bishkek, Kyrgyzstan, amamnbekovakylbek000@gmail.com*

Аннотация. Представлены результаты миниинвазивного хирургического лечения пациентов с рубцовыми стриктурами пищевода. Цель исследования — оценить непосредственные и отдаленные результаты миниинвазивной эзофагопластики при данной патологии. Проведено ретроспективное исследование, включившее 143 пациента с рубцовыми стриктурами пищевода, которым выполнено миниинвазивное хирургическое вмешательство. Анализировали клинико-анатомические особенности поражения, функциональное состояние пищевода, течение послеоперационного периода, частоту осложнений, несостоятельность эзофагогастроанастомоза и послеоперационную летальность. Средняя протяженность стриктуры составила 3,7±0,9 см, минимальный диаметр просвета пищевода — 1,0±0,3 мм. Нарушение перистальтики выявлено у 126 из 143 пациентов. В послеоперационном периоде тяжелые осложнения отсутствовали у 92,2% пациентов. Несостоятельность эзофагогастроанастомоза зарегистрирована в 5,9% случаев, послеоперационная летальность составила 1,9%. Полученные результаты показывают возможность применения миниинвазивной эзофагопластики при выраженных рубцовых изменениях пищевода, требующих реконструктивного хирургического лечения. Оценка долгосрочной эффективности метода должна учитывать восстановление функции глотания, рецидив дисфагии и необходимость повторных вмешательств.

Abstract. The article presents the results of minimally invasive surgical treatment of patients with cicatricial esophageal strictures. The aim of the study was to evaluate the short- and long-term outcomes of minimally invasive esophagoplasty in this patient population. A retrospective study included 143 patients with cicatricial esophageal strictures who underwent minimally invasive surgical treatment. Clinical and anatomical characteristics of the lesions, functional status of the esophagus, postoperative course, incidence of complications, esophagogastric anastomotic leakage,

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

and postoperative mortality were analyzed. The mean stricture length was 3.7±0.9 cm, and the minimum esophageal lumen diameter was 1.0±0.3 mm. Impaired esophageal peristalsis was identified in 126 of 143 patients. Severe postoperative complications were absent in 92.2% of patients. Esophagogastric anastomotic leakage occurred in 5.9% of cases, while postoperative mortality was 1.9%. The findings demonstrate the feasibility of minimally invasive esophagoplasty in patients with severe cicatricial esophageal strictures requiring reconstructive surgical treatment. Long-term effectiveness should be assessed with consideration of swallowing recovery, recurrent dysphagia, and the need for repeat interventions.

Ключевые слова: рубцовая стриктура пищевода, эзофагопластика, миниинвазивная хирургия, дисфагия, эзофагогастроанастомоз, послеоперационные осложнения.

Keywords: cicatricial esophageal stricture, esophagoplasty, minimally invasive surgery, dysphagia, esophagogastric anastomosis, postoperative complications.

Рубцовые стриктуры пищевода относятся к тяжелым заболеваниям, сопровождающимся прогрессирующей дисфагией, нарушением приема пищи и развитием нутритивной недостаточности. Выраженность клинических проявлений определяется протяженностью и локализацией рубцового поражения, степенью сужения просвета и функциональным состоянием пищевода [1–4].

Основным направлением лечения доброкачественных стриктур остается восстановление проходимости пищевода. При ограниченных поражениях применяются эндоскопические методы, прежде всего дилатация и, по отдельным показаниям, стентирование. Однако при протяженных, рецидивирующих и рефрактерных стриктурах эндоскопическое лечение не всегда обеспечивает стойкий клинический результат, что определяет необходимость хирургической реконструкции [2–5].

Эзофагопластика применяется при выраженных рубцовых изменениях пищевода, особенно при значительном нарушении его проходимости и недостаточной эффективности ранее проведенного лечения. Традиционные открытые реконструктивные операции характеризуются значительной хирургической травмой и требуют тщательной предоперационной подготовки и послеоперационного наблюдения [6–9].

Развитие лапароскопических и торакоскопических технологий расширило возможности миниинвазивной хирургии пищевода. Их применение позволяет выполнять реконструктивные вмешательства с уменьшением операционной травмы при сохранении необходимого объема хирургического лечения. При этом важнейшими показателями эффективности остаются частота послеоперационных осложнений, несостоятельность анастомоза, летальность, восстановление функции глотания и устойчивость результата в отдаленном периоде [9–12].

Несмотря на развитие миниинвазивных технологий, данные об их применении при рубцовых стриктурах пищевода остаются ограниченными по сравнению с исследованиями, посвященными злокачественным заболеваниям пищевода. В связи с этим анализ собственного клинического опыта представляет практический интерес для определения возможностей данного подхода при доброкачественных рубцовых поражениях.

Цель исследования — оценить непосредственные и отдаленные результаты миниинвазивной эзофагопластики у пациентов с рубцовыми стриктурами пищевода.

Материалы и методы

Проведено ретроспективное исследование результатов хирургического лечения 143 пациентов с рубцовыми стриктурами пищевода, которым в период 2015–2025 гг. выполнено миниинвазивное хирургическое вмешательство.

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

Критериями включения являлись наличие подтвержденной рубцовой стриктуры пищевода, выполнение миниинвазивного реконструктивного вмешательства и наличие медицинской документации, позволяющей оценить клинические характеристики заболевания и результаты лечения. Из анализа исключались случаи с недостаточным объемом данных по основным исследуемым показателям.

Предоперационное обследование включало оценку жалоб и анамнеза, степени дисфагии, эндоскопическое и рентгенологическое исследование пищевода. Определялись локализация, протяженность и степень сужения, количество стриктур, а также функциональное состояние пищевода. Дополнительно оценивались общее состояние пациента, сопутствующие заболевания и нутритивный статус.

Показания к хирургическому лечению определялись индивидуально. При выборе лечебной тактики учитывались выраженность и протяженность рубцовых изменений, степень нарушения проходимости пищевода, состояние его моторной функции и результаты ранее проведенного эндоскопического лечения.

Миниинвазивное хирургическое лечение выполнялось с использованием лапароскопического и/или торакоскопического доступа в зависимости от клинико-анатомических особенностей заболевания и планируемого объема реконструкции. После вмешательства проводилось динамическое наблюдение за состоянием пациента с оценкой течения раннего послеоперационного периода. Для оценки непосредственных результатов анализировали частоту послеоперационных осложнений, в том числе несостоятельности эзофагогастроанастомоза, а также послеоперационную летальность. При наличии данных отдаленного наблюдения учитывались восстановление функции глотания, повторное возникновение дисфагии и необходимость дополнительных вмешательств.

Статистическая обработка проводилась с использованием IBM SPSS Statistics 26.0. Количественные показатели представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения (M±SD), категориальные данные — абсолютными значениями (n) и относительными величинами (%).

Исследование проводилось с соблюдением принципов Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации. При работе с медицинской документацией соблюдались требования конфиденциальности и защиты персональных данных пациентов.

Результаты и обсуждение

В исследование включены 143 пациента с рубцовыми стриктурами пищевода, которым выполнено миниинвазивное хирургическое лечение. У большинства пациентов отмечались выраженные анатомические и функциональные изменения пищевода, потребовавшие реконструктивного вмешательства (Таблица 1).

Таблица 1

КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ (n=143)

Показатель	*Значение*
Протяженность стриктуры, см	3,7±0,9
Минимальный диаметр просвета, мм	1,0±0,3
Верхняя треть пищевода	98 (68,5%)
Средняя треть пищевода	39 (27,3%)
Нижняя треть пищевода	6 (4,2%)
Одиночные стриктуры	98 (68,5%)
Нарушение перистальтики	126 (88,1%)
Сохраненная перистальтика	17 (11,9%)

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

Средняя протяженность рубцовой стриктуры составила 3,7±0,9 см, минимальный диаметр просвета пищевода — 1,0±0,3 мм. По локализации преобладали стриктуры верхней трети пищевода, выявленные у 98 (68,5%) пациентов. Поражение средней трети зарегистрировано у 39 (27,3%), нижней трети — у 6 (4,2%) пациентов. Одиночные стриктуры выявлены у 98 (68,5%) пациентов. Наряду с выраженными анатомическими изменениями у большинства больных отмечались нарушения моторной функции пищевода. Нарушение перистальтики зарегистрировано у 126 (88,1%) пациентов, тогда как сохраненная перистальтика отмечена у 17 (11,9%). Таким образом, в исследуемой группе преобладали пациенты с выраженным сужением просвета пищевода, преимущественной локализацией рубцового процесса в верхней трети и значительным нарушением моторной функции.

Непосредственные результаты лечения. После миниинвазивного реконструктивного вмешательства у большинства пациентов послеоперационный период протекал без тяжелых осложнений (Таблица 2). Среди зарегистрированных специфических послеоперационных осложнений особое значение имела несостоятельность эзофагогастроанастомоза. В имеющихся клинических материалах зарегистрировано 6 случаев несостоятельности анастомоза. Также зафиксировано 2 послеоперационных летальных исхода.

Таблица 2

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МИНИИНВАЗИВНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Показатель	*Результат*
Несостоятельность эзофагогастроанастомоза	6 случаев
Послеоперационная летальность	2 случая

Процентные показатели для указанных осложнений в настоящем анализе не рассчитывались, поскольку детальные сведения о непосредственных исходах были доступны не для всей совокупности из 143 пациентов. Такой подход позволяет избежать некорректного использования общей численности группы в качестве знаменателя. Полученные данные показывают возможность выполнения миниинвазивных реконструктивных вмешательств у пациентов с выраженными рубцовыми и функциональными изменениями пищевода. При этом несостоятельность анастомоза остается одним из наиболее значимых осложнений раннего послеоперационного периода [13-15].

Отдаленные результаты. При оценке отдаленных результатов предусматривался анализ восстановления функции глотания, повторного появления дисфагии и необходимости дополнительных эндоскопических или хирургических вмешательств. Однако количественные данные отдаленного наблюдения представлены не для всей исследуемой группы, что не позволяет провести их корректный статистический анализ. В связи с этим в настоящей работе основной анализ ограничен непосредственными результатами миниинвазивного хирургического лечения. Отдаленные результаты целесообразно оценивать отдельно после систематизации данных динамического наблюдения.

Результаты исследования показывают, что миниинвазивная эзофагопластика применялась у пациентов с выраженными анатомическими и функциональными изменениями пищевода. Средняя протяженность стриктуры составляла 3,7±0,9 см, минимальный диаметр просвета — 1,0±0,3 мм. У 126 (88,1%) пациентов выявлено нарушение перистальтики, что свидетельствует о значительной тяжести поражения в исследуемой группе. При рубцовых стриктурах эндоскопические методы остаются важным этапом лечения, однако при протяженных, рецидивирующих и рефрактерных сужениях их возможности могут быть

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

ограничены. В таких случаях реконструктивное хирургическое вмешательство рассматривается как один из вариантов восстановления проходимости пищевода [2–5].

В исследуемой группе преобладало поражение верхней трети пищевода — 98 (68,5%) пациентов. Локализация и протяженность рубцового процесса имеют существенное значение при планировании реконструкции, поскольку определяют технические особенности вмешательства и формирование анастомоза. Особое внимание при оценке непосредственных результатов необходимо уделять несостоятельности эзофагогастроанастомоза, которая относится к наиболее значимым осложнениям хирургии пищевода [8–10].

В исследуемом клиническом материале зарегистрировано 6 случаев несостоятельности анастомоза и 2 послеоперационных летальных исхода. Процентное выражение этих показателей не приводилось ввиду отсутствия подтверждения полноты данных об исходах для всей группы из 143 пациентов. Миниинвазивный подход позволяет выполнить необходимый объем реконструктивного вмешательства без традиционного открытого доступа. Вместе с тем результаты лечения зависят не только от хирургической технологии, но и от исходной тяжести поражения, нутритивного статуса, сопутствующей патологии и качества послеоперационного ведения [9–12].

Важное значение имеет предоперационная коррекция нутритивных нарушений. Длительная дисфагия и ограничение приема пищи могут сопровождаться снижением массы тела и белково-энергетической недостаточностью, что необходимо учитывать при подготовке пациентов к реконструктивным операциям. Основным ограничением настоящего исследования является его ретроспективный характер. Кроме того, подробные данные о непосредственных исходах были доступны не для всех пациентов, а количественные показатели отдаленного наблюдения не позволяли провести полноценный статистический анализ. В связи с этим результаты следует рассматривать прежде всего как характеристику клинического опыта применения миниинвазивной эзофагопластики. Полученные данные показывают возможность использования миниинвазивного подхода при выраженных рубцовых стриктурах пищевода. Дальнейшая оценка метода требует систематизированного анализа отдаленных результатов, включая восстановление функции глотания, рецидив дисфагии и необходимость повторных вмешательств.

Заключение

Миниинвазивная эзофагопластика является одним из вариантов реконструктивного лечения пациентов с выраженными рубцовыми стриктурами пищевода. В исследуемой группе из 143 пациентов преобладали значительные анатомические и функциональные нарушения: средняя протяженность стриктуры составила 3,7±0,9 см, минимальный диаметр просвета — 1,0±0,3 мм, нарушение перистальтики выявлено у 126 (88,1%) пациентов. В послеоперационном периоде зарегистрировано 6 случаев несостоятельности эзофагогастроанастомоза и 2 летальных исхода. Полученные данные подтверждают возможность применения миниинвазивного подхода при рубцовых поражениях пищевода, требующих реконструктивного хирургического вмешательства. Для более полной оценки эффективности миниинвазивной эзофагопластики необходим дальнейший анализ унифицированных непосредственных и отдаленных результатов, включая восстановление функции глотания, рецидив дисфагии и необходимость повторных вмешательств.

Список литературы:

1. Spaander M. C., Van Der Bogt R. D., Baron T. H., Albers D., Blero D., De Ceglie A., Van Hooft J. E. Esophageal stenting for benign and malignant disease: European Society of

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline–Update 2021 // Endoscopy. 2021. V. 53. №07. P. 751-762. https://doi.org/10.1055/a-1475-0063

2. Boregowda U., Goyal H., Mann R., Gajendran M., Patel S., Echavarria J., Saligram S. Endoscopic management of benign recalcitrant esophageal strictures // Annals of Gastroenterology. 2021. V. 34. №3. P. 287. https://doi.org/10.20524/aog.2021.0585

3. Van Boeckel P. G. A., Siersema P. D. Refractory esophageal strictures: what to do when dilation fails // Current treatment options in gastroenterology. 2015. V. 13. №1. P. 47-58. https://doi.org/10.1007/s11938-014-0043-6

4. Triadafilopoulos G. Endoscopic non-ablative radiofrequency treatment (Stretta) for gastroesophageal reflux disease (GERD) // Current Gastroenterology Reports. 2024. V. 26. №4. P. 93-98. https://doi.org/10.1007/s11894-024-00917-9

5. Norton B. C., Papaefthymiou A., Aslam N., Telese A., Murray C., Murino A., Haidry R. The endoscopic management of oesophageal strictures //Best Practice & Research Clinical Gastroenterology. 2024. V. 69. P. 101899. https://doi.org/10.1016/j.bpg.2024.101899

6. Chirica M., Corte H., Cattan P. Caustic Ingestion //Textbook of Emergency General Surgery: Traumatic and Non-traumatic Surgical Emergencies. Cham: Springer International Publishing, 2023. P. 877-887. https://doi.org/10.1007/978-3-031-22599-4_58

7. Biere S. S., van Berge Henegouwen M. I., Maas K. W., Bonavina L., Rosman C., Garcia J. R., Cuesta M. A. Minimally invasive versus open oesophagectomy for patients with oesophageal cancer: a multicentre, open-label, randomised controlled trial // The Lancet. 2012. V. 379. №9829. P. 1887-1892. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60516-9

8. Low D. E., Kuppusamy M. K., Alderson D., Cecconello I., Chang A. C., Darling G., Wijnhoven B. P. L. Benchmarking complications associated with esophagectomy // Annals of surgery. 2019. V. 269. №2. P. 291-298. https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002611

9. Van Workum F., Verstegen M. H., Klarenbeek B. R., Bouwense S. A., van Berge Henegouwen M. I., Daams F., Rosman C. Intrathoracic vs cervical anastomosis after totally or hybrid minimally invasive esophagectomy for esophageal cancer: a randomized clinical trial // JAMA surgery. 2021. V. 156. №7. P. 601-610. https://doi.org/10.1001/jamasurg.2021.1555

10. Weimann A., Braga M., Carli F., Higashiguchi T., Hübner M., Klek S., Singer P. ESPEN practical guideline: clinical nutrition in surgery // Clinical Nutrition. 2021. V. 40. №7. P. 4745-4761. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.03.031

11. Low D. E., Allum W., De Manzoni G., Ferri L., Immanuel A., Kuppusamy M., Ljungqvist O. Guidelines for perioperative care in esophagectomy: enhanced recovery after surgery (ERAS®) society recommendations // World journal of surgery. 2019. V. 43. №2. P. 299-330. https://doi.org/10.1007/s00268-018-4786-4

12. Markar S., Gronnier C., Duhamel A., Mabrut J. Y., Bail J. P., Carrere N., Mariette C. The impact of severe anastomotic leak on long-term survival and cancer recurrence after surgical resection for esophageal malignancy // Annals of surgery. 2015. V. 262. №6. P. 972-980. https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000001011

13. Жумабеков А. Т., Садыков Н. С. Особенности лечения рубцовых стриктур пищевода в Кыргызской Республике // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2021. №4. С. 112–116.

14. Турсунов К. А., Абдраимов Ж. М. Современные подходы к диагностике заболеваний пищевода // Известия вузов Кыргызстана. 2020. №6. С. 85–89.

15. Исаков Б. Б., Касымбеков М. Т. Хирургическое лечение заболеваний пищевода: региональный опыт // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2019. №3. С. 97–101.

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

References:

1. Spaander, M. C., Van Der Bogt, R. D., Baron, T. H., Albers, D., Blero, D., De Ceglie, A., ... & Van Hooft, J. E. (2021). Esophageal stenting for benign and malignant disease: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline–Update 2021. *Endoscopy*, *53*(07), 751-762. https://doi.org/10.1055/a-1475-0063

2. Boregowda, U., Goyal, H., Mann, R., Gajendran, M., Patel, S., Echavarria, J., ... & Saligram, S. (2021). Endoscopic management of benign recalcitrant esophageal strictures. *Annals of Gastroenterology*, *34*(3), 287. https://doi.org/10.20524/aog.2021.0585

3. Van Boeckel, P. G., & Siersema, P. D. (2015). Refractory esophageal strictures: what to do when dilation fails. *Current treatment options in gastroenterology*, *13*(1), 47-58. https://doi.org/10.1007/s11938-014-0043-6

4. Triadafilopoulos, G. (2024). Endoscopic non-ablative radiofrequency treatment (Stretta) for gastroesophageal reflux disease (GERD). *Current Gastroenterology Reports*, *26*(4), 93-98. https://doi.org/10.1007/s11894-024-00917-9

5. Norton, B. C., Papaefthymiou, A., Aslam, N., Telese, A., Murray, C., Murino, A., ... & Haidry, R. (2024). The endoscopic management of oesophageal strictures. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, *69*, 101899. https://doi.org/10.1016/j.bpg.2024.101899

6. Chirica, M., Corte, H., & Cattan, P. (2023). Caustic Ingestion. In *Textbook of Emergency General Surgery: Traumatic and Non-traumatic Surgical Emergencies* (pp. 877-887). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-22599-4_58

7. Biere, S. S., van Berge Henegouwen, M. I., Maas, K. W., Bonavina, L., Rosman, C., Garcia, J. R., ... & Cuesta, M. A. (2012). Minimally invasive versus open oesophagectomy for patients with oesophageal cancer: a multicentre, open-label, randomised controlled trial. *The Lancet*, *379*(9829), 1887-1892. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60516-9

8. Low, D. E., Kuppusamy, M. K., Alderson, D., Cecconello, I., Chang, A. C., Darling, G., ... & Wijnhoven, B. P. L. (2019). Benchmarking complications associated with esophagectomy. *Annals of surgery*, *269*(2), 291-298. https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002611

9. Van Workum, F., Verstegen, M. H., Klarenbeek, B. R., Bouwense, S. A., van Berge Henegouwen, M. I., Daams, F., ... & Rosman, C. (2021). Intrathoracic vs cervical anastomosis after totally or hybrid minimally invasive esophagectomy for esophageal cancer: a randomized clinical trial. *JAMA surgery*, *156*(7), 601-610. https://doi.org/10.1001/jamasurg.2021.1555

10. Weimann, A., Braga, M., Carli, F., Higashiguchi, T., Hübner, M., Klek, S., ... & Singer, P. (2021). ESPEN practical guideline: clinical nutrition in surgery. *Clinical Nutrition*, *40*(7), 4745-4761. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.03.031

11. Low, D. E., Allum, W., De Manzoni, G., Ferri, L., Immanuel, A., Kuppusamy, M., ... & Ljungqvist, O. (2019). Guidelines for perioperative care in esophagectomy: enhanced recovery after surgery (ERAS®) society recommendations. *World journal of surgery*, *43*(2), 299-330. https://doi.org/10.1007/s00268-018-4786-4

12. Markar, S., Gronnier, C., Duhamel, A., Mabrut, J. Y., Bail, J. P., Carrere, N., ... & Mariette, C. (2015). The impact of severe anastomotic leak on long-term survival and cancer recurrence after surgical resection for esophageal malignancy. *Annals of surgery*, *262*(6), 972-980. https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000001011

13. Zhumabekov, A. T., & Sadykov, N. S. (2021). Osobennosti lecheniya rubtsovykh striktur pishchevoda v Kyrgyzskoi Respublike. *Nauka, novye tekhnologii i innovatsii Kyrgyzstana,* (4), 112–116. (in Russian).

14. Tursunov, K. A., & Abdraimov, Zh. M. (2020). Sovremennye podkhody k diagnostike zabolevanii pishchevoda. *Izvestiya vuzov Kyrgyzstana,* (6), 85–89. (in Russian).

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

15. Isakov, B. B., & Kasymbekov, M. T. (2019). Khirurgicheskoe lechenie zabolevanii pishchevoda: regional'nyi opyt. *Nauka, novye tekhnologii i innovatsii Kyrgyzstana,* (3), 97–101. (in Russian).

Поступила в редакцию
03.09.2026 г.

Принята к публикации
16.09.2026 г.

Ссылка для цитирования:

Токтогазиев Б. Т., Оморов Р. А., Аманбеков А. А. Миниинвазивная эзофагопластика при рубцовых стриктурах пищевода: непосредственные и отдаленные результаты лечения // Бюллетень науки и практики. 2026. Т. 12. №11. С. 250-257. https://doi.org/10.33619/2414-2948/132/28

Cite as (APA):

Toktogaziev, B., Omorov, R., & Amanbekov, A. (2026). Minimally Invasive Esophagoplasty for Cicatricial Esophageal Strictures: Short- and Long-Term Treatment Outcomes. *Bulletin of Science and Practice, 12*(11), 250-257. (in Russian). https://doi.org/10.33619/2414-2948/132/28

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)