

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ДІАГНОСТИКУ ТА ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО АПЕНДИЦИТУ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

І.А.Лурін, Г.Г.Макаров, Є.В.Цема, О.В.Оссовський

**Військово-медичне управління СБУ, Головний військово-медичний клінічний центр МО України
Київ, Україна**

Гострий апендицит — найбільш розповсюджене гостре хірургічне захворювання органів черевної порожнини. На сьогоднішній день немає єдиних стандартів хірургічного лікування гострого апендициту. У літературі не відображені переваги та недоліки різних методів лікування. У статті розглянуті сучасні погляди на діагностику та лікування гострого апендициту із застосуванням відеолапароскопічних технологій.

Ключові слова: лапароскопія, апендицит.

Епідеміологія

Гострий апендицит (ГА) — найбільш розповсюджене гостре хірургічне захворювання органів черевної порожнини [8]. В Україні показники захворюваності на ГА складають у середньому 4,3-5,4 на 1000 населення [7, 12, 14, 15]. Хворі з підозрою на ГА складають до 50% усіх пацієнтів, що госпіталізуються за невідкладними показаннями до хірургічних стаціонарів загального профілю [3, 7, 8, 12, 13, 14, 15]. ГА зустрічається переважно в осіб молодого віку; у жінок частіше, ніж у чоловіків [3, 4, 8, 16]. Летальність при ГА становить від 0,1% до 0,5%. Велику частину пацієнтів складають особи працездатного віку, тому актуальним є питання їх ранньої соціально-трудової реабілітації [2, 7].

Неінвазивні методи діагностики гострого апендициту

Діагноз ГА у 90% випадків встановлюють на підставі первинного клінічного огляду [8, 13, 16, 18]. Семіотика ГА досконально вивчена і докладно викладена у фаховій літературі [8, 16, 18].

Для інструментальної діагностики ГА використовують: УЗД, КТ органів черевної порожнини і лапароскопію [5, 6, 10, 19]. УЗД вважається безпечним і неінвазивним методом діагностики, що дозволяє виконувати багаторазові дослідження [6]. Основними ультразвуковими ознаками запалення червеподібного відростка (ЧВ) є: його візуалізація у вигляді «мішені» (на поперечному зрізі), потовщення стінок, збільшення діаметра до 1 см і більше, ригідність і відсутність перистальтики в процесі дослідження тощо [10]. До непрямих ознак ГА відносять: наявність рідини в правій клубовій ділянці, потовщення стінки купола сліпої кишки і пневматизація петель тонкої кишки в правій клубовій ділянці [6, 10]. Чутливість і специфічність ультразвукового методу досягають 90,3% і 97,3% відповідно, що робить його безпечним і високоінформативним методом обстеження хворого, особливо при нечіткій клінічній картині ГА [10]. Поєднання КТ та УЗД в діагностиці ГА дозволяє збільшити точність постановки діагнозу до 98% [5, 19]. Незважаючи на використання всього арсеналу сучасних інструментальних методів діагностики при підозрі на ГА, частота постановки неправильного діагнозу становить 17–47% [1, 11, 17]. Така висока цифра пов'язана з тим, що деякі захворювання органів черевної порожнини мають схожу клінічну картину та перебігають під маскою ГА [3, 4, 8]. Помилковий діагноз призводить або до виконання «непотрібної» апендектомії, або до відтермінування оперативного втручання та розвитку ускладнень [8]. Таким чином, висока частота діагностичних помилок при ГА визначає необхідність оптимізації діагностичного алгоритму у цих хворих [9, 16, 18].

Лапароскопія в діагностиці гострого апендициту

У 1977 р. Н.М. de Kok (Нідерланди) вперше застосував лапароскопію для постановки діагнозу гострого апендициту, а сама апендектомія була виконана традиційним способом (лапароскопічно-асистована операція) [20]. Перша лапароскопічна апендектомія (ЛА) виконана німецьким гінекологом Куртом Земмом у 1988 р. при вторинному ГА. На сьогодні більшість авторів вважають лапароскопію основним й остаточним методом діагностики ГА [4, 20]. Цей метод не тільки дозволяє уникнути «непотрібних» апендектомій, але і дозволяє діагностувати інші захворювання, що протікають під маскою ГА [3, 4, 8]. Лапароскопічні ознаки ГА можна розділити на прямі та непрямі. До прямих відносяться видимі зміни ЧВ — ригідність стінки, гіперемія серозної оболонки, нашарування фібрину, інфільтра-

ція брижі відростка. Непрямі ознаки — наявність мутного випоту в черевній порожнині, переважно в правій клубовій ділоянеці і в малому тазу, гіперемія і інфільтрація стінки купола сліпої кишки. На підставі непрямих ознак можна запідозрити деструктивні зміни в ЧВ у тих випадках, коли чітка візуалізація його неможлива. [1, 16, 20]. Чутливість лапароскопії в діагностиці ГА становить 98,2-100% [18].

Показаннями до діагностичної лапароскопії є незрозуміла клінічна картина, при якій під час динамічного спостереження неможливо виключити діагноз ГА [1, 16, 20].

Протипоказання до діагностичної лапароскопії при підозрі на ГА включають в себе як загальні для всіх ендохірургічних втручань, так і безпосередньо пов'язані з особливостями перебігу ГА. Загальними протипоказаннями до виконання лапароскопічних операцій, на думку переважної більшості вчених, є [1, 16, 20]:

1. Анестезіологічний ризик III і IV класу за класифікацією ASA. У цьому випадку створення пневмоперитонеуму і загальна анестезія зі штучною вентиляцією легень небезпечніше виконання самої апендектомії.

2. Тяжкі порушення в системі згортання крові

3. II-III триместр вагітності. Більшість хірургів вважають, що вагітність, а особливо пізні терміни її, є абсолютним протипоказанням до лапароскопічного втручання [10, 16, 18]. Однак повідомляється і про успішне використання лапароскопічної апендектомії у жінок з різними термінами вагітності, при цьому вагітність у всіх випадках вдалося зберегти [20].

Протипокази до виконання ЛА залишаються предметом дискусій і включають в себе наступні [1, 7, 8, 9, 13, 14, 17]:

1. поширений перитоніт за класифікацією В.С. Савельєва, 2009 [3];

2. щільний апендикулярний інфільтрат;

3. периапендикулярний абсцес;

4. перфорація ЧВ в ділянці основи [9, 14, 16, 17].

Відносно поширеного перитоніту всі автори одностайні і вважають це показанням до серединної лапаротомії, усунення джерела перитоніту, адекватної санації і дренивання черевної порожнини, декомпресії кишечника [1, 7, 8, 9, 13, 14, 17]. Апендикулярний інфільтрат завжди був протипоказом до будь-якого оперативного втручання. У даний час з'явилися повідомлення про можливість виконання лапароскопічної апендектомії при апендикулярному інфільтраті за умови достатнього технічного забезпечення і досвіду оперуючого хірурга

[9,17]. При наявності периапендикулярного абсцесу небезпека полягає в можливості прориву вмісту абсцесу в черевну порожнину при створенні пневмоперитонеуму [14, 16]. При абсцедуванні апендикулярного інфільтрату показано його розкриття та дренивання або відкритим методом із заочеревинного доступу за М.І.Пироговим, або міні-інвазивним методом під УЗ-контролем [6, 11, 14, 16, 17].

Частота конверсії при ЛА коливаються в межах 1,2-18,6% [14, 16, 18, 20]. Причиною конверсії більш ніж у 30% випадків є інтраопераційні ускладнення, що виникають на етапі діагностичної лапароскопії, яка виконується при підозрі на ГА [7, 12, 14, 15, 17]. Для діагностичного етапу операції характерні наступні ускладнення:

1. вентиляційні і гемодинамічні порушення, пов'язані зі збільшенням тиску в черевній порожнині і збільшенням тиску діафрагми на органи грудної клітки [2];

2. ятрогенні пошкодження судин передньої черевної стінки і черевної порожнини, порожнистих і паренхіматозних органів черевної порожнини [2].

Таким чином, у літературі представлені суперечливі дані про показання та протипоказання до лапароскопії при ГА, а також показання до конверсії методу. Тому це питання потребує подальшого вивчення і стандартизації.

Лапароскопічна апендектомія

Сучасну методику ЛА запропонував J.Schreiber (Німеччина) у 1987 р.

Основними етапами ЛА є: діагностичний, що включає в себе створення пневмоперитонеуму, виконання оглядової лапароскопії; лікувальний, що складається з мобілізації ЧВ до основи (методи коагуляції, прошивання та апаратний), обробка його основи (лігатурний і занурювальний методи, кліпування основи), відсікання ЧВ і видалення його з черевної порожнини, санації та дренивання черевної порожнини, десуфляції й ушивання троакарних ран [13, 16]. При цьому ряд авторів виконують дренивання черевної порожнини тільки при наявності перитоніту або периапендикулярного абсцесу [14, 17]. Інші хірурги рекомендують обов'язкове дренивання черевної порожнини при будь-якій формі деструктивного апендициту [3, 4].

Для коагуляції і пересічення брижі ЧВ на етапі його мобілізації запропоновано кілька варіантів: моно- або біполярна коагуляція, лігування брижі, кліпування артерії ЧВ, а також використання зши-

вальних апаратів [13, 16]. Більшість хірургів пропонують застосувати біполярну електрокоагуляцію як найбільш безпечний метод. Використання зшивальних апаратів значно полегшує роботу хірурга, так як одночасно з мобілізацією ЧВ відбувається обробка його кукси [19]. Для обробки кукси ЧВ запропоновано кілька методик: лігатурний спосіб, кліпування кукси апендикса, апаратний метод і занурювальний. Також застосовуються різні модифікації і комбінації зазначених методик [7, 16, 20]. Лігатурний метод обробки кукси використовується в переважній більшості клінік по всьому світу, що пов'язано з його низькою собівартістю і простотою виконання. При цьому надійність методу доведена тисячами лапароскопічних і традиційних операцій [4, 17, 19]. При лігатурному способі обробки кукси ЧВ використовуються як екстракорпорально сформовані лігатури, так і інтракорпоральне формування петель або вузлів на основі ЧВ [19].

Кліпси накладаються на основу відростка аналогічно лігатурам або східцеподібно при широкій основі ЧВ [15].

Використання зшиваючих апаратів EndoGI-L30 (фірма Auto Suture) є найбільш зручним і безпечним варіантом обробки кукси ЧВ [9, 16, 20]. Проте застосування даної методики значно збільшує вартість операції, що обмежує впровадження апаратного методу в широку практику [2].

Занурювальний варіант ЛА передбачає формування касетного та «Z»-подібного шва або формування окремих вузлових швів на сліпій кишці із зануренням у них кукси ЧВ [17, 19].

У літературі описаний метод електрозварювання біологічних тканин при ЛА з використанням електрозварювального комплексу ЕК-300М1 українського виробництва [12]. При цьому вдається досягти надійного та швидкого гемостазу брижі відростка. А результати посівів з кукси ЧВ людини, що сформована з використанням методу електрозварювання, характеризуються відсутністю росту кишкової мікрофлори в 100% випадків. Це дозволяє уникнути таких ускладнень, як інфільтрат та абсцес черевної порожнини, та робить даний метод оптимальним незанурюючим способом обробки основи апендикса при ЛА [12].

Ускладнення лапароскопічної апендектомії

Частота ускладнень після ЛА становить 0,2-8,3% [7, 8, 9], тоді як при традиційній апендектомії ця цифра вища і становить 5,4-12,6% [11]. Основна кількість ускладнень припадає на етап оволодіння ла-

пароскопічного методу, що досягає, за повідомленнями деяких авторів, 12,3% [8].

Ускладнення ЛА діляться на інтраопераційні та післяопераційні. До інтраопераційних ускладнень ЛА відносяться [2, 3, 4]:

- Кровотеча з артерії ЧВ. Це ускладнення частіше виникає в період освоєння (0,1-2,3% спостережень) методу і не залежить від варіанта обробки брижі відростка.

- Відсічення ЧВ при затягуванні ендолігатури.

- Електрохірургічний опік купола сліпої кишки на етапі мобілізації ЧВ або при коагуляції слизової кукси відростка.

Післяопераційні ускладнення розділяються на внутрішньочеревні та нагноєння післяопераційних троакарних ран.

Внутрішньочеревні ускладнення:

1. Гнійно-запального характеру (інфільтрат і абсцес черевної порожнини). Ці ускладнення після ЛА відзначаються в 2,8-7,4% [2, 3, 4, 7, 14]. Дані цифри трохи вище порівняно з аналогічними даними результатів лікування після традиційної операції (1,9-5,4%). Дослідники пов'язують цей факт з використанням лігатурного способу обробки кукси ЧВ при ЛА [2, 16, 18, 20]. Проте, за іншими даними, ЛА не призводить до збільшення кількості внутрішньочеревних ускладнень (1,5-5,2%) [1, 15].

2. Неспроможність кукси ЧВ, клінічна картина чого описана як синдром «п'ятого дня», зустрічається в 0,1-0,3% спостережень і розвивається внаслідок використання лігатурного варіанта обробки кукси відростка при наявності запальних змін у ділянці його основи або при коагуляційній травмі купола сліпої кишки [9, 14, 17, 18].

Нагноєння троакарних ран після лапароскопічного методу виникають в 0,5-5,4% спостережень [1, 3]. Найчастіше їх виникнення пов'язане з порушенням правил евакуації ЧВ через троакарну рану. Для порівняння після традиційної апендектомії частота ускладнень значно вище і коливається в межах 5,6-12,6% [11].

З накопиченням досвіду і вдосконаленням техніки ЛА число інтра- та післяопераційних ускладнень зменшується в 1,5-2 рази [2, 3, 4].

При порівняльній оцінці результатів лікування хворих після лапароскопічного і традиційного методів лікування ГА автори відзначають значне зменшення вираженості больового синдрому після лапароскопічної операції, що пов'язано з меншою операційною травмою, що, в свою чергу, прискорює відновлення моторно-евакуаторної функції шлунково-кишкового тракту, активізацію пацієнта [4, 7, 12, 14, 15].

Важливим також є соціально-економічний ефект малоінвазивного методу лікування. Після лапароскопічної операції термін перебування хворого в стаціонарі становить 2,5-6,6 ліжко-дня. Для порівняння після традиційної операції тривалість лікування більше і становить 4,7-10,4 доби, що пов'язано не тільки з більшою травматичністю методу, але і з більш високою частотою розвитку післяопераційних ускладнень [1, 7].

Таким чином, лапароскопічна методика, на думку переважної більшості дослідників, має ряд безперечних переваг перед традиційною операцією, а саме:

1. менша травматичність методу;
2. виконання повноцінної ревізії органів черевної порожнини;
3. зниження частоти післяопераційних ускладнень;
4. вигідний соціально-економічний ефект.

Висновки

На сьогоднішній день немає єдиних стандартів хірургічного лікування гострого апендициту. У літературі наводяться суперечливі дані про показання та протипоказання до виконання лапароскопічної апендектомії, можливості виконання лапароскопічної апендектомії при деструктивних формах гострого апендициту та розлитому перитоніті. Запропоновані різні варіанти обробки брижі червеподібного відростка і різні способи обробки його кукси. При цьому в літературі не відображені науково обґрунтовані переваги і недоліки запропонованих методів.

Незважаючи на представлені переваги, деякі автори досі наводять дані про відсутність переваг лапароскопії перед традиційною операцією [13]. Одним з недоліків лапароскопічного методу є його велика витратна вартість [2, 4]. Однак сукупні оцінки результатів лапароскопічної апендектомії (більш рання активізація хворих, скорочення тривалості стаціонарного лікування і швидка соціально-трудова реабілітація) роблять цей метод сумарно більш економічно вигідним [1, 18, 20].

Література

1. Бараев Т.М. Напрасным аппендэктомиям — нет, лапароскопии — да / Т.М.Бараев // Врач. — 1998. — №12. — С. 33-34.
2. Борисов А.Е. Лапароскопическая аппендэктомия // Вилеоэндоскопические вмешательства на органах живота, груди и забрюшинного пространства / А.Е.Борисов. — СПб., 2002. — С. 63-75, 273-287, 332.

3. Дронов А.Ф. Лапароскопическая аппендэктомия / А.Ф.Дронов, В.И.Котлобовский, И.В.Поддубный // Эндоск. хирургия. — 2000. — №3. — С. 16-19.
4. Дронов А.Ф. Лапароскопическая аппендэктомия у детей: Опыт 2300 операций / А.Ф.Дронов, В.И.Котлобовский, И.В.Поддубный // Хирургия. — 2000. — №6. — С. 30-36.
5. Егоров В.И., Витько Н.К., Кармазановский Г.Г., Гасилов Д.В. и др. Лучевая диагностика трудных случаев острого аппендицита // Хирургия. — 2010. — №2. — С. 71-72.
6. Ермолов А.С., Трофимова Е.Ю. Неотложный ультразвук. Острый аппендицит: практическое руководство. НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского. — М.: СТРОМ, 2003. — 48 с.
7. Капустянський Д.В. Оцінка ефективності діагностики, лікування гострого апендициту і його ускладнень та шляхи покращення їх результатів: Дис. ... к.мед.н.: 14.01.03. — 2011.
8. Колесов В.И. Клиника и лечение острого аппендицита. — М.: Медицина, Ленингр. отделение, 1972. — 342 с.
9. Кочкин А.Д., Зубеев П.С., Козырин А.В., Левин В.И. Лапароскопическая аппендэктомия в условиях аппендикулярного инфильтрата // Эндоскопическая хирургия. — 2006. — №5. — С.34-37.
10. Кулезнёва Ю.В. Ультразвуковое исследование в диагностике и лечении острого аппендицита / Ю.В.Кулезнёва, Р.Е.Израилов, З.А.Лемешко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 72 с.: ил. (Сер.: Актуальные вопросы медицины).
11. Матяшин И. М и др. Осложнение аппендэктомии. — К.: Здоровья, 1974. — 224 с.
12. Мельник І.П. Лапароскопічна апендектомія з використанням методу електрозварювання біологічних тканин (клініко-експериментальне дослідження). Дис. ... к.н.: 14.01.03. — 2009. — 101 с.
13. Пронин В.А. Патология червеообразного отростка и аппендэктомия / В.А.Пронин, В.В.Бойко. — Х.: СИМ, 2007. — 271 с.
14. Сопельняк В.П. Оцінка лапароскопічної апендектомії при гострому апендициті, ускладненому перитонітом. Дис. ... к.н.: 14.01.03. — 2008. — 19 с.
15. Шаповалов В.Ю. Місце і роль лапароскопії в діагностиці та лікуванні гострого апендициту за результатами порівняльної оцінки традиційної та ендоскопічної апендектомії. Дис. ... к.н.: 14.01.03. — 2008. — С. 132-150
16. Appendicitis: Symptoms, Diagnosis and Treatments / W.L.Ryan. — New-York: Elsvier, 2010. — 380 p.
17. Laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis / [J.B.So, E.C.Chiong, E.Chiong et al.] // World. J. Surg. — 2002. — Vol. 26. — P. 1485-1488.
18. Lockwood C.B. Appendicitis; Its Pathology and Surgery / C.B.Lockwood. — New-York: Nabu Press, 2010. — 306 p.

19. Lopez P.P. CT scanning in the management of acute appendicitis / P.P.Lopez, S.M.Cohn // J. Am. Coll. Surg. — 2010. — Vol. 211, №4. — P. 567-567.
20. Thambidorai C.R. Laparoscopic appendectomy for complicated appendicitis in children / C.R.Thambidorai, Y.Aman Fuad // Singapore Med. J. — 2008. — Vol. 49, № 12. — P. 994-997.

И.А.Лурин, Г.Г.Макаров, Е.В.Цема, А.В.Оссовский. Современные взгляды на диагностику и лечение острого аппендицита (обзор литературы). Киев, Украина.

Ключевые слова: лапароскопия, аппендицит.

Острый аппендицит является самым распространенным острым хирургическим заболеванием органов брюшной полости. На сегодняшний день нет единых стандартов хирургического лечения острого аппендицита. В литературе не отображены преимущества и недостатки различных методов лечения. В статье рассмотрены современные взгляды на диагностику и лечение острого аппендицита с применением видеолапароскопических технологий.

I.A.Lurin, G.G.Makarov, Ye.V.Tsema, A.V.Ossovski. Current perspectives on diagnosis and treatment of acute appendicitis (literature review). Kyiv, Ukraine.

Key words: laparoscopy, appendicitis.

Acute appendicitis is the most common acute surgical disease of the abdominal cavity. At present there are no uniform standards for the surgical treatment of acute appendicitis. The literature does not appear the advantages and disadvantages of various methods of treatment. The paper considers modern approaches to diagnosis and treatment of acute appendicitis with videolaparoscopic technologies.