

Отдаленные результаты миотомии Геллера при ахалазии: 5-летнее сравнение доступов

Бакытбек Осмоналиев

Кандидат медицинских наук

Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0000-0003-3939-0504>

Нуртилек Токтосунов

Ординатор

Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0009-0005-2198-0348>

Атабек Ташев

Ассистент

Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика
Врач-хирург
Городская Клиническая Больница №1 имени К.Р. Рыскуловой
720054, ул. Юлиуса Фучика, 15, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0009-0004-6708-9924>

Жылдызкан Конурбаева

Кандидат медицинских наук, доцент

Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0000-0001-8132-5226>

Бакыт Атакулов

Ассистент

Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0000-0003-1938-6428>

Аннотация. Ахалазия кардии (АК) сопровождается выраженными нарушениями пассажа пищи и значительным снижением качества жизни. Несмотря на широкое применение миотомии по Геллеру, остается недостаточно изученным влияние типа хирургического доступа на отдаленные результаты лечения. Цель состояла в том, чтобы оценить и сопоставить пятилетние результаты миотомии по Геллеру, выполненной лапароскопическим и открытым доступами, с анализом клинико-функциональных, рентгенологических и эндоскопических показателей. Проведено комбинированное ретроспективно-проспективное многоцентровое исследование, включившее 38 пациентов с подтвержденной АК. Выполнены хирургические вмешательства с использованием открытого и лапароскопического доступов с антирефлюксной коррекцией. Оценка эффективности проводилась на основании клинических симптомов, рентгенологических и эндоскопических данных, а также динамики балльной оценки выраженности симптомов. Срок наблюдения составил до пяти лет. После хирургического лечения отмечено статистически значимое улучшение всех исследуемых показателей. Выраженность симптомов снизилась с $8,8 \pm 1,5$ до $1,7 \pm 0,8$, частота дисфагии уменьшилась с 100% до 7,9%, регургитации – с 83,3% до 5,6%. Рентгенологически выявлено уменьшение диаметра пищевода с $4,8 \pm 0,7$ до $3,2 \pm 0,5$ см и практически полное устранение задержки контраста. Эндоскопические данные подтвердили восстановление проходимости кардии и снижение воспалительных изменений слизистой оболочки. Лапароскопический доступ продемонстрировал более выраженное восстановление эвакуаторной функции и меньшую частоту остаточных нарушений по сравнению с открытыми вмешательствами. Полученные результаты подтверждают высокую эффективность миотомии по Геллеру и обосновывают преимущество лапароскопического доступа при лечении АК. Данные могут быть использованы для оптимизации хирургической тактики и повышения качества лечения пациентов, а также служат основанием для дальнейших исследований с расширением выборки и стандартизацией критериев оценки

Ключевые слова: ахалазия кардии; лапароскопический доступ; дисфагия; качество жизни; клинические исходы

Введение

Ахалазия кардии (АК) представляет собой хроническое нейромышечное заболевание пищевода, характеризующееся нарушением расслабления нижнего пищеводного сфинктера (НПС) и утратой координированной перистальтики, что приводит к прогрессирующей дисфагии, регургитации и снижению массы тела. Указанные клинические проявления оказывают значительное влияние на повседневную активность пациентов и сопровождаются выраженным снижением качества жизни. Современные подходы к лечению АК направлены на устранение функциональной обструкции в области гастроэзофагеального перехода. Основным методом хирургической коррекции остается эзофагокардиомиотомия по Геллеру, обеспечивающая стойкое снижение давления в зоне НПС и восстановление пассажа пищи.

В свою очередь, D.A. Patel *et al.* [1] подчеркивают, что выбор тактики должен учитывать клинический фенотип заболевания, так как выраженность дисфагии и потери массы тела напрямую определяют тяжесть функциональных нарушений. Исследователи G. Zaninotto *et al.* [2] отметили, что данный метод является «золотым стандартом» хирургического лечения АК благодаря высокой эффективности и предсказуемости результатов. С развитием малоинвазивных технологий лапароскопическая миотомия получила широкое распространение и стала предпочтительным методом лечения. По данным G. Campos *et al.* [3], лапароскопический доступ обеспечивает сопоставимую клиническую эффективность по сравнению с открытыми вмешательствами при меньшей травматичности и более быстром восстановлении пациентов. Аналогичные выводы представлены в работе A. Moonen *et al.* [4], где показано, что минимально инвазивные технологии характеризуются устойчивыми результатами в среднесрочной перспективе.

Несмотря на доказанные преимущества лапароскопического доступа, остается дискуссионным вопрос о его влиянии на отдаленные функциональные результаты и качество жизни. Ученые G.E. Voeckxstaens *et al.* [5] в своей работе пришли к выводу, что различия между методами лечения становятся менее выраженными при длительном наблюдении, что требует дальнейшего углубленного анализа. В то же время, по данным R. Salvador *et al.* [6], предоперационные функциональные характеристики пищевода могут оказывать влияние на результаты лечения, что также следует учитывать при сравнении различных хирургических подходов. Оценка эффективности хирургического лечения АК выходит за рамки исключительно клинических показателей и включает анализ качества жизни пациентов. Применение валидированных шкал позволяет объективизировать субъективные

ощущения и оценить влияние лечения на повседневную активность. В частности, шкала Eckardt широко используется для количественной оценки симптомов заболевания и служит надежным инструментом мониторинга эффективности лечения. По данным V. Eckardt [7], снижение суммарного балла после вмешательства отражает успешность хирургической коррекции.

Дополнительно, использование специализированных и универсальных опросников качества жизни позволяет оценить не только физические, но и психоэмоциональные аспекты состояния пациентов. Исследователь J.E. Ware & C.D. Sherbourne [8] отметили, что комплексная оценка качества жизни является ключевым компонентом анализа результатов лечения хронических заболеваний пищевода. В ряде исследований показано, что после выполнения миотомии по Геллеру наблюдается стойкое улучшение функциональных показателей и качества жизни пациентов [9-11]. Однако большинство работ ограничивается краткосрочным или среднесрочным наблюдением, что не позволяет в полной мере оценить стабильность достигнутых результатов. По данным M.F. Vaezi *et al.* [12], отсутствие длительных сравнительных исследований остается одной из ключевых проблем современной хирургии АК. Целью настоящего исследования являлось проведение сравнительного анализа отдаленных клинико-функциональных результатов и показателей качества жизни у пациентов с АК после различных видов хирургического вмешательства для определения оптимальной тактики лечения.

Материалы и методы

Настоящее исследование выполнено в формате комбинированного ретроспективно-проспективного многоцентрового клинического анализа, направленного на оценку отдаленных результатов хирургического лечения АК с использованием различных оперативных доступов и сопутствующих им методик антирефлюксной защиты. Клиническая база включала хирургические отделения городской клинической больницы №1 им. акад. К. Р. Рыскуловой, хирургический центр «Кортес», медицинский центр Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева и Академическую клинику №7 «РДЛЦ» КГМА. Период наблюдения составил с мая 2015 по сентябрь 2025 года.

В исследование включены 38 пациентов с верифицированной АК, которым выполнена эзофагокардиомиотомия по Геллеру лапаротомным или лапароскопическим доступом. Формирование выборки осуществлялось по строгим критериям. Критерии включения: возраст ≥ 18 лет; клинически и инструментально подтвержденный диагноз

АК I-III стадии по классификации Б. В. Петровского; выполнение хирургического лечения (миотомия Геллера); наличие данных дооперационного и послеоперационного наблюдения; длительность наблюдения не менее 12 месяцев (для проспективной группы) и до 5-10 лет (для ретроспективной группы). Критерии исключения: наличие злокачественных новообразований пищевода и кардии; вторичная АК; ранее выполненные операции на пищеводе, не связанные с рецидивом заболевания; тяжелые декомпенсированные соматические заболевания (класс IV и выше по шкале ASA); отказ пациента от участия. Диагноз устанавливался на основании комплексной оценки клинических данных, результатов эндоскопического и рентгенологического обследования. Эзофагогастродуоденоскопия выполнялась с оценкой дилатации пищевода, наличия застойного содержимого и феномена «плотно сомкнутой кардии». Рентгеноскопия пищевода с бариевым контрастом позволяла выявить характерный симптом «птичьего клюва», степень расширения пищевода и нарушение эвакуации контраста. Органическая патология исключалась во всех случаях.

Для количественной оценки клинической эффективности использовалась шкала Eckardt, включающая анализ выраженности дисфагии, регургитации, болевого синдрома и потери массы тела (0-12 баллов). Оценка проводилась до операции, в раннем послеоперационном периоде, через 12 месяцев и в отдаленные сроки (до 5 лет и более лет). Успешным результатом считали снижение показателя ≤ 3 баллов. Общая выборка ($n = 38$) была разделена на две группы в зависимости от хирургического доступа и сочетанной технологии фундопликации: 1-я группа (лапаротомная, $n = 20$; 52,6%) – пациенты, перенесшие открытую миотомию Геллера с передней частичной фундопликацией по Е. П. Суворовой; 2-я группа (лапароскопическая, $n = 18$; 47,4%) – пациенты, перенесшие лапароскопическую миотомию Геллера с оригинальной эзофагокардиогастропластикой. Ретроспективно проанализировано 20 случаев (52,6%, исключительно пациенты 1-й группы), проспективно – 18 случаев (47,4%, пациенты 2-й группы).

Гендерный состав суммарно был практически однородным: 20 женщин (52,6%) и 18 мужчин (47,4%). Средний возраст пациентов составил $42,3 \pm 12,1$ года (от 18 до 67 лет), при этом более 60% пациентов были моложе 50 лет. Средний индекс массы тела (ИМТ) варьировал от $24,5 \pm 2,7$ до $25,1 \pm 2,9$ кг/м². Сопутствующие заболевания встречались редко и были представлены преимущественно анемией легкой степени и желчнокаменной болезнью (ЖКБ). У одной пациентки (5,5% лапароскопической группы) выполнено симультанное вмешательство в объеме

эзофагокардиомиотомии и лапароскопической холецистэктомии. Хирургическое лечение включало два варианта вмешательства: традиционную эзофагокардиомиотомию по Геллеру лапаротомным доступом и лапароскопическую модифицированную миотомию с элементами антирефлюксной защиты. Выбор доступа определялся временным периодом, техническими возможностями клиники и клиническими характеристиками пациента.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакетов SPSS Statistics 26.0 и Statistica 13.0. Проверка нормальности распределения выполнялась с помощью критерия Шапиро-Уилка. Для сравнения количественных показателей применялись t-критерий Стьюдента или критерий Манна-Уитни, для качественных данных – χ^2 -критерий Пирсона или точный критерий Фишера. Динамика показателей оценивалась с использованием парных критериев. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Для оценки клинических результатов лечения использовали шкалу Eckardt, опросник Gastroesophageal Reflux Disease Health-Related Quality of Life (GERD-HRQL), а также классификацию послеоперационных осложнений Clavien-Dindo. Шкала Eckardt применялась для количественной оценки выраженности дисфагии, регургитации, болевого синдрома и снижения массы тела. Опросник GERD-HRQL использовали для анализа симптомов гастроэзофагеального рефлюкса и их влияния на качество жизни пациентов до и после вмешательства. Послеоперационные осложнения регистрировали и классифицировали согласно системе Clavien-Dindo, предусматривающей градацию осложнений в зависимости от тяжести и необходимого объема лечебных мероприятий. Полученные показатели использовали для сравнительной оценки эффективности лечения и анализа послеоперационных результатов. Кроме того, существующие исследования характеризуются гетерогенностью дизайна, различиями в используемых шкалах оценки и отсутствием стандартизированного подхода к анализу качества жизни. Исследователи М.А. Khashab *et al.* [13] отметил, что данные факторы затрудняют прямое сопоставление результатов лапароскопических и открытых вмешательств. В работе F. Schlottmann *et al.* [14] подчеркивается необходимость проведения длительных сравнительных исследований с унифицированными критериями оценки. Таким образом, несмотря на накопленный опыт хирургического лечения АК, вопрос о влиянии типа оперативного доступа на отдаленные показатели качества жизни остается недостаточно изученным. Это обуславливает необходимость проведения исследований, направленных на комплексную оценку долгосрочных результатов с использованием стандартизированных инструментов и сопоставимых клинических групп.

Исследование выполнено в соответствии с принципами World Medical Association [15]. Протокол одобрен локальным этическим комитетом КГМА им. И. К. Ахунбаева (протокол №6 от 11.12.2017 г.). Все пациенты подписали информированное добровольное согласие на участие в исследовании и проведение хирургического лечения. Хирургическое лечение АК выполнялось с использованием двух различных технологических подходов, где оперативный доступ был жестко сопряжен со строго определенным типом антирефлюксного компонента, что обусловлено эволюцией хирургической техники в клиниках за десятилетний период наблюдения. Хирургическое лечение проводилось двумя способами: лапаротомным ($n = 20$; 52,6%) и лапароскопическим ($n = 18$; 47,4%). У одной пациентки (5,5% лапароскопической группы) выполнено симультанное вмешательство в объеме эзофагокардиомиотомии и холецистэктомии. Ретроспективно проанализировано 20 случаев (52,6%), проспективно – 18.

Открытая эзофагокардиомиотомия с фундопликацией по Е.П. Суворовой (1-я группа). Операция выполнялась через верхнесрединную лапаротомию под общей анестезией. После мобилизации абдоминального отдела пищевода и кардии на протяжении не менее 6-7 см производилась передняя внеслизистая эзофагокардиомиотомия по Геллеру. Рассечение мышечных слоев выполняли по передней поверхности пищевода с переходом на кардиальный отдел желудка (6 см по пищеводу и 2-3 см по желудку) до визуализации слизистой оболочки без ее повреждения. С целью профилактики гастроэзофагеального рефлюкса во всех 20 случаях данной группы формировали переднюю частичную фундопликацию: дно желудка фиксировали к краям миотомии отдельными узловыми швами без натяжения. Операцию завершали дренированием и послойным ушиванием раны.

Лапароскопическая эзофагокардиомиотомия с оригинальной эзофагокардиогастропластикой (2-я группа). У всех 18 пациентов 2-й группы вмешательство выполнялась по четырехпортовой методике (в отличие от стандартной 5-портовой) в положении пациента Semi-Fowler. Создавался пневмоперитонеум (10-12 мм рт. ст.), устанавливались 2 троакара 10 мм и 2 троакара 5 мм (Рис. 1). После мобилизации передней поверхности дистального отдела пищевода выполнялась расширенная (с переходом в заднее средостение) передняя внеслизистая эзофагокардиомиотомия длиной 9-11 см (6-7 см по пищеводу и 2-3 см по желудку) с обязательным контролем целостности слизистой оболочки («водная проба»). При выявлении микроперфорации производилось ее немедленное ушивание рассасывающимся швом (Рис. 2).



Рисунок 1. Схема миниинвазивной расстановки троакаров (2×10 мм и 2×5 мм) при операциях по поводу АК

Источник: разработано авторами

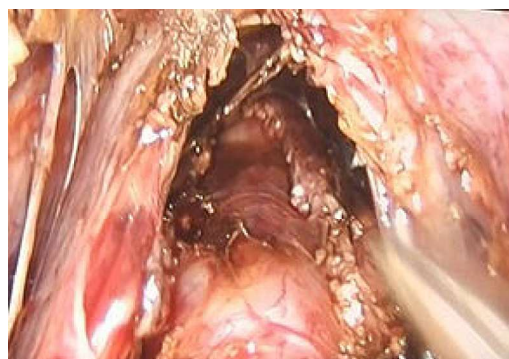


Рисунок 2. Схема миниинвазивной расстановки троакаров (2×10 мм и 2×5 мм) при операциях по поводу АК

Источник: разработано авторами

Для надежного укрытия обширного дефекта слизистой оболочки и создания функционального антирефлюксного барьера у всех 18 пациентов лапароскопической группы применялась разработанная на кафедре оригинальная методика эзофагокардиогастропластики: дефект мышечного слоя укрывался передней стенкой желудка с формированием треугольной складки, фиксируемой непрерывным швом. Данная техника обеспечивала создание функционального антирефлюксного барьера без избыточного натяжения (Рис. 3-4). Операция завершалась установкой дренажа в кардиоэзофагеальную зону и ушиванием троакарных ран.

Периоперационное ведение. В отношении пациентов 1-й (открытой) группы применялась традиционная схема ведения: активизация на 2-3 сутки, назначение наркотических анальгетиков по требованию, системная инфузионная терапия в объеме до 2000-2500 мл/сут, начало энтерального питания (жидкая пища) со 2-3 суток после рентген-контроля. Пациенты 2-й (лапароскопической) группы велись строго в условиях протокола ускоренного восстановления (ERAS) включающего

мультимодальную анальгезию без опиоидов, ограниченную инфузионную терапию, раннюю активизацию (через 6-8 часов) и раннее начало энтерального питания. В связи с риском аспирации у пациентов с ахалазией предоперационная углеводная нагрузка не применялась.



Рисунок 3. Схема эзофагокардиогастропластики передней стенкой желудка в модификации кафедры

Источник: разработано авторами

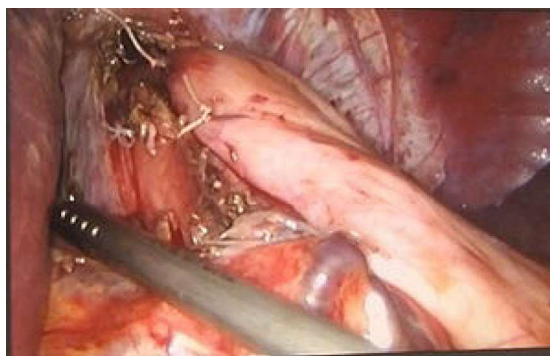


Рисунок 4. Эзофагокардиогастропластика передней стенкой желудка в модификации кафедры

Источник: разработано авторами

Результаты

Ранние результаты и осложнения хирургического лечения АК. Сравнительный анализ показал значимые преимущества лапароскопического доступа в сочетании с протоколом ERAS (основная группа, $n = 18$) перед открытыми операциями (группа сравнения, $n = 20$). Интраоперационные показатели и безопасность вмешательств. Применение малоинвазивных технологий позволило сократить время операции на 26,2% ($107,6 \pm 2,1$ мин против $145,8 \pm 3,4$ мин; $p < 0,01$) и снизить объем кровопотери более чем в 6 раз (20 мл против 120 мл; $p < 0,001$). При выполнении оперативных вмешательств ключевое внимание уделялось профилактике специфических осложнений и контролю за целостностью слизистой оболочки пищевода. Частота интраоперационной перфорации слизистой пищевода была сопоставима в обеих груп-

пах (11,1% против 5,0%; $p = 0,59$) и не зависела от типа доступа. Данные микроперфорации имели место у 2 пациентов (11,1%) основной группы и у 1 пациента (5,0%) в группе сравнения. Все случаи перфораций были своевременно верифицированы интраоперационно путем проведения пробы с воздухом и окрашенным раствором, после чего ушиты атравматичным швом. Ввиду своевременной интраоперационной ликвидации дефектов и отсутствия долгосрочных негативных последствий, эти случаи были полноценно учтены в итоговом анализе отдаленных клинко-рентгенологических результатов наравне с остальными пациентами выборки.

Послеоперационные осложнения (Clavien-Dindo). Общая частота ранних осложнений в основной группе была почти вдвое ниже, чем в группе сравнения: 16,7% ($n = 3$) против 30,0% ($n = 6$) соответственно ($p = 0,04$). В группе открытых операций преобладали осложнения II степени (30,0%, $n = 6$): инфекционные и респираторные осложнения, а именно пневмония (15,0%, $n = 3$) и раневая инфекция (10,0%, $n = 2$), потребовавшие назначения антибактериальной терапии. В лапароскопической группе все осложнения (16,7%, $n = 3$) соответствовали I степени (транзиторный парез ЖКТ у 2 пациентов и субфебрилитет у 1 пациента), не требуя медикаментозной коррекции. Специфические инфекционные осложнения отсутствовали. Внедрение протокола ERAS обеспечило: Сокращение сроков госпитализации: более чем в 2 раза ($3,4 \pm 1,1$ против $7,2 \pm 1,5$ сут; $p < 0,01$); Ускорение мобилизации: в 3 раза ($0,9 \pm 0,3$ против $2,8 \pm 0,7$ сут; $p < 0,001$); Оптимизацию анальгезии: полный отказ от опиоидных анальгетиков в основной группе (0% против 45,0% в группе сравнения; $p < 0,01$), что способствовало раннему восстановлению моторики ЖКТ и профилактике легочных осложнений.

Интраоперационные показатели и технические аспекты. При выполнении оперативных вмешательств ключевое внимание уделялось профилактике специфических осложнений. Анализ интраоперационных данных показал, что микроперфорации слизистой оболочки пищевода в процессе эзофагокардиомиотомии имели место у 2 пациентов (11,1%) основной группы и у 1 пациента (5,0%) в группе сравнения ($p = 0,59$). Все случаи перфораций были своевременно верифицированы интраоперационно путем проведения пробы с воздухом и окрашенным раствором, после чего ушиты атравматичным швом без долгосрочных негативных последствий для пациентов. Случаев конверсии в основной группе зафиксировано не было. Сравнительная характеристика ключевых интраоперационных параметров представлена в Таблице 1.

Таблица 1. Сравнительная характеристика интраоперационных показателей в зависимости

Показатель	Лапароскопия (n=18)	Открытая операция (n=20)	p-value
Время операции, мин	107,6 ± 2,1	145,8 ± 3,4	<0,01
Объем кровопотери, мл	20 [10; 40]	120 [80; 200]	<0,001
Интраопер. перфорация, n (%)	2 (11,1%)	1 (5,0%)	0,59

Источник: разработано авторами

Проведенный анализ подтверждает, что лапароскопический доступ в сочетании с ультразвуковой диссекцией позволяет достоверно снизить объем кровопотери более чем в 6 раз и сократить время экспозиции на 26,2%. Структура осложнений по классификации Clavien-Dindo. Общая частота осложнений в основной группе составила 16,7% (n = 3) против 30,0% (n = 6) в группе сравнения (p = 0,04). По классификации Clavien-Dindo распределение было следующим: в лапароскопической группе все осложнения соответствовали I степени (транзиторный парез ЖКТ, субфебрилитет), не требуя медикаментозной коррекции. В группе открытых вмешательств зафиксированы осложнения II степени (пневмония – 15,0%, n = 3; раневая инфекция – 10,0%, n = 2), потребовавшие антибактериальной терапии. Достоверное снижение частоты

инфекционных осложнений связано с минимизацией операционной травмы и внедрением протокола ERAS.

Анализ отдаленных результатов хирургического лечения АК проводился на основании рентгенологических, эндоскопических и клинико-функциональных данных. В отдаленные сроки наблюдения отмечены изменения показателей, характеризующих проходимость пищеводно-желудочного перехода и эвакуаторную функцию пищевода (Таблица 2). Сравнительный анализ показал статистически значимое снижение частоты задержки контрастного вещества более 1 минуты после оперативного лечения, при этом различия между группами доступа также достигали статистической значимости (p < 0,05). Устранение симптома «птичьего клюва» зарегистрировано у большинства пациентов.

Таблица 2. Рентгенологические показатели у пациентов с АК в отдаленные сроки

Показатель	До операции	После операции	p-value
Диаметр пищевода, см	4,8 ± 0,7	3,2 ± 0,5	<0,001
Задержка бария >5 мин, %	100,0	5,3	<0,001
Симптом «птичьего клюва», %	100,0	7,9	<0,001

Источник: разработано авторами

Анализ рентгенологических тенденций показывает, что средний диаметр пищевода уменьшился с 4,8 ± 0,7 см до 3,2 ± 0,5 см (p < 0,001). Важно отметить, что симптом «птичьего клюва» в лапароскопической группе полностью купирован у 94,4% пациентов против 85,0% в открытой группе. Остаточная задержка бария более 5 минут через год после операции в основной группе наблюдалась лишь в 5,5% случаев, что свидетельствует о высокой эвакуаторной способности сформированного

перехода. Эндоскопические изменения слизистой оболочки пищевода и кардии представлены в Таблице 3. После оперативного лечения отмечено статистически значимое снижение частоты дилатации пищевода, застоя содержимого и эрозивных изменений (p < 0,01-0,001). Полное устранение признака «плотно сомкнутой кардии» зафиксировано у всех пациентов (p < 0,001). Свободное прохождение эндоскопа через кардию отмечено во всех наблюдениях.

Таблица 3. Эндоскопические показатели у пациентов с АК до и после операции

Показатель	До операции, %	После операции, %	p-value
Дилатация пищевода	83,3	11,1	<0,001
Застой содержимого	66,7	5,6	<0,001
Эрозивные изменения	44,4	11,1	<0,01
«Плотно сомкнутая кардия»	88,9	0	<0,001

Источник: разработано авторами

При эндоскопическом контроле через 12 месяцев признак «плотно сомкнутой кардии» отсутствовал у всех пациентов. Особое внимание уделялось выявлению признаков рефлюкс-эзофагита. Эрозивные изменения слизистой в отдаленном периоде составили лишь 11,1% (причем все

случаи зафиксированы у лиц с признаками застойного эзофагита до операции), при этом случаев тяжелого эзофагита (степени C-D по Лос-Анджелесской классификации) зафиксировано не было. Это подтверждает антирефлюксную эффективность методики пластики. Клинико-функциональные

результаты. Изменение клинической симптоматики по шкале Eckardt представлено в Таблице 4. После оперативного лечения выявлено статистически значимое снижение суммарного балла ($p < 0,001$). Частота основных симптомов (дисфагия, регургитация, боли за грудиной) также уменьшилась, что

подтверждается результатами статистического анализа ($p < 0,001$). В динамике оценки клинического состояния пациентов были проанализированы изменения показателей GERD-HRQL, отражающие выраженность симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни до и после лечения (Рис. 5).

Таблица 4. Динамика показателей Eckardt Score

Показатель	До операции	После операции	p-value
Суммарный балл	$8,8 \pm 1,5$	$1,7 \pm 0,8$	$<0,001$
Дисфагия, %	100,0	7,9	$<0,001$
Регургитация, %	83,3	5,6	$<0,001$
Боли за грудиной, %	72,2	10,5	$<0,001$

Источник: разработано авторами

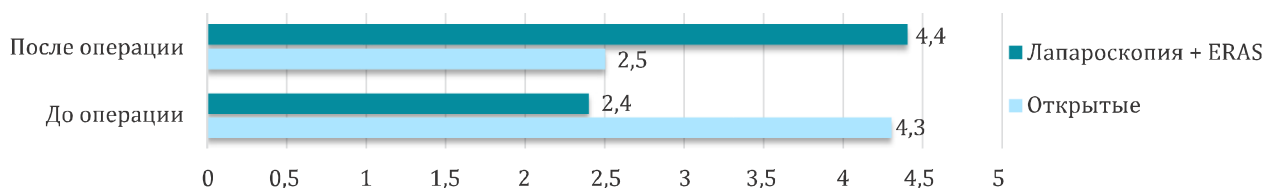


Рисунок 5. Динамика показателей GERD-HRQL

Источник: разработано авторами

На Рисунке 5 отражена сопутствующая динамика качества жизни по опроснику GERD-HRQL, демонстрирующая значительное снижение интенсивности симптомов рефлюкса после операции. Клиническая эффективность и динамика показателей шкалы Eckardt в разные временные точки

(до операции, через 6 и 12 месяцев). Шкала Eckardt является интегральным показателем, однако именно детальный анализ её компонентов (дисфагия, регургитация, боль) позволяет оценить качество жизни после различных типов вмешательств (Таблица 5).

Таблица 5. Динамика выраженности симптомов (интенсивность в баллах 0-3) по шкале Eckardt

Симптом / Срок	До операции	6 мес. (основная)	6 мес. (сравнения)	12 мес. (основная)	12 мес. (сравнения)
Дисфагия	$2,7 \pm 0,4$	$0,4 \pm 0,1^*$	$0,7 \pm 0,2^*$	$0,3 \pm 0,1^*$	$0,6 \pm 0,2^*$
Регургитация	$2,4 \pm 0,5$	$0,2 \pm 0,1^*$	$0,4 \pm 0,1^*$	$0,2 \pm 0,1^*$	$0,5 \pm 0,2^*$
Боль за грудиной	$1,8 \pm 0,6$	$0,1 \pm 0,05^*$	$0,3 \pm 0,1^*$	$0,1 \pm 0,05^*$	$0,3 \pm 0,1^*$

Примечание: * $p < 0,05$ при сравнении с дооперационным уровнем

Источник: разработано авторами

К 6 месяцу наблюдения в обеих группах отмечается резкое снижение интенсивности дисфагии, что свидетельствует о адекватности выполненной миотомии. Однако в лапароскопической группе уровень регургитации и болей за грудиной был стабильно ниже ($p < 0,05$). Это можно интерпретировать как результат применения модифицированной эзофагокардиогастропластики (рац. предложение №1/19-20), которая более физиологично восстанавливает анатомию кардиоэзофагеальной зоны по сравнению с традиционной фундопликацией по Суворовой. Показатели реабилитации и протокол ERAS. Продолжительность госпитализации стала одним из ключевых дифференцирующих факторов между подгруппами. В лапароскопической группе (ERAS) средний койко-день составил $3,4 \pm 1,1$ сут, тогда как

при открытых операциях – $7,2 \pm 1,5$ сут ($p < 0,01$). Такая значительная разница обусловлена не только типом доступа, но и отказом от опиоидов (0% в основной группе против 45,0% в контрольной), что позволило начать энтеральное питание уже через 12-18 часов после вмешательства. Ранняя мобилизация (в течение первых суток) в основной группе способствовала снижению системного воспалительного ответа и быстрому восстановлению трудоспособности. Сравнительный анализ демонстрирует, что лапароскопическая эзофагокардиомиотомия в условиях протокола ERAS не только безопаснее в краткосрочном периоде (снижение Clavien-Dindo осложнений), но и эффективнее в долгосрочной перспективе по шкале Eckardt, обеспечивая более стабильное купирование регургитации и болевого синдрома.

Обсуждение

Полученные в настоящем исследовании результаты свидетельствуют о высокой эффективности эзофагокардиомиотомии по Геллеру в лечении АК с выраженным и статистически значимым снижением клинической симптоматики, улучшением рентгенологических и эндоскопических показателей, а также восстановлением функционального состояния пищевода. При этом выявлены преимущества лапароскопического доступа по сравнению с открытыми вмешательствами. Снижение среднего балла по шкале Eckardt с $8,8 \pm 1,5$ до $1,7 \pm 0,8$ ($p < 0,001$) соответствует критериям клинического успеха и отражает выраженную регрессию симптомов заболевания. Аналогичные результаты представлены в исследовании S. Rohof *et al.* (2020), где после лапароскопической миотомии снижение Eckardt score до <3 баллов отмечено у 85-90% пациентов. В работе L.L. Swanström [16] также показано, что долгосрочный клинический успех после миотомии Геллера достигает 88%, что сопоставимо с полученными в настоящем исследовании данными.

Рентгенологические изменения, выявленные в настоящем исследовании, демонстрируют восстановление проходимости пищеводно-желудочного перехода и регресс дилатации пищевода. Уменьшение диаметра пищевода и значительное снижение частоты задержки контраста подтверждают восстановление моторно-эвакуаторной функции. Сходные данные представлены в исследовании P. Familiari *et al.* [17], где отмечено достоверное уменьшение диаметра пищевода и улучшение эвакуации бариевой взвеси после хирургического лечения. Эндоскопические результаты настоящего исследования свидетельствуют о восстановлении анатомической проходимости кардии и отсутствии выраженных воспалительных изменений слизистой оболочки. Отсутствие тяжелого рефлюкс-эзофагита в отдаленном периоде указывает на эффективность антирефлюксной коррекции, выполненной одновременно с миотомией. В исследовании F. Abir *et al.* [18] показано, что добавление фундопликации снижает частоту послеоперационного гастроэзофагеального рефлюкса до 10-15%, тогда как без антирефлюксной процедуры этот показатель может превышать 40%.

Сравнительный анализ хирургических доступов в настоящем исследовании показал, что лапароскопическая миотомия сопровождается меньшей частотой остаточных функциональных нарушений и более выраженным восстановлением моторики пищевода. В исследовании H. Jung *et al.* [19] также отмечено, что минимально инвазивные технологии позволяют снизить хирургическую травму и улучшить функциональные результаты. Отдельного внимания заслуживает влияние малоинвазивных технологий на послеоперационное

восстановление [20]. В работе S.H. Kim *et al.* [21] показано, что лапароскопическая миотомия ассоциирована с сокращением сроков госпитализации и более быстрым восстановлением перистальтики.

Ограничением исследования является относительно небольшой объем выборки, что обусловлено низкой распространенностью заболевания. Однако полученные результаты сопоставимы с данными международных исследований и демонстрируют статистическую значимость основных показателей. Таким образом, результаты настоящего исследования подтверждают, что лапароскопическая эзофагокардиомиотомия по Геллеру с антирефлюксной коррекцией и применением протокола ERAS обеспечивает выраженное и устойчивое улучшение клинико-функциональных показателей, превосходя открытые вмешательства по ряду параметров. Полученные данные согласуются с современными международными исследованиями и дополняют существующие представления о хирургическом лечении ахалазии кардии.

Выводы

Проведенное исследование показало, что эзофагокардиомиотомия по Геллеру является высокоэффективным методом хирургического лечения АК, обеспечивающим стойкое улучшение клинико-функциональных, рентгенологических и эндоскопических показателей в отдаленные сроки наблюдения. Достоверное снижение суммарного балла по шкале Eckardt, а также значительное уменьшение частоты дисфагии, регургитации и болевого синдрома свидетельствуют о выраженной регрессии клинической симптоматики и достижении устойчивого клинического эффекта. Установлено, что хирургическое вмешательство способствует восстановлению моторно-эвакуаторной функции пищевода, что подтверждается уменьшением его диаметра, практически полным устранением задержки контрастного вещества и ликвидацией характерных рентгенологических признаков заболевания. Эндоскопические данные также демонстрируют восстановление проходимости кардии и значительное снижение воспалительных изменений слизистой оболочки, что указывает на эффективность комплексного хирургического подхода с антирефлюксной коррекцией.

Сравнительный анализ различных оперативных доступов показал преимущества лапароскопической миотомии по Геллеру. Минимально инвазивный подход характеризуется более выраженным восстановлением функции пищевода и меньшей частотой остаточных функциональных нарушений в отдаленном периоде по сравнению с открытыми вмешательствами. Полученные результаты подтверждают целесообразность широкого применения лапароскопических технологий в лечении

АК. Дополнительным фактором, способствующим улучшению исходов лечения, является использование протокола ERAS, обеспечивающего оптимизацию периоперационного ведения пациентов и ускорение функционального восстановления. Несмотря на полученные убедительные результаты, исследование имеет ограничения, связанные с относительно небольшим объемом выборки и многоцентровым характером наблюдения. В этой связи перспективными направлениями дальнейших

исследований являются расширение выборки пациентов, проведение рандомизированных сравнительных исследований с унифицированными критериями оценки, а также более детальный анализ качества жизни с использованием стандартизированных опросников. Особого внимания требует изучение влияния исходных стадий заболевания и морфофункциональных характеристик пищевода на отдаленные результаты хирургического лечения.

Ахалазияда Геллер миотомиясынын узак мөөнөт натыйжалары: 5 жылдык салыштыруу

Бакытбек Осмоналиев

Медициналык илимдердин кандидаты

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
720020, Ахунбаев көч., 92, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0000-0003-3939-0504>

Нуртилек Токтосунов

Ординатор

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
720020, Ахунбаев көч., 92, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0009-0005-2198-0348>

Атабек Ташев

Ассистент

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
720020, Ахунбаев көч., 92, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы
Хирург-дарыгер
К.Р. Рыскулова атындагы №1 шаардык клиникалык оорукана
720054, Юлиус Фучик көч., 15, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0009-0004-6708-9924>

Жылдызкан Конурбаева

Медициналык илимдердин кандидаты, доцент

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
720020, Ахунбаев көч., 92, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0000-0001-8132-5226>

Бакыт Атакулов

Ассистент

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
720020, Ахунбаев көч., 92, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0000-0003-1938-6428>

Корутунду. Кардия ахалазиясы (КА) тамак-аш пассажинын айкын бузулушу жана жашоо сапатынын олуттуу төмөндөшү менен коштолот. Геллер боюнча миотомия кеңири колдонулганына карабастан, хирургиялык кирүү ыкмасынын дарылоонун алыскы натыйжаларына тийгизген таасири жетишсиз изилденген бойдон калууда. Максаты – лапароскопиялык жана лапаротомия жолдору аркылуу аткарылган Геллер миотомиясынын беш жылдык натыйжаларын клиникалык-функционалдык, рентгенологиялык жана эндоскопиялык көрсөткүчтөрдү талдоо менен баалоо жана салыштыруу. Диагнозу тастыкталган КА менен ооруган 38 бейтапты камтыган айкалышкан ретроспективдүү-проспективдүү көп борбордуу изилдөө жүргүзүлдү. Антирефлюкстук коррекциялоо менен лапаротомия жана лапароскопиялык кирүү жолдорун колдонуу аркылуу хирургиялык кийлигишүүлөр жасалды. Натыйжалуулукту баалоо клиникалык симптомдордун, рентгенологиялык жана эндоскопиялык маалыматтардын, ошондой эле симптомдордун айкындуулугунун баллдык баасынын динамикасынын негизинде жүргүзүлдү. Байкоо мөөнөтү беш жылга чейин созулду. Хирургиялык дарылоодон кийин бардык изилденген көрсөткүчтөрдүн статистикалык жактан маанилүү жакшыруусу байкалды. Симптомдордун айкындуулугу $8,8 \pm 1,5$ тен $1,7 \pm 0,8$ ге чейин төмөндөдү, дисфагиянын жыштыгы 100%дан 7,9%га чейин, регургитация – 83,3%дан 5,6%га чейин азайды. Рентгенологиялык жактан кызыл өңгөчтүн диаметри $4,8 \pm 0,7$ ден $3,2 \pm 0,5$ смге чейин кичирейгендиги жана контрасттык заттын кармалуусунун дээрлик толук жоюлгандыгы