

УДК 617-089.844:616.329:616.333  
DOI: 10.36979/1694-500X-2025-25-5-36-41

**КОНЦЕПЦИЯ FAST TRACT SURGERY  
И СОВРЕМЕННЫЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ПРИ ЛЕЧЕНИИ АХАЛАЗИИ КАРДИИ**

***Б.К. Осмоналиев, К.А. Ниязов***

*Аннотация.* В работе суммированы данные о результатах хирургического вмешательства у 37 пациентов, страдающих ахалазией кардии. Лечение проводилось с использованием передовых лапароскопических методов в сочетании с концепцией Fast tract surgery (FTS), подразумевающих оптимизацию хирургического процесса. Оценка выраженности клинических проявлений осуществлялась посредством шкалы Eckardt, а также с помощью эзофагогастроскопии и полипозиционной рентгеноскопии. Полученные данные о ранних и отдаленных результатах лечения указывают на уменьшение числа осложнений и отсутствие рецидива заболевания.

*Ключевые слова:* ахалазия кардии; лапароскопия; операция Геллера; эзофагогастрокардиопластика; Fast tract surgery.

---

**КАРДИЯ АХАЛАЗИЯСЫН ДАРЫЛООДО  
FAST TRACT SURGERY КОНЦЕПЦИЯСЫ  
ЖАНА ЗАМАНБАП ЛАПАРОСКОПИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

***Б.К. Осмоналиев, К.А. Ниязов***

*Аннотация.* Бул макалада кардия ахалазиясы менен ооруган 37 бейтаптын хирургиялык натыйжалары жөнүндө маалыматтар берилди. Дарылоо хирургиялык процессти оптималдаштырууну билдирген FTS түшүнүгү менен айкалыштырылып, алдыңкы лапароскопиялык ыкмаларды колдонуу аркылуу жүргүзүлдү. Клиникалык көрүнүштөрдүн олуттуулугу Eckardt шкаласы аркылуу жана эзофагогастроскопия жана полипозициондук рентгеноскпия аркылуу бааланды. Ооруну убагында дарылоонун натыйжалары оорунун күчөп кетүүсүнүн жана кайталанбоосунун алдын алары көрсөтүлгөн.

*Түйүндүү сөздөр:* кардия ахалазиясы; лапароскопия; Геллер операциясы; эзофагогастрокардиопластикасы; Fast tract surgery.

---

**CONCEPT OF FAST TRACT SURGERY  
AND MODERN LAPAROSCOPIC TECHNOLOGIES  
IN THE TREATMENT OF ACHALASIA OF CARDIA**

***B.K. Osmonaliev, K.A. Niyazov***

*Abstract.* The paper summarizes the data on the results of surgical intervention in 37 patients suffering from achalasia of the cardia. Treatment was performed using advanced laparoscopic techniques in combination with the Fast tract surgery (FTS) concept, which implies optimization of the surgical process. The severity of clinical manifestations was assessed using the Eckardt scale, esophagogastroscopy and polyposition fluoroscopy. The obtained data on early and long-term results of treatment indicate the reduction in the number of complications and absence of disease recurrence.

*Keywords:* achalasia of the cardia; laparoscopy; Heller operation; esophagogastrocardioplasty; Fast tract surgery.

**Введение.** Ахалазия кардии (АК) – это длительно протекающее расстройство, которое проявляется нарушением нормальной перистальтики пищевода и неполным или полным отсутствием расслабления нижнего пищеводного сфинктера (НПС) во время глотания. Наиболее часто диагностируется у людей в возрасте от 20 до 60 лет. Развиваясь постепенно, АК со временем ухудшает общее состояние и снижает качество жизни пациентов. Встречается это заболевание примерно в 10 случаях на 100 тыс. человек, а заболеваемость варьируется от 0,5 до 2 случаев на 100 тыс. населения, или составляет от 3,1 до 20 % среди всех заболеваний пищевода. Основным признаком АК является дисфагия, которая изначально проявляется при приеме твердой пищи, а затем распространяется и на жидкую. По мере прогрессирования заболевания к этим симптомам могут присоединиться загрудинная боль, изжога, обратный заброс пищи и потеря веса [1, 2].

Традиционно основным способом лечения АК является операция Геллера, которая может выполняться как через лапаротомный, так и через трансторакальный доступ, оба варианта – достаточно травматичные. При трансторакальном доступе осложнения возникают в 4–15 % случаев, а летальность отмечается до 3–4 %, в то время как при лапаротомном доступе эти показатели составляют от 1,5 до 10 % и до 0,5–1,4 %, соответственно. Основной причиной осложнений является перфорация слизистой оболочки пищевода в области миотомии, что может привести к развитию перитонита и медиастинита. В отдаленном послеоперационном периоде у 36–50 % пациентов наблюдается рецидив АК, а до 37 % отмечают развитие рефлюкс-эзофагита, связанного с нарушением функции НПС после рассечения кардиальной части пищевода [3, 4].

Комплексный подход к ускоренному восстановлению хирургических пациентов после плановых операций предполагает снижение негативного воздействия хирургического вмешательства на организм на протяжении всего периоперационного периода. Основные принципы концепции Fast tract surgery (FTS) – “быстрый путь в хирургии” – были разработаны

в начале XXI века в Европе и США. Реализация данной программы включает в себя рациональную подготовку пациента к операции, применение малоинвазивных и высокотехнологичных хирургических техник, использование современных анестетиков с кратковременным действием и мультимодальной анальгезии, а также раннюю реабилитацию после операции. Внедрение программы способствует улучшению результатов хирургического лечения, снижению частоты осложнений и сокращению срока госпитализации. J. Wind и его коллеги обобщили и выделили ключевые элементы FTS, основываясь на результатах рандомизированных исследований и метаанализов [5, 6].

Учитывая высокий риск осложнений и летальности в раннем послеоперационном периоде при использовании трансторакального и лапаротомного доступов для лечения АК, нами была реализована концепция FTS в сочетании с современными видеолапароскопическими технологиями. Для минимизации осложнений и летальности в раннем послеоперационном периоде, а также для профилактики рецидива и рефлюкс-эзофагита в отдаленные сроки, были усовершенствованы отдельные этапы операции Геллера.

**Материалы и методы.** В настоящем исследовании представлены результаты хирургического лечения АК у 37 пациентов, которым проводилось лечение в период с 2013 по 2025 год в городской клинической больнице № 1 г. Бишкека и в хирургическом центре “Кортекс”. Диагноз АК устанавливался на основании клинических жалоб, анамнеза заболевания, а также данных эндоскопии и рентгеноскопии. Предоперационная подготовка пациентов осуществлялась в соответствии с общепринятыми стандартами.

Возраст пациентов варьировался от 18 до 69 лет, при этом средний возраст составил  $47 \pm 6,3$  года. Среди пациентов 17 человек (46 %) были мужчинами, а 20 (54 %) – женщинами с продолжительностью заболевания от 1 года до 8 лет. У 80 % пациентов индекс массы тела (ИМТ) перед операцией был ниже  $18,7 \text{ кг/м}^2$ , а средний ИМТ составил  $21,4 \pm 3,4 \text{ кг/м}^2$ . Согласно классификации ASA (American Society of Anesthesiologists), к I классу относились 76 %

пациентов, а к II классу – 24 %. В соответствии с классификацией АК по Б.В. Петровскому, III стадия заболевания была диагностирована у 28 (75,6 %) пациентов, II стадия – у 7 (19 %), а IV стадия – у 2 (5,4 %) пациентов. Оценка клинических проявлений АК у пациентов до и после операции проводилась с использованием шкалы Eckardt (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты до и после операции по шкале Eckardt

Стадии АК	До операции (n=37)	После операции (n=37)
I	-	-
II	7,6 ± 1,3	1,2 ± 0,1
III	9,6 ± 1,6	1,6 ± 0,2
IV	12,2 ± 1,3	2,3 ± 0,3

Операции проведены видеолaparоскопическим способом (операция Геллера подробно описана в литературе, ниже мы остановимся на особенностях и преимуществах нашего способа):

- минимальные значения пневмоперитонеума во время операции снижают воздействие CO<sub>2</sub> на брюшину, уменьшая при этом послеоперационный болевой синдром;
- применение 4-х троакаров вместо 5 или 6 стандартных стало возможным благодаря ультразвуковому скальпелю, который одновременно захватывает, коагулирует и рассекает ткани вместо нескольких инструментов;
- экспозиция в кардиоэзофагеальной зоне без рассечения левой треугольной связки исключает кровотечение и желчеистечение (описанное в литературных источниках) из данной области;
- современные лапароскопические технологии позволяют провести мобилизацию и расширенное рассечение пищевода в брюшной полости и в заднем средостении длиной не менее 9–11 см, тем самым снижая рецидив АК;
- эзофагокардиогастропластика передней стенкой желудка в виде треугольной складки непрерывным швом перитонизирует участок перфорации слизистой оболочки пищевода, предотвращая развитие перитонита и медиастинита в ранние сроки,

а в отдаленном периоде предотвращает рефлюкс-эзофагит и пищевод Барретта (рац. предложение №1/19-20 от 27.09.2019 г., выданное КГМА им. И.К. Ахунбаева).

Элементы программы FTS были применены на 3-х этапах оперативного лечения: до-, интра- и послеоперационном.

#### **На предоперационном этапе:**

- при первичном обращении пациента и установлении диагноза АК проводилось подробное информирование о предстоящих медицинских процедурах, этапах операции, послеоперационном периоде;
- госпитализация пациента в стационар осуществлялась в день операции, пациент не ограничивал жидкость до вечера накануне перед операцией. Принципы доказательной медицины продемонстрировали, что дооперационное голодание снижает резервы гликогена и вызывает послеоперационную устойчивость к инсулину. Уменьшение выраженности страха в результате выброса эндогенных опиоидов, в свою очередь, приводит к снижению интраоперационной потребности в анестетиках;
- пациентам не проводилась механическая подготовка кишечника (очистительные клизмы, слабительные средства). По данным рандомизированных исследований, необходимость механической подготовки кишечника к операции не считают обоснованной;
- не проводилась премедикация, но обязательно проводили периоперационную антибиотикопрофилактику (цефтриаксон 1,0 в/в).

#### **На интраоперационном этапе:**

- пациенты прооперированы под эндотрахеальным наркозом с применением высокотехнологичного лапароскопического оборудования через 5–10-миллиметровые разрезы кожи для троакаров. Инсуффляция пневмоперитонеума была на минимальных значениях (8–10 мм рт. ст.), 5–10-миллиметровые разрезы для портов, минимальное воздействие карбоксиперитонеума на брюшину позволили практически уменьшить болевой синдром или он была слабо выражен после операции, назогастральный зонд

применен у двух пациентов, катетеризация мочевого пузыря не проводилась.

- во время операции и в послеоперационном периоде проводилось активное согревание пациента, укрывание неоперируемых частей тела и подогретые инфузионные растворы, что помогло поддерживать нормотермию. Развитие интраоперационной гипотермии влечет за собой ухудшение гемостаза с увеличением внутри- и послеоперационной кровопотери, усиление послеоперационной дрожи с повышенным потреблением кислорода и повышение риска ишемии миокарда.

**В послеоперационном периоде:**

- для анальгезии использовали нестероидные противовоспалительные средства (НПВС). Болевой синдром – один из главных факторов, влияющий на длительность послеоперационного пребывания пациента в стационаре;
- употребление жидкости до вечера накануне операции и отказ от механической подготовки кишечника приводили к отсутствию гиповолемии в начале операции и снижению инфузий. В первые сутки после операции вместе с потреблением жидкости назначали инфузии в объеме 800–1000 мл. Оптимизированная инфузионная терапия предупреждает гиповолемию и чрезмерную инфузию кристаллоидов, которые могут привести к отекам, ухудшению оксигенации тканей и замедлению заживления ран;
- при наличии тошноты и рвоты проводили фармакологическую терапию, не применяли НГ-зонд;
- пациенты были переведены из реанимации в палату после полного пробуждения и стабилизации состояния, активизация пациентов проводилась через 6–8 часов после операции (при адекватной анальгезии), что само по себе привело к отказу от катетеризации мочевого пузыря. Постельный режим усугубляет потерю мышечной массы, ухудшает легочные функции, предрасполагает к венозному застою и тромбоемболии, а также способствует послеоперационному образованию спаек.

Таблица 2 – Критерии для оценки результатов оперативного лечения АК

Предоперационные	
Анкетные данные	пол, возраст и ИМТ
Анестезиологический риск	ASA
Клиническая выраженность симптомов АК	Шкала Eckardt (EckardtScore)
Стадии АК	Классификация Б.В. Петровского (результаты рентгеноскопии и эндоскопии)
Интраоперационные	
Продолжительность операции	Время от первого разреза до наложения последнего кожного шва
Величина кровопотери	Объем эвакуированной крови
Интраоперационные осложнения	Ранние (классификация Clavien – Dindo) и поздние послеоперационные осложнения
Послеоперационные	
Количество п/о койко-дней	В сутках
Клиническая выраженность симптомов АК	Шкала Eckardt (EckardtScore)
Послеоперационные проявления рефлюкс эзофагита	Шкала GERD-HRQL

В раннем послеоперационном периоде всем пациентам проводилось ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости для выявления возможных затеков, а также рентгеноскопия пищевода для контроля проходимости в кардиоэзофагеальной области и оценки степени рефлюкс-эзофагита. Дренажи из брюшной полости удалялись на 1–2-е сутки после проведения операции.

Для оценки эффективности оперативного лечения учитывались следующие параметры (таблица 2). Полученные данные были подвергнуты статистической обработке с использованием программы MS Excel 2019.

Таблица 3 – Интраоперационные и ранние послеоперационные результаты оперативного лечения АК

Показатели	Значение
Интраоперационные осложнения	
Перфорация слизистой оболочки пищевода, n (%)	2 (5,4 %)
Интраоперационные результаты	
Средняя продолжительность операции, мин (M ± σ)	108,7 ± 2,1
Средняя кровопотеря, мл	20,0 (от 10 до 40 мл)
Пребывание в стационаре, сут (M ± σ)	3,5 ± 1,0
Ранние послеоперационные осложнения	
Grade I–II	-
Grade III–IV	-
Grade V	-

Количественные переменные представлены в виде средних значений с расчетом среднеквадратических отклонений, а качественные показатели – в виде абсолютных и относительных (выраженных в процентах) величин.

**Результаты.** 37 пациентам была выполнена передняя расширенная внеслизистая эзофагокардиомиотомия по Геллеру с эзофагокардиогастропластикой, выполненная по нашей методике. У одного пациента одновременно с операцией Геллера была проведена холецистэктомия в связи с сопутствующим холелитиазом. Во время хирургического вмешательства у двух пациентов возникли осложнения – перфорация слизистой пищевода на этапе эзофагокардиомиотомии. Эти дефекты были своевременно выявлены и устранены во время операции путем ушивания слизистой и герметизации передней стенки желудка, дальнейших негативных последствий не наблюдалось. Причиной данных осложнений стал выраженный рубцовый процесс, сформировавшийся в результате предшествующих баллонных пневмокардиодилатаций (БПКД). Осложнений со стороны других органов не зарегистрировано, смертельных исходов не было.

Послеоперационный период протекал согласно стандартным протоколам. У пациентов с перфорацией слизистой назогастральный зонд

Таблица 4 – Клиническая выраженность симптомов АК до и после операции

До операции	Перед выпиской	Через ≥ 6 мес.
9,3 ± 2,2	1,7 ± 0,3	1,3 ± 0,5

извлекали через 2–3 дня после операции, после восстановления перистальтики кишечника, с переходом на энтеральное питание. Проходимость кардиоэзофагеального отдела контролировалась с помощью рентгеноскопии, и во всех случаях отмечалось улучшение. Пациенты начали двигаться в день операции, дренажи из брюшной полости удаляли на 1–2-е сутки после ультразвукового исследования, а выписка из стационара осуществлялась на 3–4-е сутки с улучшением состояния. Основные результаты лечения представлены в таблице 3.

У 27 пациентов (73 %), которым была проведена операция, проанализированы отдаленные результаты в период от 6 мес. до 5 лет. Всем пациентам были выполнены эндоскопическое и рентгенологическое обследования, которые показали свободное прохождение эндоскопа через НПС в желудок, отсутствие признаков рефлюкс-эзофита при осмотре, а также нормальную эвакуацию контрастного вещества из пищевода с хорошей перистальтикой.

Полученные данные были оценены как хорошие. Пациенты отмечали удовлетворительное состояние, отсутствие дисфагии при приеме как твердой, так и жидкой пищи. Было зафиксировано исчезновение болевых ощущений за грудиной, отрыжки, привкуса горечи и изжоги. Также наблюдалось восстановление массы тела и общее улучшение самочувствия. Средний балл по шкале Eckardt представлен в таблице 2, а средний балл по анкете качества жизни при ГЭРБ GERD-HRQL (Gastroesophageal Reflux Disease – Health Related Quality of Life Questionnaire, анкета качества жизни) составил 1,7 ± 0,3, что указывает на формирование эффективного антирефлюксного барьера (таблица 4).

**Обсуждение.** Мы полагаем, что расширенная внеслизистая эзофагокардиомиотомия по Геллеру позволяет устранить основную причину АК и минимизировать риск рецидива

благодаря предотвращению образования рубцовой ткани между краями рассеченных мышц. Эзофагокардиогастропластика, выполненная в нашей модификации, обеспечивает дополнительную перитонизацию при потенциальных перфорациях слизистой пищевода во время миотомии, тем самым снижая вероятность развития перитонита и медиастинита. Данная техника сохраняет антирефлюксные свойства, что имеет важное значение в отдаленные сроки, предотвращая развитие рефлюкс-эзофагита, пищевода Барретта (ПБ), а также необходимость длительного приема ингибиторов протонной помпы (ИПП) и регулярных эндоскопических и рентгенологических обследований.

**Заключение.** Положительные клинические результаты, улучшение самочувствия пациентов, подтвержденные с помощью шкал Eckardt и GERD-HRQL, обосновывают выбор нами видеолапароскопического метода лечения АК. В случае возникновения перфорации слизистой оболочки пищевода возможно лапароскопическое ушивание дефекта, что позволяет предотвратить серьезные осложнения и летальный исход. Антирефлюксный этап операции предотвращает развитие рефлюкс-эзофагита и ПБ, что невозможно при использовании БПКД и ПОЭМ, а также исключает необходимость пожизненного приема ИПП и регулярных эндоскопических и рентгенологических обследований.

Концепция FTS способствует улучшению результатов хирургического лечения АК, снижает частоту осложнений и сокращает сроки госпитализации. Учитывая ограниченный объем нашего клинического опыта, мы не можем сделать окончательные выводы. Поэтому поиск новых и совершенствование существующих методов хирургического лечения АК остается актуальной задачей, требующей дальнейшего изучения.

**Финансирование.** Работа выполнялась в соответствии с планом научных исследований

Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева.

Поступила: 28.04.2025;

рецензирована: 12.05.2025; принята: 14.05.2025.

### *Литература*

1. Годжелло Э.А. Диагностика и лечение ахалазии кардии: обзор зарубежной литературы / Э.А. Годжелло, М.В. Хрусталева, Д.Г. Шатверян, Н.А. Булганина // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2020; 174 (5): 21–35. URL: <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-177-5-21-35>.
2. Галлямов Э.А. Результаты лапароскопического лечения ахалазии кардии / Э.А. Галлямов, А.Л. Шестаков, С.А. Ерин [и др.] // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского. 2022. Т. 10. № 1. С. 26–33. URL: <https://doi.org/10.33029/2308-1198-2022-10-1-26-33>.
3. Осмоналиев Б.К. Модифицированный эндовидеохирургический метод лечения ахалазии кардии / Б.К. Осмоналиев, Ж.Т. Конурбаева, К.А. Ниязов [и др.] // Евразийский журнал здравоохранения. 2024; 2: 97–106. URL: <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-2-97>.
4. Factors associated with achalasia treatment outcomes: Systematic review and meta-analysis / R.A.B. Oude Nijhuis, L.I. Prins, N. Mostafavi [et al.] // Clin. Gastroenterol. Hepatol. 2020. № 18 (7). P. 1442–1453. DOI: 10.1016/j.cgh.2019.10.008.
5. Kehlet H., Wilmore D.W. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery // Ann Surg. 2008. Vol. 248. P. 189–198. DOI: 10.1097/SLA.0b013e31817f2c1a.
6. Roulin D., Hubner M., Shirata C., Demartines N. ERAS: perioperative care for the benefit of the patient // Rev. Med. Suisse. 2022; 18 (786): 1218–1222. URL: <https://doi.org/10.53738/REVMED.2022.18.786.1218>.