УДК: 616.346.2-002-072.1-089.87

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАПАРОСКОПИЯ КАК ОСНОВА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ВЫБОРА СПОСОБА ЗАВЕРШЕНИЯ АППЕНДЭКТОМИИ ПРИ ДЕСТРУКТИВНОМ АППЕНДИЦИТЕ



Ниёзов Фируз Кучкорович[1,3], Курбонов Низом Азизович[1,2,3], Давлатов Салим Сулаймонович[3], Рахманов Косим Эрданович[4]
1 - Кашкадарьинский областной многопрофильный медицинский центр, Республика Узбекистан, г. Карши;
2 - Управление здравоохранения Кашкадарьинской области, Республика Узбекистан, г. Карши;
3 - Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Республика Узбекистан, г. Бухара;
4 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ДЕСТРУКТИВ АППЕНДИЦИТДА АППЕНДЭКТОМИЯНИ ЯКУНЛАШ УСУЛИНИ ТАБАҚАЛАШТИРИБ ТАНЛАШ АСОСИ СИФАТИДА ДИАГНОСТИК ЛАПАРОСКОПИЯ

Ниёзов Фируз Қучқорович [1,3], Қурбонов Низом Азизович[1,2,3], Давлатов Салим Сулаймонович[3], Рахманов Қосим Эрданович[4]
1 - Қашқадарё вилояти кўп тармоқли тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси, Қарши ш.;
2 - Қашқадарё вилояти соғлиқни сақлаш бошқармаси, Ўзбекистон Республикаси, Қарши ш.;
3 - Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.;
4 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

DIAGNOSTIC LAPAROSCOPY AS THE BASIS FOR A DIFFERENTIATED CHOICE OF THE APPENDECTOMY COMPLETION METHOD IN DESTRUCTIVE APPENDICITIS

Niyozov Firuz Kuchkorovich[1,3], Kurbonov Nizom Azizovich[1,2,3], Davlatov Salim Sulaimonovich[3], Rakhmanov Kosim Erdanovich[4]
1 - Kashkadarya Regional Multidisciplinary Medical Center, Republic of Uzbekistan, Karshi;
2 - Health Department of the Kashkadarya Region, Republic of Uzbekistan, Karshi;
3 - Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Republic of Uzbekistan, Bukhara;
4 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Мақсад: деструктив аппендицит билан оғриган беморларда аппендэктомияни якунлаш усулини танлашда операциянинг мажбурий биринчи босқичи сифатидаги диагностик лапароскопияга асосланган табақалаштирилган жарроҳлик тактикасининг самарадорлигини баҳолаш. Материал ва усуллар: деструктив аппендицит билан оғриган 179 нафар беморни даволаш натижалари таҳлил қилинди: таққослаш гуруҳида (n=87; 2021–2023 йй.) кириш эмпирик танланди, асосий гуруҳда (n=92; 2024–2026 йй.) барча беморларга деструкция шакли, ўсимта асоси ва кўр ичак гумбази, экссудат, инфильтрат, абсцесс ва битишмаларни стандартлашган баҳолаш билан диагностик лапароскопия бажарилиб, операцияни якунлаш усули ишлаб чиқилган алгоритм бўйича танланди. Натижалар: лапароскопик аппендэктомиялар улуши 20,7% дан 69,6% гача ошди (p<0,001), мажбурий конверсиялар бартараф этилди (64 тадан 0 та, таққослаш гуруҳида 30 тадан 12 та – 40,0%). 28 (30,4%) беморда очиқ операция ўсимтани мобилизация қилишдан олдин танланди, асосан зич инфильтрат ёки абсцесс (46,4%) ва ўсимта асосининг кўр ичак гумбазига ўтувчи деструкцияси (25,0%) сабабли. Лапароскопик аппендэктомия давомийлиги 74,6±18,3 дан 52,8±12,6 дақиқагача қисқарди (p<0,001). Хулоса: объектив интраоперацион мезонларни баҳолаган ҳолда бажарилган диагностик лапароскопия аппендэктомияни якунлаш усулини асосли танлаш, лапароскопик киришни қўллашни кенгайтириш ва мажбурий конверсияларни бартараф этиш имконини беради.*

Калит сўзлар: *деструктив аппендицит, диагностик лапароскопия, лапароскопик аппендэктомия, конверсия, интраоперацион мезонлар, табақалаштирилган жарроҳлик тактикаси, перитонит.*

Abstract. *Aim: to evaluate the effectiveness of a differentiated surgical strategy based on diagnostic laparoscopy as the mandatory first stage of surgery for choosing the method of completing appendectomy in patients with destructive appendicitis. Materials and methods: outcomes of 179 patients with destructive appendicitis were analysed: in the comparison group (n=87; 2021–2023) the approach was chosen empirically; in the main group (n=92; 2024–2026) all patients underwent diagnostic laparoscopy with standardised assessment of the form of destruction, appendiceal base and caecal dome, effusion, infiltrate, abscess and adhesions, and the completion method was selected according to the developed algorithm. Results: the proportion of laparoscopic appendectomies increased from 20.7% to 69.6% (p<0.001), and forced conversions were eliminated (0 of 64 vs 12 of 30, 40.0%). In 28 (30.4%) patients open surgery was chosen before mobilisation of the appendix, mainly because of a dense infiltrate or abscess (46.4%) or destruction of the appendiceal base extending to the caecal dome (25.0%). The duration of laparoscopic appendectomy decreased from 74.6±18.3 to 52.8±12.6 min (p<0.001). Conclusion: diagnostic laparoscopy with assessment of objective intraoperative criteria allows a well-grounded choice of the appendectomy completion method, broadens the use of the laparoscopic approach and eliminates forced conversions.*

Keywords: *destructive appendicitis, diagnostic laparoscopy, laparoscopic appendectomy, conversion, intraoperative criteria, differentiated surgical strategy, peritonitis.*

Острый аппендицит остаётся наиболее частой причиной экстренных вмешательств на органах брюшной полости, а неблагоприятные исходы определяются прежде всего его деструктивными формами, нередко сопровождающимися перитонитом [1, 3]; при осложнённых формах хирургическое лечение сохраняет ведущую роль и с учётом данных исследования CODA [4]. Поздняя госпитализация повышает риск перфорации и осложнений [9], а ведущими факторами риска неблагоприятного течения являются деструктивная форма аппендицита и распространённость перитонита [2].

Преимущества лапароскопической аппендэктомии (ЛАЭ) – меньшая частота раневой инфекции, сокращение сроков госпитализации и более быстрое возвращение к труду – подтверждены метаанализами, в том числе при осложнённом аппендиците [8, 12]; рекомендации Всемирного общества неотложной хирургии (WSES) 2016, 2020 и 2025 гг. рассматривают лапароскопический доступ как предпочтительный [5, 6, 11], а ретроспективное сравнение двух моделей практики показало меньшую частоту осложнений после ЛАЭ [10]. Вместе с тем в странах с низким и средним уровнем дохода лапароскопия применяется значительно реже [7], что делает актуальной разработку воспроизводимых тактических подходов для хирургических отделений районного звена.

Частота конверсии при ЛАЭ по поводу осложнённого аппендицита определяется прежде всего отбором больных и может не превышать 6% [1], однако решение о лапароскопическом завершении операции нередко принимается эмпирически, а вынужденная конверсия после безуспешной мобилизации отростка сочетает недостатки обоих доступов [1, 8]. Диагностическая лапароскопия как обязательный первый этап с объективной оценкой критериев выбора способа завершения операции в литературе освещена недостаточно.

Цель исследования: оценить эффективность дифференцированной хирургической тактики, основанной на диагностической лапароскопии как обязательном первом этапе операции, в выборе способа завершения аппендэктомии у больных деструктивным аппендицитом.

Материал и методы. Проведено одноцентровое сравнительное исследование результатов лечения 179 больных деструктивным аппендицитом в возрасте 18–70 лет, находившихся на лечении в хирургическом отделении медицинского объединения Булунгурского района Самаркандской области в 2021–2026 гг. Группу сравнения (ГС) составили 87 больных, оперированных в 2021–2023 гг. по традиционной тактике, основную группу (ОГ) – 92 больных, оперированных в 2024–2026 гг. с применением дифференцированной тактики. Включали больных с гистологически подтверждённой флегмонозной, гангренозной или перфоративной формой; исключали катаральную форму, беременность, консервативно пролеченный инфильтрат, сочетанную патологию, противопоказания к карбоксиперитонеуму и распространённый перитонит с абдоминальным сепсисом, требовавший срединной лапаротомии. Группы были сопоставимы по полу (p=0,629), возрасту (37,4±13,8 и 36,6±13,2 года; p=0,692), срокам поступления (p=0,605), формам деструкции (p=0,832), распространённости воспалительного процесса (перитонит – у 56 (64,4%) и 56 (60,9%) больных; p=0,960), частоте атипичного расположения отростка (p=0,965) и сопутствующей патологии (p=0,755).

Хирургическая тактика. В ГС доступ выбирался по предпочтению хирурга и наличию эндовидеохирургического оборудования без диагностического этапа: открытая аппендэктомия из доступа Волковича–Дьяконова изначально

выполнена 57 (65,5%) больным, ЛАЭ предпринята у 30 (34,5%). В ОГ у всех 92 больных операция начиналась с диагностической лапароскопии (карбоксиперитонеум 10–12 мм рт. ст., параумбиликальный 10-мм троакар, оптика 30°) с панорамной ревизией 9 анатомических областей. Последовательно оценивали форму деструкции; состояние основания отростка и купола слепой кишки (интактное, воспалительно изменённое без деструкции, деструкция с переходом на купол); характер и объём выпота; распространённость воспаления (местный перитонит – выпот в 1–2 областях, распространённый – в 3 и более); наличие инфильтрата, абсцесса, подпаянного сальника, ретроцекального расположения отростка и спаек. По разработанному алгоритму (рис. 1) решение о способе завершения операции принималось до начала мобилизации отростка; при распространённом перитоните открытое вмешательство сочеталось с лапароскопической санацией брюшной полости.

ЛАЭ выполняли по трёхпортовой методике; основание отростка обрабатывали эндопетлями, клипсами или эндостеплером, культю у всех больных ОГ дополнительно укрывали сальниковой манжетой (разработанный способ), отросток извлекали в контейнере. Брюшную полость дренировали при гангренозной и перфоративной формах, местном и распространённом перитоните.

Данные обработаны в программах IBM SPSS Statistics 26.0 и Microsoft Excel 2019. Количественные признаки представлены как M±SD и сравнивались с помощью t-критерия Стьюдента, качественные – в виде абсолютных чисел и процентов с использованием критерия χ^2 Пирсона, а при ожидаемых частотах менее 5 – точного критерия Фишера. Для долей рассчитывали 95% доверительный интервал (ДИ) по методу Уилсона. Различия считали значимыми при $p<0,05$.

Результаты. Структура доступов и конверсии. В ГС из 30 предпринятых ЛАЭ у 12 (40,0%; 95% ДИ 24,6–57,7%) потребовалась конверсия, решение о которой принималось в ходе уже начатой мобилизации отростка; лапароскопически операция завершена лишь у 18 (20,7%) из 87 больных. Частота конверсии возрастала с тяжестью процесса ($\chi^2=11,4$; $p=0,003$), достигая 100% (4 из 4) при инфильтрате. В ОГ по результатам диагностической лапароскопии (7,8±2,4 мин) ЛАЭ выполнена у 64 (69,6%) больных, открытое вмешательство – у 28 (30,4%); доля ЛАЭ возросла в 3,4 раза ($p<0,001$).

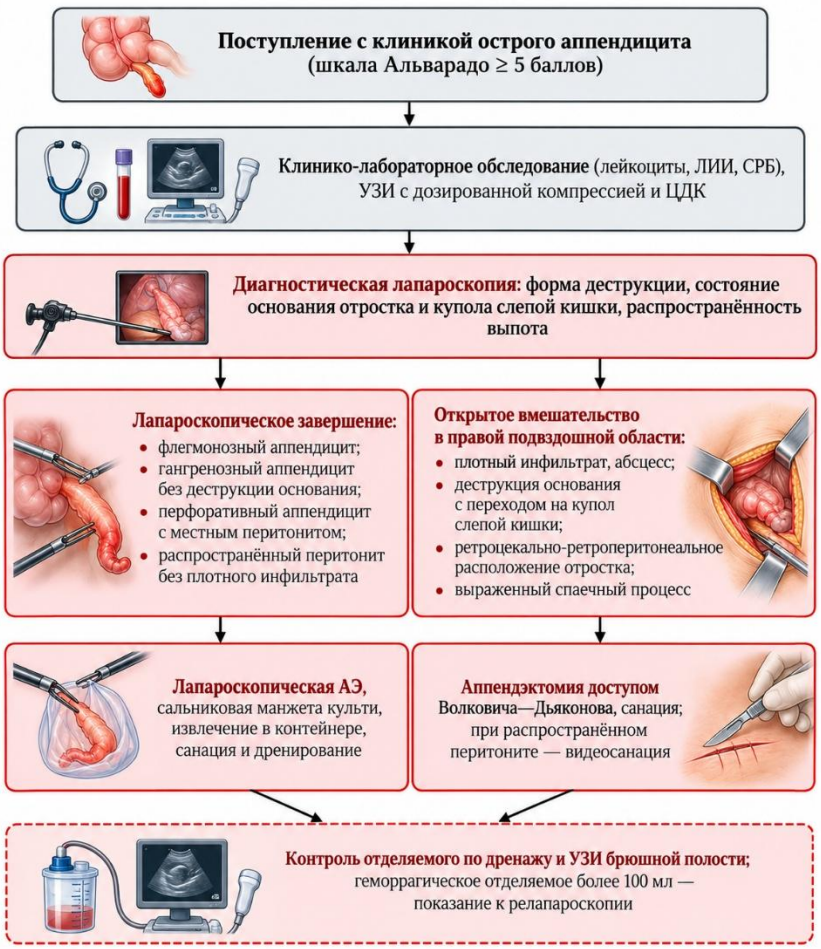


Рис. 1. Алгоритм дифференцированной хирургической тактики при деструктивном аппендиците

Таблица 1. Доля лапароскопически завершённых вмешательств в зависимости от формы и распространённости воспалительного процесса

Показатель	ГС (n=87), абс. (%)	ОГ (n=92), абс. (%)	p
Форма аппендицита			
Флегмонозный	14/44 (31,8)	40/43 (93,0)	<0,001
Гангренозный	3/26 (11,5)	18/28 (64,3)	<0,001
Перфоративный	1/17 (5,9)	6/21 (28,6)	0,104
Распространённость воспаления			
Без перитонита	14/31 (45,2)	35/36 (97,2)	<0,001
Местный перитонит	3/30 (10,0)	22/31 (71,0)	<0,001
Инфильтрат, абсцесс	0/15 (0)	2/15 (13,3)	0,483
Распространённый перитонит	1/11 (9,1)	5/10 (50,0)	0,063
Всего	18/87 (20,7)	64/92 (69,6)	<0,001

Примечание: числитель – число ЛАЭ, знаменатель – число больных в подгруппе; p – точный критерий Фишера.

Поскольку решение об открытом доступе принималось до мобилизации отростка, вынужденных конверсий не было (0 из 64 против 12 из 30 в ГС; p<0,001).

Выбор способа завершения операции в ОГ определялся формой деструкции (χ^2=28,2; p<0,001) и в ещё большей степени распространённостью воспаления (χ^2=37,2; p<0,001). Доля ЛАЭ по сравнению с ГС увеличилась во всех подгруппах (табл. 1), при местном перитоните – в 7,1 раза.

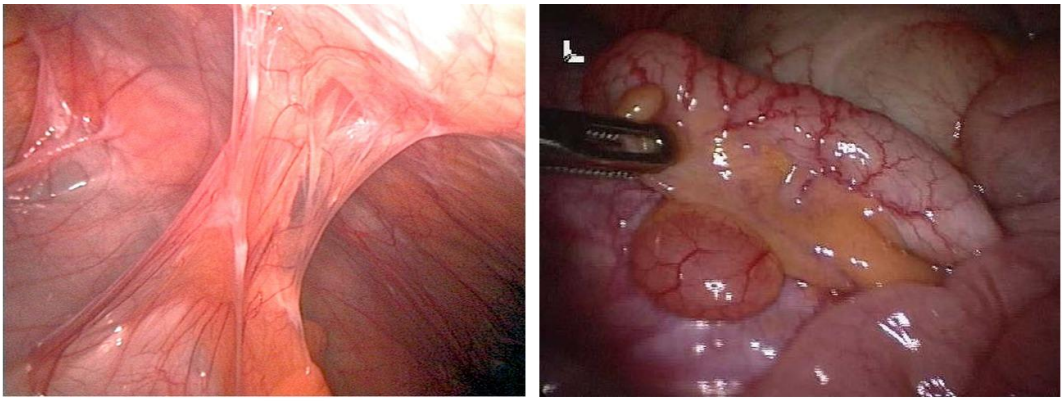
Интраоперационные критерии выбора способа завершения операции. Выпот отсутствовал лишь у 12 (13,0%) больных ОГ; серозный и серозно-фибринозный выпот выявлен у 45 (48,9%), гнойный и фибринозно-гнойный – у 35 (38,0%). Частота открытого вмешательства возрастала от 0% (0 из 12) при отсутствии выпота и 8,3% (2 из 24) при серозном до 23,8% (5 из 21) при серозно-фибринозном, 59,3% (16 из 27) при гнойном и 62,5% (5 из 8) при фибринозно-гнойном выпоте (p<0,001). Однако 11 (40,7%) из 27 больных с гнойным выпотом при отсутствии инфильтрата и деструкции основания успешно оперированы лапароскопически.

Другие лапароскопические находки представлены в табл. 2. Ключевое значение имело состояние основания отростка: деструкция основания с переходом воспаления на купол слепой кишки во всех 7 случаях явилась показанием к открытому доступу; высокой была доля открытых вмешательств и при инфильтрате или абсцессе (86,7%), инфильтрации купола (68,8%) и объёме выпота более 200 мл (63,2%). Характерная лапароскопическая картина представлена на рис. 2.

Таблица 2. Лапароскопические находки и частота открытого вмешательства у больных основной группы (n=92)

Лапароскопический признак	Больные, абс. (%)	Из них открытое вмешательство, абс. (%)
Объём выпота		
Выпот отсутствует	12 (13,0)	0 (0)
До 50 мл	27 (29,3)	3 (11,1)
50–200 мл	34 (37,0)	13 (38,2)
Более 200 мл	19 (20,7)	12 (63,2)
Состояние основания отростка		
Интактное	71 (77,2)	14 (19,7)
Изменено без деструкции	14 (15,2)	7 (50,0)
Деструкция с переходом на купол	7 (7,6)	7 (100)
Дополнительные находки		
Инфильтрация купола слепой кишки	16 (17,4)	11 (68,8)
Подпаянный большой сальник	29 (31,5)	15 (51,7)
Инфильтрат, абсцесс	15 (16,3)	13 (86,7)
Ретроцекальное расположение	9 (9,8)	5 (55,6)
Выраженный спаечный процесс	3 (3,3)	3 (100)

Примечание: у части больных имело место сочетание нескольких признаков; доля открытых вмешательств рассчитана от числа больных с данным признаком.



а) б)

Рис. 2. Лапароскопическая картина при диагностической лапароскопии: а) выраженный спаечный процесс в правой подвздошной области; б) флегмонозно изменённый червеобразный отросток с инъекцией сосудов серозной оболочки

Таблица 3. Интраоперационные показатели лапароскопической аппендэктомии в сравниваемых группах

Показатель	ГС (n=18)	ОГ (n=64)	p
Длительность, мин	74,6±18,3	52,8±12,6	<0,001
Кровопотеря, мл	38±16	22±9	<0,001
Ретроградная аппендэктомия	2 (11,1)	6 (9,4)	1,000
Культя: эндопетли	14 (77,8)	41 (64,1)	>0,05
Культя: клипсы	4 (22,2)	15 (23,4)	
Культя: эндостеплер	–	8 (12,5)	
Сальниковая манжета	–	64 (100)	–
Контейнер	7 (38,9)	64 (100)	<0,001
Дренирование	7 (38,9)	39 (60,9)	0,113

Примечание: количественные показатели – M±SD, качественные – абс. (%); p для способов закрытия культи – критерий χ^2 для распределения в целом; для ретроградной аппендэктомии, контейнера и дренирования – точный критерий Фишера.

Показания к открытому вмешательству в основной группе. У 28 больных ОГ показаниями к открытому вмешательству явились плотный периаппендикулярный инфильтрат или абсцесс – 13 (46,4%), деструкция основания отростка с переходом воспаления на купол слепой кишки – 7 (25,0%), ретроцекально-ретроперитонеальное расположение отростка без условий для безопасной мобилизации – 5 (17,9%), выраженный спаечный процесс – 3 (10,7%). Открытое вмешательство выполняли из доступа Волковича–Дьяконова, у 5 больных с распространённым перитонитом – в сочетании с лапароскопической санацией.

Интраоперационные показатели. Несмотря на дополнительные этапы (диагностическая лапароскопия и сальниковая манжета, в сумме 14,0 мин), ЛАЭ в ОГ была короче, а кровопотеря – в 1,7 раза меньше, чем в ГС (табл. 3), поскольку ЛАЭ выполнялась только при подтверждённых благоприятных условиях. Открытые вмешательства в ОГ длились дольше, чем в ГС (71,3±16,4 против 62,4±14,8 мин; p=0,014), за счёт диагностического этапа и отбора наиболее сложных больных. Наибольшей длительностью (108,5±22,7 мин) и кровопотерей (96±34 мл) отличались операции с конверсией. Интраоперационных осложнений в ОГ не было.

Способы механического закрытия культи в группах не различались; формирование сальниковой манжеты заняло 6,2±1,8 мин, а более частое дренирование в ОГ отражает расширение показаний к ЛАЭ при гангренозном и перфоративном аппендиците с местным перитонитом. Применение дифференцированной тактики отразилось и на ближайших результатах: частота повторных вмешательств после ЛАЭ снизилась с 44,4% (8 из 18) до 3,1% (2 из 64; p<0,001), общая частота послеоперационных осложнений – с 33,3% (29 из 87) до 12,0% (11 из 92; p<0,001).

Обсуждение. Результаты ЛАЭ при деструктивном аппендиците определяются не столько самим доступом, сколько обоснованностью отбора больных. Преимущества ЛАЭ при осложнённом аппендиците доказаны [8, 12], однако частота конверсии существенно варьирует: при тщательном отборе больных она не превышала 6% [1], тогда как в нашей ГС, где ЛАЭ предпринималась эмпирически, составила 40,0%. Конверсия у всех больных с инфильтратом указывает на то, что распространённость

воспаления в большей степени, чем форма деструкции, определяет возможность лапароскопического завершения операции.

Рекомендации WSES признают преимущество лапароскопического доступа и при осложнённом аппендиците [5, 6, 11], но не содержат формализованных интраоперационных критериев отказа от него. Предложенный подход переносит момент решения с этапа мобилизации отростка на этап диагностической лапароскопии; совпадение структуры показаний к открытому вмешательству в ОГ со структурой причин конверсии в ГС подтверждает, что эти факторы надёжно распознаются на диагностическом этапе. При этом гнойный выпот и распространённый перитонит сами по себе не исключали ЛАЭ (40,7% и 50,0% больных оперированы лапароскопически), а отсутствие значимых различий в малочисленных подгруппах перфоративного аппендицита, инфильтрата и распространённого перитонита (табл. 1) согласуется с логикой алгоритма, направляющего значительную часть этих больных на открытое вмешательство. Тактика не требует дорогостоящего оборудования, что важно для стран с ограниченными ресурсами [7], а объективная оценка формы деструкции и распространённости перитонита – ведущих факторов риска осложнений [2] – является логичной основой выбора доступа.

Ограничениями исследования являются одноцентровой характер, исторический контроль и нерандомизированный дизайн, малая численность отдельных подгрупп и возможное влияние накопления опыта хирургической бригады. Целесообразны многоцентровая валидация алгоритма и разработка балльной шкалы интраоперационной оценки.

Выводы. При эмпирическом выборе доступа ЛАЭ сопровождалась конверсией у 40,0% больных (до 100% при периаппендикулярном инфильтрате), и лапароскопически операция завершалась лишь у 20,7% больных.

Диагностическая лапароскопия как обязательный первый этап (7,8±2,4 мин) с оценкой формы деструкции, основания отростка и купола слепой кишки, характера и объёма выпота, инфильтрата, абсцесса и спаек позволила увеличить долю ЛАЭ до 69,6%, полностью исключить вынужденные конверсии и сократить длительность ЛАЭ с 74,6±18,3 до 52,8±12,6 мин.

Показаниями к открытому вмешательству, решение о котором принимается до мобилизации отростка, являются плотный инфильтрат или абсцесс, деструкция основания отростка с переходом на купол слепой кишки, ретроцекально-ретроперитонеальное расположение отростка и выраженный спаечный процесс; гнойный выпот и распространённый перитонит сами по себе не исключают ЛАЭ.

Литература:

1. Майстренко Н.А., Ромащенко П.Н., Ягин М.В. Современные тенденции в диагностике и лечении деструктивного аппендицита // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2017. Т. 176, № 3. С. 67–73. DOI: 10.24884/0042-4625-2017-176-3-67-73.
2. Ризаев Э.А., Курбаниязов З.Б., Абдурахманов Д.Ш. Аспекты хирургической коррекции асептического и инфицированного некроза поджелудочной железы // Проблемы биологии и медицины. 2024. № 4 (155). С. 201–206. Ссылка на публикацию.
3. Ризаев Э.А., Курбаниязов З.Б., Абдурахманов Д.Ш. Возможности миниинвазивных вмешательств при лечении больных асептическим тяжелым панкреатитом // Uzbek Journal of Case Reports. 2024. Т. 4, № 2. С. 10–13. DOI: 10.55620/ujcr.4.2.2024.2.
4. Ризаев Э.А., Курбаниязов З.Б., Абдурахманов Д.Ш. Дифференцированный подход при хирургическом лечении тяжелого острого панкреатита с прогнозированием результатов лечения // Uzbek Journal of Case Reports. 2024. Т. 4, № 3. С. 6–11. DOI: 10.55620/ujcr.4.3.2024.1.
5. Ризаев Э.А., Курбаниязов З.Б., Абдурахманов Д.Ш. Значение миниинвазивных технологий в хирургии острого панкреатита // Journal of Biomedicine and Practice. 2024. Т. 9, № 4. С. 120–128. DOI: 10.5281/zenodo.13709921.
6. Ризаев Э.А., Муродуллаев С.О., Курбаниязов З.Б., Шоназаров И.Ш., Холиев О.О., Хужабаев С.Т. Клиническое обоснование миниинвазивных вмешательств в хирургическом лечении острого панкреатита // Проблемы биологии и медицины. 2024. № 2 (152). С. 148–152. Ссылка на публикацию.
7. Солиев Ж.Ж., Давлатов С.С., Рахманов К.Э., Усмонов А.У. Факторы риска послеоперационных осложнений при аппендэктомии // Проблемы биологии и медицины. 2025. № 4 (163). С. 370–375. Ссылка на публикацию.
8. Bhangu A., Søreide K., Di Saverio S., Assarsson J.H., Drake F.T. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management // Lancet. 2015. Vol. 386, № 10000. P. 1278–1287. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)00275-5.
9. CODA Collaborative; Flum D.R., Davidson G.H., Monsell S.E., et al. A randomized trial comparing antibiotics with appendectomy for appendicitis // New England Journal of Medicine. 2020. Vol. 383, № 20. P. 1907–1919. DOI: 10.1056/NEJMoa2014320.
10. Di Saverio S., Birindelli A., Kelly M.D., et al. WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis // World Journal of Emergency Surgery. 2016. Vol. 11. Art. 34. DOI: 10.1186/s13017-016-0090-5.

11. Di Saverio S., Podda M., De Simone B., et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines // World Journal of Emergency Surgery. 2020. Vol. 15. Art. 27. DOI: 10.1186/s13017-020-00306-3.
12. Gomes C.A., Abu-Zidan F.M., Sartelli M., et al. Management of appendicitis globally based on income of countries (MAGIC) study // World Journal of Surgery. 2018. Vol. 42, № 12. P. 3903–3910. DOI: 10.1007/s00268-018-4736-1.
13. Jaschinski T., Mosch C., Eikermann M., Neugebauer E.A.M. Laparoscopic versus open appendectomy in patients with suspected appendicitis: a systematic review of meta-analyses of randomised controlled trials // BMC Gastroenterology. 2015. Vol. 15. Art. 48. DOI: 10.1186/s12876-015-0277-3.
14. Kim J.W., Shin D.W., Kim D.J., et al. Effects of timing of appendectomy on the risks of perforation and postoperative complications of acute appendicitis // World Journal of Surgery. 2018. Vol. 42, № 5. P. 1295–1303. DOI: 10.1007/s00268-017-4280-4.
15. Nakhamiyayev V., Galldin L., Chiarello M., Lumba A., Gorecki P.J. Laparoscopic appendectomy is the preferred approach for appendicitis: a retrospective review of two practice patterns // Surgical Endoscopy. 2010. Vol. 24, № 4. P. 859–864. DOI: 10.1007/s00464-009-0678-x.
16. Podda M., Ceresoli M., De Simone B., et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2025 edition of the World Society of Emergency Surgery Jerusalem guidelines // JAMA Surgery. 2026. Vol. 161, № 3. P. 283–295. DOI: 10.1001/jamasurg.2025.6218.
17. Yu M.C., Feng Y.J., Wang W., et al. Is laparoscopic appendectomy feasible for complicated appendicitis? A systematic review and meta-analysis // International Journal of Surgery. 2017. Vol. 40. P. 187–197. DOI: 10.1016/j.ijsu.2017.03.022.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАПАРОСКОПИЯ КАК ОСНОВА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ВЫБОРА СПОСОБА ЗАВЕРШЕНИЯ АППЕНДЭКТОМИИ ПРИ ДЕСТРУКТИВНОМ АППЕНДИЦИТЕ

Ниёзов Ф.К., Курбонов Н.А., Давлатов С.С., Рахманов К.Э.

Резюме. *Цель: оценить эффективность дифференцированной хирургической тактики, основанной на диагностической лапароскопии как обязательном первом этапе операции, в выборе способа завершения аппендэктомии у больных деструктивным аппендицитом. Материал и методы: проанализированы результаты лечения 179 больных деструктивным аппендицитом: в группе сравнения (n=87; 2021–2023 гг.) доступ выбирался эмпирически, в основной группе (n=92; 2024–2026 гг.) всем больным выполнялась диагностическая лапароскопия со стандартизированной оценкой формы деструкции, основания отростка и купола слепой кишки, выпота, инфильтрата, абсцесса и спаек с выбором способа завершения операции по разработанному алгоритму. Результаты: доля лапароскопических аппендэктомий возросла с 20,7 до 69,6% (p<0,001), вынужденные конверсии исключены (0 из 64 против 12 из 30; 40,0%). У 28 (30,4%) больных открытое вмешательство выбрано до начала мобилизации отростка, главным образом в связи с плотным инфильтратом или абсцессом (46,4%) и деструкцией основания отростка с переходом на купол слепой кишки (25,0%). Длительность лапароскопической аппендэктомии сократилась с 74,6±18,3 до 52,8±12,6 мин (p<0,001). Выводы: диагностическая лапароскопия с оценкой объективных интраоперационных критериев позволяет обоснованно выбрать способ завершения аппендэктомии, расширить применение лапароскопического доступа и исключить вынужденные конверсии.*

Ключевые слова: *деструктивный аппендицит, диагностическая лапароскопия, лапароскопическая аппендэктомия, конверсия, интраоперационные критерии, дифференцированная хирургическая тактика, перитонит.*