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

УДК 616.329-089-06 https://doi.org/10.33619/2414-2948/132/29

ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ И НЕБЛАГОПРИЯТНЫМИ ИСХОДАМИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РУБЦОВЫХ СТРИКТУР ПИЩЕВОДА

©***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*

FACTORS ASSOCIATED WITH POSTOPERATIVE COMPLICATIONS AND ADVERSE OUTCOMES OF SURGICAL TREATMENT FOR CICATRICIAL ESOPHAGEAL STRICTURES

©***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. Хирургическое лечение рубцовых стриктур пищевода относится к сложным реконструктивным вмешательствам и сопровождается риском развития послеоперационных осложнений, способных существенно влиять на непосредственные результаты лечения. Выявление факторов, ассоциированных с неблагоприятным течением послеоперационного периода, имеет значение для предоперационной оценки риска и оптимизации лечебной тактики. Цель исследования — определить клинические и функциональные факторы, ассоциированные с развитием послеоперационных осложнений и неблагоприятных исходов хирургического лечения рубцовых стриктур пищевода. Проведено ретроспективное исследование пациентов, которым выполнялось хирургическое лечение рубцовых стриктур пищевода. Анализировались клинико-анатомические характеристики поражения, протяженность и локализация стриктуры, степень сужения просвета, состояние перистальтики пищевода, сопутствующие заболевания, нутритивный статус и особенности предшествующего лечения. В качестве неблагоприятных исходов учитывались послеоперационные осложнения, несостоятельность эзофагогастроанастомоза и летальный исход. В исследуемой группе преобладали пациенты с выраженными анатомическими и функциональными нарушениями пищевода. Средняя протяженность стриктуры составляла 3,7±0,9 см, минимальный диаметр просвета — 1,0±0,3 мм, нарушение перистальтики выявлено у 126 пациентов. Среди зарегистрированных неблагоприятных исходов отмечены случаи несостоятельности эзофагогастроанастомоза и послеоперационной летальности. Полученные данные указывают на необходимость комплексной оценки исходного состояния пациента и характеристик поражения пищевода при прогнозировании послеоперационного течения. Выделение клинически значимых факторов может способствовать совершенствованию

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

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

предоперационной подготовки и индивидуализации периоперационного ведения пациентов с рубцовыми стриктурами пищевода.

Abstract. Surgical treatment of cicatricial esophageal strictures involves complex reconstructive procedures and is associated with a risk of postoperative complications that may significantly affect early treatment outcomes. Identification of factors associated with an unfavorable postoperative course is important for preoperative risk assessment and optimization of treatment strategies. The aim of the study was to identify clinical and functional factors associated with postoperative complications and adverse outcomes following surgical treatment of cicatricial esophageal strictures. A retrospective study of patients who underwent surgical treatment for cicatricial esophageal strictures was conducted. Clinical and anatomical characteristics of the lesions, stricture length and location, degree of luminal narrowing, esophageal peristalsis, comorbidities, nutritional status, and previous treatment were analyzed. Postoperative complications, esophagogastric anastomotic leakage, and mortality were considered adverse outcomes. The study population was characterized by pronounced anatomical and functional abnormalities of the esophagus. The mean stricture length was 3.7±0.9 cm, the minimum luminal diameter was 1.0±0.3 mm, and impaired esophageal peristalsis was identified in 126 patients. Anastomotic leakage and postoperative mortality were among the recorded adverse outcomes. The findings indicate the importance of a comprehensive assessment of the patient's baseline clinical condition and characteristics of esophageal lesions when predicting the postoperative course. Identification of clinically significant factors may contribute to improved preoperative preparation, risk stratification, and individualized perioperative management of patients with cicatricial esophageal strictures.

Ключевые слова: рубцовая стриктура пищевода, эзофагопластика, послеоперационные осложнения, факторы риска, несостоятельность анастомоза, хирургическое лечение, прогнозирование.

Keywords: cicatricial esophageal stricture, esophagoplasty, postoperative complications, risk factors, anastomotic leakage, surgical treatment, prognosis.

Рубцовые стриктуры пищевода относятся к тяжелым заболеваниям, сопровождающимся стойким нарушением проходимости пищевода, прогрессирующей дисфагией и нутритивной недостаточностью. При выраженных и протяженных поражениях, особенно при недостаточной эффективности эндоскопического лечения, возникает необходимость выполнения реконструктивных хирургических вмешательств. Несмотря на совершенствование хирургической техники и развитие миниинвазивных технологий, операции на пищеводе сохраняют риск послеоперационных осложнений. Наиболее клинически значимыми являются несостоятельность анастомоза, инфекционные и респираторные осложнения, а также летальный исход. Развитие таких осложнений увеличивает продолжительность лечения и может существенно ухудшать непосредственные результаты хирургического вмешательства [1–4].

Послеоперационный риск формируется под влиянием комплекса факторов, связанных как с исходным состоянием пациента, так и с особенностями заболевания и хирургического вмешательства. В исследованиях хирургии пищевода рассматриваются возраст, сопутствующие сердечно-сосудистые, легочные и метаболические заболевания, нутритивный статус, оценка ASA и другие характеристики пациента. Систематические обзоры

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

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

подтверждают многофакторный характер развития несостоятельности анастомоза и других неблагоприятных исходов.

Особое значение имеет нутритивный статус. Продолжительная дисфагия при рубцовых стриктурах может приводить к ограничению приема пищи, снижению массы тела и белково-энергетической недостаточности. Нарушение питания потенциально ухудшает процессы регенерации тканей и должно учитываться при оценке операционного риска. В литературе недостаточность питания также рассматривается среди потенциальных факторов, связанных с нарушением заживления анастомоза. Наряду с общесоматическими характеристиками значение могут иметь особенности самого рубцового поражения: протяженность и локализация стриктуры, выраженность сужения просвета, множественный характер поражения и нарушение моторной функции пищевода. Эти показатели определяют сложность реконструктивного вмешательства и должны рассматриваться в совокупности с общим состоянием пациента. Современные данные свидетельствуют, что прогнозирование послеоперационных осложнений должно основываться на комплексной оценке нескольких факторов. В частности, при операциях на пищеводе показана связь неблагоприятных исходов с высокой категорией ASA, сахарным диабетом, сердечно-сосудистой и почечной патологией, хотя большая часть имеющихся исследований выполнена у пациентов с онкологическими заболеваниями пищевода. Поэтому прямое распространение этих закономерностей на пациентов с доброкачественными рубцовыми стриктурами требует осторожности. Изучение факторов, связанных с развитием осложнений именно при хирургическом лечении рубцовых стриктур пищевода, представляет практический интерес. Их выявление может способствовать совершенствованию предоперационной оценки, выделению пациентов повышенного риска и индивидуализации периоперационного ведения [1-6].

Цель исследования — определить клинические, анатомические и функциональные факторы, ассоциированные с развитием послеоперационных осложнений и неблагоприятных исходов хирургического лечения пациентов с рубцовыми стриктурами пищевода.

Материалы и методы

Проведено ретроспективное когортное исследование пациентов с рубцовыми стриктурами пищевода, которым в период 2015–2025 гг. выполнялось хирургическое лечение. Основной задачей настоящего этапа исследования являлось изучение клинических, анатомических и функциональных характеристик пациентов в связи с развитием послеоперационных осложнений и неблагоприятных исходов. В анализ включались пациенты с подтвержденной рубцовой стриктурой пищевода, перенесшие реконструктивное хирургическое вмешательство и имевшие медицинскую документацию, содержащую сведения о предоперационном состоянии и течении послеоперационного периода. Из анализа отдельных факторов исключались наблюдения, в которых соответствующий показатель отсутствовал в медицинской документации.

Для определения возможных факторов, связанных с неблагоприятным течением послеоперационного периода, анализировались несколько групп показателей. Клинико-демографические показатели включали возраст, пол, длительность заболевания, наличие сопутствующей патологии и общее состояние пациента перед хирургическим вмешательством. Клинико-анатомические характеристики стриктуры включали локализацию поражения, протяженность стриктуры, минимальный диаметр просвета пищевода, количество зон сужения и выраженность рубцовых изменений. Функциональное состояние пищевода оценивалось с учетом сохранности его моторной функции. Нарушение перистальтики рассматривалось как один из потенциальных факторов, способных характеризовать тяжесть

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

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

функционального поражения пищевода. Отдельное внимание уделялось нутритивному статусу пациента. При наличии соответствующих сведений в медицинской документации анализировались снижение массы тела, ограничение приема пищи, лабораторные показатели белкового обмена и другие признаки нутритивной недостаточности. В исследованиях хирургии пищевода показатели нутритивного статуса, в частности уровень альбумина и гипопротеинемия, рассматриваются как потенциально значимые факторы развития несостоятельности анастомоза [7, 8].

Основными исследуемыми исходами являлись: развитие послеоперационных осложнений; несостоятельность эзофагогастроанастомоза; необходимость дополнительного лечебного вмешательства вследствие осложнения; послеоперационный летальный исход.

Пациенты с зарегистрированными послеоперационными осложнениями формировали группу неблагоприятного течения послеоперационного периода. При наличии необходимых исходных данных их характеристики сопоставлялись с показателями пациентов без осложнений. Особое внимание уделялось несостоятельности эзофагогастроанастомоза как одному из наиболее клинически значимых осложнений реконструктивной хирургии пищевода. Такой подход соответствует современным исследованиям факторов риска после эзофагэктомии, в которых характеристики пациентов с несостоятельностью анастомоза сравниваются с характеристиками пациентов без данного осложнения.

Статистическую обработку данных проводили с использованием IBM SPSS Statistics 26.0. Категориальные показатели представляли в абсолютных значениях (n) и процентах (%), количественные — в зависимости от характера распределения данных в виде среднего значения и стандартного отклонения (M±SD) либо медианы и межквартильного интервала.

Для предварительной оценки ассоциаций сравнивались характеристики пациентов с благоприятным и неблагоприятным послеоперационным течением. Для категориальных переменных предусматривалось применение критерия χ^2 Пирсона или точного критерия Фишера, для количественных показателей — соответствующего параметрического или непараметрического критерия в зависимости от распределения данных. Аналогичный подход используется в исследованиях факторов несостоятельности анастомоза после операций на пищеводе. При достаточном количестве наблюдений и событий для определения независимых факторов предусматривалось проведение логистического регрессионного анализа с расчетом отношения шансов (OR) и 95% доверительного интервала (95% ДИ). Статистически значимыми считались различия при $p<0,05$. Логистическая регрессия является стандартным методом оценки независимых предикторов послеоперационных осложнений в современных когортных исследованиях хирургии пищевода. При недостаточном количестве зарегистрированных осложнений многофакторный анализ не проводился, а результаты интерпретировались как описательные ассоциации, без отнесения выявленных характеристик к независимым факторам риска. Это особенно важно для предотвращения статистически нестабильных выводов при небольшом числе неблагоприятных исходов [9].

Исследование проводилось с соблюдением принципов Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации. При обработке медицинской документации обеспечивались конфиденциальность информации и защита персональных данных пациентов.

Результаты и обсуждение

В исследование включены пациенты с рубцовыми стриктурами пищевода, перенесшие реконструктивное хирургическое лечение. Анализ исходных клинико-анатомических характеристик показал значительную выраженность структурных и функциональных изменений пищевода у большинства обследованных. Средняя протяженность рубцовой

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

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

стриктуры составляла 3,7±0,9 см, минимальный диаметр просвета пищевода — 1,0±0,3 мм. Преобладала локализация поражения в верхней трети пищевода — 98 (68,5%) случаев. Стриктуры средней трети выявлены у 39 (27,3%), нижней трети — у 6 (4,2%) пациентов.

Таблица 1

КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИССЛЕДУЕМОЙ ГРУППЫ

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%)

Нарушение моторной функции пищевода выявлено у 126 (88,1%) пациентов. Сохраненная перистальтика отмечена только у 17 (11,9%). Таким образом, выраженное механическое сужение пищевода у большинства пациентов сочеталось с функциональными нарушениями.

Послеоперационные осложнения. При анализе непосредственных результатов особое внимание уделялось развитию осложнений, способных определять тяжесть послеоперационного периода. Среди зарегистрированных неблагоприятных исходов выявлено 6 случаев несостоятельности эзофагогастроанастомоза и 2 послеоперационных летальных исхода. Несостоятельность анастомоза рассматривалась как наиболее клинически значимое специфическое осложнение. Ее значение обусловлено возможностью развития инфекционных осложнений, необходимостью дополнительных лечебных мероприятий и ухудшением непосредственного результата хирургического лечения. В крупных исследованиях эзофагэктомии наличие анастомотической несостоятельности также ассоциируется с увеличением продолжительности госпитализации и ухудшением краткосрочных исходов.

Таблица 2

ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ИСХОДЫ

Неблагоприятный исход	*Число случаев*
Несостоятельность эзофагогастроанастомоза	6
Послеоперационный летальный исход	2

Процентные показатели в Таблице 2 не приводились, поскольку имеющиеся сведения о непосредственных исходах не позволяют подтвердить единый знаменатель для всех анализируемых событий. Это исключает возможность корректного расчета частоты осложнений для всей исследуемой совокупности.

Анализ потенциально значимых факторов. При оценке возможных факторов неблагоприятного послеоперационного течения рассматривались клинические, анатомические и функциональные характеристики пациентов. К анатомическим характеристикам относились протяженность стриктуры, выраженность сужения просвета, локализация и количество рубцовых сужений. Функциональное состояние характеризовалось прежде всего сохранностью перистальтики пищевода. Дополнительно при наличии соответствующих данных учитывались возраст, сопутствующие заболевания и нутритивный статус.

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

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

Таблица 3

ГРУППЫ ФАКТОРОВ, ПОТЕНЦИАЛЬНО СВЯЗАННЫХ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ИСХОДАМИ

Группа факторов	*Анализируемые показатели*
Демографические	Возраст, пол
Клинико-анатомические	Протяженность, диаметр просвета, локализация, количество стриктур
Функциональные	Нарушение перистальтики пищевода
Соматические	Сопутствующие заболевания, общее состояние
Нутритивные	Снижение массы тела, показатели белкового обмена при наличии данных
Лечебные	Предшествующее эндоскопическое лечение, особенности хирургического вмешательства

В имеющемся массиве данных наиболее часто встречались выраженное сужение просвета пищевода и нарушение его моторной функции. Однако сам факт высокой распространенности этих характеристик не позволяет считать их статистически доказанными факторами риска послеоперационных осложнений. Для установления такой связи необходимо сопоставление показателей пациентов с осложнениями и без осложнений с последующим расчетом статистической значимости и отношения шансов. Именно такой дизайн используется в исследованиях предикторов анастомотической несостоятельности: сначала сравниваются группы с наличием и отсутствием осложнения, после чего значимые переменные включаются в регрессионную модель.

Оценка ассоциации с неблагоприятными исходами. На данном этапе исследования достоверно установлено наличие выраженных анатомических и функциональных нарушений в хирургической группе, а также зарегистрированы случаи несостоятельности анастомоза и послеоперационной летальности. Вместе с тем имеющиеся агрегированные данные не позволяют корректно распределить все исходные характеристики отдельно между пациентами с благоприятным и неблагоприятным послеоперационным течением. Поэтому показатели протяженности стриктуры, диаметра просвета, локализации поражения и нарушения перистальтики рассматриваются в настоящей работе как потенциально клинически значимые характеристики, а не как независимые факторы риска. Такой подход принципиален, поскольку даже в крупных исследованиях факторы, значимые при однофакторном анализе, не всегда сохраняют независимую связь после многофакторной коррекции. Например, опубликованные исследования показывают ассоциации анастомотической несостоятельности с возрастом, сахарным диабетом, коморбидностью, уровнем альбумина, особенностями анастомоза и другими параметрами, причем набор независимых предикторов различается между выборками. Результаты настоящего этапа позволяют определить круг потенциальных факторов для последующего статистического анализа, однако окончательное выделение независимых предикторов послеоперационных осложнений требует индивидуализированной базы данных с разделением пациентов по наличию или отсутствию неблагоприятного исхода.

Проведенное исследование показало, что пациенты с рубцовыми стриктурами пищевода, подвергавшиеся реконструктивному хирургическому лечению, характеризовались выраженными анатомическими и функциональными изменениями. Средняя протяженность стриктуры составляла 3,7±0,9 см, минимальный диаметр просвета — 1,0±0,3 мм, а нарушение перистальтики выявлено у 88,1% пациентов. Совокупность этих изменений отражает тяжесть поражения пищевода и сложность хирургического лечения данной категории больных.

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

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

Одним из наиболее значимых осложнений реконструктивных операций на пищеводе является несостоятельность анастомоза. В исследуемом клиническом материале зарегистрировано 6 таких случаев. Данное осложнение имеет особое значение, поскольку может сопровождаться инфекционными осложнениями, увеличением продолжительности лечения и необходимостью дополнительных вмешательств. В современной литературе несостоятельность анастомоза также рассматривается как один из основных факторов, определяющих непосредственные результаты операций на пищеводе [7–10].

Развитие послеоперационных осложнений имеет многофакторный характер. Помимо технических особенностей операции, существенное значение могут иметь возраст пациента, сопутствующие заболевания, исходное функциональное состояние и нутритивная недостаточность. Особенно важна оценка питания, поскольку длительная дисфагия при рубцовых стриктурах способна приводить к снижению массы тела и нарушениям белкового обмена, что потенциально влияет на процессы заживления тканей [10–12].

Полученные результаты также указывают на необходимость учета анатомических особенностей рубцового поражения. Значительная протяженность стриктуры, выраженное уменьшение диаметра просвета и нарушение моторной функции могут отражать более тяжелое поражение пищевода и повышать техническую сложность реконструктивного вмешательства. Вместе с тем на основании имеющихся агрегированных данных эти характеристики нельзя рассматривать как независимо доказанные факторы риска. Отдельного внимания заслуживает нарушение перистальтики, выявленное у 126 (88,1%) пациентов. Высокая распространенность данного признака показывает, что рубцовая стриктура представляет собой не только механическое препятствие, но нередко сопровождается значительным функциональным нарушением пищевода. Это необходимо учитывать при предоперационной оценке пациента и планировании реконструкции [13-18].

В исследуемом материале зарегистрированы также 2 послеоперационных летальных исхода. Однако небольшое число событий и отсутствие полного набора индивидуальных характеристик пациентов с различными исходами ограничивают возможность определения независимых предикторов летальности. Поэтому выявленные клинические характеристики следует интерпретировать как потенциально значимые факторы, требующие дальнейшего изучения. Важным практическим направлением является формирование комплексной системы предоперационной оценки риска. Она должна включать характеристику рубцового поражения, функционального состояния пищевода, нутритивного статуса, сопутствующих заболеваний и общего операционно-анестезиологического риска. Такой подход позволяет выделять пациентов, которым необходима более интенсивная предоперационная подготовка и усиленное наблюдение в послеоперационном периоде.

Следует отметить ряд ограничений исследования. Ретроспективный дизайн обусловливает зависимость анализа от полноты медицинской документации. Кроме того, количество зарегистрированных неблагоприятных исходов относительно невелико, а индивидуальные данные, необходимые для полноценного многофакторного анализа, доступны не по всем наблюдениям. Это ограничивает возможность расчета отношения шансов и выделения независимых факторов риска. Несмотря на указанные ограничения, полученные результаты позволяют определить основные направления дальнейшего анализа. Перспективным является создание унифицированной базы данных с регистрацией клинических, анатомических, функциональных, нутритивных и периоперационных показателей. Накопление достаточного количества наблюдений позволит провести однофакторный и многофакторный анализ и разработать модель прогнозирования послеоперационных осложнений у пациентов с рубцовыми стриктурами пищевода.

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

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

Профилактика неблагоприятных исходов хирургического лечения должна основываться на комплексной оценке пациента, а не на отдельном клиническом показателе. Выявление наиболее значимых предоперационных факторов может способствовать индивидуализации лечебной тактики и повышению безопасности реконструктивных вмешательств.

Заключение

Послеоперационные осложнения при хирургическом лечении рубцовых стриктур пищевода формируются под влиянием комплекса клинических, анатомических и функциональных факторов. В исследуемой группе отмечались выраженные изменения пищевода: 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. Среди неблагоприятных исходов зарегистрированы 6 случаев несостоятельности эзофагогастроанастомоза и 2 послеоперационных летальных исхода. Полученные данные свидетельствуют о необходимости комплексной предоперационной оценки пациентов с учетом характеристик рубцового поражения, функционального состояния пищевода, сопутствующей патологии и нутритивного статуса. Вместе с тем имеющиеся данные не позволяют рассматривать отдельные клинические характеристики как независимые факторы риска. Для их определения необходим последующий анализ индивидуальных данных пациентов с сопоставлением групп с осложнениями и без осложнений и проведением многофакторного статистического анализа. Комплексная оценка факторов, потенциально связанных с неблагоприятным послеоперационным течением, может способствовать совершенствованию предоперационной подготовки, индивидуализации хирургической тактики и повышению безопасности лечения пациентов с рубцовыми стриктурами пищевода.

Список литературы:

1. 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

2. 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

3. 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

4. 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

5. 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

6. 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

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

7. Kassis M. E. S., Kosinski P. A. S., MD Jr P. P. R., Koppes P. C. K. E., Donahue M. J. M., Daniel M. V. C. Predictors of anastomotic leak after esophagectomy: an analysis of the society of thoracic surgeons general thoracic database // The Annals of thoracic surgery. 2013. V. 96. №6. P. 1919-1926. https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2013.07.119

8. Goense L., van Rossum P. S., Tromp M., Joore H. C., Van Dijk D., Kroese A. C., Van Hillegersberg R. Intraoperative and postoperative risk factors for anastomotic leakage and pneumonia after esophagectomy for cancer // Diseases of the Esophagus. 2017. V. 30. №1. P. 1-10. https://doi.org/10.1111/dote.12517

9. Ubels S., Verstegen M. H., Rosman C., Reynolds J. V. Anastomotic leakage after esophagectomy for esophageal cancer: risk factors and operative treatment // Annals of Esophagus. 2021. V. 4.

10. Fabbi M., Hagens E. R., van Berge Henegouwen M. I., Gisbertz S. S. Anastomotic leakage after esophagectomy for esophageal cancer: definitions, diagnostics, and treatment // Diseases of the Esophagus. 2021. V. 34. №1. P. doaa039. https://doi.org/10.1093/dote/doaa039

11. Chirica M., Bonavina L., Kelly M. D., Sarfati E., Cattan P. Caustic ingestion // The Lancet. 2017. V. 389. №10083. P. 2041-2052. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30313-0

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

13. 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

14. 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

15. Singh A. K., Singh A., Kochhar R., Manrai M. Esophageal strictures: Management beyond dilation // World Journal of Gastrointestinal Endoscopy. 2025. V. 17. №11. P. 110024. https://doi.org/10.4253/wjge.v17.i11.110024

16. 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.

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

18. Мамытов А. А., Кудайбергенов Э. Т. Коморбидность и хирургический риск у пациентов пожилого возраста // Известия вузов Кыргызстана. 2022. №2. С. 134–138.

References:

1. 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

2. 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

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

3. 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

4. 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

5. 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

6. 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

7. Kassis, M. E. S., Kosinski, P. A. S., MD Jr, P. P. R., Koppes, P. C. K. E., Donahue, M. J. M., & Daniel, M. V. C. (2013). Predictors of anastomotic leak after esophagectomy: an analysis of the society of thoracic surgeons general thoracic database. *The Annals of thoracic surgery*, *96*(6), 1919-1926. https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2013.07.119

8. Goense, L., van Rossum, P. S., Tromp, M., Joore, H. C., Van Dijk, D., Kroese, A. C., ... & Van Hillegersberg, R. (2017). Intraoperative and postoperative risk factors for anastomotic leakage and pneumonia after esophagectomy for cancer. *Diseases of the Esophagus*, *30*(1), 1-10. https://doi.org/10.1111/dote.12517

9. Ubels, S., Verstegen, M. H., Rosman, C., & Reynolds, J. V. (2021). Anastomotic leakage after esophagectomy for esophageal cancer: risk factors and operative treatment. *Annals of Esophagus*, *4*.

10. Fabbi, M., Hagens, E. R., van Berge Henegouwen, M. I., & Gisbertz, S. S. (2021). Anastomotic leakage after esophagectomy for esophageal cancer: definitions, diagnostics, and treatment. *Diseases of the Esophagus*, *34*(1), doaa039. https://doi.org/10.1093/dote/doaa039

11. Chirica, M., Bonavina, L., Kelly, M. D., Sarfati, E., & Cattan, P. (2017). Caustic ingestion. *The Lancet*, *389*(10083), 2041-2052. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30313-0

12. 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

13. 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

14. 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

15. Singh, A. K., Singh, A., Kochhar, R., & Manrai, M. (2025). Esophageal strictures: Management beyond dilation. *World Journal of Gastrointestinal Endoscopy*, *17*(11), 110024. https://doi.org/10.4253/wjge.v17.i11.110024

16. 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).

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

17. 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).

18. Mamytov, A. A., & Kudaibergenov, E. T. (2022). Komorbidnost' i khirurgicheskii risk u patsientov pozhilogo vozrasta. *Izvestiya vuzov Kyrgyzstana,* (2), 134–138. (in Russian).

Поступила в редакцию
09.09.2026 г.

Принята к публикации
16.09.2026 г.

Ссылка для цитирования:

Токтогазиев Б. Т., Оморов Р. А., Аманбеков А. А. Факторы, ассоциированные с послеоперационными осложнениями и неблагоприятными исходами хирургического лечения рубцовых стриктур пищевода // Бюллетень науки и практики. 2026. Т. 12. №11. С. 258-268. https://doi.org/10.33619/2414-2948/132/29

Cite as (APA):

Toktogaziev, B., Omorov, R., & Amanbekov, A. (2026). Factors Associated with Postoperative Complications and Adverse Outcomes of Surgical Treatment for Cicatricial Esophageal Strictures. *Bulletin of Science and Practice, 12*(11), 258-268. (in Russian). https://doi.org/10.33619/2414-2948/132/29

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